

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern  
N° Agrément: OA/2019/031



Tél.: (+352) 26 43 14 44-1  
Fax: (+352) 26 43 14 45  
e-mail: info@eneco.lu

**Rapport d'investigation**  
**Quartier Grünewald Ouest – PAP NQ à Luxembourg-Kirchberg**  
**Investigation orientée des sols et du sous-sol**  
**en tant qu'organisme agréé**

Document: ENECO-220331FOND2103F-Rapport d'investigation

Date: 31.03.2022

N° dossier: SC/21/0025

Maître d'ouvrage: **Fonds Kirchberg**  
4, rue Erasme  
L-1468 Luxembourg



Personne de contact: Mme Morgane FEISTHAUER

Autorités compétentes: **Administration de l'Environnement**  
1, avenue du Rock'n'roll  
L - 4361 Esch-sur-Alzette



Personne de contact: -

Rédacteurs ENECO: M. Rüdiger PHILIPPS  
Ingénieurs-Conseils S.A.: Mme Emmanuelle THILTGES

Nombre de pages: 25 + Annexes

Volume du document: 1 document

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DONNEES GENERALES .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONTEXTE DU SITE D'ETUDE.....</b>	<b>8</b>
	3.1 Caractéristiques générales du site .....	8
	3.2 Contexte environnemental.....	9
<b>4</b>	<b>ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE.....</b>	<b>10</b>
	4.1 Constitution de l'étude historique .....	10
	4.2 Synthèse des activités historiques .....	12
	4.3 Evaluation des zones à risque de pollution .....	13
<b>5</b>	<b>INVESTIGATION DES SOLS ET DU SOUS-SOL .....</b>	<b>15</b>
	5.1 Programme d'investigation .....	15
	5.2 Programme d'échantillonnage .....	15
	5.3 Programme analytique .....	16
<b>6</b>	<b>PRESENTATION ET EVALUATION DES RESULTATS .....</b>	<b>17</b>
	6.1 Données de terrain .....	17
	6.2 Evaluation du risque sanitaire.....	17
	6.3 Evaluation des filières de traitement .....	21
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>25</b>

## INDEX DES TABLEAUX

<b>Tableau 1 :</b>	Données générales .....	5
<b>Tableau 2 :</b>	Synthèse du programme d'investigation projeté .....	6
<b>Tableau 3 :</b>	Intervenants .....	7
<b>Tableau 4 :</b>	Le site et ses alentours .....	8
<b>Tableau 5 :</b>	Contexte environnemental .....	9
<b>Tableau 6 :</b>	Sources d'informations utilisées.....	10
<b>Tableau 7 :</b>	Etude de dossiers (1/2).....	10
<b>Tableau 8 :</b>	Etude de dossiers (2/2).....	11
<b>Tableau 9:</b>	Paramètres et méthodes d'analyse (Agrolab Labor GmbH) .....	16
<b>Tableau 10:</b>	Synthèse des résultats de KB1 – KB10 (surfaces scellées asphalte / béton). 18	
<b>Tableau 11:</b>	Synthèse des résultats d'analyse des échantillons de matrice solide - EB1 – EB10 .....	19
<b>Tableau 12:</b>	Synthèse des résultats d'analyse des échantillons de matrice solide – SCH1 – SCH2.....	20
<b>Tableau 13:</b>	Evaluation des filières de traitement – KB1 – KB10.....	21
<b>Tableau 14:</b>	Evaluation des filières de traitement - EB1 – EB10 .....	22
<b>Tableau 15:</b>	Evaluation des filières de traitement – SCH1 – SCH22 .....	23

## **INDEX DES FIGURES**

Figure 1 :	Présentation du concept urbanistique et photographie aérienne de 2020 .....	11
Figure 2 :	Documentation photographique .....	14

## **INDEX DES ANNEXES**

### **PLANS :**

<b>Annexe P I :</b>	Plan n° FOND2103-001, Extrait de la carte topographique actuelle, échelle 1 : 5.000
<b>Annexe P II :</b>	Plan n° FOND2103-006, Localisation des forages et fouilles réalisés, échelle 1 : 250

### **ANALYSES CHIMIQUES :**

<b>Annexe C I :</b>	Résultats des analyses chimiques (bulletins du laboratoire Agrolab)
<b>Annexe C II :</b>	Tableaux récapitulant les résultats analytiques avec paramètres unitaires
<b>Annexe C III :</b>	Protocoles de prélèvement des échantillons

### **GEOLOGIE :**

<b>Annexe G I :</b>	Descriptif des profils de forages (EB1 – EB10, KB1 – KB10)
<b>Annexe G II :</b>	Descriptif des profils de fouilles à pelle mécanique (S1 – S22)

### **DIVERS :**

<b>Annexe D I :</b>	Validation du programme d'investigation le 07.01.2022 par l'Administration de l'Environnement
<b>Annexe D II :</b>	Extrait du cadastre des sites potentiellement contaminés du 16.08.2021

## 1 OBJET

Dans le cadre du projet d'aménagement du nouveau quartier Grünewald Ouest au Kirchberg à Luxembourg (parcelle 435/5507 total et 435/5508 partiellement), il est prévu de réaliser au préalable une étude de sols et du sous-sol en tant qu'organisme agréé.

Selon les données du cadastre des sites potentiellement contaminés, trois zones de remblais sont identifiées sur la majeure partie du site d'étude. Il s'agit vraisemblablement de matériaux d'excavation provenant des zones de construction voisines sur le Kirchberg. Plusieurs zones du site ont été utilisées dans le passé pour le stockage temporaire de divers matériaux, dont certains pourraient être contaminés.

Le bureau ENECO Ingénieurs-Conseils S.A. a ainsi été sollicité par Fonds Kirchberg pour la réalisation d'une étude orientée des sols et du sous-sol en tant qu'organisme agréé. A cet effet, une première phase étude préliminaire a été menée en s'appuyant sur les archives des administrations ainsi que des observations de terrain afin d'établir un inventaire des activités susceptibles d'avoir causé une pollution des sols, du sous-sol et des eaux souterraines, et définir un programme d'investigation selon les prescriptions du guide méthodologique<sup>1</sup>.

L'étude préliminaire n° *ENECO-211213FOND2103F-Etude Préliminaire* présentant les résultats de l'étude historique ainsi qu'une proposition de programme d'investigation a été envoyée à l'Administration de l'Environnement en décembre 2021.

Ce rapport présente une description des travaux de terrains menés en janvier et février 2022 (forages et fouilles à pelle mécanique) par le bureau ENECO Ingénieurs-Conseils S.A. suite à la validation du programme d'investigation le 7 janvier 2022 par l'Administration de l'Environnement (**annexe D I**), une évaluation des résultats d'analyse et des indications organoleptiques ainsi que nos conclusions.

---

<sup>1</sup> Administration de l'Environnement - Méthodologie pour l'établissement des plans d'échantillonnage dans le cadre des études diagnostiques de pollution des sols "Guide méthodologique" 17.08.2021

## 2 DONNEES GENERALES

ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.	
Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
Type	Informations
Motif:	Projet du nouveau quartier Grünewald Ouest - PAP NQ - à Luxembourg-Kirchberg
Mission:	Etude analytique par un organisme agréé en vue de la détection et la quantification d'une pollution éventuelle des sols et du sous-sol
Site:	Rue André Vésale, L-2674 Luxembourg Parcelle n° 435/5507 et partiellement n° 435/5508
Destinataires du document:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonds de Kirchberg</li> <li>Administration de l'Environnement</li> </ul>
Documents de référence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude préliminaire n° <i>ENECO-211213FOND2103F-Etude Preliminaire</i> du 13.12.2021</li> <li>DEWEY MULLER (2021): Quartier Grünewald Ouest – Etude Urbanistique et PAP NQ – Suivi du volet « Pollution de sol », 06.08.2021 avec des annexes 01 - 08</li> <li>Extraits du cadastre des sites potentiellement contaminés CASIPO du 16.08.2021</li> </ul>
Documents de base :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guide méthodologique : établissement de plans d'échantillonnage dans le cadre des études diagnostiques de pollution des sols établi par l'Administration de l'Environnement, version du 17.08.2021</li> <li>Règlement grand-ducal du 25 janvier 2017 modifiant le RGD du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets</li> <li>Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2011): ALEX-Merkblatt 02 – Orientierungswerte für die abfall- und wasserwirtschaftliche Beurteilung. Mainz, 19 S</li> </ul>
<b>Tableau 1 :</b> Données générales	

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Type	Informations
Synthèse du programme projeté:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Programme d'investigation</u><ul style="list-style-type: none"><li>○ 10 forages carottés rotatifs (Ø 60 mm) à 6 - 7 m de profondeur afin d'explorer les sols jusqu'au substratum rocheux</li><li>○ 22 fouilles à la pelle mécanique à maximum 3 m de profondeur afin de contrôler la nature et la qualité des remblais</li><li>○ 10 carottages jusqu'à maximum 80 cm de profondeur au droit des surfaces asphaltées / scellées</li></ul></li><li>• <u>Programme analytique</u><ul style="list-style-type: none"><li>○ Sur la matrice solide (enrobé, soubassement) :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP 1-16) selon US EPA</li></ul></li><li>○ Sur la matrice solide (remblais, sol) :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP 1-16) selon US EPA</li><li>▪ Hydrocarbures totaux C10-C40 (HCT)</li><li>▪ Métaux lourds (Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn) + Arsenic</li><li>▪ Polychlorobiphényles (PCB)</li><li>▪ Indice phénol</li></ul></li></ul></li></ul>

**Tableau 2 :** Synthèse du programme d'investigation projeté

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b>		
Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols		
<b>Fonction</b>	<b>Maitre d'ouvrage</b>	<b>Bureau de planification</b>
<b>Nom de la société</b>	Fonds de Kirchberg	Dewey Muller Partnerschaft mbB
<b>Rue, n°</b>	4, rue Erasme	15b, bd Grande-Duchesse Charlotte
<b>CP, ville</b>	L-1468 Luxembourg	L- 1331 Luxembourg
<b>Personne de contact</b>	Mme Morgane FEISTHAUER M. Claude SCHMIT	M. Erik PETER
<b>Téléphone</b>	+ 352 26 43 45 35	+ 352 26 38 58-1
<b>Fax</b>	+ 352 26 43 45 40	
<b>E-Mail</b>	morgane.feisthauer@fondskirchberg.lu	info@deweymuller.com
<b>Fonction</b>	<b>Autorités compétentes</b>	<b>Organisme agréé - Investigation des sols et du sous-sol</b>
<b>Nom de la société</b>	Administration de l'Environnement Unité permis et subsides - Sites pollués et cessations d'activités	ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.
<b>Rue, n°</b>	1, avenue du Rock'n'roll	22, rue Edmond Reuter
<b>CP, ville</b>	L-4361 Esch-sur-Alzette	L-5326 Contern
<b>Personne de contact</b>	./	M. Rüdiger PHILIPPS Mme Emmanuelle THILTGES
<b>Téléphone</b>	+ 352 40 56 56 600	+ 352 26 43 14 44-1
<b>Fax</b>	+ 352 40 56 56-696	+ 352 26 43 14 45
<b>E-Mail</b>		info@eneco.lu
<b>Fonction</b>	<b>Laboratoire d'analyse agréé</b>	
<b>Nom de la société</b>	AGROLAB GmbH	
<b>Rue, n°</b>	Dr.-Pauling-Straße 3	
<b>CP, ville</b>	D-84079 Bruckberg	
<b>Personne de contact</b>	M. Jan VIZOSO	
<b>Téléphone</b>	+ 49 8765 93 996-44	
<b>Fax</b>	+ 49 8765 93 996-28	
<b>E-Mail</b>	jan.vizoso@agrolab.de	
<b>Tableau 3 :</b>	Intervenants	

### 3 CONTEXTE DU SITE D'ETUDE

#### 3.1 Caractéristiques générales du site

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b> Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
Type	Informations
Localisation et environnement	<p>Le terrain est implanté dans le quartier du Kirchberg à Luxembourg (voir plan en <b>annexe P I</b>). Le site est essentiellement bordé :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ouest : rue avec des maisons unifamiliales</li><li>• nord : rue avec des immeubles collectifs</li><li>• est : centre de réhabilitation</li><li>• sud : zone verte</li></ul>
Localisation cadastrale actuelle	<p>Administration du cadastre et de la topographie : Parcelle cadastrale n° 435/5507 total et 435/5508 partiellement Superficie : 3ha 98a 03ca et 0ha 07a 06ca Commune : Luxembourg, section : ED de Neudorf</p>
Plan d'aménagement général (PAG)	<p>Les parcelles se trouvent au niveau d'une zone d'habitation type 2 (HAB-2). Dans le sud-ouest de la parcelle, il se trouve une partie qui est prévue pour la servitude « urbanisation – éléments naturels » (EN). L'ensemble des parcelles est soumis au PAP "nouveau quartier".</p>
Affectation historique, actuelle et planifié du site	<p>Au sud-ouest du site se trouvait, dans les années 1960 et 1970, la bordure nord-ouest d'une grande zone d'extraction de grès. Depuis les années 1960 et jusqu'à nos jours, le site a été utilisé à différents endroits comme zone de dépôt pour les déblais, les matériaux de construction, etc.</p> <p>Actuellement, au sud de la parcelle se trouve une aire de stationnement et de retournement asphaltée pour les bus de la ville. Il est suivi d'un chemin asphalté d'environ 150 m de long, qui s'étend du sud-ouest au nord-est et fait partie d'un chemin plus ancien datant des années 1960. Un autre vestige d'une ancienne rue asphaltée se trouve à l'angle NE de la parcelle entre la rue des Labours et la rue André Vésale.</p> <p>Sur les bords ouest et sud ainsi qu'au centre de la parcelle se trouvent des zones vertes avec des buissons et des arbres isolés.</p> <p>Il est prévu de construire un nouveau quartier urbain à vocation essentiellement résidentielle (375 à 400 unités). En outre, des surfaces de petits commerces (625 m<sup>2</sup>) ainsi que des bureaux (environ 1.250 m<sup>2</sup>) sont prévus. Une école Waldorf doit également être construite sur une surface d'environ 10.000 m<sup>2</sup> (voir <b>Figure 1</b>)</p>
<b>Tableau 4 :</b> Le site et ses alentours	

### 3.2 Contexte environnemental

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b> Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
Type	Informations
Géologie	D'après la carte géologique (voir <b>annexe P II</b> ), le site est localisé au niveau de la formation de Grès de Luxembourg (li2) formée d'une alternance de grès jaunâtre et de grès calcaire blanchâtre à grain fin à moyen (gris bleu à l'état non altéré). La puissance est de plus de 90 m.
Hydrogéologie	Selon la carte hydrogéologique de Luxembourg, édition de 1981, et les données de l'Administration de la gestion de l'eau, le Grès de Luxembourg (li2) se trouve au droit du terrain. L'aquifère du Lias inférieur composé de roche grésocalcaire (perméabilité par fissuration et porosité). La distance entre les nappes phréatiques sur le site est env. 80 m.  Le site se trouve <u>en dehors</u> des zones de protection des eaux. La zone de protection des eaux la plus proche se trouve à environ 330 m au sud-ouest du site et fait partie de la zone III de la zone protégée « Pulvermühle ».
Hydrologie	Selon la carte topographique, le cours d'eau le plus proche est l'Alzette (altitude : 245 m+NG-L) localisé à environ 2,6 km au Sud-Ouest du site (altitude : 338 m+NG-L).
<b>Tableau 5 :</b> Contexte environnemental	

## 4 ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

### 4.1 Constitution de l'étude historique

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b> Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
Types de documents	Informations
Visite de site	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite initiale effectuée le 6 septembre 2021</li> <li>• Visites complémentaires effectuée le 29 novembre 2021 avec M. Schmit (ARCOP) et le 13 décembre 2021</li> </ul>
Sites Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• www.geoportail.lu (cartes topographiques, photographies...)</li> <li>• www.geology.lu (carte géologique)</li> <li>• www.industrie.lu (patrimoine industriel)</li> </ul>
Consultation des archives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration de l'Environnement : extrait du cadastre des sites potentiellement contaminés</li> <li>• Administration du Cadastre et de la Topographie : anciennes photographies aériennes, cartes topographiques, cadastre</li> </ul>
<b>Tableau 6 : Sources d'informations utilisées</b>	

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b> Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
Types de documents	Informations
Autorisations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
Etudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossiers DEC C223/85 (aucune information)</li> </ul>
Cadastre des sites potentiellement contaminés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrait CASIPO du 16.08.2021 (<b>annexe D II</b>) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SPC/06/1348/RBL : HUESENGROENDCHEN (5,65 ha), depuis 1987, carrière, travail de la pierre</li> <li>○ SPC/06/0534/RBL : HUESENGROENDCHEN (0,89 ha), période d'activité inconnue, entrepôt, dépôt</li> <li>○ SPC/06/1140/RBL : BRICHERHAFF (1,42 ha), depuis 2000, remblai</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tableau 7 : Etude de dossiers (1/2)</b>	

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Types de documents	Informations
Autorisation de bâtir	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
Cartes topographiques historiques	<ul style="list-style-type: none"><li>Extrait de la carte topographique de 2021, 1:5.000, <b>annexe P I</b></li><li>Extraits des cartes topographiques historiques datant de 1954, 1964, 1979, 1989, 2000 et 2020, échelle 1:5.000, <b>annexe P III</b></li></ul>
Photographies aériennes historiques	<ul style="list-style-type: none"><li>Extraits des photographies aériennes historiques datant de 1951, 1963, 1977, 1987, 1994, 2004, 2010, 2016, 2018 et 2020, échelle 1:5.000, <b>annexe P III</b></li><li>Consultation des photographies de 2001, 2007, 2013, 2017 et 2019</li></ul>
Plans	<ul style="list-style-type: none"><li>DEWEY MULLER (2021) : Quartier Grünewald Ouest – Etude Urbanistique et PAP NQ – Suivi du volet « Pollution de sol », 06.08.2021 avec des annexes 01 – 08 (voir <b>Figure 1</b>)</li><li>Extrait du plan cadastral et relevé parcellaire du 10.12.2021</li></ul>

**Tableau 8** : Etude de dossiers (2/2)**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

**Figure 1** : Présentation du concept urbanistique et photographie aérienne de 2020

## 4.2 Synthèse des activités historiques

Selon les données du cadastre des sites potentiellement contaminés, trois zones de remblais sont identifiées sur la majeure partie du site. Il s'agit vraisemblablement de matériaux d'excavation provenant des zones de construction voisines du Kirchberg. Plusieurs zones du site ont été utilisées dans le passé pour le stockage temporaire de divers matériaux, dont certains pourraient avoir été contaminés.

Jusque dans les années 1950, le site a été utilisé à des fins agricoles, comme l'a montré l'évaluation des photographies aériennes. Depuis le début des années 1960, le site en question faisait partie, dans sa partie sud-ouest, d'une plus grande zone d'extraction de grès du Luxembourg.

Dans les années 1970 et 1980, la zone semble toujours avoir été utilisée à des fins agricoles dans sa partie Est. Cependant, dans la partie Ouest de la zone, on distingue de grandes surfaces ouvertes, probablement liées à l'exploitation de roches adjacente au sud-ouest.

Dans les années 1990, peu d'activités sont visibles sur le site, seul un grand tronçon non aménagé du côté Nord-Ouest est visible sur la photographie aérienne de 1990, alors que la majeure partie du site semble végétalisée.

A partir des années 2000, avec le début de la construction sur les terrains adjacents du Kirchberg, le site est de plus en plus utilisé comme lieu de stockage et probablement aussi comme zone d'installation de chantier. On remarque en particulier un stockage de terres polluées recouvertes en 2016. Selon les informations de M. Schmit (Fonds Kirchberg), il s'agissait d'un stockage temporaire de déblais pollués par des HCT autour d'un séparateur d'hydrocarbures du bâtiment "Jean Monnet".

Actuellement, des matériaux de construction, des gravats, du bois et des déchets verts sont entreposés sur le site, principalement sur la partie nord-ouest, située en hauteur (voir **figure 2** ci-après).

### 4.3 Evaluation des zones à risque de pollution

La documentation photographique ci-dessous montre l'état actuel du site avec ses principaux éléments le 6 septembre 2021.

<b>ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.</b> Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols	
 <p>Zone de stockage au nord-est</p>	 <p>Zone de stockage – vue vers le coin est</p>
 <p>Ancien stockage des matériaux contaminés en HCT (voir annexe PIII, 2016)</p>	 <p>Stationnement et retournement de bus</p>
 <p>Ancienne route asphaltée derrière le stationnement de bus</p>	 <p>Ancienne route asphaltée vers le stockage en ouest</p>



## 5 INVESTIGATION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

### 5.1 Programme d'investigation

Le programme d'investigation a été défini selon les prescriptions du guide méthodologique pour le diagnostic environnemental de sites potentiellement contaminés. Dans le cadre de cette étude orientée, les forages et les fouilles à pelle mécanique ont été réalisés en janvier et février 2022.

Les forages KB1 à KB10 (surfaces asphaltées / scellées) ont été réalisés le 31 janvier 2022 à l'aide d'un atelier léger portatif composé d'une carotteuse portative (diamètre 72 mm). La profondeur d'exploration a atteint jusqu'à max. 0,9 m.

Les forages EB1 – EB10 ont été réalisés en février 2022 par un sous-traitant à l'aide d'une machine de carottage rotatif sur chenilles vers une profondeur de max. 9,0m.

Les fouilles à pelle mécanique (S1 – S22) ont été réalisées le 22 et 23 février 2022 vers une profondeur de max. 2,8 m.

Les points d'investigation ont été nivelés en X, Y, Z par un géomètre d'ENECO Ingénieurs-Conseils S.A. à l'aide d'un GPS en vue d'être référencées de manière précise dans un plan. Les points d'investigation sont représentés en **annexe P II**.

Les profils des forages et des fouilles de pelle mécanique sont illustrés dans les **annexes G I – G II**.

### 5.2 Programme d'échantillonnage

Après examen lithologique des carottes de forage ou des profils de sols (voir **annexes G I et G II**), des échantillons de différentes natures (asphalte, béton, soubassement, remblais, sol naturel) et profondeurs ont été prélevés par un technicien ou géologue expérimenté.

Les particularités organoleptiques (couleur, aspect, odeur) ont également été vérifiées lors de l'échantillonnage afin de déterminer qualitativement la présence de polluants dans le sol. Les protocoles de prélèvement des échantillons sont regroupés dans l'**annexe C III**.

Ces échantillons ont été prélevés pour des horizons homogènes et selon le principe, d'un maximum d'un mètre pour un échantillon (seulement forages) ou ciblés comme un échantillon de détail sur une petite section du profil, lors de la détection de particularités organoleptiques marquées le long du profil ou lors d'un changement d'horizon de sols.

Les échantillons collectés ont été conditionnés dans du flaconnage adapté aux milieux et aux paramètres à analyser puis transportés jusqu'au laboratoire dans une limite de 24 h après leur prélèvement.

### 5.3 Programme analytique

Le programme analytique concerne les principaux paramètres ayant un impact significatif sur l'environnement et pouvant être retrouvés dans différents compartiments de l'environnement selon la nature des activités et installations identifiées au droit du site.

- Sur la matrice solide (enrobé, soubassement) :
  - Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP 1-16) selon US EPA
  
- Sur la matrice solide (remblais, sol) :
  - Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP 1-16) selon US EPA
  - Hydrocarbures totaux C10-C40 (HCT)
  - Métaux lourds (Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn) + Arsenic
  - Polychlorobiphényles (PCB)
  - Indice phénol

<b>ENECO Ingénieurs-conseils S.A.</b>		
Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols		
<b>Paramètres analytiques</b>		<b>Méthodes d'analyse</b>
		<b>Matrice solide</b>
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	DIN 38414-23 : 2002-02
SM + As	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
	Mercure (Hg)	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
HCT	Hydrocarbures totaux C10-C40	DIN EN 14039: 2005-01
PCB	Polychlorobiphényles	DIN EN 15308 : 2016-12
Phénol	Indice phénol	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)

**Tableau 9:** Paramètres et méthodes d'analyse (Agrolab Labor GmbH)

## 6 PRESENTATION ET EVALUATION DES RESULTATS

### 6.1 Données de terrain

Dans le cadre des investigations menées par le bureau ENECO Ingénieurs-Conseils S.A., les couches de sol suivantes ont été mises en évidence :

- Asphalte (Parking bus et entrée de la parcelle, KB1 – KB6)
  - 4 – 15 cm
- Béton (ancien route, KB7 – KB10))
  - 14 – 26 cm
- Des remblais composés de graviers sableux :
  - Sable graveleux jaune-brun
  - Sable limoneux jaune-brun
- Le sol naturel composé
  - de sables / graviers jaune-brun
  - grès, solide à friable, gris clair-brun

Les profils géologiques des forages et fouilles à pelle mécanique sont rassemblés en **annexe GI et GII**.

### 6.2 Evaluation du risque sanitaire

Conformément à la réglementation en vigueur au Grand-Duché du Luxembourg, les résultats d'analyse des échantillons de sols ont été comparés aux valeurs réglementaires de la fiche technique ALEX 02 (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland/Pfalz).

Au regard de la classification du site en zone d'habitation de type 2 selon le plan d'aménagement général, le **niveau 2 assurant l'absence de risque pour l'homme pour du logement** a été appliqué pour l'évaluation des résultats.

