



Baugrundgutachten

BV: PV-Anlage Auhofen

Auftrag Nr. 24-046

Isar Green GmbH



München, 19.04.2024

Der Bericht umfasst 19 Blatt Text und 69 Blatt Anlagen.

Er darf nur ungekürzt weitergegeben werden und darf als Ganzes oder in Teilen nur mit vorheriger Zustimmung der AquaSoli GmbH & Co. KG veröffentlicht werden.



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERZEICHNIS VERWENDETER QUELLEN UND LITERATUR.....	3
2	VERZEICHNIS DER ANLAGEN	3
3	VERANLASSUNG	4
4	GEOGRAPHISCHE LAGE UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN.....	4
5	PROJEKTSPEZIFISCHE BAUGRUNDERKUNDUNG	5
6	GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE UND SCHICHTENAUFBAU.....	6
7	RAMMSONDIERUNGEN	7
8	HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE	8
9	EINWIRKUNGEN AUS ERDBEBEN	10
10	ERGEBNISSE DER LABORUNTERSUCHUNGEN	11
10.1	Bodenmechanische Kennwerte.....	11
10.2	Wasserdurchlässigkeiten	11
10.3	Bodenklasse gem. DIN 18300	12
10.4	Frostempfindlichkeit	13
10.5	Analyse der Beton- und Stahlaggressivität.....	14
10.6	Analyse des Zinkgehaltes.....	14
11	EMPFEHLUNGEN ZUR BAUGRUBE UND WASSERHALTUNG.....	15
12	NIEDERSCHLAGSWASSERVERSICKERUNG	16
13	EMPFEHLUNGEN FÜR VERKEHRSFLÄCHEN	17



14 GRÜNDUNGSMÖGLICHKEITEN17

14.1 Abschätzung der Rammfahlgründung18

14.2 Abschätzung der Abrasivität des Bodens in Hinblick auf die Verzinkung der Rammfundamente beim Rammvorgang18

15 FAZIT19

1 Verzeichnis verwendeter Quellen und Literatur

ID	Quelle/ Autor	Titel
U1	Aquasoli	Layoutplan der geplanten PV-Anlage AS-IG-24-028-10-20_LAY_Auhofen.pdf
U2	Google Satellite	Geodaten von GoogleSatellite
U3	Ingenieurbüro für Grundwasser und Umweltfragen	Daten zu den Grundwassermessstellen in der Umgebung von Auhofen via email von Frau Kathrin Glas am 11.04.2024
U4	EC 8	Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben; Deutsche Fassung ENV 1998-1-1:1994
U5	DIN 1055-2	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2: Bodenkenngößen
U6	DIN 50929-3:2018-03	Korrosion der Metalle – Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung – Teil 3: Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern
U7	DIN 4124	Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten, Oktober 2002

2 Verzeichnis der Anlagen

Anlage Loc	Lage mit Position der Baugrunderkundungspunkte
Anlage RKS	Bohrprofile der Bohraufschlüsse
Anlage RS	Ergebnisse der Rammsondierungen
Anlage Lab	Ergebnisse der bodenmechanischen Laboranalysen
Anlage Corr	Ergebnisse der chem. Untersuchungen



3 Veranlassung

Die IsarGreen GmbH hat die Ing.-Ges. AquaSoli GmbH & Co. KG mit der Durchführung einer orientierende Baugrunduntersuchung für die Errichtung einer geplanten PV-Anlage in Auhofen beauftragt.

4 Geographische Lage und Hintergrundinformationen

Das Bauvorhaben befindet sich ca. 4,0km östlich der Ortschaft Poing im Ortsteil der Gemeinde Anzing im oberbayerischen Landkreis Ebersberg. Geplant ist die in **Abbildung 1** dargestellte PV-Anlage.