Le plan en **annexe P II** présente la localisation des points de forages (KB1 – KB10, EB1 – EB10) et les fouilles à pelle mécanique (SCH1 – SCH22).

Le **tableau 10** ci-dessous présente une évaluation des résultats d'analyse des échantillons prélevés en janvier 2022 au niveau des zones asphaltées / scellées (KB1 – KB10). Les résultats des analyses chimiques (bulletins du laboratoire) sont regroupés en **annexe CI**.

Les investigations effectuées au droit des différentes zones à risque ont permis d'identifier des teneurs élevées en HAP et HCT uniquement dans la première couche (=asphalte) des forages KB4 – KB6. Les concentrations élevées en HCT ne sont pas dues à des pertes par égouttage des bus, mais à la matrice bitumineuse de l'asphalte (voir **annexe C I** avec des pics à C36 - C38). Toutefois, comme il s'agit de matériaux inertes (asphalte), seules les dispositions relatives à l'élimination sont pertinentes pour ces couches (voir chapitre 6.3).

**ENECO Ingénieurs-conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Forage	Echantillon	Date	Type	HCT	HAP (1-16)	HAP (11-16)
				mg/kg	mg/kg	mg/kg
KB1	210131-KB1.1	31.01.2022	Enrobé		2,1	n.d.
	210131-KB1.2	31.01.2022	Remblais		0,07	n.d.
	210131-KB1.3	31.01.2022	Grés		n.d.	n.d.
KB2	210131-KB2.1	31.01.2022	Enrobé		0,11	n.d.
	210131-KB2.2	31.01.2022	Remblais		0,45	n.d.
	210131-KB2.3	31.01.2022	Sable		0,54	0,31
KB3	210131-KB3.1	31.01.2022	Enrobé		0,4	0,1
	210131-KB3.2	31.01.2022	Remblais		1,66	0,87
KB4	210131-KB4.1	31.01.2022	Enrobé	3.000	113	19,7
	210131-KB4.2	31.01.2022	Remblais	<50	1,48	0,57
	210131-KB4.3	31.01.2022	Sable		0,11	n.d.
KB5	210131-KB5.1	31.01.2022	Enrobé	2.700	113	20,36
	210131-KB5.2	31.01.2022	Remblais	<50	0,12	n.d.
KB6	210131-KB6.1	31.01.2022	Enrobé	2.500	137	26,5
	210131-KB6.2	31.01.2022	Remblais	<50	0,06	n.d.
	210131-KB6.3	31.01.2022	Remblais, sable		0,57	n.d.
KB7	210131-KB7.1	31.01.2022	Béton, scories		n.d.	n.d.
	210131-KB7.2	31.01.2022	Graviers, sable		0,95	0,34
KB8	210131-KB8.1	31.01.2022	Béton, scories		n.d.	n.d.
	210131-KB8.2	31.01.2022	Graviers, sable		n.d.	n.d.
KB9	210131-KB9.1	31.01.2022	Béton, scories		n.d.	n.d.
	210131-KB9.2	31.01.2022	Graviers, sable		n.d.	n.d.
KB10	210131-KB10.1	31.01.2022	Béton, scories		n.d.	n.d.
	210131-KB10.2	31.01.2022	Graviers, sable		n.d.	n.d.
<b>Valeurs Assainissement</b>			<b>oSW2</b>	<b>300</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
<b>Valeurs de contrôle</b>			<b>oPW2</b>	<b>600</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

**Tableau 10:** Synthèse des résultats de KB1 – KB10 (surfaces scellées asphalte / béton)

Les résultats des analyses des échantillons de sol prélevés dans les forages (EB1 – EB10) et les fouilles (SCH1 – SCH22) montrent qu'il s'agit surtout des dépassements de oPW2 pour les HAP. On peut constater que ce sont surtout les substances HAP à 4 - 6 cycles (HAP 11-16) qui sont impliquées (**tableau 11 et 12**).

Les HCt ne sont représentés que de manière secondaire concernant des dépassements d'oPW2. Aucun dépassement n'a été constaté pour les métaux lourds, les PCB et les phénols.

Dans l'ensemble, les concentrations rencontrées peuvent être considérées comme typiques des remblais sablo-rocheux présents sur le site. Il s'agit de pollutions intrinsèques dans les remblais qui ne sont pas liées à des activités pertinentes pour l'environnement.

On peut également constater une faible différenciation spatiale : sur le plateau supérieur (EB7 - EB10 ainsi que SCH14 - SCH22), le remblai semble être un peu plus chargé en HAP, contrairement au plateau inférieur.

**ENECO Ingénieurs-conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Forage	Echantillon	Date	Profondeur (m)	Type	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Hct (mg/kg)	HAP (1-16) (mg/kg)	HAP (11-16) (mg/kg)
EB1	220207-K1.1	07.02.2022	0 - 1,0	R	12	18	<0,2	38	12	13	0,06	43,2	<50	2,98	1,25
	220207-K1.2	07.02.2022	1,0 - 2,0	R										n.d.	n.d.
EB2	220207-K2.1	07.02.2022	0 - 0,1	R	6,4	7,5	<0,2	21	6,9	5,4	<0,05	24,9	1400	280	65,7
	220207-K2.2	07.02.2022	0,1 - 1,0	R										0,25	0,12
EB3	220207-K3.1	07.02.2022	0 - 0,4	R									1900	118	45,9
	220207-K3.2	07.02.2022	0,4 - 1,0	R										n.d.	n.d.
EB4	220207-K4.1	07.02.2022	0 - 0,4	R	26	31	0,3	23	12	19	0,11	74,7	<50	1,2	0,5
	220207-K4.2	07.02.2022	0,4 - 1,3	R										0,13	n.d.
	220207-K4.3	07.02.2022	1,3 - 2,2	R										n.d.	n.d.
EB5	220207-K5.1	07.02.2022	0 - 0,8	R	11	34	<0,2	75	8,5	6,5	<0,05	169	110	9,38	3,27
	220207-K5.2	07.02.2022	0,8 - 1,1	R										1,39	0,57
	220207-K5.3	07.02.2022	1,1 - 2,1	R										0,44	n.d.
EB6	220207-K6.1	07.02.2022	0,2 - 0,8	R	17	12	<0,2	27	6,5	14	<0,05	39,7	<50	5,07	2,42
	220207-K6.2	07.02.2022	0,8 - 1,5	R										4,21	1,88
EB7	220207-K7.1	07.02.2022	0 - 0,5	R									<50	2,17	0,83
	220207-K7.2	07.02.2022	0,5 - 1,2	R										3,55	2,02
	220207-K7.3	07.02.2022	2,5 - 3,7	R	5,2	<4,0	<0,2	17	3,4	<3,0	<0,05	9,2	91	31	8,78
EB8	220207-K8.1	07.02.2022	0 - 1,0	R									<50	0,38	0,14
	220207-K8.2	07.02.2022	4,5 - 5,0	R										7,6	2,16
EB9	220207-K9.1	07.02.2022	0 - 1,0	R	8,6	20	<0,2	29	10	7,3	0,06	59,4	67	9,49	3,63
	220207-K9.2	07.02.2022	1,0 - 2,0	R										6,00	2,41
EB10	220207-K10.1	07.02.2022	0 - 0,8	R	8,2	39	0,2	47	35	11	<0,05	133	290	18,7	6,92
	220207-K10.2	07.02.2022	0,8 - 1,4	R										420	98,8
	220207-K10.3	07.02.2022	3,5 - 5,0	R										4,00	0,92
Valeur d'assainissement selon ALEX02 > oSW2					40	200	2	100	100	20	2	300	300	10	1
Valeur de controle selon ALEX02 > oPW2					60	500	10	200	200	40	10	600	600	20	1

R = Remblai    TN = Terrain naturel    n.d. = non detectable

**Tableau 11:** Synthèse des résultats d'analyse des échantillons de matrice solide - EB1 – EB10

**ENECO Ingénieurs-conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Fouille	Echantillon	Date	Profondeur (m)	Type	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Zn (mg/kg)	HCT (mg/kg)	HAP (1-16) (mg/kg)	HAP (11-16) (mg/kg)	PCB (mg/kg)	Phénol (mg/kg)
SCH1	220222-S.1.1	22.02.2022	0 - 0,05	R									1500	n.d.	n.d.		
	220222-S.1.2	22.02.2022	0,05 - 0,5	R										1,16	0,58		
	220222-S.1.3	22.02.2022	0,5 - 2,0	R	12	8,2	<0,2	24	7,6	17	<0,05	24,7	<50	n.d.	n.d.		
SCH2	220222-S.2.1	22.02.2022	0 - 0,05	R									570	2,56	1,72		
	220222-S.2.2	22.02.2022	0,05 - 0,3	R	11	25	<0,2	130	23	9,4	<0,05	116	280	6,47	4,12		
	220222-S.2.3	22.02.2022	0,3 - 2,0	R										n.d.	n.d.		
SCH3	220222-S.3.1	22.02.2022	0,1 - 0,3	R										10,8	3,96		
SCH4	220222-S.4.1	22.02.2022	0 - 0,1	R										n.d.	n.d.		
SCH5	220222-S.5.1	22.02.2022	0 - 0,3	R	17	14	<0,2	28	7,4	14	<0,05	47,1	110	23,3	8,38	n.d.	<0,1
	220222-S.5.2	22.02.2022	0,3 - 1,4	R/TN										n.d.	n.d.		
SCH6	220222-S.6.1	22.02.2022	0 - 0,6	R	11	9,9	<0,2	16	7,2	8,4	<0,05	27,4	<50	4,7	3,01	0,05	<0,1
	220222-S.6.2	22.02.2022	0,6 - 1,4	TN										n.d.	n.d.		
SCH7	220222-S.7.1	22.02.2022	0 - 0,1	R									130	4,42	2,23		
	220222-S.7.2	22.02.2022	0,1 - 1,5	TN										n.d.	n.d.		
SCH8	220222-S.8.1	22.02.2022	0,05 - 1,5	TN									<50	n.d.	n.d.		
SCH9	220222-S.9.1	22.02.2022	0,05 - 2,4	TN									<50	n.d.	n.d.		
SCH10	220222-S.10.1	22.02.2022	0,05 - 1,6	R									260	3,39	1,69		
SCH11	220222-S.11.1	22.02.2022	0,05 - 2,0	R									91	51,3	14,38		
SCH12	220222-S.12.1	22.02.2022	0 - 0,3	R										n.d.	n.d.		
SCH13	220222-S.13.1	22.02.2022	0 - 1,6	R	6,5	19	<0,2	10	8,3	5,2	0,1	25,2	<50	n.d.	n.d.		
SCH14	220222-S.14.1	22.02.2022	0 - 2,0	R	8,1	33	0,2	48	49	12	<0,05	151	390	8,97	3,71		
	220222-S.14.2	22.02.2022	2,0 - 2,7	R										n.d.	n.d.		
SCH15	220222-S.15.1	22.02.2022	0 - 0,3	R	5,3	22	<0,2	79	33	7,7	<0,05	130	240	12,3	5,33		
	220222-S.15.2	22.02.2022	0,3 - 2,5	R										2,62	1,03		
SCH16	220222-S.16.1	22.02.2022	0 - 0,2	R	8,1	20	0,3	53	63	15	<0,05	216	280	3,12	1,46		
	220222-S.16.2	22.02.2022	0,2 - 1,9	R										n.d.	n.d.		
SCH17	220222-S.17.1	22.02.2022	0 - 0,1	R	8,5	20	<0,2	36	12	7	<0,05	110	140	9,93	3,82		
	220222-S.17.2	22.02.2022	0,1 - 1,6	R										16,8	4,27		
SCH18	220222-S.18.1	22.02.2022	0 - 0,3	R									210	13	5,08		
	220222-S.18.2	22.02.2022	0,3 - 1,7	R										1,84	0,78		
SCH19	220222-S.19.1	22.02.2022	0 - 0,3	R									180	15,3	5,93		
	220222-S.19.2	22.02.2022	0,3 - 2,2	R										12	5,27		
SCH20	220222-S.20.1	22.02.2022	0 - 0,03	R									200	4,89	1,83		
	220222-S.20.2	22.02.2022	0,03 - 1,6	R										n.d.	n.d.		
SCH21	220222-S.21.1	22.02.2022	0 - 0,2	R									130	6,78	3,31		
	220222-S.21.2	22.02.2022	0,2 - 2,4	R										14,9	5,01		
SCH22	220222-S.22.1	22.02.2022	0 - 0,3	R										5,9	2,74		
	220222-S.22.2	22.02.2022	0,3 - 2,3	R	5,6	13	<0,2	19	10	5,4	0,07	39,1	940	247	61,6		
<b>Valeur d'assainissement selon ALEX02 &gt; oSW2</b>					<b>40</b>	<b>200</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>
<b>Valeur de controle selon ALEX02 &gt; oPW2</b>					<b>60</b>	<b>500</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

R = Remblai      TN = Terrain naturel      n.d. = non detectable

**Tableau 12:** Synthèse des résultats d'analyse des échantillons de matrice solide – SCH1 – SCH22

### 6.3 Evaluation des filières de traitement

Ci-après, les résultats sont en outre évalués dans le contexte d'une éventuelle élimination. Il en ressort que les surfaces scellées existantes (asphalte, béton) peuvent être recyclées (voir **tableau 13**).

De plus, une grande partie des remblais remplit les critères d'acceptation pour les décharges de déchets inertes luxembourgeoises. Ce n'est que ponctuellement que l'on trouve des pollutions en HAP et, dans une moindre mesure, en HCT, qui nécessiteraient une élimination des terres excavées en dehors du Luxembourg (voir **tableaux 14 et 15**).

<b>ENECO Ingénieurs-conseils S.A.</b>					
Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünewald - Investigation orientée de sols et de sous-sols					
	Forage	Echantillon	Date	Type	HAP (1-16)
					mg/kg
KB1		210131-KB1.1	31.01.2022	Enrobé	2,1
		210131-KB1.2	31.01.2022	Remblais	0,07
		210131-KB1.3	31.01.2022	Grés	n.d.
KB2		210131-KB2.1	31.01.2022	Enrobé	0,11
		210131-KB2.2	31.01.2022	Remblais	0,45
		210131-KB2.3	31.01.2022	Sable	0,54
KB3		210131-KB3.1	31.01.2022	Enrobé	0,4
		210131-KB3.2	31.01.2022	Remblais	1,66
KB4		210131-KB4.1	31.01.2022	Enrobé	113
		210131-KB4.2	31.01.2022	Remblais	1,48
		210131-KB4.3	31.01.2022	Sable	0,11
KB5		210131-KB5.1	31.01.2022	Enrobé	113
		210131-KB5.2	31.01.2022	Remblais	0,12
KB6		210131-KB6.1	31.01.2022	Enrobé	137
		210131-KB6.2	31.01.2022	Remblais	0,06
		210131-KB6.3	31.01.2022	Remblais, sable	0,57
KB7		210131-KB7.1	31.01.2022	Béton, scories	n.d.
		210131-KB7.2	31.01.2022	Graviers, sable	0,95
KB8		210131-KB8.1	31.01.2022	Béton, scories	n.d.
		210131-KB8.2	31.01.2022	Graviers, sable	n.d.
KB9		210131-KB9.1	31.01.2022	Béton, scories	n.d.
		210131-KB9.2	31.01.2022	Graviers, sable	n.d.
KB10		210131-KB10.1	31.01.2022	Béton, scories	n.d.
		210131-KB10.2	31.01.2022	Graviers, sable	n.d.
<b>Recyclage / Elimination</b>		<b>Recycling malaxage chaude (L) <sup>4)</sup></b>			<b>&lt;150</b>
<b>enrobés</b>		<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>			<b>&lt;3.000</b>
<b>Elimination</b> <b>Remblais, Sols, Béton</b>		<b>Décharge Inerte Type A (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>			<b>&lt;10</b>
		<b>Décharge Inerte Type B (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>			<b>&lt;30</b>
		<b>Décharge Inerte France ISDI (F) <sup>2)</sup></b>			<b>&lt;50</b>
		<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>			<b>&lt;500</b>
<b>Revaloriation scories</b>		<b>Concassage, criblage et réutilisation (L)</b>			<b>&lt;10</b>
1) Règlement grand-ducal du 25 janvier 2017 modifiant le règlement grand-ducal du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets - Hors soubassement (UB)					
2) Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes (France)					
3) Selon la "Deponieverordnung" en Allemagne et les autorisations spécifiques des décharges concernées					
4) Valeur limite fixée par les arrêtés d'autorisation des installations de recyclage par malaxage à chaud au Luxembourg					

**Tableau 13:** Evaluation des filières de traitement – KB1 – KB10

**ENECO Ingénieurs-conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Forage	Echantillon	Date	Profondeur (m)	Type	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Zn (mg/kg)	HCt (mg/kg)	HAP (1-11) (mg/kg)
EB1	220207-K1.1	07.02.2022	0 - 1,0	R	12	18	<0,2	38	12	13	0,06	43,2	<50	2,1
	220207-K1.2	07.02.2022	1,0 - 2,0	R										n.
EB2	220207-K2.1	07.02.2022	0 - 0,1	R	6,4	7,5	<0,2	21	6,9	5,4	<0,05	24,9	1400	2,1
	220207-K2.2	07.02.2022	0,1 - 1,0	R										0,1
EB3	220207-K3.1	07.02.2022	0 - 0,4	R									1900	1,1
	220207-K3.2	07.02.2022	0,4 - 1,0	R										n.
EB4	220207-K4.1	07.02.2022	0 - 0,4	R	26	31	0,3	23	12	19	0,11	74,7	<50	1,1
	220207-K4.2	07.02.2022	0,4 - 1,3	R										0,1
	220207-K4.3	07.02.2022	1,3 - 2,2	R										n.
EB5	220207-K5.1	07.02.2022	0 - 0,8	R	11	34	<0,2	75	8,5	6,5	<0,05	169	110	9,1
	220207-K5.2	07.02.2022	0,8 - 1,1	R										1,1
	220207-K5.3	07.02.2022	1,1 - 2,1	R										0,1
EB6	220207-K6.1	07.02.2022	0,2 - 0,8	R	17	12	<0,2	27	6,5	14	<0,05	39,7	<50	5,1
	220207-K6.2	07.02.2022	0,8 - 1,5	R										4,1
EB7	220207-K7.1	07.02.2022	0 - 0,5	R									<50	2,1
	220207-K7.2	07.02.2022	0,5 - 1,2	R										3,1
	220207-K7.3	07.02.2022	2,5 - 3,7	R	5,2	<4,0	<0,2	17	3,4	<3,0	<0,05	9,2	91	3,1
EB8	220207-K8.1	07.02.2022	0 - 1,0	R									<50	0,1
	220207-K8.2	07.02.2022	4,5 - 5,0	R										7,1
EB9	220207-K9.1	07.02.2022	0 - 1,0	R	8,6	20	<0,2	29	10	7,3	0,06	59,4	67	9,1
	220207-K9.2	07.02.2022	1,0 - 2,0	R										6,1
EB10	220207-K10.1	07.02.2022	0 - 0,8	R	8,2	39	0,2	47	35	11	<0,05	133	290	18,1
	220207-K10.2	07.02.2022	0,8 - 1,4	R										4,1
	220207-K10.3	07.02.2022	3,5 - 5,0	R										4,1
<b>Recyclage / Elimination enrobés</b>							<b>Recycling malaxage chaude (L) <sup>4)</sup></b>					/	<1,1	
							<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>					/	<3,0	
<b>Elimination Remblais, Sols, Béton</b>							<b>Décharge Inerte Type A (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>					<300	<	
							<b>Décharge Inerte Type B (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>					<500	<	
							<b>Décharge Inerte France ISDI (F) <sup>2)</sup></b>					<500	<	
							<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>					<4.000	<5,1	
<b>Revaloriation scories (interne / externe)</b>							<b>Concassage, criblage et réutilisation (L)</b>						<	

1) Règlement grand-ducal du 25 janvier 2017 modifiant le règlement grand-ducal du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets - Hors soubassement (UB)

2) Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes (France)

3) Selon la "Deponieverordnung" en Allemagne et les autorisations spécifiques des décharges concernées

4) Valeur limite fixée par les arrêtés d'autorisation des installations de recyclage par malaxage à chaud au Luxembourg

**Tableau 14:** Evaluation des filières de traitement - EB1 – EB10

**ENECO Ingénieurs-conseils S.A.**

Luxembourg-Kirchberg - PAP NQ Grünwald - Investigation orientée de sols et de sous-sols

Fouille	Echantillon	Date	Profondeur (m)	Type	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Zn (mg/kg)	HCT (mg/kg)	HAP (1-16) (mg/kg)	
SCH1	220222-S.1.1	22.02.2022	0- 0,05	R									1500	n.d.	
	220222-S.1.2	22.02.2022	0,05 - 0,5	R										1,16	
	220222-S.1.3	22.02.2022	0,5 - 2,0	R	12	8,2	<0,2	24	7,6	17	<0,05	24,7	<50	n.d.	
SCH2	220222-S.2.1	22.02.2022	0 - 0,05	R									570	2,56	
	220222-S.2.2	22.02.2022	0,05 - 0,3	R	11	25	<0,2	130	23	9,4	<0,05	116	280	6,47	
	220222-S.2.3	22.02.2022	0,3 - 2,0	R										n.d.	
SCH3	220222-S.3.1	22.02.2022	0,1 - 0,3	R										10,8	
SCH4	220222-S.4.1	22.02.2022	0 - 0,1	R										n.d.	
SCH5	220222-S.5.1	22.02.2022	0 - 0,3	R	17	14	<0,2	28	7,4	14	<0,05	47,1	110	23,3	
	220222-S.5.2	22.02.2022	0,3 - 1,4	R/TN										n.d.	
SCH6	220222-S.6.1	22.02.2022	0 - 0,6	R	11	9,9	<0,2	16	7,2	8,4	<0,05	27,4	<50	4,7	
	220222-S.6.2	22.02.2022	0,6 - 1,4	TN										n.d.	
SCH7	220222-S.7.1	22.02.2022	0 - 0,1	R									130	4,42	
	220222-S.7.2	22.02.2022	0,1 - 1,5	TN										n.d.	
SCH8	220222-S.8.1	22.02.2022	0,05 - 1,5	TN									<50	n.d.	
SCH9	220222-S.9.1	22.02.2022	0,05 - 2,4	TN									<50	n.d.	
SCH10	220222-S.10.1	22.02.2022	0,05 - 1,6	R									260	3,39	
SCH11	220222-S.11.1	22.02.2022	0,05 - 2,0	R									91	51,3	
SCH12	220222-S.12.1	22.02.2022	0 - 0,3	R										n.d.	
SCH13	220222-S.13.1	22.02.2022	0 - 1,6	R	6,5	19	<0,2	10	8,3	5,2	0,1	25,2	<50	n.d.	
SCH14	220222-S.14.1	22.02.2022	0 - 2,0	R	8,1	33	0,2	48	49	12	<0,05	151	390	8,97	
	220222-S.14.2	22.02.2022	2,0 - 2,7	R										n.d.	
SCH15	220222-S.15.1	22.02.2022	0 - 0,3	R	5,3	22	<0,2	79	33	7,7	<0,05	130	240	12,3	
	220222-S.15.2	22.02.2022	0,3 - 2,5	R										2,62	
SCH16	220222-S.16.1	22.02.2022	0 - 0,2	R	8,1	20	0,3	53	63	15	<0,05	216	280	3,12	
	220222-S.16.2	22.02.2022	0,2 - 1,9	R										n.d.	
SCH17	220222-S.17.1	22.02.2022	0 - 0,1	R	8,5	20	<0,2	36	12	7	<0,05	110	140	9,93	
	220222-S.17.2	22.02.2022	0,1 - 1,6	R										16,8	
SCH18	220222-S.18.1	22.02.2022	0 - 0,3	R									210	13	
	220222-S.18.2	22.02.2022	0,3 - 1,7	R										1,84	
SCH19	220222-S.19.1	22.02.2022	0 - 0,3	R									180	15,3	
	220222-S.19.2	22.02.2022	0,3 - 2,2	R										12	
SCH20	220222-S.20.1	22.02.2022	0 - 0,03	R									200	4,89	
	220222-S.20.2	22.02.2022	0,03 - 1,6	R										n.d.	
SCH21	220222-S.21.1	22.02.2022	0 - 0,2	R									130	6,78	
	220222-S.21.2	22.02.2022	0,2 - 2,4	R										14,9	
SCH22	220222-S.22.1	22.02.2022	0 - 0,3	R										5,9	
	220222-S.22.2	22.02.2022	0,3 - 2,3	R	5,6	13	<0,2	19	10	5,4	0,07	39,1	940	247	
<b>Recyclage / Elimination enrobés</b>									<b>Recycling malaxage chaude (L) <sup>4)</sup></b>					/	<150
									<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>					/	<3.000
<b>Elimination Remblais, Sols, Béton</b>									<b>Décharge Inerte Type A (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>					<300	<10
									<b>Décharge Inerte Type B (Luxembourg) <sup>1)</sup></b>					<500	<30
									<b>Décharge Inerte France ISDI (F) <sup>2)</sup></b>					<500	<50
									<b>Décharge Allemagne DK I (D) <sup>3)</sup></b>					<4.000	<500
<b>Revalorisation scories (interne / externe)</b>									<b>Concassage, criblage et réutilisation (L)</b>						<10

1) Règlement grand-ducal du 25 janvier 2017 modifiant le règlement grand-ducal du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets - Hors soubassement (UB)

2) Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes (France)

3) Selon la "Deponieverordnung" en Allemagne et les autorisations spécifiques des décharges concernées

4) Valeur limite fixée par les arrêtés d'autorisation des installations de recyclage par malaxage à chaud au Luxembourg

**Tableau 15:** Evaluation des filières de traitement – SCH1 – SCH22

## 7 CONCLUSIONS

Dans le cadre du projet d'aménagement du nouveau quartier Grünewald Ouest au Kirchberg à Luxembourg (parcelle 435/5507 total et 435/5508 partiellement), il était prévu de réaliser au préalable une étude de sols et du sous-sol orientée en tant qu'organisme agréé.

Cette étude orientée a consisté en la réalisation de 10 forages (KB1-KB10) d'une profondeur maximale de 0,9 m au niveau des surfaces scellées (asphalte/béton), 10 carottages rotatifs d'une profondeur maximale de 9 m et 22 fouilles (SCH1 - SCH22) dans les remblais.

Les analyses montrent que les enrobés prélevés au niveau des surfaces scellées présentent des teneurs en HAP compatibles avec un recyclage par malaxage à chaud à Luxembourg.

L'ensemble du site présente des remblais d'épaisseur variable, composés principalement de sable et de morceaux de grès. Seuls quelques débris de construction ou des matériaux d'origine anthropique (morceaux d'asphalte, métal, plastique) ont été rencontrés de manière très sporadique.

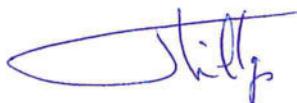
Les échantillons de sol prélevés au niveau des carottages rotatifs et des fouilles ont été analysés pour les HAP, les HCt, les métaux lourds, les PCB et les phénols.

Les résultats montrent que les remblais présents sur une grande surface du terrain étudié présentent principalement des teneurs en HAP notamment en fraction lourde (HAP 11-16) dépassant le seuil de contrôle oPW2. Des teneurs élevées en HCt n'ont été trouvées que très sporadiquement dans le remblai. Aucun dépassement de la valeur de contrôle oPW2 n'a été constaté, ni pour les métaux lourds, ni pour les PCB et les phénols.

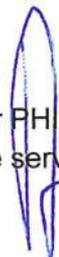
Nous estimons que la réalisation d'une étude détaillée n'est pas pertinente en raison de l'hétérogénéité des remblais.

En vue du développement prévu du site, il conviendrait plutôt de développer un concept visant à caractériser les déblais après excavation en vue d'une utilisation ultérieure et, si le matériau convient, de procéder aux étapes suivantes comme concassage, criblage, mise en place ou évacuation en décharge.

Contern, 31.03.2022



Emmanuelle THILTGES  
Chef de service adjointe - Associée

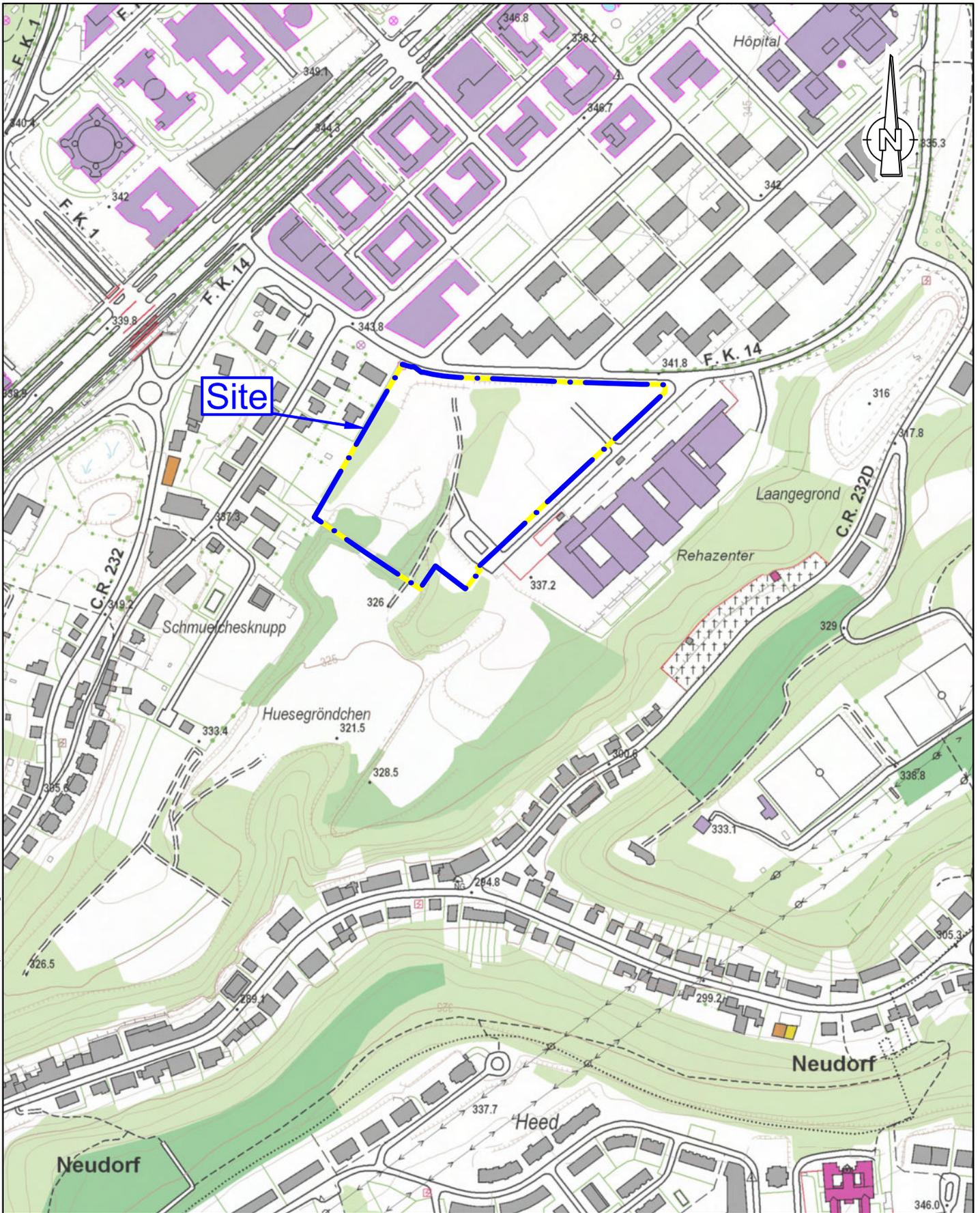


Rüdiger PHILIPPS  
Chef de service - Associé

## 8 ANNEXES

## **ANNEXES**

### **PLANS**



Site

**LEGENDE:**



Limite d'étude

Planbasis/Plan d'Origine: © Administration du cadastre et de la topographie: géoportail 2021.



Planbezeichnung/  
Dénomination du plan:

Annexe P I : Extrait de la carte topographique actuelle

Projektname/  
Nom du projet:

Quartier Grünewald Ouest - PAP NQ à Luxembourg Kirchberg  
Investigation orientée des sols et du sous-sol en tant qu'organisme agréé

Auftraggeber/  
Maitre d'ouvrage:

Fonds Kirchberg  
4, Rue Erasme  
L-1468 Luxembourg

Planungsphase/  
Stade de planification: Etude préliminaire

Maßstab/Échelle: 1 : 5.000

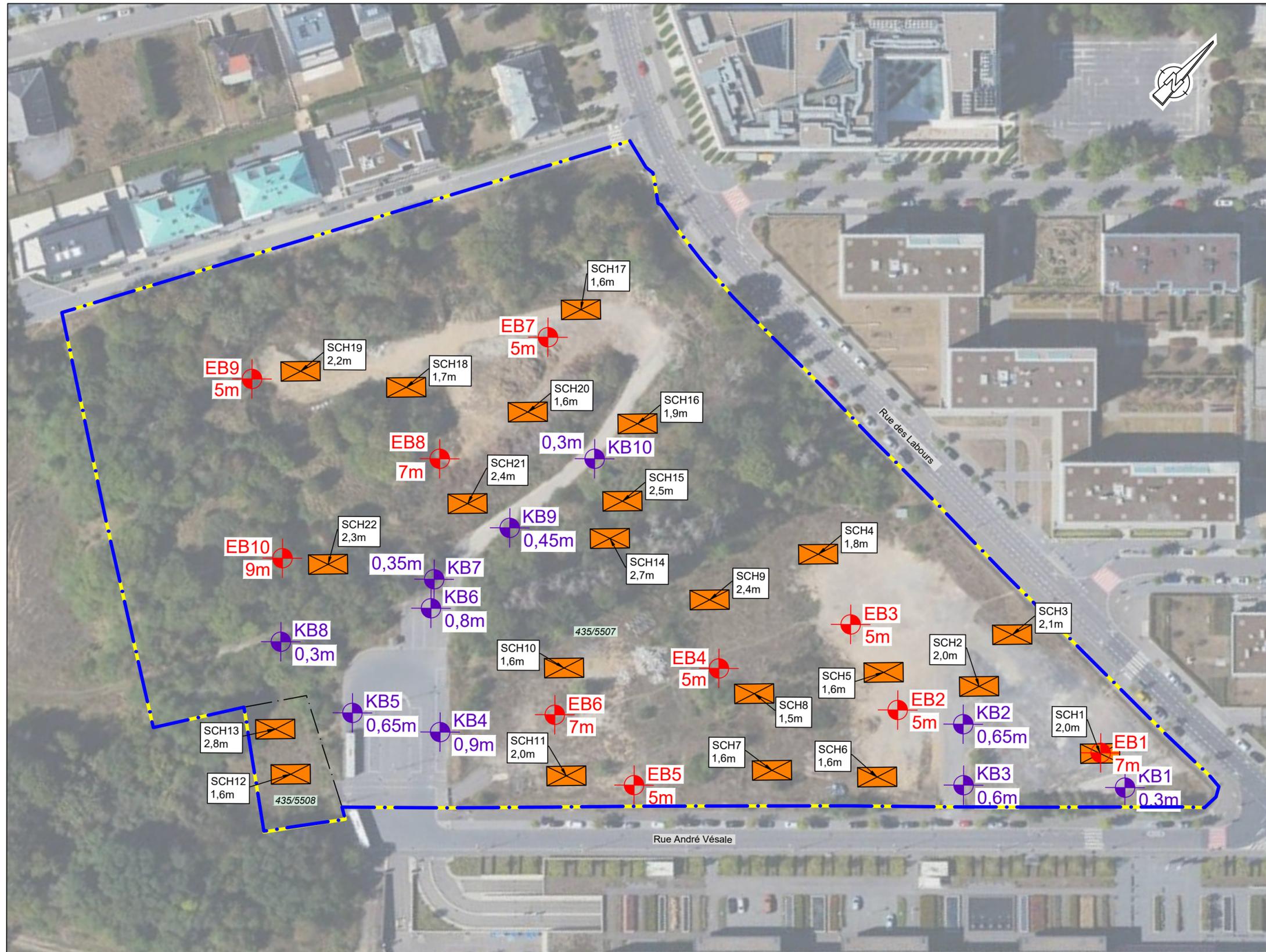
Datum/Date: 14.12.2021

Bearb./Des.: ST

Gepr./Ver.: RP

Plan-Nr./Plan-No.

FOND2103-001



Extrait de la carte topographique TC 17 - Luxembourg

M 1 : 10.000

**LEGENDE:**

- · — · — Limite de projet
- · — · — Limite cadastrale
- S2 2,0m Fouille à la pelle mécanique, avec indication de la profondeur
- EB1 7 m Forage carotté rotatif Ø 60 mm avec indication de la profondeur
- KB2 0,65m Carottage asphalte Ø 72mm avec indication de la profondeur

Planbasis/Plan d'Origine: © Administration du cadastre et de la topographie: Carte topographique TC 17 - Lussembourg (2015); géoportail2021.

Planbezeichnung/ Dénomination du plan:	<b>Annexe P II: Localisation des forages et fouilles réalisés</b>
Projektname/ Nom du projet:	Quartier Grünewald Ouest - PAP NQ à Luxembourg Kirchberg Investigation orientée des sols et du sous-sol en tant qu'organisme agréé
Auftraggeber/ Maître d'ouvrage:	<b>Fonds Kirchberg</b> 4, Rue Erasme L-1468 Luxembourg



22, rue Edmond Reuter • L-5326 Contern  
Tél.: (+352) 26 43 14 44-1 • Fax: (+352) 26 43 14 45  
info@eneco.lu • www.eneco.lu

Alle Maßangaben sind durch das ausführende Unternehmen vor Ort zu prüfen  
Toutes les mesures sont à vérifier sur place par l'entrepreneur

Planungsphase/ Stade de planification:	Investigation orientée
Maßstab/Échelle:	1 : 10.000 / 1.000
Datum/Date:	29/03/22
Bearb./Des.: ST	Gepr./Ver.: RP

Plan-Nr./Plan-No.:  
**FOND2103-006**

## **ANNEXES**

### **ANALYSES CHIMIQUES**

## **Annexe C I**

Résultats des analyses chimiques (bulletins du laboratoire)

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBURG

Datum 03.02.2022  
Kundennr. 27011999  
Auftragsnr. 3244944

## PRÜFBERICHT

### **Auftrag 3244944 Mineralisch/Anorganisches Material**

<i>Auftragsbezeichnung</i>	FOND2103		
<i>Auftraggeber</i>	27011999 ENECO Ingénieurs-conseils S.A.		
<i>Probeneingang</i>	01.02.22	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

## Auftrag 324494 Mineralisch/Anorganisches Material

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
248944	31.01.2022	210131-KB1.1	Auftraggeber
248952	31.01.2022	210131-KB1.2	Auftraggeber
248953	31.01.2022	210131-KB1.3	Auftraggeber
248954	31.01.2022	210131-KB2.1	Auftraggeber
248955	31.01.2022	210131-KB2.2	Auftraggeber

Einheit	248944 210131-KB1.1	248952 210131-KB1.2	248953 210131-KB1.3	248954 210131-KB2.1	248955 210131-KB2.2
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		++	++	++	++	++
Backenbrecher		++ °	++ °	++ °	++ °	++ °
Trockensubstanz	%	97,5 °	91,6 °	96,3 °	97,8 °	90,3 °
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	--	--	--	--	--
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	--	--	--	--	--
Naphthalin	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	1,2 <sup>va)</sup>	<0,05	<0,05	0,06	0,09
Anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,90 <sup>va)</sup>	0,07	<0,05	0,05	0,21
Pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	0,15
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
Chrysen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,20 <sup>m)</sup>
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10 <sup>m)</sup>
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>2,10</b> <sup>x)</sup>	<b>0,07</b> <sup>x)</sup>	<b>n.b.</b>	<b>0,11</b> <sup>x)</sup>	<b>0,45</b> <sup>x)</sup>

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

**Auftrag 3244944 Mineralisch/Anorganisches Material**

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
248956	31.01.2022	210131-KB2.3	Auftraggeber
248957	31.01.2022	210131-KB3.1	Auftraggeber
248958	31.01.2022	210131-KB3.2	Auftraggeber
248961	31.01.2022	210131-KB4.1	Auftraggeber
248968	31.01.2022	210131-KB4.2	Auftraggeber

Einheit	248956 210131-KB2.3	248957 210131-KB3.1	248958 210131-KB3.2	248961 210131-KB4.1	248968 210131-KB4.2
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion		++	++	++	++	++
Backenbrecher		++ °	++ °	++ °	++ °	++ °
Trockensubstanz	%	87,8 °	97,5 °	90,1 °	99,0 °	91,0 °
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	--	--	--	230 <sup>va)</sup>	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	--	--	--	3000 <sup>va)</sup>	<50
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<2,1 <sup>m)</sup>	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5 <sup>hb)</sup>	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	2,4 <sup>va)</sup>	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	1,5 <sup>va)</sup>	<0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,11	0,08	27 <sup>va)</sup>	0,13
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	4,4 <sup>va)</sup>	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,10	0,10	0,23	27 <sup>va)</sup>	0,29
Pyren	mg/kg	0,08	0,09	0,21	16 <sup>va)</sup>	0,24
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,05	<0,05	0,13	7,9 <sup>va)</sup>	0,11
Chrysen	mg/kg	<0,05	<0,05	0,14	6,7 <sup>va)</sup>	0,14
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,08	0,05	0,24	5,9 <sup>va)</sup>	0,19
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	<0,05	0,10	3,0 <sup>va)</sup>	0,07
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,08	0,05	0,21	4,8 <sup>va)</sup>	0,11
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50 <sup>hb)</sup>	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,07	<0,05	0,16	2,6 <sup>va)</sup>	0,10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,08	<0,05	0,16	3,4 <sup>va)</sup>	0,10
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,54</b> <sup>x)</sup>	<b>0,40</b> <sup>x)</sup>	<b>1,66</b> <sup>x)</sup>	<b>113</b> <sup>x)</sup>	<b>1,48</b> <sup>x)</sup>

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

**Auftrag 3244944 Mineralisch/Anorganisches Material**

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
248977	31.01.2022	210131-KB4.3	Auftraggeber
248978	31.01.2022	210131-KB5.1	Auftraggeber
248979	31.01.2022	210131-KB5.2	Auftraggeber
248980	31.01.2022	210131-KB6.1	Auftraggeber
248981	31.01.2022	210131-KB6.2	Auftraggeber

	Einheit	248977 210131-KB4.3	248978 210131-KB5.1	248979 210131-KB5.2	248980 210131-KB6.1	248981 210131-KB6.2
<b>Feststoff</b>						
Analyse in der Gesamtfraktion		++	++	++	++	++
Backenbrecher		--	++ o	++ o	++ o	++ o
Trockensubstanz	%	86,2 o	98,5 o	93,2 o	98,4 o	92,8 o
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	--	240 <sup>va)</sup>	<50	250 <sup>va)</sup>	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	--	2700 <sup>va)</sup>	<50	2500 <sup>va)</sup>	<50
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<1,8 <sup>m)</sup>	<0,05	<2,2 <sup>m)</sup>	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,5 <sup>hb)</sup>	<0,05	<0,5 <sup>hb)</sup>	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	1,6 <sup>va)</sup>	<0,05	2,0 <sup>va)</sup>	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,61 <sup>va)</sup>	<0,05	1,1 <sup>va)</sup>	<0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	28 <sup>va)</sup>	0,06	30 <sup>va)</sup>	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,05	3,8 <sup>va)</sup>	<0,05	4,7 <sup>va)</sup>	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,06	27 <sup>va)</sup>	0,06	33 <sup>va)</sup>	0,06
Pyren	mg/kg	0,05	16 <sup>va)</sup>	<0,05	20 <sup>va)</sup>	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	8,4 <sup>va)</sup>	<0,05	10 <sup>va)</sup>	<0,05
Chrysen	mg/kg	<0,05	7,3 <sup>va)</sup>	<0,05	9,5 <sup>va)</sup>	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	6,0 <sup>va)</sup>	<0,05	8,2 <sup>va)</sup>	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	2,7 <sup>va)</sup>	<0,05	3,5 <sup>va)</sup>	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	4,7 <sup>va)</sup>	<0,05	6,5 <sup>va)</sup>	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,96 <sup>va)</sup>	<0,05	<0,50 <sup>hb)</sup>	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	2,7 <sup>va)</sup>	<0,05	3,8 <sup>va)</sup>	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	3,3 <sup>va)</sup>	<0,05	4,5 <sup>va)</sup>	<0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,11</b> <sup>x)</sup>	<b>113</b> <sup>x)</sup>	<b>0,12</b> <sup>x)</sup>	<b>137</b> <sup>x)</sup>	<b>0,06</b> <sup>x)</sup>

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

## Auftrag 3244944 Mineralisch/Anorganisches Material

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
248984	31.01.2022	210131-KB6.3	Auftraggeber
248985	31.01.2022	210131-KB7.1	Auftraggeber
248986	31.01.2022	210131-KB7.2	Auftraggeber
248987	31.01.2022	210131-KB8.1	Auftraggeber
248988	31.01.2022	210131-KB8.2	Auftraggeber

Einheit	248984 210131-KB6.3	248985 210131-KB7.1	248986 210131-KB7.2	248987 210131-KB8.1	248988 210131-KB8.2
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		++	++	++	++	++
Backenbrecher		++ °	++ °	++ °	++ °	--
Trockensubstanz	%	84,0 °	91,9 °	88,9 °	92,8 °	86,7 °
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	--	--	--	--	--
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	--	--	--	--	--
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	0,07	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,16	<0,05	0,21	<0,05	<0,05
Pyren	mg/kg	0,17	<0,05	0,14	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,08	<0,05	0,10	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg	0,09	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,15 <sup>m)</sup>	<0,05	0,11	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,57</b> <sup>x)</sup>	<b>n.b.</b>	<b>0,95</b> <sup>x)</sup>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

**Auftrag 324494 Mineralisch/Anorganisches Material**

Analyse-nr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
248989	31.01.2022	210131-KB9.1	Auftraggeber
248990	31.01.2022	210131-KB9.2	Auftraggeber
248991	31.01.2022	210131-KB10.1	Auftraggeber
248992	31.01.2022	210131-KB10.2	Auftraggeber

Einheit	248989 210131-KB9.1	248990 210131-KB9.2	248991 210131-KB10.1	248992 210131-KB10.2
---------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion		++	++	++	++
Backenbrecher		++ °	++ °	++ °	--
Trockensubstanz	%	94,3 °	94,3 °	94,6 °	83,8 °
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	--	--	--	--
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	--	--	--	--
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



## Auftrag 3244944 Mineralisch/Anorganisches Material

Beginn der Prüfungen: 01.02.2022  
Ende der Prüfungen: 03.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

### Methodenliste

- Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter :** PAK-Summe (nach EPA)  
**DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 :** Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40  
**DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A :** Trockensubstanz  
**DIN 19747 : 2009-07 :** Analyse in der Gesamtfraktion Backenbrecher  
**DIN 38414-23 : 2002-02 :** Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren  
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen  
Benzo(ghi)perylen Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12530945-DE-P7

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 7 von 7

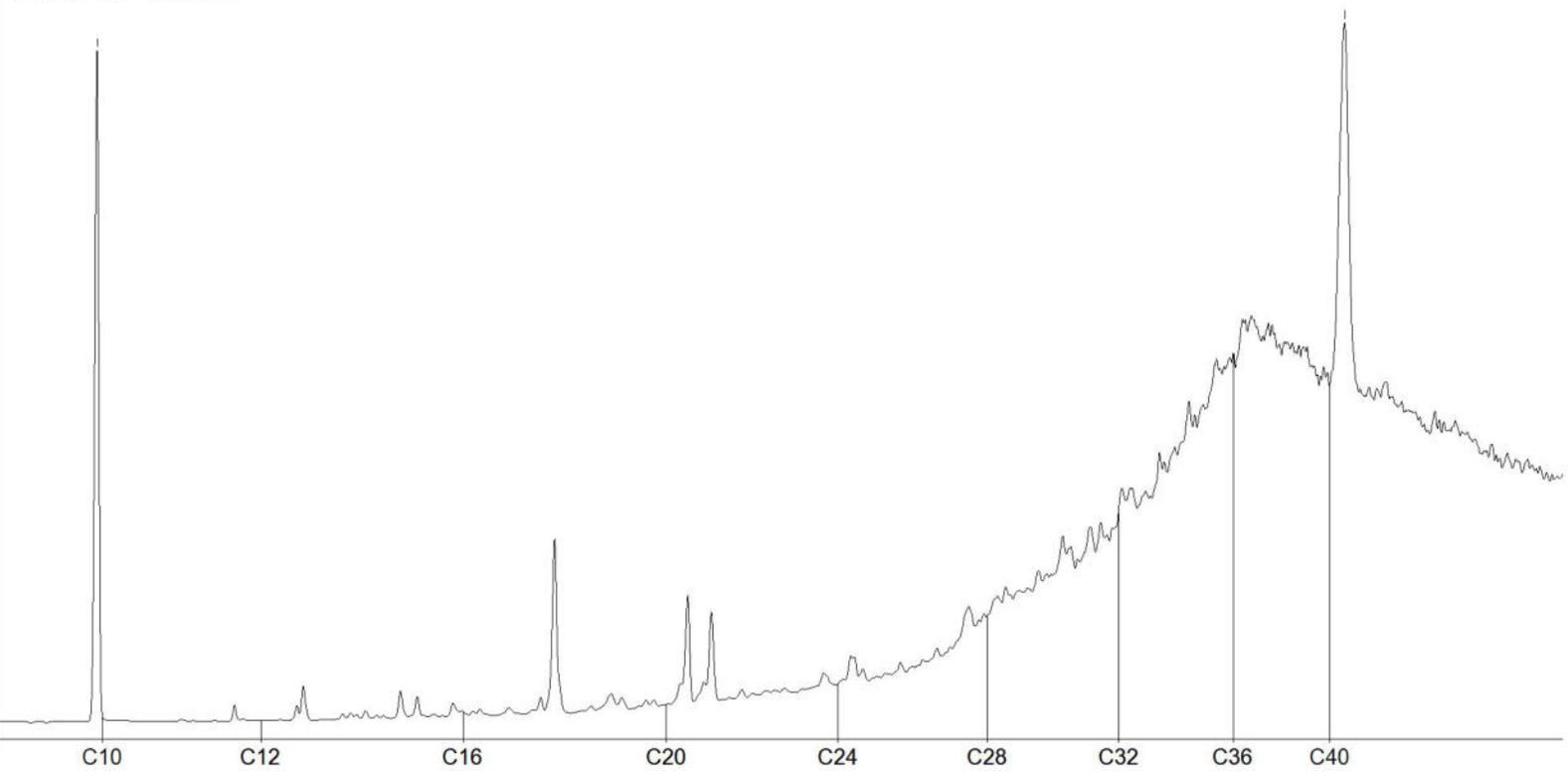
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3244944, Analysis No. 248961, created at 03.02.2022 07:36:01  
**Probenbezeichnung: 210131-KB4.1**

GCFID 13 - 248961



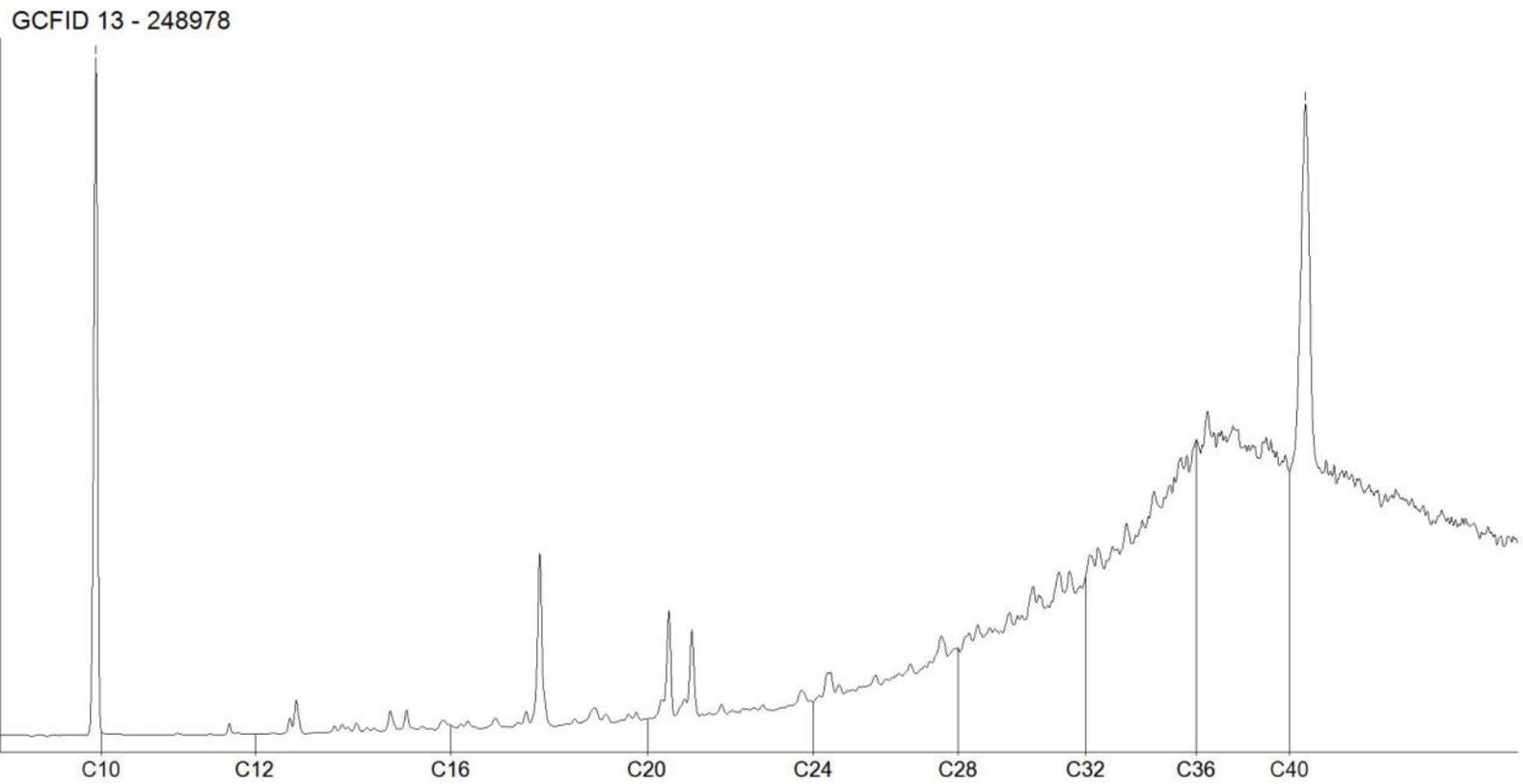
AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3244944, Analysis No. 248978, created at 03.02.2022 07:36:01  
**Probenbezeichnung: 210131-KB5.1**



AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

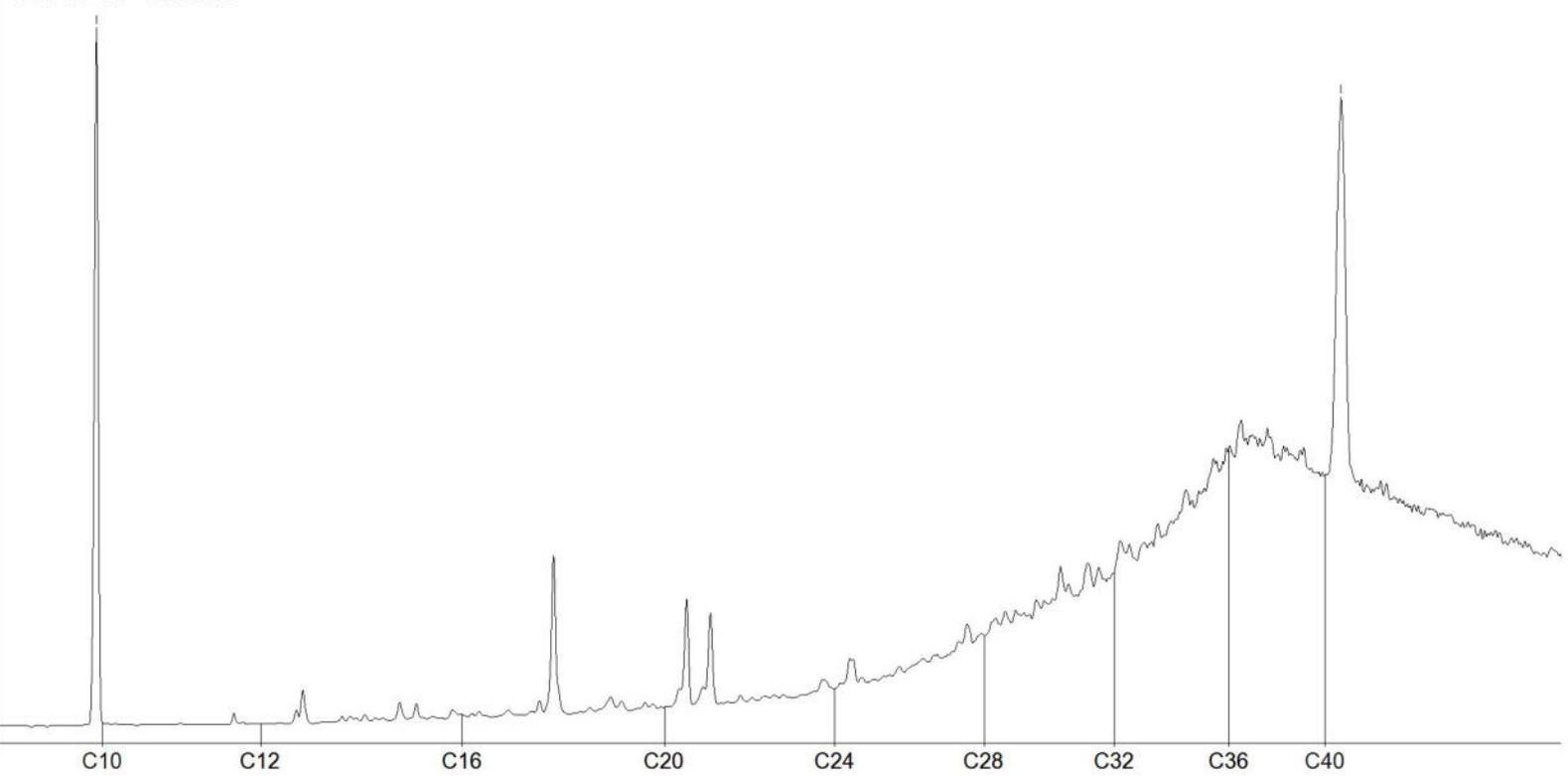
Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 3244944, Analysis No. 248980, created at 03.02.2022 07:36:01  
**Probenbezeichnung: 210131-KB6.1**

GCFID 13 - 248980



AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258103**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258103 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K1.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	88,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	38	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	13	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,06	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	43,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,51	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,32	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>2,98 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258103

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K1.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258127

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258127 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K1.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 85,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258127

Kunden-Probenbezeichnung 220207-K1.2

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258129**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258129 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K2.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 91,0	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01	
Arsen (As)	mg/kg	6,4	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	7,5	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	5,4	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	24,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	590	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	1400	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<1,8 <sup>m)</sup>	1,75	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5 <sup>hb)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	5,5 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	6,0 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	53 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	13 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	56 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	42 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	21 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	18 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	17 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	8,1 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	16 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	1,6 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	11 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	12 <sup>va)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>280<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258129

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K2.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*

*va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258135

Auftrag 3247854 FOND2103  
Analysennr. 258135 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 09.02.2022  
Probenahme 07.02.2022  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung 220207-K2.2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 90,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg 0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg 0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg 0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg 0,25 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258135

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K2.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258136

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258136 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K3.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	92,6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		180 <sup>va)</sup>
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		1900 <sup>va)</sup>
Naphthalin	mg/kg		<0,50 <sup>hb)</sup>
Acenaphthylen	mg/kg		<0,5 <sup>hb)</sup>
Acenaphthen	mg/kg		<0,50 <sup>hb)</sup>
Fluoren	mg/kg		<1,6 <sup>m)</sup>
Phenanthren	mg/kg		6,5 <sup>va)</sup>
Anthracen	mg/kg		2,1 <sup>va)</sup>
Fluoranthren	mg/kg		16 <sup>va)</sup>
Pyren	mg/kg		23 <sup>va)</sup>
Benzo(a)anthracen	mg/kg		12 <sup>va)</sup>
Chrysen	mg/kg		12 <sup>va)</sup>
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		13 <sup>va)</sup>
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		6,0 <sup>va)</sup>
Benzo(a)pyren	mg/kg		11 <sup>va)</sup>
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		1,1 <sup>va)</sup>
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		7,8 <sup>va)</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		7,0 <sup>va)</sup>
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>118<sup>x)</sup></b>

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258136**

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K3.1**

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
- m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*
- hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*
- va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258147**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258147 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K3.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>90,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,5<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg <b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258147

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K3.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 14.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-P12

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258153**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258153 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K4.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	87,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	26	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	31	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	23	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,11	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	74,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>1,20 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258153

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K4.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258154**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258154 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K4.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 90,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,13 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258154

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K4.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258158**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258158 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K4.3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 91,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258158

Kunden-Probenbezeichnung 220207-K4.3

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562/09-DE-P18

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258160**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258160 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° <b>90,8</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	<b>11</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	<b>34</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	<b>75</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	<b>8,5</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	<b>6,5</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	<b>169</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<b>110</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<b>0,12</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<b>0,66</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<b>0,17</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<b>1,6</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<b>1,7</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<b>0,97</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<b>0,89</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<b>0,90</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<b>0,43</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<b>0,80</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<b>0,08</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<b>0,49</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<b>0,57</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>9,38 <sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258160

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258165**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258165 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 87,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,39<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258165

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-P22

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258166

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258166 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 92,3	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>0,44<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258166

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K5.3**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258169**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258169 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K6.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	88,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	17	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	27	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	6,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	14	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	39,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,64	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,84	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,52	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,70	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,58	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	0,37	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,41	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>5,07<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258169**

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K6.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258172**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258172 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K6.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 93,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,73	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,62	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,44	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,36	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>4,21<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258172

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K6.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 14.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258176**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258176 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K7.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° 90,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,37	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,22	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>2,17<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258176

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K7.1**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258179

Auftrag 3247854 FOND2103  
Analysennr. 258179 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 09.02.2022  
Probenahme 07.02.2022  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung 220207-K7.2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 90,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg 0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthene	mg/kg 0,41	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg 0,31	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg 0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg 0,30	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg 0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg 0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,49	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg 0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg 0,35	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg 0,39	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg 3,55 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258179

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K7.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258180**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258180 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K7.3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° <b>92,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	<b>5,2</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	<b>17</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	<b>3,4</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	<b>&lt;3,0</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	<b>9,2</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<b>91</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<b>&lt;0,20<sup>m)</sup></b>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<b>0,10</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<b>0,81</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<b>4,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<b>1,1</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<b>5,6</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<b>4,7</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<b>3,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<b>2,5</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<b>2,3</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<b>1,2</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<b>2,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<b>0,18</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<b>1,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<b>1,3</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>31,0<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258180**

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K7.3**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnetet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258195**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258195 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K8.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° 85,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>0,38<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258195

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K8.1**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258201**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258201 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K8.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% °	84,3	0,1 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,14	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,18	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,2	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,35	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,3	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,0	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,64	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,63	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,57	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,23	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,52	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,37	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,42	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	7,60 <sup>x)</sup>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258201

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K8.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-F38

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258203**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258203 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K9.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	88,6	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	8,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	29	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	7,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	59,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	67	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,13	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,83	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,21	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,7	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,3	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,84	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,85	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,97	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,45	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,90	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,08	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,61	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,62	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>9,49<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258203

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K9.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258205

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258205 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K9.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 87,4	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,42	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,85	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,51	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,53	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,60	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,54	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,48	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,47	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	6,00 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258205

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K9.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-P142

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258206**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysennr. **258206 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K10.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	85,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	8,2	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	39	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	47	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	35	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	11	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	133	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	290	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,15 <sup>m)</sup>	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	0,36	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	0,41	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	3,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	2,7	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	1,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	1,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	1,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	0,84	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	1,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>18,7<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258206

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K10.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 09.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 11.02.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT 3247854 - 258223**

Auftrag **3247854 FOND2103**  
 Analysenr. **258223 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **09.02.2022**  
 Probenahme **07.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220207-K10.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° <b>91,9</b>	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<b>&lt;10<sup>m)</sup></b>	10	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<b>&lt;0,5<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<b>9,4<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<b>15<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<b>85<sup>va)</sup></b>	5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<b>21<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<b>80<sup>va)</sup></b>	5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<b>50<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<b>33<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<b>28<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<b>27<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<b>14<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<b>23<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<b>1,8<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<b>17<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<b>16<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>420<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258223

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K10.2**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-P16

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBOURG

Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258225

Auftrag 3247854 FOND2103  
Analysenr. 258225 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 09.02.2022  
Probenahme 07.02.2022  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung 220207-K10.3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 90,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg 0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg 0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg 0,76	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg 0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg 0,85	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg 0,57	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg 0,34	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg 0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg 0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg 0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg 0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg 0,15	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg 4,00 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

DOC-0-12562109-DE-P47

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 1 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 14.02.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT 3247854 - 258225

Kunden-Probenbezeichnung **220207-K10.3**

Beginn der Prüfungen: 09.02.2022  
Ende der Prüfungen: 11.02.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278631 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° <b>94,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<b>&lt;0,5<sup>va)</sup></b>	100	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<b>1500<sup>va)</sup></b>	100	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<b>&lt;0,5<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<b>&lt;0,50<sup>m)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b> mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278631 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278634 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 87,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,17	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,14	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,12	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,16<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278634 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278637 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>84,0</b>	0,1 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>12</b>	4 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>8,2</b>	4 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>24</b>	2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>7,6</b>	2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>17</b>	3 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>24,7</b>	2 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50 DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

DOC-0-126/18944-DE-P5

Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278637 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.1.3**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysennr. **278638 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% °	93,5	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	570	50
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05
Fluoranthen	mg/kg	0,23	0,05
Pyren	mg/kg	0,34	0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,14	0,05
Chrysen	mg/kg	0,13	0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,37	0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,13	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,35	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,05	0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,40	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,42	0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>2,56<sup>x)</sup></b>	

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278638 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278639 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° <b>91,9</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	<b>11</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	<b>25</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	<b>130</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	<b>23</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	<b>9,4</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	<b>116</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<b>280</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<b>0,08</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<b>0,58</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<b>0,54</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<b>0,59</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<b>0,56</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<b>1,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<b>0,46</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<b>0,95</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<b>0,09</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<b>0,76</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<b>0,86</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>6,47<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

DOC-0-126/18944-DE-P9

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278639 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.2**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278642 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 83,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278642 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.2.3**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278643 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.3.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	84,7	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,94	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	2,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,96	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,88	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,91	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,71	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,76	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	10,8 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278643 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.3.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278644 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.4.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 88,4	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278644 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.4.1**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysennr. **278645 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.5.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	° <b>90,9</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	<b>17</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	<b>14</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	<b>28</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	<b>7,4</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	<b>14</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	<b>47,1</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex mg/kg	<b>&lt;0,10</b>	0,1	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<b>110</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<b>0,10</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<b>0,15</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<b>1,8</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<b>0,46</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<b>4,1</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<b>3,5</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<b>2,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<b>2,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<b>2,3</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<b>1,1</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<b>2,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<b>0,18</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	<b>1,2</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<b>1,6</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>23,3<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28) mg/kg	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52) mg/kg	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysennr. **278645 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.5.1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022

Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3254026 FOND2103  
Analysenr. 278648 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 25.02.2022  
Probenahme 22.02.2022  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung 220222-S.5.2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 87,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026** FOND2103  
Analysennr. **278648** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.5.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278649 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.6.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	88,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	9,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	16	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	8,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	27,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	<0,10	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,08	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,34	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,38	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,45	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,44	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,74	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,33	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,78	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,51	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,58	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>4,70 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,005	DIN EN 15308 : 2016-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysennr. **278649 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.6.1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (101)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	0,014	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	0,016	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	0,015	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>0,05<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*)" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278652 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.6.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 87,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278652 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.6.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278673 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.7.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>91,3</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>130</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,12</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>0,63</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>0,56</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>0,42</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>0,41</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>0,58</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>0,26</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>0,50</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg <b>0,42</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,47</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>4,42<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278673 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.7.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278674 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.7.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° <b>86,5</b>	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278674 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.7.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278675 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.8.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 91,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278675 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.8.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278686 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.9.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>91,2</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278686 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.9.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278689 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.10.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>90,7</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>260</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,13</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>0,51</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>0,44</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>0,33</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>0,29</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>0,43</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>0,20</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>0,38</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg <b>0,32</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,36</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>3,39<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278689 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.10.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysennr. **278690 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.11.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	88,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	91	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,25 <sup>m)</sup>	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	0,20	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	5,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	2,7	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	11 <sup>v2)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	8,2 <sup>v2)</sup>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	4,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	4,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	3,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	1,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	3,4	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	0,38	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen mg/kg	2,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	2,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>51,3<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278690 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.11.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

### Kundenbetreuung

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278692 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.12.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>88,8</b>	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,5 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 <sup>m)</sup>	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278692 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.12.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278695 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.13.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	6,5	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	19	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	10	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	8,3	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	5,2	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,10	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	25,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA) mg/kg</b>	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278695 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.13.1**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278697 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.14.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 82,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01	
Arsen (As)	mg/kg	8,1	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	33	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	48	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	49	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	151	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	390	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,53	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,2	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,80	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,89	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,42	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,81	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,70	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,72	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>8,97<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278697 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.14.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

DOC-0-126/18944-DE-P142

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278701 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.14.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 83,6	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278701 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.14.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278703 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.15.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	87,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	22	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	79	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	7,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	130	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	240	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,58	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,30	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	2,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,6	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,4	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,64	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,3	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,16	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,88	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,95	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>12,3 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278703 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.15.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278704 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.15.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 85,4	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,48	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,37	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,26	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,24	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>2,62<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278704 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.15.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278708 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.16.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>67,6</b>	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>8,1</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>20</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>0,3</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>53</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>63</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>15</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>216</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>280</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<b>0,14</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<b>0,51</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<b>0,51</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<b>0,27</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<b>0,23</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<b>0,42</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<b>0,19</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<b>0,33</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<b>0,25</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<b>0,27</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>3,12 <sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278708 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.16.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278710 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.16.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 87,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278710 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.16.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278711 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.17.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>86,9</b>	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>8,5</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>20</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>36</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>12</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>7,0</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>110</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>140</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<b>0,44</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<b>0,17</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<b>1,6</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<b>1,6</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<b>1,0</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<b>1,3</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<b>1,2</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<b>0,52</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<b>0,88</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<b>0,09</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<b>0,52</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<b>0,61</b>	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>9,93<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278711 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.17.1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278712 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.17.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 90,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,12	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,31	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	2,6	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,54	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthene	mg/kg	3,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	2,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,4	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	1,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	0,66	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,0	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,09	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,67	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,75	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>16,8<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278712 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.17.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278714 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.18.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>86,1</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>210</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>0,08</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,58</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>0,27</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>1,8</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>2,3</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>1,4</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>1,5</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>1,5</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>0,65</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>1,2</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>0,11</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>0,75</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,87</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>13,0<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278714 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.18.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
22, RUE EDMOND REUTER  
LUXEMBOURG  
5326 CONTERN  
LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag 3254026 FOND2103  
Analysenr. 278717 Mineralisch/Anorganisches Material  
Probeneingang 25.02.2022  
Probenahme 22.02.2022  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung 220222-S.18.2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 87,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg 0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg 0,29	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg 0,32	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg 0,21	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg 0,16	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg 0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg 0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,19	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg 0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg 0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg 1,84 <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278717 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.18.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278720 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.19.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% °	89,3	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	180	50
Naphthalin	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05
Acenaphthen	mg/kg	0,05	0,05
Fluoren	mg/kg	0,07	0,05
Phenanthren	mg/kg	0,61	0,05
Anthracen	mg/kg	0,20	0,05
Fluoranthen	mg/kg	2,2	0,05
Pyren	mg/kg	3,0	0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,4	0,05
Chrysen	mg/kg	1,8	0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,8	0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,81	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,4	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,12	0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,81	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,99	0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>15,3<sup>x)</sup></b>	

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278720 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.19.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278724 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.19.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 87,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,40	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,16	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,9	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,9	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	1,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,61	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,3	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,11	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,75	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,0	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>12,0<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278724 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.19.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278835 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.20.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>60,9</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>200</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,16</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>0,10</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>1,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>0,79</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>0,51</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>0,50</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>0,51</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>0,22</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>0,45</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>0,32</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,33</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>4,89<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278835 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.20.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278836 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.20.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 88,9	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
 Ende der Prüfungen: 01.03.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278836 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.20.2**

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278837 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.21.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>81,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg <b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg <b>130</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,21</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>0,07</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg <b>1,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>0,96</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>0,59</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>0,64</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg <b>0,87</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg <b>0,41</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>0,81</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>0,06</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>0,53</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,63</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>6,78<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278837 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.21.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278838 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.21.2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>86,7</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylene	mg/kg <b>&lt;0,5<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>1,8<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg <b>2,9<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>2,1<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>1,6<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>1,5<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg <b>1,4<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg <b>0,68<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>1,4<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>&lt;0,50<sup>hb)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>0,73<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,80<sup>va)</sup></b>	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>14,9<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278838 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.21.2**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278839 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.22.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>82,4</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg <b>0,27</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg <b>0,06</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg <b>1,0</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg <b>0,81</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg <b>0,50</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg <b>0,52</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg <b>0,73</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg <b>0,38</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg <b>0,58</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg <b>0,06</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <b>0,44</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <b>0,55</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>5,90<sup>x)</sup></b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* ) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysennr. **278839 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.22.1**

Beginn der Prüfungen: 25.02.2022  
Ende der Prüfungen: 01.03.2022

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de



**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ENECO Ingénieurs-conseils S.A.  
 22, RUE EDMOND REUTER  
 LUXEMBOURG  
 5326 CONTERN  
 LUXEMBOURG

Datum 01.03.2022  
 Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
 Analysenr. **278857 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **25.02.2022**  
 Probenahme **22.02.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.22.22**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>88,6</b>	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>5,6</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>13</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>19</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>10</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>5,4</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>0,07</b>	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>39,1</b>	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>320</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>940</b>	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<b>&lt;1,6<sup>m)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<b>&lt;0,5<sup>hb)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<b>3,8<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<b>6,0<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<b>47<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<b>9,7<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<b>52<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<b>28<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<b>20<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<b>19<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<b>17<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<b>8,6<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<b>15<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<b>1,8<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<b>9,2<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<b>10<sup>va)</sup></b>	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>247<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \*) " gekennzeichnet.

Datum 01.03.2022  
Kundennr. 27011999

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3254026 FOND2103**  
Analysenr. **278857 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **220222-S.22.22**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*

*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*

*hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*

*va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 25.02.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.03.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

## **Annexe C II**

Tableaux récapitulant les résultats analytiques avec paramètres unitaires

Parameter	Einheit	210131-KB1.1	210131-KB1.2	210131-KB1.3	210131-KB2.1	210131-KB2.2	210131-KB2.3	210131-KB3.1	210131-KB3.2	210131-KB4.1	210131-KB4.2	210131-KB4.3	210131-KB5.1	210131-KB5.2	210131-KB6.1	210131-KB6.2	210131-KB6.3	210131-KB7.1	210131-KB7.2	210131-KB8.1	210131-KB8.2	210131-KB9.1	210131-KB9.2	210131-KB10.1	210131-KB10.2
		31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022	31.01.2022
Trockensubstanz	%	97,5	91,6	96,3	97,8	90,3	87,8	97,5	90,1	99	91	86,2	98,5	93,2	98,4	92,8	84	91,9	88,9	92,8	86,7	94,3	94,3	94,6	83,8
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg									230	<50		240	<50	250	<50									
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg									3000	<50		2700	<50	2500	<50									
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<2,1	<0,05	<0,05	<1,8	<0,05	<2,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,4	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	<0,05	<0,05	0,61	<0,05	1,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	1,2	<0,05	<0,05	0,06	0,09	<0,05	0,11	0,08	27	0,13	<0,05	28	0,06	30	<0,05	0,07	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	4,4	<0,05	<0,05	3,8	<0,05	4,7	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,9	0,07	<0,05	0,05	0,21	0,1	0,1	0,23	27	0,29	0,06	27	0,06	33	0,06	0,16	<0,05	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	0,08	0,09	0,21	16	0,24	0,05	16	<0,05	20	<0,05	0,17	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,05	<0,05	0,13	7,9	0,11	<0,05	8,4	<0,05	10	<0,05	0,08	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	6,7	0,14	<0,05	7,3	<0,05	9,5	<0,05	0,09	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,20	0,08	0,05	0,24	5,9	0,19	<0,05	6	<0,05	8,2	<0,05	<0,15	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	0,1	3	0,07	<0,05	2,7	<0,05	3,5	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,08	0,05	0,21	4,8	0,11	<0,05	4,7	<0,05	6,5	<0,05	<0,10	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	0,96	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,07	<0,05	0,16	2,6	0,1	<0,05	2,7	<0,05	3,8	<0,05	<0,10	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,08	<0,05	0,16	3,4	0,1	<0,05	3,3	<0,05	4,5	<0,05	<0,10	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	<b>mg/kg</b>	<b>2,1</b>	<b>0,07</b>	<b>n.b.</b>	<b>0,11</b>	<b>0,45</b>	<b>0,54</b>	<b>0,4</b>	<b>1,66</b>	<b>113</b>	<b>1,48</b>	<b>0,11</b>	<b>113</b>	<b>0,12</b>	<b>137</b>	<b>0,06</b>	<b>0,57</b>	<b>n.b.</b>	<b>0,95</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>

Parameter	Einheit	EB1		EB2		EB3		EB4			EB5			EB6		EB7			EB8		EB9		EB10		
		220207-K1.1 07.02.2022	220207-K1.2 07.02.2022	220207-K2.1 07.02.2022	220207-K2.2 07.02.2022	220207-K3.1 07.02.2022	220207-K3.2 07.02.2022	220207-K4.1 07.02.2022	220207-K4.2 07.02.2022	220207-K4.3 07.02.2022	220207-K5.1 07.02.2022	220207-K5.2 07.02.2022	220207-K5.3 07.02.2022	220207-K6.1 07.02.2022	220207-K6.2 07.02.2022	220207-K7.1 07.02.2022	220207-K7.2 07.02.2022	220207-K7.3 07.02.2022	220207-K8.1 07.02.2022	220207-K8.2 07.02.2022	220207-K9.1 07.02.2022	220207-K9.2 07.02.2022	220207-K10.1 07.02.2022	220207-K10.2 07.02.2022	220207-K10.3 07.02.2022
Trockensubstanz	%	88,8	85,1	91	90,7	92,6	90,5	87,1	90,5	91,5	90,8	87,6	92,3	88,6	93,7	90,2	90,2	92	85	84,3	88,6	87,4	85,2	91,9	90,4
Arsen (As)	mg/kg	12		6,4				26			11			17			5,2			8,6			8,2		
Blei (Pb)	mg/kg	18		7,5				31			34			12			<4,0			20			39		
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2		<0,2				0,3			<0,2			<0,2			<0,2			<0,2			0,2		
Chrom (Cr)	mg/kg	38		21				23			75			27			17			29			47		
Kupfer (Cu)	mg/kg	12		6,9				12			8,5			6,5			3,4			10			35		
Nickel (Ni)	mg/kg	13		5,4				19			6,5			14			<3,0			7,3			11		
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06		<0,05				0,11			<0,05			<0,05			<0,05			0,06			<0,05		
Zink (Zn)	mg/kg	43,2		24,9				74,7			169			39,7			9,2			59,4			133		
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50		590				180			<50			<50			<50			<50			<50		
<b>Kohlenwasserstoffe C10-C40</b>	<b>mg/kg</b>	<b>&lt;50</b>		<b>1400</b>		<b>1900</b>		<b>&lt;50</b>		<b>110</b>			<b>&lt;50</b>		<b>&lt;50</b>		<b>91</b>		<b>&lt;50</b>		<b>67</b>		<b>290</b>		
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<1,8	<0,05	<0,50	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,20	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,15	<10	<0,05	
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,5	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	5,5	<0,05	<0,50	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	9,4	0,05	
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	6	<0,05	<1,6	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,81	<0,05	0,18	<0,05	0,13	0,07	0,36	15	0,1
Phenanthren	mg/kg	0,18	<0,05	53	<0,05	6,5	<0,50	0,06	<0,05	<0,05	0,66	0,13	0,11	0,2	0,17	0,25	0,17	4,4	<0,05	1,2	0,83	0,42	1,2	85	0,76
Anthracen	mg/kg	0,05	<0,05	13	<0,05	2,1	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	0,06	0,08	0,06	<0,05	1,1	<0,05	0,35	0,21	0,11	0,41	21	0,16
Fluoranthren	mg/kg	0,51	<0,05	56	0,08	16	<0,50	0,22	0,07	<0,05	1,6	0,26	0,16	0,64	0,73	0,37	0,41	5,6	0,1	1,3	1,7	1,1	3,5	80	0,85
Pyren	mg/kg	0,49	<0,05	42	<0,05	23	<0,50	0,21	0,06	<0,05	1,7	0,19	0,11	0,84	0,62	0,29	0,31	4,7	0,09	1	1,3	0,85	2,7	50	0,57
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,26	<0,05	21	0,05	12	<0,50	0,1	<0,05	<0,05	0,97	0,12	0,06	0,52	0,39	0,18	0,34	3	0,05	0,64	0,84	0,51	1,8	33	0,34
Chrysen	mg/kg	0,24	<0,05	18	<0,05	12	<0,50	0,11	<0,05	<0,05	0,89	0,12	<0,05	0,39	0,34	0,19	0,3	2,5	<0,05	0,63	0,85	0,53	1,8	28	0,25
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,3	<0,05	17	0,06	13	<0,50	0,15	<0,05	<0,05	0,9	0,16	<0,05	0,7	0,49	0,22	0,5	2,3	0,08	0,57	0,97	0,6	1,8	27	0,26
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,14	<0,05	8,1	<0,05	6	<0,50	0,08	<0,05	<0,05	0,43	0,08	<0,05	0,29	0,21	0,09	0,23	1,2	<0,05	0,23	0,45	0,26	0,84	14	0,13
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,32	<0,05	16	0,06	11	<0,50	0,11	<0,05	<0,05	0,8	0,12	<0,05	0,58	0,44	0,2	0,49	2,4	0,06	0,52	0,9	0,54	1,5	23	0,24
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	1,1	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	0,05	0,08	0,06	0,18	1,8	1,8	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,23	<0,05																						

FOND2103  
PAP NQ Grünewald

Parameter	Einheit	220222-S.1.1	220222-S.1.2	220222-S.1.3	220222-S.2.1	220222-S.2.2	220222-S.2.3	220222-S.3.1	220222-S.4.1	220222-S.5.1	220222-S.5.2	220222-S.6.1	220222-S.6.2	220222-S.7.1	220222-S.7.2	220222-S.8.1	220222-S.9.1	220222-S.10.1	220222-S.11.1	220222-S.12.1
		22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022
Trockensubstanz	%	94,5	87,7	84	93,5	91,9	83,8	84,7	88,4	90,9	87,4	88,2	87,1	91,3	86,5	91,8	91,2	90,7	88,6	88,8
Arsen (As)	mg/kg			12		11				17		11								
Blei (Pb)	mg/kg			8,2		25				14		9,9								
Cadmium (Cd)	mg/kg			<0,2		<0,2				<0,2		<0,2								
Chrom (Cr)	mg/kg			24		130				28		16								
Kupfer (Cu)	mg/kg			7,6		23				7,4		7,2								
Nickel (Ni)	mg/kg			17		9,4				14		8,4								
Quecksilber (Hg)	mg/kg			<0,05		<0,05				<0,05		<0,05								
Zink (Zn)	mg/kg			24,7		116				47,1		27,4								
Phenolindex	mg/kg									<0,10		<0,10								
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<100		<50	<50	<50				<50		<50		<50		<50	<50	<50	<50	<50
<b>Kohlenwasserstoffe C10-C40</b>	<b>mg/kg</b>	<b>1500</b>		<b>&lt;50</b>	<b>570</b>	<b>280</b>				<b>110</b>		<b>&lt;50</b>		<b>130</b>		<b>&lt;50</b>	<b>&lt;50</b>	<b>260</b>	<b>91</b>	
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,25	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	<0,50
Phenanthren	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,10	0,08	<0,05	0,94	<0,05	1,8	<0,05	0,08	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	5,2
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,26	<0,05	0,46	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,7
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,21	<0,05	0,23	0,58	<0,05	2,1	<0,05	4,1	<0,05	0,34	<0,05	0,63	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,51	11
Pyren	mg/kg	<0,50	0,17	<0,05	0,34	0,54	<0,05	1,6	<0,05	3,5	<0,05	0,38	<0,05	0,56	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,44	8,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50	0,1	<0,05	0,14	0,59	<0,05	0,96	<0,05	2,4	<0,05	0,45	<0,05	0,42	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,33	4,6
Chrysen	mg/kg	<0,50	0,1	<0,05	0,13	0,56	<0,05	0,88	<0,05	2,4	<0,05	0,44	<0,05	0,41	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	4,5
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,14	<0,05	0,37	1	<0,05	1	<0,05	2,3	<0,05	0,74	<0,05	0,58	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,43	3,6
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,06	<0,05	0,13	0,46	<0,05	0,5	<0,05	1,1	<0,05	0,33	<0,05	0,26	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	1,8
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	0,12	<0,05	0,35	0,95	<0,05	0,91	<0,05	2	<0,05	0,78	<0,05	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,38	3,4
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,05	<0,05	0,05	0,09	<0,05	0,08	<0,05	0,18	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,38
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,50	0,13	<0,05	0,4	0,76	<0,05	0,71	<0,05	1,2	<0,05	0,51	<0,05	0,42	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,32	2,6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	0,13	<0,05	0,42	0,86	<0,05	0,76	<0,05	1,6	<0,05	0,58	<0,05	0,47	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,36	2,6
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	<b>mg/kg</b>	<b>n.b.</b>	<b>1,16</b>	<b>n.b.</b>	<b>2,56</b>	<b>6,47</b>	<b>n.b.</b>	<b>10,8</b>	<b>n.b.</b>	<b>23,3</b>	<b>n.b.</b>	<b>4,7</b>	<b>n.b.</b>	<b>4,42</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>3,39</b>	<b>51,3</b>
PCB (28)	mg/kg									<0,005		<0,005								
PCB (52)	mg/kg									<0,005		<0,005								
PCB (101)	mg/kg									<0,005		<0,005								
PCB (118)	mg/kg									<0,005		<0,005								
PCB (138)	mg/kg									<0,005		0,014								
PCB (153)	mg/kg									<0,005		0,016								
PCB (180)	mg/kg									<0,005		0,015								
<b>PCB-Summe</b>	<b>mg/kg</b>									<b>n.b.</b>		<b>0,05</b>								

Parameter	Einheit	220222-S.13.1	220222-S.14.1	220222-S.14.2	220222-S.15.1	220222-S.15.2	220222-S.16.1	220222-S.16.2	220222-S.17.1	220222-S.17.2	220222-S.18.1	220222-S.18.2	220222-S.19.1	220222-S.19.2	220222-S.20.1	220222-S.20.2	220222-S.21.1	220222-S.21.2	220222-S.22.1	220222-S.22.3
		22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022	22.02.2022
Trockensubstanz	%	89,5	82,8	83,6	87,1	85,4	67,6	87,2	86,9	90,2	86,1	87,9	89,3	87,2	60,9	88,9	81,6	86,7	82,4	88,6
Arsen (As)	mg/kg	6,5	8,1		5,3		8,1		8,5											5,6
Blei (Pb)	mg/kg	19	33		22		20		20											13
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		<0,2		0,3		<0,2											<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg	10	48		79		53		36											19
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,3	49		33		63		12											10
Nickel (Ni)	mg/kg	5,2	12		7,7		15		7											5,4
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,1	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05											0,07
Zink (Zn)	mg/kg	25,2	151		130		216		110											39,1
Phenolindex	mg/kg																			
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	<50		<50		<50		<50		<50		<50		<50		<50		<50	320
<b>Kohlenwasserstoffe C10-C40</b>	<b>mg/kg</b>	<b>&lt;50</b>	<b>390</b>		<b>240</b>		<b>280</b>		<b>140</b>		<b>210</b>		<b>180</b>		<b>200</b>		<b>130</b>		<b>940</b>	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	1,2	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<1,6
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	3,8
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,31	0,08	<0,05	0,07	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	6
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,53	<0,05	0,58	0,19	0,14	<0,05	0,44	2,6	0,58	0,08	0,61	0,4	0,16	<0,05	<0,05	0,21	1,8	47
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,13	<0,05	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	0,54	0,27	<0,05	0,2	0,16	0,1	<0,05	0,07	<0,50	0,06	9,7
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	1,6	<0,05	2,1	0,48	0,51	<0,05	1,6	3,1	1,8	0,29	2,2	1,9	1	<0,05	1	2,9	1	52
Pyren	mg/kg	<0,05	1,2	<0,05	1,6	0,37	0,51	<0,05	1,6	2,1	2,3	0,32	3	1,9	0,79	<0,05	0,96	2,1	0,81	28
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,8	<0,05	1,2	0,26														

## **Annexe C III**

Protocoles de prélèvement des échantillons

**Schichtenverzeichnis**

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

KB 3 + KB 7

Datum:

31-01-22

1	2					3	4	5	6
Bis ..... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)						Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
KB 3 004	a) SD - MO-Zuschlag						K 3,1	0-0,04	
	b)								
		d) SZB	e) Schwarz						
	f) A	g)	h)	i)					
KB 3 060	a) MO-Schlacken, teils hydraulisch						K 3,2	0,04-0,60	
	b) gebunden KBF								
		d) SZB	e) Grau						
	f) A	g)	h)	i)					
KB 7 005	a) SD						K 1,1	0-0,05	
	b)								
		d) SZB	e) Schwarz						
	f)	g)	h)	i)					
KB 7 025	a) MO-Beton						K 1,1	0,5-0,25	
	b)								
		d) SZB	e) Grau						
	f)	g)	h)	i)					
KB 7 030	a) Sandstein						K 1,1	0,25-1,0	
	b)								
		d) SZB	e) Gelb						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

**Schichtenverzeichnis**

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

**KB 2**

Datum:

**31-01-22**

1	2			3	4	5	6
Bis ..... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0,05	a) SD, HO Zuschlag				K 2,1	0-0,05	
	b)						
	c)	d) SZB	e) Schwarz				
	f) A	g)	h)   i)				
0,50	a) HO-Schichten, teils hydraulisch				K 2,2	0,05-0,50	
	b) gebunden						
	c)	d) SZB	e) Grau				
	f) A	g)	h)   i)				
0,51 <del>0,65</del>	a) Vlies, Abdichtungs Folie						↑
	b)						
	c)	d) LZB	e) Weiss/Grau				
	f) A	g)	h)   i)				
0,65	a) S, u*				K 2,3	0,51-0,65	
	b)						
	c)	d) LZB	e) Rot/Braun				
	f)	g)	h) 4   i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)   i)				

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

**Schichtenverzeichnis**

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1 **KB4**

Datum:

**31-07-27**

1	2			3	4	5	6
Bis .... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt			
0,15	a) SD, HO-Zuschlag				K4,1 0-0,15		
	b)						
	c)	d) SZB	e) Schwarz				
	f) A	g)	h)	i)			
0,85	a) HO-schlacken, teils Gebunden				K4,2 0,15-0,85		
	b)						
	c)	d) SZB	e) Grau				
	f) A	g)	h)	i)			
0,90	a) S, u*				K4,3 0,85-0,90		
	b)						
	c)	d) LZB	e) Gelb				
	f)	g)	h) Su	i)			
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)	i)			
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)	i)			

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

## Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

KB 5

Datum:

30-07-2022

1	2			3	4	5	6
Bis ..... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt			
911	a) Schwarze decke						
	b) DS bis 903m, 92						KS, 1
	c)	d) SZB	e) Schwarz				0-911
	f) A	g)	h)	i)			
965	a) HO-Schlacken, teils gebunden						
	b) Kernverlust						KS, 2
	c)	d) SZB	e) Graue / Braun				911-965
	f) A	g)	h)	i)			
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)	i)			
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)	i)			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

### Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

KB 6

Datum:

31-07-22

1	2					3	4 5 6		
	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Entnommene Proben		
Bis .... m unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,14	a) SD						K 6,1	0,14	
	b) HD-Schlagkorn								
	c)	d) SZB	e) Schwarz						
	f) A	g)	h)	i)					
0,75	a) HD-Schlacken, teils hydraulisch						K 6,2	0,14-0,75	
	b) gebunden								
	c)	d) SZB	e) Braun						
	f) A	g)	h)	i)					
0,80	a) G, S, u'						K 6,3	0,75-0,80	
	b)								
	c)	d) NZB	e) Rot/Braun						
	f) A	g)	h) Gw	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

**Schichtenverzeichnis**

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

**KB 7**

Datum:

**31-01-22**

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe		i) Kalk- gehalt			
0,15	a) HO-Beton, Angespritzt an der b) Oberfläche				K 7,7		0-0,15	
	c)	d) SZB	e) Grau					
	f) A	g)	h) i)					
0,35	a) G, S <sup>*</sup> , 4 b) Sandstein				K 7,2		0,15-0,35	
	c)	d) NZB	e) Gelb / Braun					
	f) A	g)	h) i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

## Schichtenverzeichnis

Anlage

Bericht:

Az.:

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

**KB 8**

Datum:

**31-01-22**

1	2				3	4	5	6
Bis ..... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		b) Ergänzende Bemerkungen 1)		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,24	a) HD-Beton		b) Bewehrt			KB, 7	0, -0,24	
	c)	d) SZB	e) Grau					
	f) A	g)	h)	i)				
0,30	a) G, S <sup>+</sup> , ul		b) Sandstein			KB, 2	0,24-0,30	
	c)	d) NZB	e) Gelb/Grau					
	f) A	g)	h)	i)				
	a)		b)					
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)		b)					
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)		b)					
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

**Schichtenverzeichnis**

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage

Bericht:

Az.:

Bauvorhaben:

Bohrung Nr /Blatt 1

KB 9 + KB 10

Datum:

31-07-22

1	2				3	4	5	6
Bis ..... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe		i) Kalk- gehalt			
0,26 KB9	a) MO-Beton				K 9,1	0-0,26		
	b)							
	c)	d) SZB	e) Grau					
	f) A	g)	h)					i)
0,45	a) x, g, S*, u'				K 9,2	0,26-0,45		
	b) Sandstein							
	c)	d) SZB	e) Gelb					
	f) A	g)	h) Gw					i)
0,14 KB10	a)				K 10,1	0-0,14		
	b)							
	c)	d) SZB	e) Grau					
	f) A	g)	h)					i)
0,30	a) S, g*, u				K 10,2	0,14-0,30		
	b)							
	c)	d) NZB	e) Gelb					
	f) A	g)	h) Gw					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: EB. 1

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Rotation Kernbohrung Durchmesser / *Diamètre*: 60 mm

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220207-K1.1</u>	<u>0</u>	<u>1.0</u>	<u>/</u>
<u>u - K1.2</u>	<u>1.0</u>	<u>2.0</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

/

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 07/02/2022 .....

Datum / *Date*: 07/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: [Signature]

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**  
**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP.....  
 Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: EB. 2.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....  
 Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....  
 Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires* .....  
 Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup> .....  
 Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Rotationsbohrung ..... Durchmesser / *Diamètre*: 60 mm .....  
 Proben-transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante* .....  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C* .....

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220207-K2.1</u>	<u>0</u>	<u>0,1</u>	
<u>-K2.2</u>	<u>0,1</u>	<u>1,0</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....  
 .....  
 .....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab.....  
 Datum / *Date*: 07/02/2022.....

Datum / *Date*: 07/02/2022..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB. 3.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotationskleinbohr..... Durchmesser / Diamètre: 60 mm.....

Probentransport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
<u>220207-K3.1</u>	<u>0</u>	<u>0,4</u>	/
<u>-K3.2</u>	<u>0,4</u>	<u>1,0</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**  
 22, rue Edmond Reuter  
 L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1  
 Fax: +352 26 43 14 45  
 www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probennehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB. 4.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotationsbohrung Durchmesser / Diamètre: 60 mm

Probentransport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
<u>220207-K4.1</u>	<u>0</u>	<u>0,4</u>	/
<u>- K4.2</u>	<u>0,4</u>	<u>1,3</u>	
<u>- K4.3</u>	<u>1,3</u>	<u>2,2</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Unterschrift Probennehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB.....5.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotationskerubohr Durchmesser / Diamètre: 60mm

Probentransport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220207-K5.1	0	0,8	/
-K5.2	0,8	1,1	
-K5.3	1,1	2,1	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur:

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**  
 22, rue Edmond Reuter  
 L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1  
 Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB..6.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotations Kernbohr Durchmesser / Diamètre: 6.0 cm

Probentransport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220207-K6.1	0.2	0.8	/
-K6.2	0.8	1.5	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probennehmer /  
Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle /  
Zone de prélèvement: EB...7.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer /  
Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe /  
Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl /  
Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Einzelproben /  
Echantillon mélangé de ..... Echantillons unitaires

Beprobte Fläche /  
Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren /  
Méthode de forage: Rotationskernbohr Durchmesser /  
Diamètre: 60 mm

Proben transport und -lagerung /  
Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur /  
Température ambiante  Kühlung bei 4°C  
Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220207-K7.1	0	0,5	
" -K7.2	0,5	1,2	
" -K7.3	2,5	3,7	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum /  
Date: 07/02/2022 .....

Unterschrift Probennehmer /  
Signature Echantillonneur: .....

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**  
**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB... 8 .....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotationskerndrehung ..... Durchmesser / Diamètre: 60 mm

Proben transport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220207-K8.1	0	1.0	
✓ -K8.2	4.5	5.0	✓
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: EB... 3 .....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Rotations Kernbohrung Durchmesser / Diamètre: 60 mm

Proben transport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220207-K9.1	0	1.0	/
-K9.2	1.0	2.0	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 07/02/2022 .....

Datum / Date: 07/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: .....

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: EB 10.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires* .....

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Rotationskernbohrung ..... Durchmesser / *Diamètre*: 60 mm .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante* .....  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C* .....

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220207-K10.1</u>	<u>0</u>	<u>0,8</u>	/
<u>✓ -K10.2</u>	<u>0,8</u>	<u>1,4</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 07/02/2022 .....

Datum / *Date*: 07/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 1.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggerbohrf ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220222-S.1.1</u>	<u>0</u>	<u>0,05</u>	/
<u>" - S.1.2</u>	<u>0,05</u>	<u>0,5</u>	
<u>" - S.1.3</u>	<u>0,5</u>	<u>2,0</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 2.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggerloch ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>270227-SZ.1</u>	<u>0</u>	<u>0,05</u>	/
<u>u -SZ.2</u>	<u>0,05</u>	<u>0,3</u>	
<u>u -SZ.3</u>	<u>0,3</u>	<u>2,0</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: .....

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. **3**.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baugersch*..... Durchmesser / *Diamètre*: *60 mm*.....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220222-83.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.3</i>	<i>/</i>
<i>2 - 83.2</i>	<i>0.3</i>	<i>0.9</i>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH...4.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggerschneid* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220222-54.1</i>	<i>0</i>	<i>0,1</i>	<i>/</i>
<i>↳ -54.2</i>	<i>0,1</i>	<i>1,8</i>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....  
.....  
.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: SCH...5.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Baggerst..... Durchmesser / Diamètre: .....

Proben transport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
220222-551	0	0,3	/
" - 552	0,3	1,4	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 22/02/2022 .....

Datum / Date: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: SCH. E.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Baggerloch..... Durchmesser / Diamètre: .....

Proben transport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
<u>220222-SC.1</u>	<u>0</u>	<u>0,6</u>	<u>/</u>
<u>-SC.2</u>	<u>0,6</u>	<u>1,4</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 22/02/2022 .....

Datum / Date: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 7.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggern ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>2202 22-S7.1</u>	<u>0</u>	<u>0.1</u>	
<u>u -S7.2</u>	<u>0.1</u>	<u>1.5</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 8.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggerschuf ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>720277-58.1</u>	<u>0,05</u>	<u>1,5</u>	<u>/</u>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: [Signature] .....

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 9.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggerloch* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220222-S9-1</i>	<i>0,05</i>	<i>2,4</i>	<i>✓</i>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP.....  
 Ort / *Site*: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH 10.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....  
 Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....  
 Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires* .....  
 Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup> .....  
 Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggerschiff ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....  
 Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante* .....  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C* .....

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220222-510.1</u>	<u>0.05</u>	<u>1.6</u>	<u>/</u>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....  
 .....  
 .....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: .....

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probennehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH... *11* .....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggedf* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / de	bis / à	
<i>220222-S11.1</i>	<i>0,05</i>	<i>2,0</i>	<i>/</i>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....  
.....  
.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probennehmer / *Signature Echantillonneur*: *[Signature]*

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH 12.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires* .....

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Bojger schief ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220222-512.1</u>	<u>0</u>	<u>0,3</u>	/
<u>-512.2</u>	<u>0,3</u>	<u>1,6</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**  
**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 13.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggewald* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
220222 - S13.1	0	1,6	✓
✓ - S13.2	1,6	2,8	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....  
 .....  
 .....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: .....



**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probennehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 14.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggerschnef* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
22 02 23 - S14.1	0	2,0	✓
↳ - S14.2	2,0	2,7	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probennehmer / *Signature Echantillonneur*: .....

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**

22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1  
Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu



**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 15.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Bayerschief* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220223-S.15.1</i>	<i>0</i>	<i>0,3</i>	<i>/</i>
<i>- S.15.2</i>	<i>0,3</i>	<i>2,5</i>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*:

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH 16.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baugerschnitt ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220223-S16.1</u>	<u>0</u>	<u>0,2</u>	
<u>- - S16.2</u>	<u>0,2</u>	<u>1,9</u>	<u>✓</u>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

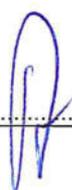
.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probennehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 17.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggerschiff* ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

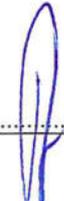
Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220223-S17.1</i>	<i>0</i>	<i>0.1</i>	
<i>- S17.2</i>	<i>0.1</i>	<i>1.6</i>	<i>✓</i>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probennehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH 18.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggerloch ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Proben transport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

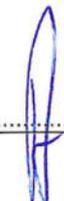
Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220223-S18.1</u>	<u>0</u>	<u>0,3</u>	
<u>- S18.2</u>	<u>0,3</u>	<u>1,7</u>	<u>✓</u>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. *13*.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: *Baggersch*..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<i>220223-S19.1</i>	<i>0</i>	<i>0,3</i>	<i>/</i>
<i>✓ - S19.2</i>	<i>0,3</i>	<i>2,2</i>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff**

**Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide**

**1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH. 20.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée*: ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: Baggersch ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
<u>220223-S20-1</u>	<u>0</u>	<u>0,03</u>	<u>/</u>
<u>- S20-2</u>	<u>0,03</u>	<u>1,6</u>	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 .....

Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / *Projet*: FOND2103..... Probenehmer / *Echantillonneur*: RP .....

Ort / *Site*: PAP NQ Grünewald..... Entnahmestelle / *Zone de prélèvement*: SCH **21**.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / *Numéro d'échantillon*: .....

Art der Probe / *Type d'échantillon*:  Einzelprobe(n), Anzahl / *Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre* .....

Mischprobe aus / *Echantillon mélangé de* ..... Einzelproben / *Echantillons unitaires*

Beprobte Fläche / *Surface échantillonnée* : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / *Méthode de forage*: **Baggerschuf** ..... Durchmesser / *Diamètre*: .....

Probentransport und -lagerung / *Transport et stockage des échantillons*:  Umgebungstemperatur / *Température ambiante*  Kühlung bei 4°C / *Réfrigération à 4°C*

Probe-Nummer / <i>Numéro d'échantillon</i>	Beprobungstiefe(n) / <i>Profondeur(s) d'échantillonnage</i>		Auffälligkeiten / <i>Particularités</i>
	von / <i>de</i>	bis / <i>à</i>	
220223-521.1	0	0,2	✓
✓ -521.2	0,2	2,4	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**Untersuchungslabor / *Laboratoire d'analyse*: Agrolab .....Datum / *Date*: 22/02/2022 .....Datum / *Date*: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / *Signature Echantillonneur*: 

**ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.**22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: +352 26 43 14 44-1

Fax: +352 26 43 14 45

www.eneco.lu

**Probenahmeprotokoll – Boden/Feststoff****Protocole d'échantillonnage – Sol/matrice solide****1. Allgemeine Angaben / Données générales**

Projekt / Projet: FOND2103..... Probenehmer / Echantillonneur: RP .....

Ort / Site: PAP NQ Grünwald..... Entnahmestelle / Zone de prélèvement: SCH. 22.....

**2. Angaben zur Probenahme / Données concernant l'échantillonnage**

Probenummer / Numéro d'échantillon: .....

Art der Probe / Type d'échantillon:  Einzelprobe(n), Anzahl / Echantillon(s) unique/unitaires, Nombre .....

Mischprobe aus / Echantillon mélangé de ..... Einzelproben / Echantillons unitaires

Beprobte Fläche / Surface échantillonnée : ..... m<sup>2</sup>

Bohrverfahren / Méthode de forage: Baugeschf ..... Durchmesser / Diamètre: .....

Probentransport und -lagerung / Transport et stockage des échantillons:  Umgebungstemperatur / Température ambiante  Kühlung bei 4°C / Réfrigération à 4°C

Probe-Nummer / Numéro d'échantillon	Beprobungstiefe(n) / Profondeur(s) d'échantillonnage		Auffälligkeiten / Particularités
	von / de	bis / à	
<u>220223-522.1</u>	<u>0</u>	<u>0,3</u>	<u>/</u>
<u>- -522.2</u>	<u>0,3</u>	<u>2,3</u>	<u>morceaux enrobés,</u>
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**3. Sonstige Bemerkungen / Remarques diverses**

.....

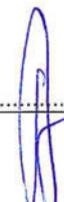
.....

.....

**4. Übergabe an Untersuchungsstelle / Envoi en laboratoire d'analyse**

Untersuchungslabor / Laboratoire d'analyse: Agrolab .....

Datum / Date: 22/02/2022 .....

Datum / Date: 22/02/2022 ..... Unterschrift Probenehmer / Signature Echantillonneur: 

## **ANNEXE**

## **GEOLOGIE**

## **Annexe G I**

Descriptif des profils de forages (KB1 – KB10, EB1 – EB10)

Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB1			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,30 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80414,85
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77133,03
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,42 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB1	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,42	0,00		0,00		 220131K1.1	HAP: 2,1 mg/kg	Remblais, enrobé, noir
342,32	0,10		0,05		 220131K1.2	HAP: 0,07 mg/kg	Remblais, béton avec granulats de scories, gris
342,22	0,20		0,25		 220131K1.3	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Grés, jaune
342,12	0,30		0,30				

<b>Legende:</b>
 gestört

## Carotte KB1



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB2			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,65 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80368,33
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77114,43
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,56 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB2	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,56	0,00		0,00		220131K2.1	HAP: 0,11 mg/kg	Remblais, enrobé avec granulats de scories, noir
341,51	0,05		0,05				
341,46	0,10						
341,41	0,15						
341,36	0,20						
341,31	0,25						
341,26	0,30				220131K2.2	HAP: 0,45 mg/kg	Remblais, scories en partie liées de façon hydraulique, film d'étanchéité à la base
341,21	0,35						
341,16	0,40						
341,11	0,45						
341,06	0,50		0,51				
341,01	0,55						
340,96	0,60						
340,91	0,65		0,65		220131K2.3	HAP: 0,54 mg/kg	Sable, fortement limoneux, rouge-brun

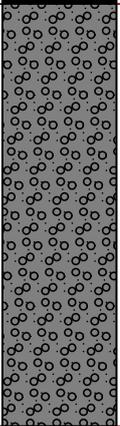
**Legende:**

gestört

## Carotte KB2



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB3			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80380,55
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77101,64
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,83 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB3	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
340,83	0,00		0,00		 220131K3.1	HAP: 0,4 mg/kg	Remblais, enrobé avec granulats de scories, noir
340,78	0,05		0,04				Remblais, scories en partie liées de façon hydraulique, gris, refus de forage à partir de 0,6 m
340,73	0,10						
340,68	0,15						
340,63	0,20						
340,58	0,25						
340,53	0,30				 220131K3.2	HAP: 1,66 mg/kg	
340,48	0,35						
340,43	0,40						
340,38	0,45						
340,33	0,50						
340,28	0,55						
340,23	0,60		0,60				

<b>Legende:</b>
 gestört

### Carotte KB3



Alllastententechnische Bohrdokumentation				KB4			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,90 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80260,32
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77009,43
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	338,62 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB4	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
338,62	0,00		0,00				
338,57	0,05				220131K4.1	HCT: 3.000 mg/kg HAP: 113 mg/kg	Remblais, enrobé avec granulats de scories, noir
338,52	0,10						
338,47	0,15		0,15				
338,42	0,20						
338,37	0,25						
338,32	0,30						
338,27	0,35						
338,22	0,40						
338,17	0,45						
338,12	0,50				220131K4.2	HCT: < 50 mg/kg HAP: 1,48 mg/kg	Remblais, scories en partie liés de façon hydraulique, gris
338,07	0,55						
338,02	0,60						
337,97	0,65						
337,92	0,70						
337,87	0,75						
337,82	0,80						
337,77	0,85		0,85	220131K4.3	HAP: 0,11 mg/kg	Sable, fortement limoneux, jaune	
337,72	0,90		0,90				

<b>Legende:</b>
gestört

## Carotte KB4



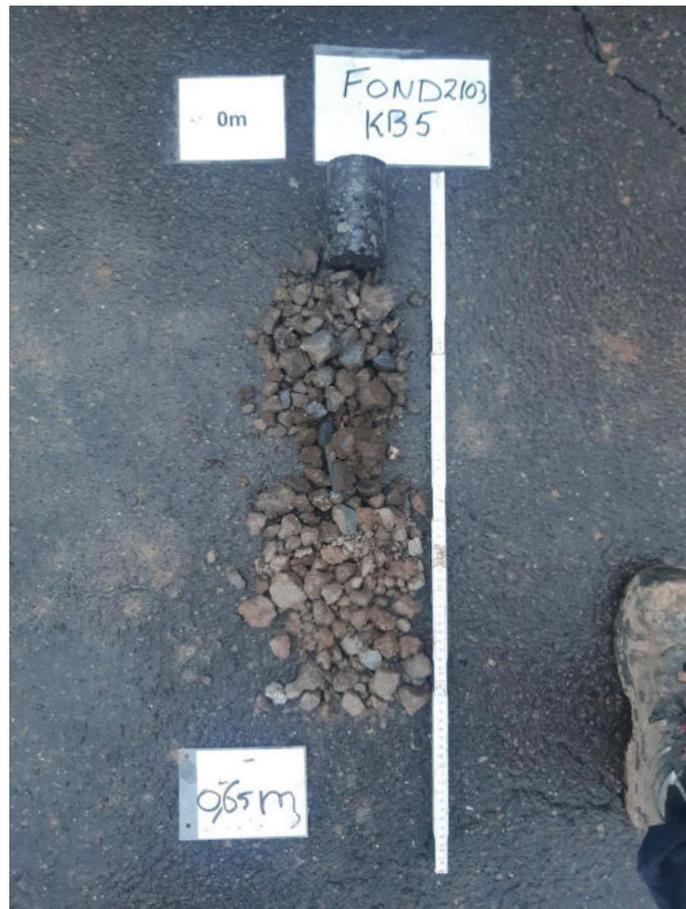
Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB5						
<b>Projekt:</b>		Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ		Bohranlage:		Carottage Ø 72 mm				
Projektnr.:		FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:		0,65 m	Position (LUREF):		
Ort / Bezirk:		Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:		m u. GOK	Koordinate X:	80238,13	
Anfangsdatum:		30.01.2022	Bohrmeister:		T. Maessen	GWS gebohrt:		m	Koordinate Y:	76996,14
Maßstab:		1:10	Dokumentiert:		S. Troes	GWS stabil:			Koordinate Z:	338,31 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB5	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
338,31	0,00		0,00				
338,26	0,05		0,11		220130K5.1	HCT: 2.700 mg/kg HAP: 113 mg/kg	Remblais, enrobé, couche de surface jusqu'à 0,05 m
338,21	0,10						
338,16	0,15						
338,11	0,20						
338,06	0,25						
338,01	0,30						
337,96	0,35						
337,91	0,40				220130K5.2	HCT: < 50 mg/kg HAP: 0,12 mg/kg	Remblais, scories en partie liés de façon hydraulique, gris-brun, perte partielle de la carotte
337,86	0,45						
337,81	0,50						
337,76	0,55						
337,71	0,60						
337,66	0,65		0,65				

**Legende:**

gestört

## Carotte KB5



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB6			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,80 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80233,78
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77033,73
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,50 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB6	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,50	0,00		0,00				
339,45	0,05		0,14		220131K6.1	HCT: 2.500 mg/kg HAP: 137 mg/kg	Remblais, enrobé avec granulats de scories, noir
339,40	0,10						
339,35	0,15						
339,30	0,20						
339,25	0,25						
339,20	0,30						
339,15	0,35						
339,10	0,40						
339,05	0,45				220131K6.2	HCT: < 50 mg/kg HAP: 0,06 mg/kg	Remblais, scories en partie liées de façon hydraulique, gris
339,00	0,50						
338,95	0,55						
338,90	0,60						
338,85	0,65						
338,80	0,70						
338,75	0,75		0,75	220131K6.3	HAP: 0,57 mg/kg	Remblais, graviers sableux, légèrement limoneux, rouge-brun	
338,70	0,80		0,80				

**Legende:**

gestört

### Carotte KB6



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB7			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,35 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80228,67
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77040,49
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	338,35 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB7	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
338,35	0,00		0,00			HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, béton avec granulats de scories, goudronneux à la surface, gris
338,25	0,10		0,15		220131K7.1		
338,15	0,20				220131K7.2	HAP: 0,95 mg/kg	Remblais, graviers fortement sableux (grès), limoneux, jaune-brun
338,05	0,30		0,35				
338,00	0,35						

**Legende:**

gestört

Carotte KB7



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB8			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,30 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80209,00
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	76997,01
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	334,85 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB8	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
334,85	0,00		0,00				
334,75	0,10		0,24		220131K8.1	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, béton armé avec granulats de scories, gris
334,65	0,20		0,30	220131K8.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, graviers fortement sableux (grès), légèrement limoneux, jaune-gris	

**Legende:**

gestört

## Carotte KB8



Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB9			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,45 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80234,27
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77066,26
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,87 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB9	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,87	0,00		0,00				
339,82	0,05					HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, béton avec granulats de scories, gris
339,77	0,10						
339,72	0,15						
339,67	0,20						
339,62	0,25		0,26				
339,57	0,30					HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, pierres fortement sableuses, graveleuses (grès), légèrement limoneuses, jaune
339,52	0,35						
339,47	0,40						
339,42	0,45		0,45				

<b>Legende:</b>
gestört

## Carotte KB9

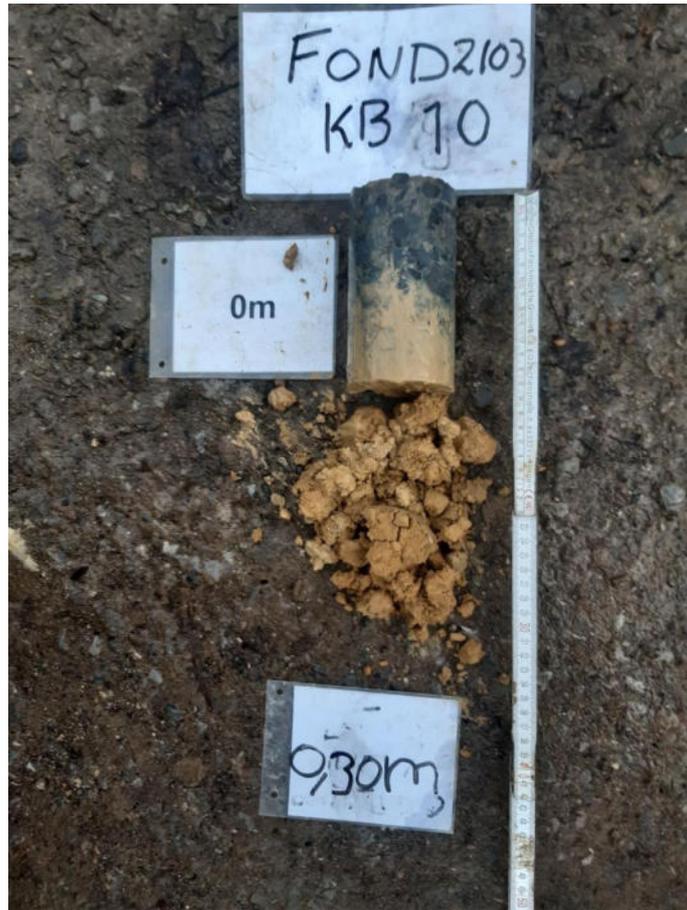


Altlastententechnische Bohrdokumentation				KB10			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 72 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	0,30 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80238,30
Anfangsdatum:	31.01.2022	Bohrmeister:	T. Maessen	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77097,61
Maßstab:	1:10	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,45 m

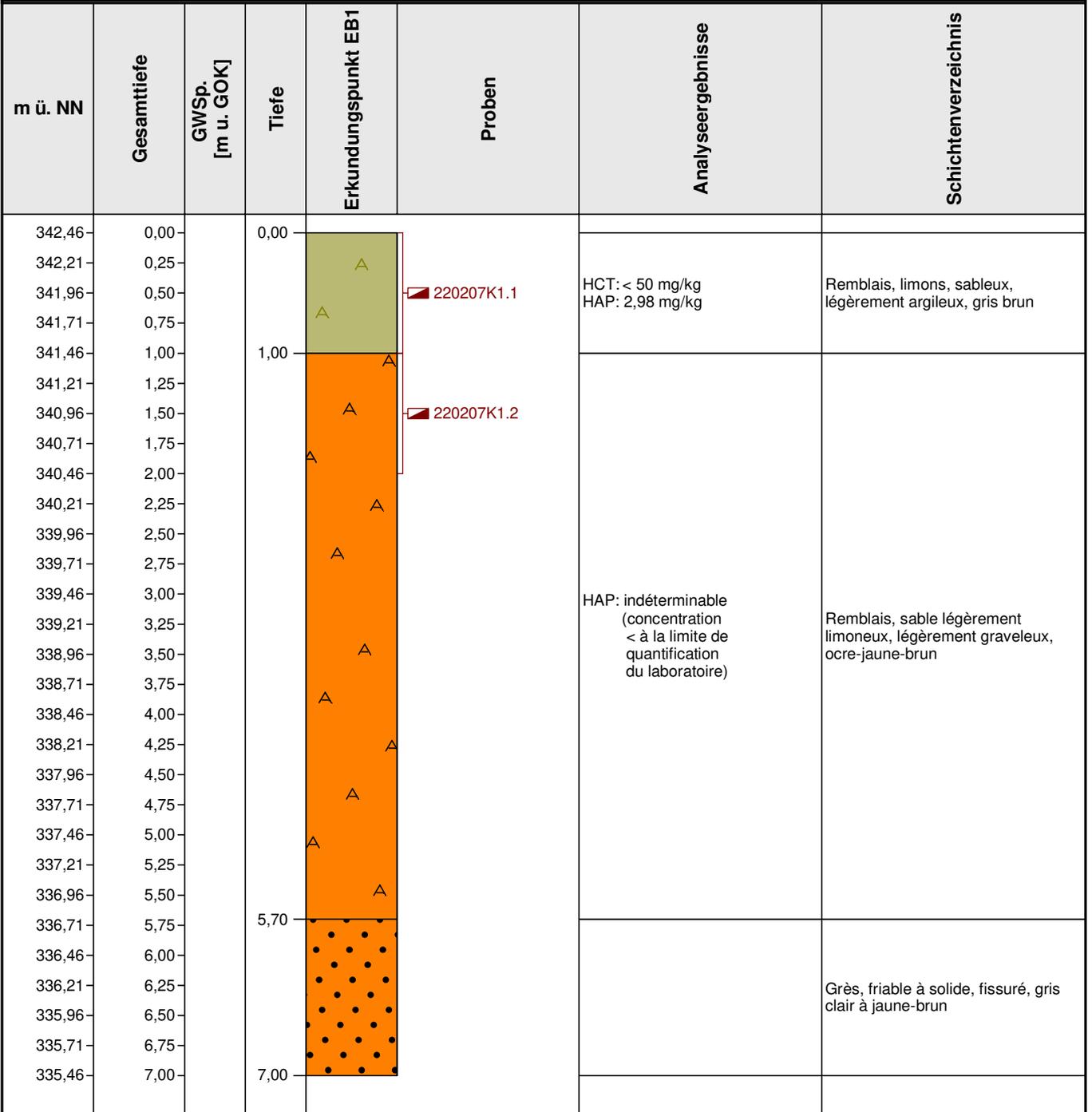
m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt KB10	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,45	0,00		0,00			HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, béton avec granulats de scories, gris
341,35	0,10		0,14		220131K10.1		
341,25	0,20				220131K10.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable fortement graveleux, limoneux, jaune
341,15	0,30		0,30				

<b>Legende:</b>
gestört

Carotte KB10



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB1			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	7,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80402,84
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77135,57
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,46 m



<b>Legende:</b>
 gestört

Carotte EB1



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB2			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80351,79
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77104,50
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,61 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB2	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,61	0,00		0,00				
341,36	0,25		0,10		220207K2.1	HCT: 1.400 mg/kg HAP: 280 mg/kg	Remblais, couche arable, sableuse, limoneuse, légèrement argileuse, gris foncé
341,11	0,50				220207K2.2	HAP: 0,25 mg/kg	Remblais, limons, sableux, légèrement argileux, rouge-brun à jaune-brun
340,86	0,75						
340,61	1,00		1,00				
340,36	1,25						
340,11	1,50						
339,86	1,75						
339,61	2,00						
339,36	2,25						Remblais, sable à granulométrie fine à moyenne, légèrement limoneux, légèrement graveleux, jaune-brun
339,11	2,50						
338,86	2,75						
338,61	3,00						
338,36	3,25						
338,11	3,50						
337,86	3,75						
337,61	4,00		4,00				
337,36	4,25						Grès, solide, fissuré, gris clair à jaune-brun
337,11	4,50						
336,86	4,75						
336,61	5,00		5,00				

**Legende:**

☐ gestört

Carotte EB2



Alllastententechnische Bohrdokumentation				EB3			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80324,91
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77113,25
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,91 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB3	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
340,91	0,00		0,00			HCT: 1.900 mg/kg HAP: 118 mg/kg	Remblais, sable légèrement limoneux, légèrement graveleux, gris
340,66	0,25		0,40			HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable légèrement limoneux, meuble, jaune-brun
340,41	0,50		0,75				
340,16	0,75		1,00				Remblais, grès, en morceaux, détruit par le processus de forage, gris-jaune
339,91	1,00		1,25				
339,66	1,25		1,50				Remblais, sable, légèrement limoneux, légèrement graveleux, meuble, rougeâtre clair-brun
339,41	1,50		1,75				
339,16	1,75		2,00				Grès, compact, décomposé en sable entre 3,4 et 4,0 m, sablo-limoneux entre 4,0 et 5,0 m, gris clair à brun clair
338,91	2,00		2,25				
338,66	2,25		2,50				
338,41	2,50		2,60				
338,16	2,75		3,00				
337,91	3,00		3,25				
337,66	3,25		3,50				
337,41	3,50		3,75				
337,16	3,75		4,00				
336,91	4,00		4,25				
336,66	4,25		4,50				
336,41	4,50		4,75				
336,16	4,75		5,00				
335,91	5,00						

<b>Legende:</b>
gestört

# Carotte EB3



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB4			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80306,05
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77077,93
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,71 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB4	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,71	0,00		0,00				
339,46	0,25		0,40	A	220207K4.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: 1,20 mg/kg	Remblais, couche arable, sableuse, limoneuse à légèrement limoneuse, gris foncé
338,96	0,75		1,30	A	220207K4.2	HAP: 0,13 mg/kg	Remblais, sable légèrement limoneux à limoneux, légèrement argileux, jaune-brun
338,21	1,50		2,20	A	220207K4.3	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable graveleux, légèrement limoneux, jaune clair-brun
336,96	2,75		3,70	A			Remblais, sable, sableux, graveleux (morceaux de grès), gris clair-brun
335,96	3,75		5,00				Grès, fortement fissuré, solide à friable, en partie fissures verticales, gris clair-brun

<b>Legende:</b>
 gestört

Carotte EB4



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB5			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80311,52
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77036,54
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,03 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB5	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
340,03	0,00		0,00				
339,78	0,25			A	220207K5.1	HCT: 110 mg/kg HAP: 9,38 mg/kg	Remblais, sable, limoneux, légèrement graveleux, morceaux de scories, gris foncé-brun
339,53	0,50			A			
339,28	0,75		0,80				
339,03	1,00		1,10	A	220207K5.2	HAP: 1,39 mg/kg	Remblais, limon, fortement sableux, légèrement argileux, brun foncé
338,78	1,25						
338,53	1,50			A	220207K5.3	HAP: 0,44 mg/kg	Remblais, sable graveleux, légèrement limoneux, jaune-brun à gris clair
338,28	1,75			A			
338,03	2,00		2,10				
337,78	2,25			A			
337,53	2,50						
337,28	2,75			A			Remblais, sable légèrement graveleux, légèrement limoneux, meuble, jaune-brun
337,03	3,00						
336,78	3,25						
336,53	3,50			A			
336,28	3,75		3,90				
336,03	4,00						Grès, solide à friable, fissures horizontales de 5 à 20 cm de largeur intérieure, gris clair-brun
335,78	4,25						
335,53	4,50						
335,28	4,75						
335,03	5,00		5,00				

**Legende:**

☐ gestört

Carotte EB5



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB6		
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm	
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	7,00 m	Position (LUREF):
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X: 80280,91
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y: 77035,74
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z: 339,54 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB6	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,54	0,00		0,00				
339,29	0,25		0,20	A			Remblais, grès, détruit par le processus de forage, gris clair
339,04	0,50		0,80	A	220207K6.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: 5,07 mg/kg	Remblais, sable limoneux, légèrement argileux, jaune foncé-brun
338,79	0,75						
338,54	1,00		1,50	A	220207K6.2	HAP: 4,21 mg/kg	Remblais, sable légèrement graveleux à graveleux, légèrement limoneux, légèrement argileux, meuble, brun clair à gris-brun
338,29	1,25						
338,04	1,50						
337,79	1,75			A			
337,54	2,00						
337,29	2,25			A			
337,04	2,50						
336,79	2,75			A			
336,54	3,00						
336,29	3,25						
336,04	3,50			A			Remblais, sable, limoneux à légèrement limoneux, légèrement graveleux, meuble, brun clair à brun foncé
335,79	3,75			A			
335,54	4,00						
335,29	4,25			A			
335,04	4,50						
334,79	4,75			A			
334,54	5,00		5,00				
334,29	5,25						
334,04	5,50						
333,79	5,75						
333,54	6,00						
333,29	6,25						
333,04	6,50						
332,79	6,75						
332,54	7,00		7,00				Grès, solide, peu altéré, fissures horizontales de 5 à 15 cm de largeur intérieure, gris clair-brun

**Legende:**

☐ gestört

Carotte EB6



Alllastententechnische Bohrdokumentation				EB7			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80204,34
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77114,03
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	343,14 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB7	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
343,14	0,00		0,00				
342,89	0,25			A	220207K7.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: 2,17 mg/kg	Remblais, graviers sablo-limoneux, meuble, brun foncé-brun
342,64	0,50		0,50	A	220207K7.2	HAP: 3,55 mg/kg	Remblais, sable légèrement limoneux, légèrement argileux, légèrement graveleux, brun
342,39	0,75			A			
342,14	1,00		1,20	A			
341,89	1,25			A			
341,64	1,50			A			
341,39	1,75			A			Remblais, sable légèrement graveleux, légèrement limoneux, meuble, brun clair-brun
341,14	2,00			A			
340,89	2,25			A			
340,64	2,50		2,50	A	220207K7.3	HCT: 91 mg/kg HAP: 31 mg/kg	Remblais, sable, graveleux, légèrement limoneux à limoneux, meuble, gris-brun
340,39	2,75			A			
340,14	3,00			A			
339,89	3,25			A			
339,64	3,50			A			
339,39	3,75		3,70				
339,14	4,00						
338,89	4,25						Grès, solide, peu altéré, fissures horizontales de 5 à 10 cm de largeur intérieure, gris clair-brun
338,64	4,50						
338,39	4,75						
338,14	5,00		5,00				

<b>Legende:</b>
 gestört

Carotte EB7



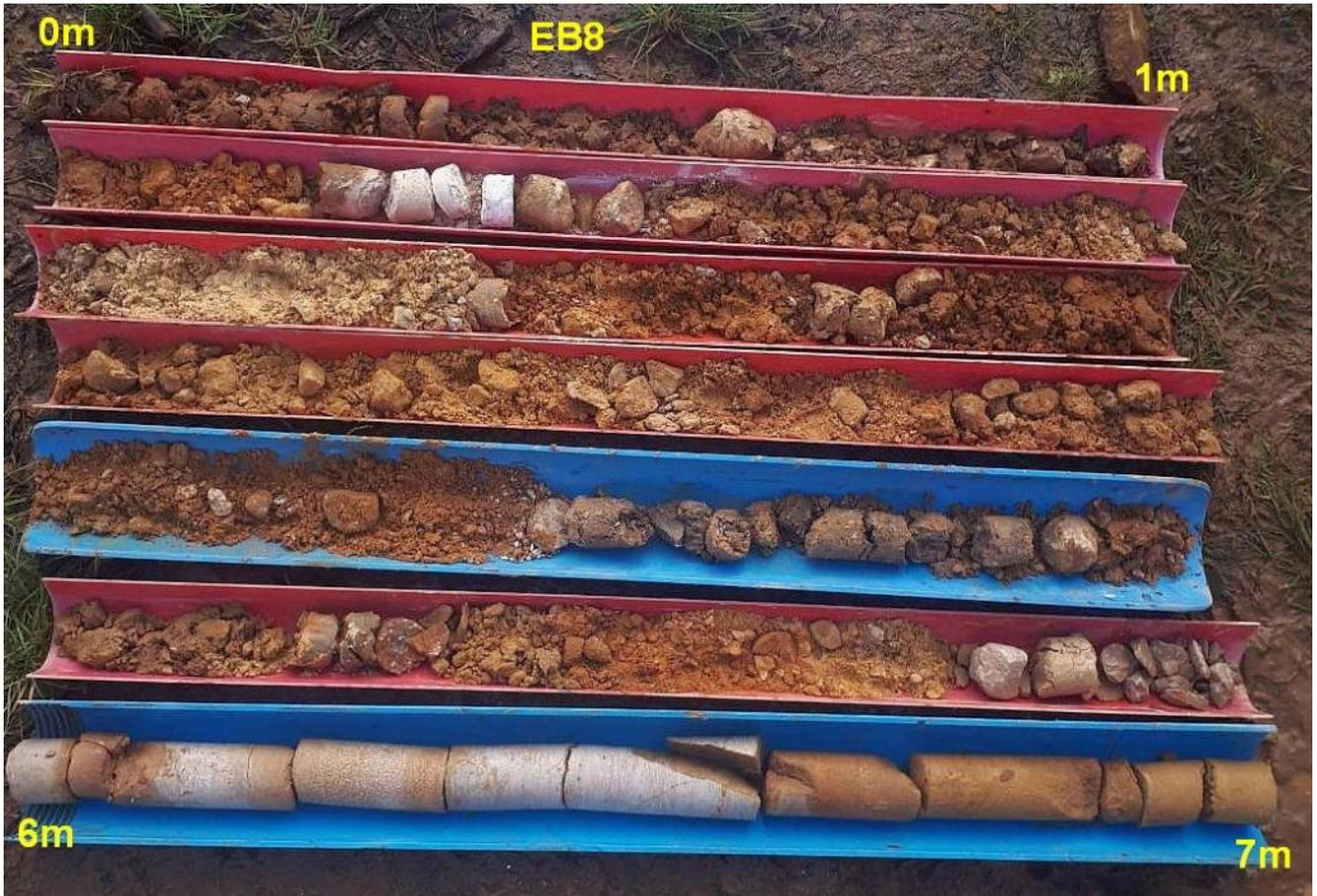
Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB8			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	7,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80205,85
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77067,01
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	343,35 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB8	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
343,35	0,00		0,00					
343,10	0,25							
342,85	0,50				220207K8.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: 0,38 mg/kg	Remblais, sable limoneux à légèrement limoneux, légèrement graveleux, gris-brun	
342,60	0,75							
342,35	1,00		1,00					
342,10	1,25							
341,85	1,50							
341,60	1,75							
341,35	2,00							
341,10	2,25							
340,85	2,50							
340,60	2,75							
340,35	3,00							
340,10	3,25							
339,85	3,50							
339,60	3,75							
339,35	4,00							
339,10	4,25							
338,85	4,50		4,50					
338,60	4,75			220207K8.2	HAP: 7,6 mg/kg	Remblais, sable fortement limoneux, sableux, légèrement argileux, gris-brun		
338,35	5,00		5,00					
338,10	5,25							
337,85	5,50							
337,60	5,75		5,80					
337,35	6,00							
337,10	6,25							
336,85	6,50							
336,60	6,75							
336,35	7,00		7,00					

**Legende:**

gestört

Carotte EB8



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB9			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	5,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80150,64
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77046,76
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,22 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB9	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
342,22	0,00		0,00					
341,97	0,25							
341,72	0,50				220207K9.1	HCT: 67 mg/kg HAP: 9,49 mg/kg	Remblais, sable légèrement limoneux à limoneux, graveleux, meuble, gris-brun	
341,47	0,75							
341,22	1,00		1,00					
340,97	1,25							
340,72	1,50				220207K9.2	HAP: 6,00 mg/kg	Remblais, sable limoneux, graveleux (calcaire détruit par le processus de forage), meuble, gris-brun à jaune-gris	
340,47	1,75							
340,22	2,00		2,00					
339,97	2,25							
339,72	2,50							
339,47	2,75							
339,22	3,00							
338,97	3,25							
338,72	3,50							
338,47	3,75							
338,22	4,00							
337,97	4,25							
337,72	4,50		4,50					
337,47	4,75							
337,22	5,00		5,00				Grès, solide, à friable, fissures verticales, gris clair-jaune	

<b>Legende:</b>
gestört

Carotte EB9



Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB10			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	9,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80192,71
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77014,96
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,86 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB10	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,86	0,00		0,00				
341,61	0,25			A			Remblais, sable limoneux à légèrement limoneux, légèrement graveleux, sac en plastique, gris foncé-brun
341,36	0,50			A	220207K10.1	HCT: 290 mg/kg HAP: 18,7 mg/kg	
341,11	0,75		0,80				Remblais, sable graveleux, légèrement limoneux, odeur faible HAP entre 1,0 et 1,4 m, gris clair à gris foncé
340,86	1,00			A	220207K10.2	HAP: 420 mg/kg	
340,61	1,25		1,40				Remblais, sable graveleux, légèrement limoneux, gris clair-brun
340,36	1,50			A			
340,11	1,75			A			
339,86	2,00			A			
339,61	2,25			A			
339,36	2,50			A			
339,11	2,75			A			Remblais, sable limoneux, légèrement pierreux, légèrement graveleux, brun à gris clair
338,86	3,00			A			
338,61	3,25			A			
338,36	3,50		3,50				
338,11	3,75			A			
337,86	4,00			A	220207K10.3	HAP: 4,0 mg/kg	
337,61	4,25			A			Remblais, sable, légèrement pierreux, légèrement graveleux, limoneux à légèrement limoneux, gris-brun
337,36	4,50			A			
337,11	4,75			A			
336,86	5,00		5,00				
336,61	5,25			A			
336,36	5,50			A			
336,11	5,75			A			
335,86	6,00			A			
335,61	6,25			A			
335,36	6,50			A			
335,11	6,75			A			
334,86	7,00			A			

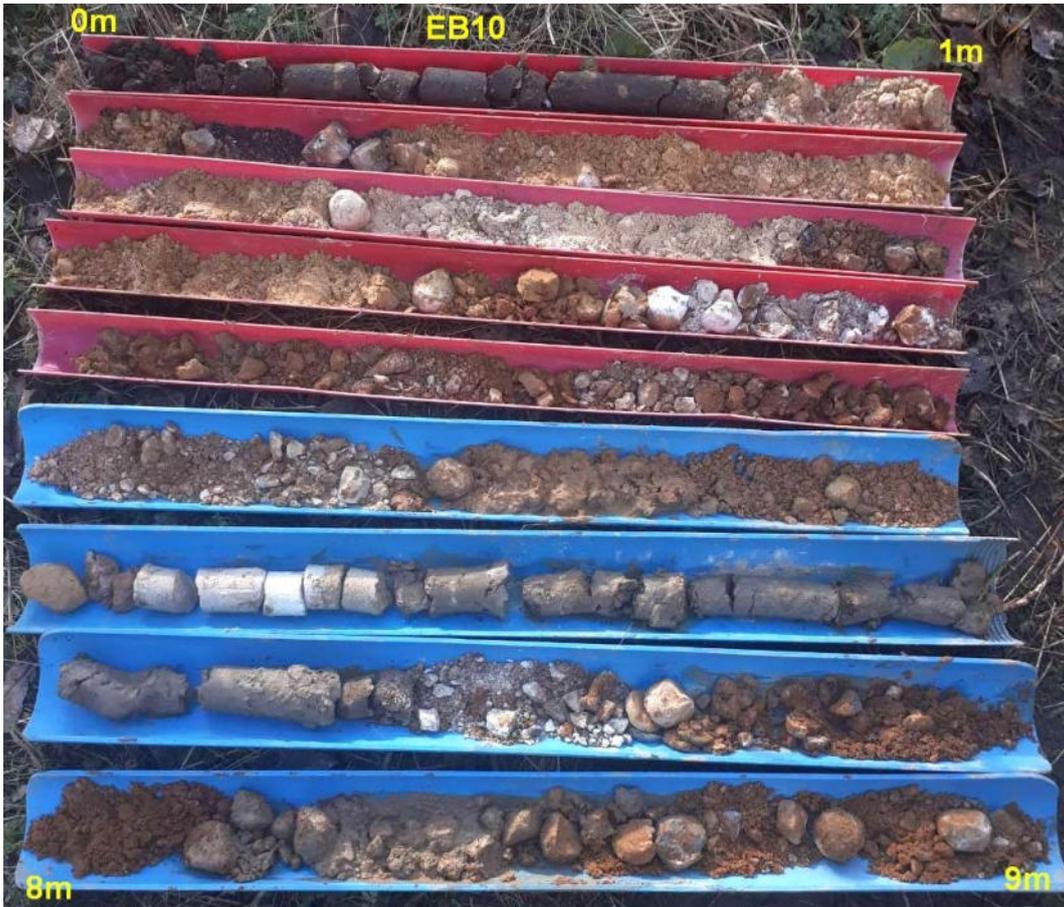
<b>Legende:</b>
 gestört

Altlastententechnische Bohrdokumentation				EB10			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünewald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Carottage Ø 66 mm		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	9,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünewald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80192,71
Anfangsdatum:	07.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77014,96
Maßstab:	1:50	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,86 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt EB10	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
334,61	7,25			A			Remblais, sable, légèrement pierreux, légèrement graveleux, limoneux à légèrement limoneux, gris-brun
334,36	7,50						
334,11	7,75				A		
333,86	8,00						
333,61	8,25					A	
333,36	8,50						
333,11	8,75					A	
332,86	9,00		9,00				

<b>Legende:</b>
 gestört

Carotte EB10



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH1			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80402,83
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77135,31
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,46 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH1	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,46	0,00		0,00		220222S1.1		
342,36	0,10		0,05	A		HCT: 1.500 mg/kg HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, gravillons sableux, légèrement graveleux, gris foncé
342,26	0,20			A	220222S1.2		
342,16	0,30			A		HAP: 1,16 mg/kg	Remblais, graviers sableux, couche de ballast, afflux d'eau, drainage, gris clair-jaune
342,06	0,40			A			
341,96	0,50		0,50				
341,86	0,60			A			
341,76	0,70			A			
341,66	0,80			A			
341,56	0,90			A			
341,46	1,00			A			
341,36	1,10			A		HCT: < 50 mg/kg HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable graveleux, légèrement pierreux, légèrement limoneux, degré de compacité meuble, jaune-brun
341,26	1,20			A	220222S1.3		
341,16	1,30			A			
341,06	1,40			A			
340,96	1,50			A			
340,86	1,60			A			
340,76	1,70			A			
340,66	1,80			A			
340,56	1,90			A			
340,46	2,00		2,00				

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH1



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH1



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH2			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80364,13
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77125,57
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,90 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH2	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,90	0,00		0,00				
341,80	0,10		0,05	A	220222S2.1	HCT: 570 mg/kg HAP: 2,56 mg/kg	Remblais, gravillons liés de façon hydraulique, sableux, légèrement graveleux, gris foncé
341,70	0,20				220222S2.2		
341,60	0,30		0,30	A		HCT: 280 mg/kg HAP: 6,47 mg/kg	Remblais, ballast, sableux, graveleux, degré de compacité meuble à moyenne, jaune clair-gris
341,50	0,40						
341,40	0,50						
341,30	0,60			A			
341,20	0,70						
341,10	0,80			A			
341,00	0,90						
340,90	1,00			A		HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais ?, sable graveleux à légèrement graveleux, légèrement pierreux, légèrement limoneux, degré compacité meuble à moyenne, ocre-brun
340,80	1,10				220222S2.2		
340,70	1,20						
340,60	1,30						
340,50	1,40			A			
340,40	1,50						
340,30	1,60			A			
340,20	1,70						
340,10	1,80						
340,00	1,90			A			
339,90	2,00		2,00				

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH2



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH2



Alllastententechnische Bohrdokumentation				SCH3			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,10 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80360,77
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77143,02
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,09 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH3	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,09	0,00		0,00				
341,99	0,10		0,10	A			Remblais, terre végétale sableuse, limoneuse, enracinée, gris clair
341,89	0,20		0,20	A	220222S3.1	HAP: 10,8 mg/kg	Remblais, sable graveleux. légèrement limoneux, gris clair
341,79	0,30		0,30	A			
341,69	0,40		0,40	A			
341,59	0,50		0,50	A			Remblais ?, sable légèrement graveleux, légèrement limoneux, degré de compacité meuble à moyenne, ocre-brun
341,49	0,60		0,60	A	220222S3.2		
341,39	0,70		0,70	A			
341,29	0,80		0,80	A			
341,19	0,90		0,90	A			
341,09	1,00		1,00				
340,99	1,10		1,10				
340,89	1,20		1,20				
340,79	1,30		1,30				
340,69	1,40		1,40				Grès altéré, sableux, graveleux, gris-blanc-ocre
340,59	1,50		1,50				
340,49	1,60		1,60				
340,39	1,70		1,70				
340,29	1,80		1,80				
340,19	1,90		1,90				
340,09	2,00		2,00				Grès sous forme de plaques, peu altéré, gris-blanc-ocre
339,99	2,10		2,10				

<b>Legende:</b>
 gestört

### Fouille SCH3



### Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH3



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH4			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,80 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80304,13
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77121,66
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,34 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH4	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
340,34	0,00		0,00			HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, terre végétale sableuse, légèrement graveleuse, enracinée, jaune-gris	
340,24	0,10		0,10					
340,14	0,20							
340,04	0,30							
339,94	0,40							
339,84	0,50							
339,74	0,60							
339,64	0,70							
339,54	0,80							
339,44	0,90							
339,34	1,00					220222S4.2		Sable légèrement graveleux, morceaux de grès (sous forme de plaques), altéré, degré de compacité meuble, ocre-jaune
339,24	1,10							
339,14	1,20							
339,04	1,30							
338,94	1,40							
338,84	1,50							
338,74	1,60							
338,64	1,70							
338,54	1,80		1,80					

**Legende:**

gestört

## Fouille SCH4



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH4



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH5			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80341,36
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77109,66
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,28 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH5	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis		
341,28	0,00		0,00			HCT: 110 mg/KG HAP: 23,3 mg/kg PCB: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable, graveleux, légèrement pierreux, légèrement limoneux, morceaux de briques, de scories et d'enrobé, degré de compacité meuble, brun clair		
341,18	0,10							HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais ?, sable, graveleux, légèrement limoneux, morceaux de grès, degré de compacité meuble, ocre-jaune-brun
341,08	0,20								
340,98	0,30		0,30						
340,88	0,40								
340,78	0,50								
340,68	0,60								
340,58	0,70								
340,48	0,80								
340,38	0,90								
340,28	1,00								
340,18	1,10								
340,08	1,20								
339,98	1,30								
339,88	1,40		1,40						
339,78	1,50						Grès altéré, sous forme de plaques, friable, jaune-brun		
339,68	1,60		1,60						

<b>Legende:</b>
gestört

## Fouille SCH5



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH5



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH6						
<b>Projekt:</b>		Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ		Bohranlage:		Fouille pelle mécanique				
Projektnr.:		FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:		1,60 m	Position (LUREF):		
Ort / Bezirk:		Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:		m u. GOK	Koordinate X:	80360,82	
Anfangsdatum:		22.02.2022	Bohrmeister:		R. Philipps	GWS gebohrt:		m	Koordinate Y:	77086,31
Maßstab:		1:20	Dokumentiert:		S. Troes	GWS stabil:			Koordinate Z:	341,05 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH6	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
341,05	0,00		0,00					
340,95	0,10							
340,85	0,20							
340,75	0,30				220222S6.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: 4,70 mg/kg PCB: 0,05 mg/kg	Remblais, sable, graveleux, légèrement pierreux, quelques blocs en béton, résidus de géotextile, degré de compacité meuble, jaune-brun	
340,65	0,40							
340,55	0,50							
340,45	0,60		0,60					
340,35	0,70							
340,25	0,80							
340,15	0,90							
340,05	1,00				220222S6.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Sable graveleux, légèrement pierreux, morceaux de grès, degré de compacité meuble, ocre-brun	
339,95	1,10							
339,85	1,20							
339,75	1,30							
339,65	1,40		1,40					
339,55	1,50							Grès sous forme de plaques, fissures (distance environ 0,3 m), gris-blanc
339,45	1,60		1,60					

**Legende:**

☐ gestört

## Fouille SCH6



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH6



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH7			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80337,45
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77066,93
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,29 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH7	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
340,29	0,00		0,00			HCT: 130 mg/kg HAP: 4.42 mg/kg	Remblais, sable, scories, morceaux de béton, enraciné, degré de compacité meuble, gris-brun
340,19	0,10		0,10				
340,09	0,20						
339,99	0,30						
339,89	0,40						
339,79	0,50						
339,69	0,60						
339,59	0,70						
339,49	0,80						
339,39	0,90						
339,29	1,00						
339,19	1,10						
339,09	1,20						
338,99	1,30						
338,89	1,40						
338,79	1,50		1,50				
338,69	1,60		1,60				
							Grès altéré, sous forme de plaques, friable, jaune-brun

**Legende:**

gestört

## Fouille SCH7



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH7



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH8			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,50 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80318,48
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77079,60
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,94 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH8	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
339,94	0,00		0,00				Terre végétale sableuse, enracinée, gris-brun	
339,84	0,10		0,05					
339,74	0,20							
339,64	0,30							
339,54	0,40							
339,44	0,50							
339,34	0,60							
339,24	0,70							
339,14	0,80							
339,04	0,90							
338,94	1,00							
338,84	1,10							
338,74	1,20							
338,64	1,30							
338,54	1,40							
338,44	1,50		1,50					
						HCT: < 50 mg/kg HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Sable pierreux, peu de bloc, morceaux de grès fortement altérés, jaune-brun	

<b>Legende:</b>
gestört

## Fouille SCH8



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH8



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH9			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,40 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80290,46
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77090,58
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,77 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH9	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,77	0,00		0,00				Terre végétale sableuse, enracinée, gris-brun
339,67	0,10		0,05				
339,57	0,20						
339,47	0,30						
339,37	0,40						
339,27	0,50						
339,17	0,60						
339,07	0,70						
338,97	0,80						
338,87	0,90						
338,77	1,00						
338,67	1,10						
338,57	1,20				220222S9.1	HCT: < 50 mg/kg HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Sable pierreux, bloc de grès, degré de compacité meuble, jaune-brun
338,47	1,30						
338,37	1,40						
338,27	1,50						
338,17	1,60						
338,07	1,70						
337,97	1,80						
337,87	1,90						
337,77	2,00						
337,67	2,10						
337,57	2,20						
337,47	2,30						
337,37	2,40		2,40				

<b>Legende:</b>
gestört

## Fouille SCH9



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH9



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH10			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80273,53
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77047,45
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,59 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH10	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,59	0,00		0,00				Remblais, terre végétale sableuse, enracinée, degré de compacité meuble, brun
339,49	0,10		0,05				
339,39	0,20						
339,29	0,30						
339,19	0,40						
339,09	0,50						
338,99	0,60						
338,89	0,70						
338,79	0,80						
338,69	0,90					HCT: 260 mg/kg HAP: 3,39 mg/kg	Remblais, sable pierreux, peu de bloc de grès, degré de compacité meuble, jaune-brun, arrêt de la fouille après godet bloqué
338,59	1,00						
338,49	1,10						
338,39	1,20						
338,29	1,30						
338,19	1,40						
338,09	1,50						
337,99	1,60		1,60				

<b>Legende:</b>
gestört

## Fouille SCH10



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH10



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH11			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,00 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80295,50
Anfangsdatum:	22.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77025,14
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	339,48 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH11	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
339,48	0,00		0,00				
339,38	0,10		0,05				
339,28	0,20			A			Remblais, terre végétale sableuse, enracinée, degré de compacité meuble, gris-brun
339,18	0,30			A			
339,08	0,40			A			
338,98	0,50			A			
338,88	0,60			A			
338,78	0,70			A			
338,68	0,80			A			
338,58	0,90			A			
338,48	1,00			A	220222S11.1	HCT: 37 mg/kg HAP: 51,3 mg/kg	Remblais, sable graveleux, pierreux, peu de bloc de grès, morceaux d'enrobé isolés, degré de compacité meuble, jaune-brun, arrêt de la fouille sur grès sous forme de plaque
338,38	1,10			A			
338,28	1,20			A			
338,18	1,30			A			
338,08	1,40			A			
337,98	1,50			A			
337,88	1,60			A			
337,78	1,70			A			
337,68	1,80			A			
337,58	1,90			A			
337,48	2,00		2,00				

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH11



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH11



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH12			
<b>Projekt:</b>		Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ		Bohranlage:		Fouille pelle mécanique	
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80237,43
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	76971,02
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	335,98 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH12	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
335,98	0,00		0,00					
335,88	0,10							Remblais, terre végétale sableuse, enracinée, degré de compacité meuble, gris-brun
335,78	0,20							
335,68	0,30		0,30					
335,58	0,40							
335,48	0,50							
335,38	0,60							
335,28	0,70							
335,18	0,80							
335,08	0,90						HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable pierreux, peu de blocs, degré de compacité meuble, forts éboulements, jaune-brun
334,98	1,00							
334,88	1,10							
334,78	1,20							
334,68	1,30							
334,58	1,40							
334,48	1,50							
334,38	1,60		1,60					

**Legende:**

gestört

## Fouille SCH12



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH12



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH13			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,80 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80225,21
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	76977,49
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	334,92 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH13	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
334,92	0,00		0,00				
334,82	0,10			A			
334,72	0,20			A			
334,62	0,30						
334,52	0,40						
334,42	0,50						
334,32	0,60			A			
334,22	0,70						
334,12	0,80			A	220223S13.1	HCT: < 50 kg/mg HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable humique, limoneux à légèrement limoneux, enraciné, degré de compacité meuble, brun
334,02	0,90						
333,92	1,00						
333,82	1,10			A			
333,72	1,20						
333,62	1,30						
333,52	1,40			A			
333,42	1,50						
333,32	1,60		1,60	A			
333,22	1,70						
333,12	1,80			A			
333,02	1,90						
332,92	2,00			A			
332,82	2,10						
332,72	2,20				220223S13.2		Remblais, sable limoneux à fortement limoneux, degré de compacité meuble, jaune clair-brun
332,62	2,30			A			
332,52	2,40						
332,42	2,50						
332,32	2,60						
332,22	2,70			A			
332,12	2,80		2,80				

**Legende:**

☐ gestört

## Fouille SCH13



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH13



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH14			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,70 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80257,36
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77083,83
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	340,61 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH14	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis	
340,61	0,00		0,00					
340,51	0,10							
340,41	0,20							
340,31	0,30							
340,21	0,40							
340,11	0,50							
340,01	0,60							
339,91	0,70							
339,81	0,80							
339,71	0,90							
339,61	1,00					220223S14.1	HCT: 390 mg/kg HAP: 8,97 mg/kg	Remblais, sable graveleux, légèrement pierreux, résidus de plastique et de métal, géotextil, degré de compacité meuble, gris-brun
339,51	1,10							
339,41	1,20							
339,31	1,30							
339,21	1,40							
339,11	1,50							
339,01	1,60							
338,91	1,70							
338,81	1,80							
338,71	1,90							
338,61	2,00							
338,51	2,10							
338,41	2,20							
338,31	2,30				220223S14.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable légèrement limoneux, légèrement graveleux, degré de compacité meuble, jaune-brun	
338,21	2,40							
338,11	2,50							
338,01	2,60							
337,91	2,70		2,70					

<b>Legende:</b>
gestört

## Fouille SCH14



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH14



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH15			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,50 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80252,56
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77094,18
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	341,28 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH15	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
341,28	0,00		0,00				Remblais, terre végétale sableuse, légèrement limoneuse, enracinée, résidus de plastique et de fer, degré de compacité meuble, gris foncé
341,18	0,10					HCT: 240 mg/kg HAP: 12,3 mg/kg	
341,08	0,20						
340,98	0,30		0,30				
340,88	0,40						
340,78	0,50						
340,68	0,60						
340,58	0,70						
340,48	0,80						
340,38	0,90						
340,28	1,00						
340,18	1,10						
340,08	1,20						
339,98	1,30						
339,88	1,40						
339,78	1,50						
339,68	1,60						
339,58	1,70						
339,48	1,80						
339,38	1,90						
339,28	2,00						
339,18	2,10						
339,08	2,20						
338,98	2,30						
338,88	2,40						
338,78	2,50		2,50				
							Remblais, sable graveleux, pierreux, degré de compacité meuble, brun clair

**Legende:**

gestört

## Fouille SCH15



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH15



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH16			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,90 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80240,32
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77113,50
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,00 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH16	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,00	0,00		0,00				
341,90	0,10			A	220223S16.1	HCT: 280 mg/kg HAP: 3,12 mg/kg	Remblais, terre végétale sableuse, limoneuse, enracinée, sac en plastique, degré de compacité meuble, gris foncé
341,80	0,20		0,20	A			
341,70	0,30			A			
341,60	0,40			A			
341,50	0,50			A			
341,40	0,60			A			
341,30	0,70			A			
341,20	0,80			A			
341,10	0,90			A			
341,00	1,00			A	220223S16.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable limoneux, graveleux, légèrement pierreux, peu de blocs, degré de compacité meuble, jaune-brun
340,90	1,10			A			
340,80	1,20			A			
340,70	1,30			A			
340,60	1,40			A			
340,50	1,50			A			
340,40	1,60			A			
340,30	1,70			A			
340,20	1,80			A			
340,10	1,90		1,90	A			

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH16



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH16



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH17			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80205,77
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77126,38
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	343,33 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH17	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
343,33	0,00		0,00				
343,23	0,10		0,10		220223S17.1	HCT: 140 mg/kg HAP: 9,93 mg/kg	Remblais, ballast (scories), sable, degré de compacité meuble, gris brun
343,13	0,20			A			
343,03	0,30			A			
342,93	0,40			A			
342,83	0,50			A			
342,73	0,60			A			
342,63	0,70			A			
342,53	0,80			A			
342,43	0,90			A	220223S17.2	HAP: 16,8 mg/kg	Remblais, sable graveleux, pierreux, peu de blocs en grès (jusqu'à 0,6 m), morceaux d'enrobé, degré de compacité meuble, jaune-brun, arrêt de la fouille après godet bloqué
342,33	1,00			A			
342,23	1,10			A			
342,13	1,20			A			
342,03	1,30			A			
341,93	1,40			A			
341,83	1,50			A			
341,73	1,60		1,60	A			

<b>Legende:</b>
 gestört

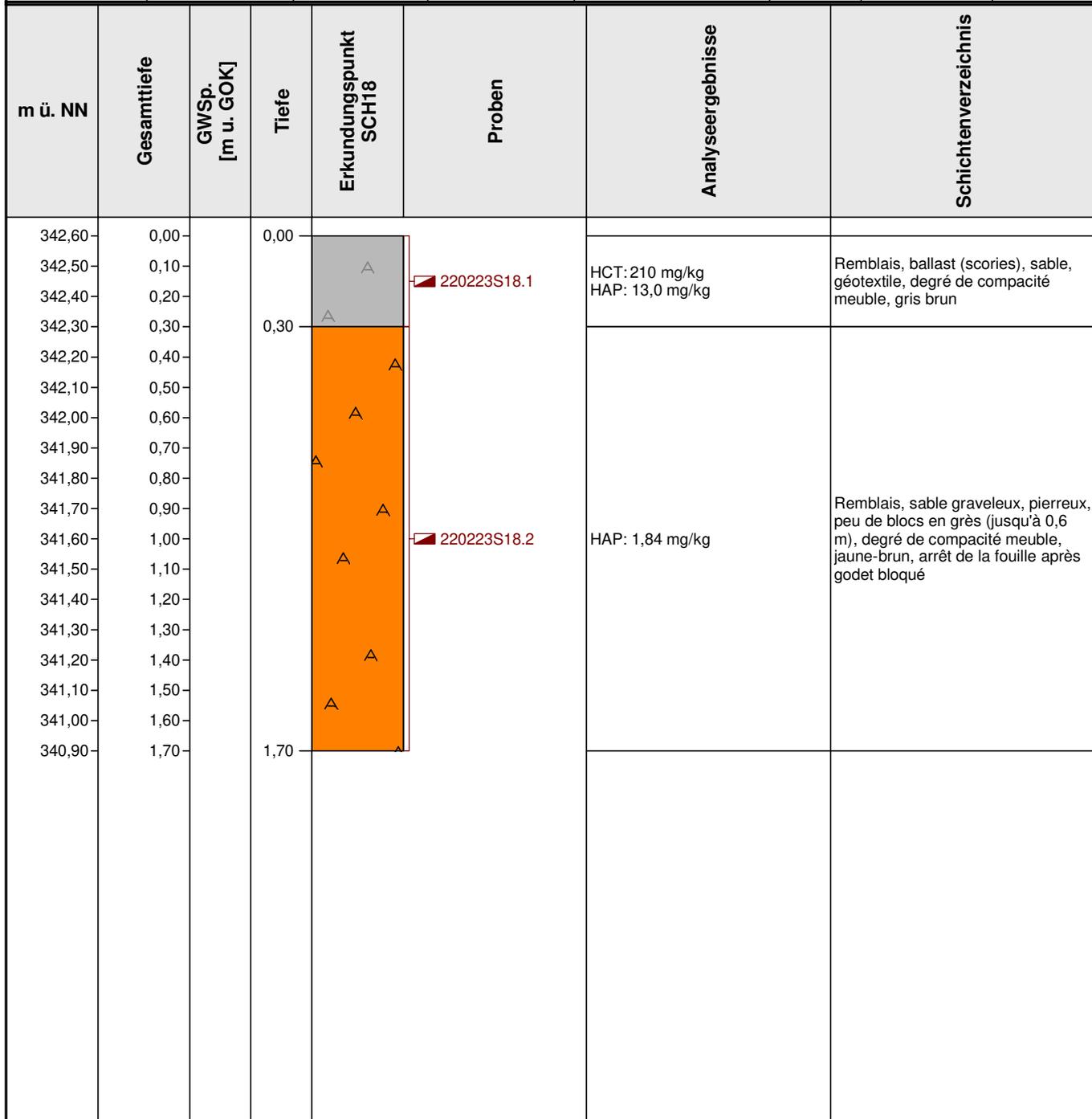
## Fouille SCH17



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH17



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH18			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,70 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80184,61
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77075,45
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,60 m



**Legende:**

gestört

## Fouille SCH18



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH18



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH19			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,20 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80159,29
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77057,99
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,21 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH19	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,21	0,00		0,00				
342,11	0,10						
342,01	0,20						
341,91	0,30		0,30				
341,81	0,40						
341,71	0,50						
341,61	0,60						
341,51	0,70						
341,41	0,80						
341,31	0,90						
341,21	1,00						
341,11	1,10						
341,01	1,20						
340,91	1,30						
340,81	1,40						
340,71	1,50						
340,61	1,60						
340,51	1,70						
340,41	1,80						
340,31	1,90						
340,21	2,00						
340,11	2,10						
340,01	2,20		2,20				

Legende:
gestört

## Fouille SCH19



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH19



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH20			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	1,60 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80215,00
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77094,28
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	343,39 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH20	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
343,39	0,00		0,00		220223S20.1	HCT: 200 mg/kg HAP: 4,89 mg/kg	Remblais, terre végétale sableuse, limoneuse, couche de déchets verts en surface, degré de compacité meuble, gris foncé
343,29	0,10			A			
343,19	0,20			A			
343,09	0,30			A			
342,99	0,40			A			
342,89	0,50			A			
342,79	0,60			A			
342,69	0,70			A			
342,59	0,80			A	220223S20.2	HAP: indéterminable (concentration < à la limite de quantification du laboratoire)	Remblais, sable graveleux, pierreux, avec blocs en grès, degré de compacité meuble, jaune-brun, arrêt de la fouille après godet bloqué
342,49	0,90			A			
342,39	1,00			A			
342,29	1,10			A			
342,19	1,20			A			
342,09	1,30			A			
341,99	1,40			A			
341,89	1,50			A			
341,79	1,60		1,60	A			

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH20



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH20



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH21			
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique		
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,40 m	Position (LUREF):	
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X:	80220,62
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y:	77063,05
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z:	342,86 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH21	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,86	0,00		0,00				
342,76	0,10			A	220223S21.1	HCT: 130 mg/kg HAP: 6,78 mg/kg	Remblais, terre végétale sableuse, enracinée, peu de plastique, degré de compacité meuble, gris-brun
342,66	0,20		0,20	A			
342,56	0,30			A			
342,46	0,40			A			
342,36	0,50			A			
342,26	0,60			A			
342,16	0,70			A			
342,06	0,80			A			
341,96	0,90			A			
341,86	1,00			A			
341,76	1,10			A			
341,66	1,20			A			
341,56	1,30			A	220223S21.2	HAP: 14,9 mg/kg	Remblais, sable limoneux, graveleux, légèrement pierreux, degré de compacité meuble, jaune-brun, arrêt de la fouille après éboulement
341,46	1,40			A			
341,36	1,50			A			
341,26	1,60			A			
341,16	1,70			A			
341,06	1,80			A			
340,96	1,90			A			
340,86	2,00			A			
340,76	2,10			A			
340,66	2,20			A			
340,56	2,30			A			
340,46	2,40		2,40	A			

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH21



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH21



Altlastententechnische Bohrdokumentation				SCH22		
<b>Projekt:</b>	Investigation orientée des sols et du sous-sol - Quartier Grünwald Ouest - PAP NQ			Bohranlage:	Fouille pelle mécanique	
Projektnr.:	FOND2103	Anhang Nr.		Gesamttiefe:	2,30 m	Position (LUREF):
Ort / Bezirk:	Kirchberg, Quartier Grünwald ouest			Grundwasserspiegel:	m u. GOK	Koordinate X: 80203,48
Anfangsdatum:	23.02.2022	Bohrmeister:	R. Philipps	GWS gebohrt:	m	Koordinate Y: 77022,67
Maßstab:	1:20	Dokumentiert:	S. Troes	GWS stabil:		Koordinate Z: 342,27 m

m ü. NN	Gesamttiefe	GWSp. [m u. GOK]	Tiefe	Erkundungspunkt SCH22	Proben	Analyseergebnisse	Schichtenverzeichnis
342,27	0,00		0,00				
342,17	0,10						
342,07	0,20						
341,97	0,30		0,30				
341,87	0,40						
341,77	0,50						
341,67	0,60						
341,57	0,70						
341,47	0,80						
341,37	0,90						
341,27	1,00						
341,17	1,10						
341,07	1,20						
340,97	1,30						
340,87	1,40						
340,77	1,50						
340,67	1,60						
340,57	1,70						
340,47	1,80						
340,37	1,90						
340,27	2,00						
340,17	2,10						
340,07	2,20						
339,97	2,30		2,30				

<b>Legende:</b>
 gestört

## Fouille SCH22



## Localisation et matériaux d'excavation fouille SCH22



## **Annexe G II**

Descriptif des profils de fouilles (Sch1 - Sch22)

## **ANNEXES**

## **DIVERS**

## **Annexe D I**

Validation du programme d'investigation le 07.01.2022 par l'Administration de  
l'Environnement

## Ruediger Philipps

---

**Von:** Fabio Cumetti <Fabio.Cumetti@aev.etat.lu>  
**Gesendet:** Freitag, 7. Januar 2022 14:45  
**An:** Ruediger Philipps  
**Cc:** Carmen Nickels; Morgane Feisthauer; claude.schmit@arcoop.eu; e.peter@deweymuller.com; Emmanuelle Thiltges  
**Betreff:** RE: PAP NQ Grünwald à Luxembourg-Kirchberg - Etude préliminaire

Madame, Monsieur,

Nous accusons réception de l'étude préliminaire concernant l'objet mentionné sous rubrique.

Par la présente, nous approuvons l'étude préliminaire sous condition de tenir compte des remarques suivantes:

- a) Le nombre de forages proposés est bien au-dessus du nombre de forages conseillés par le guide méthodologique édité par l'Administration de l'environnement. Néanmoins, nous n'avons aucune objection à formuler contre votre programme d'investigation.
- b) Nous estimons que la localisation des forages KB4, KB5 et KB6 devrait davantage prendre en compte l'aire de stationnement des autobus. En effet, vous proposez essentiellement de forer l'enrobé sur des lieux de passages, alors qu'il serait plus opportun de forer sur les places de parking réservées aux autobus, où le risque de pollution du sol lors de l'arrêt est accru par exemple par percolation d'huile du carter et/ou du moteur. Dans ce contexte, il est recommandé d'analyser les hydrocarbures totaux.
- c) Dans le cas où les analyses relatives à l'enrobé seront réalisées conformément à l'article 3 du règlement grand-ducal du 19 juin 2020 relatif à la prévention et à la gestion de matériaux et de déchets routiers, nous vous demandons de présenter les résultats y relatifs dans un chapitre séparé dans votre rapport final.

Finalement, nous vous prions de mentionner la présente approbation dans votre rapport.

Nous considérons votre étude préliminaire en tant qu'étude préliminaire réalisée dans le cadre d'une démarche volontaire par votre client. Votre étude est enregistrée sous le numéro SC/21/0025 (à rappeler sur tout document futur à défaut d'un autre numéro p.ex. relatif à un dossier de cessation d'activité).

Salutations distinguées / Mit freundlichen Grüßen / Mat beschte Gréiss

**Fabio Cumetti**

Unité permis et subsides  
Sites pollués et cessations d'activités

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
**Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable**  
Administration de l'environnement

1, avenue du Rock'n'Roll . L-4361 Esch-sur-Alzette  
Tél. (+352) 40 56 56-647

E-mail. [fabio.cumetti@aev.etat.lu](mailto:fabio.cumetti@aev.etat.lu)  
[www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu). [www.gouvernement.lu](http://www.gouvernement.lu) . [www.luxembourg.lu](http://www.luxembourg.lu)

---

**From:** Ruediger Philipps <[philipps@eneco.lu](mailto:philipps@eneco.lu)>  
**Sent:** Thursday, December 16, 2021 11:57  
**To:** AEV etudesoa <[etudesoa@aev.etat.lu](mailto:etudesoa@aev.etat.lu)>  
**Cc:** Carmen Nickels <[Carmen.Nickels@aev.etat.lu](mailto:Carmen.Nickels@aev.etat.lu)>; Morgane Feisthauer <[Morgane.Feisthauer@fondskirchberg.lu](mailto:Morgane.Feisthauer@fondskirchberg.lu)>; 'Claude SCHMIT' <[claude.schmit@arcoop.eu](mailto:claude.schmit@arcoop.eu)>; 'Erik Peter' <[e.peter@deweymuller.com](mailto:e.peter@deweymuller.com)>; Emmanuelle Thiltges <[thiltges@eneco.lu](mailto:thiltges@eneco.lu)>  
**Subject:** PAP NQ Grünwald à Luxembourg-Kirchberg - Etude préliminaire

Bonjour

Veillez trouver en annexe l'étude préliminaire pour le site mentionné ci-dessus.

Un exemplaire en version imprimée vous sera également envoyé par courrier.

Mit freundlichen Grüßen / Meilleures salutations / Best regards

**Rüdiger PHILIPPS**

Chef de Service - Associé

ENECO Ingénieurs-Conseils S.A.  
22, rue Edmond Reuter  
L-5326 Contern

Tel.: (+352) 26 43 14 44-1  
Fax: (+352) 26 43 14 45  
Mobil: (+352) 691 54 30 28  
E-Mail: [philipps@eneco.lu](mailto:philipps@eneco.lu)  
[www.eneco.lu](http://www.eneco.lu)



GEBÄUDESCHADSTOFFE ■ ALTLASTEN ■ BRANDSCHUTZ ■ GENEHMIGUNGSANTRÄGE ■ VERSORGUNGSTECHNIK ■ GEOTECHNIK ■ NATURSCHUTZ

POLLUANTS BATIMENTS ■ SITES CONTAMINÉS ■ PROTECTION D'INCENDIE ■ DEMANDE D'AUTORISATION ■ TECHNIQUE BATIMENT ■ GEOTECHNIQUE ■ PROTECTION DE LA NATURE

.....

**GEHEIMHALTUNGSPFLICHT :** Dieses E-Mail und alle damit verbundenen Anlagen sind vertraulich und dürfen nur bestimmten Personen zugänglich gemacht werden. Sofern Sie nicht zu den angegebenen Empfängern gehören, benachrichtigen Sie bitte unverzüglich den Absender. Der Inhalt darf weder an Dritte weitergegeben noch zu anderen Zwecken verwendet werden. Die Informationen dürfen auch nicht auf einem Datenträger gespeichert oder auf einen Datenträger kopiert werden.

**CONFIDENTIALITY :** This e-mail and any attachments are confidential and may be privileged. If you are not a named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to another person, use it for any purpose or store or copy the information in any medium.

**CONFIDENTIALITE :** Ce message et les éventuelles pièces attachées sont confidentiels. Si vous n'êtes pas dans la liste des destinataires, veuillez informer l'expéditeur immédiatement et ne pas divulguer le contenu à une tierce

## **Annexe D II**

Extrait du cadastre des sites potentiellement contaminés du 16.08.2021

# Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

## Parcelle recherchée

Eich, Neudorf(D), 435 / 5507



### Légende:

#### SPC

-  Autre
-  Décharge
-  Remblai
-  Réservoir à Mazout

#### SCA

-  En cours d'assainissement
-  Nécessitant une intervention
-  Restriction
-  Sans restriction
-  site recherche
-  Communes

# Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

## La base de données CASIPO

La base de données CASIPO fait la distinction entre les surfaces SPC (sites potentiellement contaminés) et les surfaces SCA (sites contaminés ou assainis).

### Le cadastre des sites potentiellement contaminés (SPC)

Sites pour lesquels l'Administration de l'environnement dispose d'informations relatives à une utilisation historique du site suite à laquelle une contamination du sol ne peut pas être exclue. Une entrée comme SPC ne veut pas nécessairement dire que le site est pollué. Les sites qui sont repris dans la base CASIPO restent dans la base même si une étude analytique prouve l'absence de contamination. Dans certains cas, une étude historique réalisée par un organisme agréé peut suffire pour prouver que le site n'est pas contaminé.

Dès qu'une étude analytique est à disposition de l'Administration de l'environnement, le site est également repris dans le cadastre des sites contaminés ou assainis.

### Le cadastre des sites contaminés ou assainis (SCA)

Ce cadastre reprend tous les sites pour lesquels l'Administration de l'environnement dispose d'une étude analytique qui définit les concentrations en polluants dans le sol. Il informe donc sur le réel état de contamination (ou non-contamination du site) et contient également des informations en relation avec d'éventuels assainissements qui ont eu lieu sur le site.

La classification des sites SCA se fait selon la matrice suivante:

- **sans restriction**: Site sur lequel l'étude historique a écarté tout risque de pollution du sol et sous-sol ou site sur lequel l'étude de sol n'a pas mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02),
- **à restriction**: Site sur lequel l'étude de sol a mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02), mais où l'affectation ne requiert pas d'assainissement. Il est recommandé de réaliser une étude supplémentaire dans le cas où la documentation existante n'est pas suffisante et où des excavations sont prévues ou dans le cas où l'affectation devient plus sensible,
- **nécessitant une intervention**: Site sur lequel l'étude de sol a mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02) et pour lequel les futures démarches seront à évaluer au cas par cas,
- **en cours d'assainissement**: Site sur lequel des travaux d'assainissement sont en cours.

# Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

## Sites potentiellement contaminés concernés

(0): SPC/06/1348/RBL

Surface	SPC/06/1348/RBL
Adresse	HUESENGROENDCHEN
Type	Remblai
Site(s) lié(s)	-
Surface (ha)	5.65
Description	Remblai
Dossiers SSC	-
Dossiers DEC	-
Historique	1987 - inconnu: 31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2) inconnu - inconnu: 31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2) inconnu - inconnu: 14-Remblai
Commentaire	ZONE III

(1): SPC/06/0534/RBL

Surface	SPC/06/0534/RBL
Adresse	HUESENGROENDCHEN
Type	Remblai
Site(s) lié(s)	-
Surface (ha)	0.89
Description	Remblai + Dépôt
Dossiers SSC	-
Dossiers DEC	C223/85
Historique	inconnu - inconnu: 12-Dépôt, Entrepôt, Circuit de test, Commerce de charbon inconnu - inconnu: 31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2) inconnu - inconnu: 14-Remblai
Commentaire	ZONE III

(2): SPC/06/1140/RBL

Surface	SPC/06/1140/RBL
Adresse	BRICHERHAFF
Type	Remblai
Site(s) lié(s)	-
Surface (ha)	1.42
Description	Ablagerung
Dossiers SSC	-
Dossiers DEC	-
Historique	2000 - inconnu: 14-Remblai
Commentaire	ZONE III

Pour de plus amples informations, veuillez contacter l'Administration de l'environnement via [caddech@aev.etat.lu](mailto:caddech@aev.etat.lu)