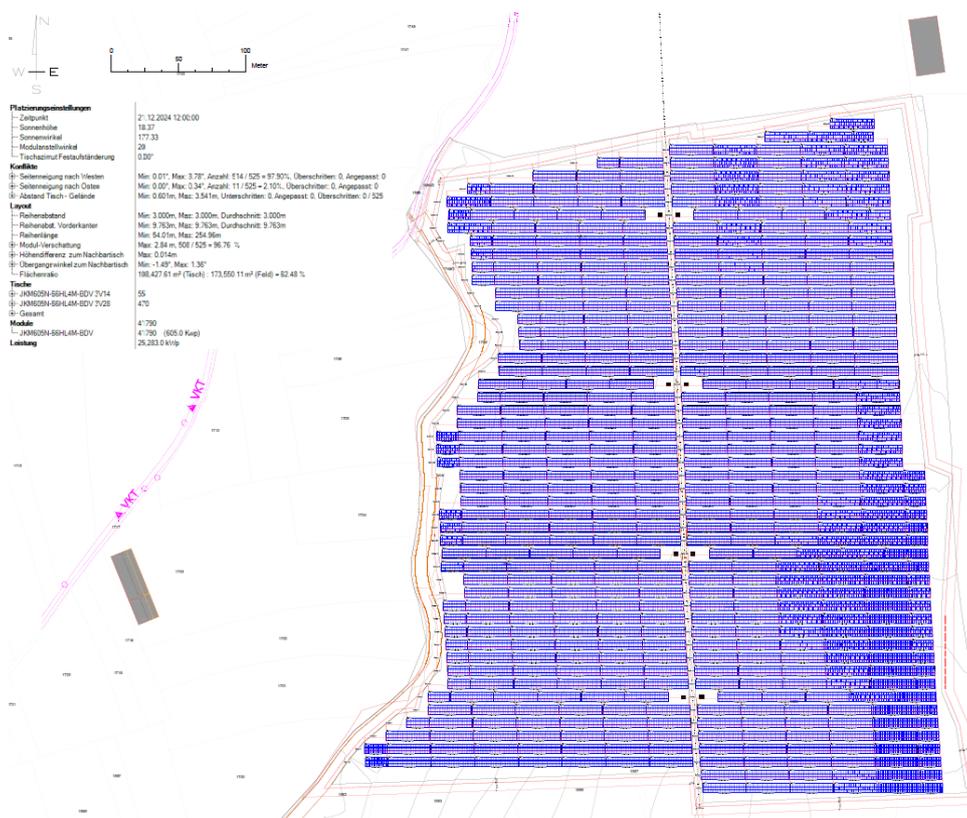


Abbildung 1 – Layout PV-Anlage [U1]

Ziel der orientierenden Baugrunduntersuchung ist es den anstehenden Boden zu charakterisieren und eine erste Einschätzung bezüglich der Verwendung von Rammpfahlfundamenten zu geben. Desweiteren wird die Korrosionsbelastung des Bodens, sowie der geogene Zinkgehalt des Bodens bestimmt.



5 Projektspezifische Baugrunderkundung

Um den anstehenden Boden zu charakterisieren, wurden am 21.03.2024 vier Kleinbohrungen bis in die maximale Tiefe von 3,00 m niedergebracht. Zusätzlich zu den Kleinbohrungen wurden vier Rammsondierungen (DPH gem. DIN EN ISO 22476-2) bis in eine maximale Tiefe von 3,00 m durchgeführt.

Zur Bestimmung der erforderlichen erdstatischen Kennwerte wurden aus den erkundeten Schichten Bodenproben entnommen, beschrieben und im bodenmechanischen Labor von AquaSoli untersucht. Des Weiteren wurden an 16 Stellen Bodenproben mittels Handschachtungen entnommen, um den Zinkgehalt des Bodens zu bestimmen.

Die Sondierungen wurden mit Hilfe eines GPS-Gerätes eingemessen. Die Lage der Punkte ist in **Abbildung 2** zu sehen. Die Koordinaten und Höhen sind **Tabelle 1** festgehalten.

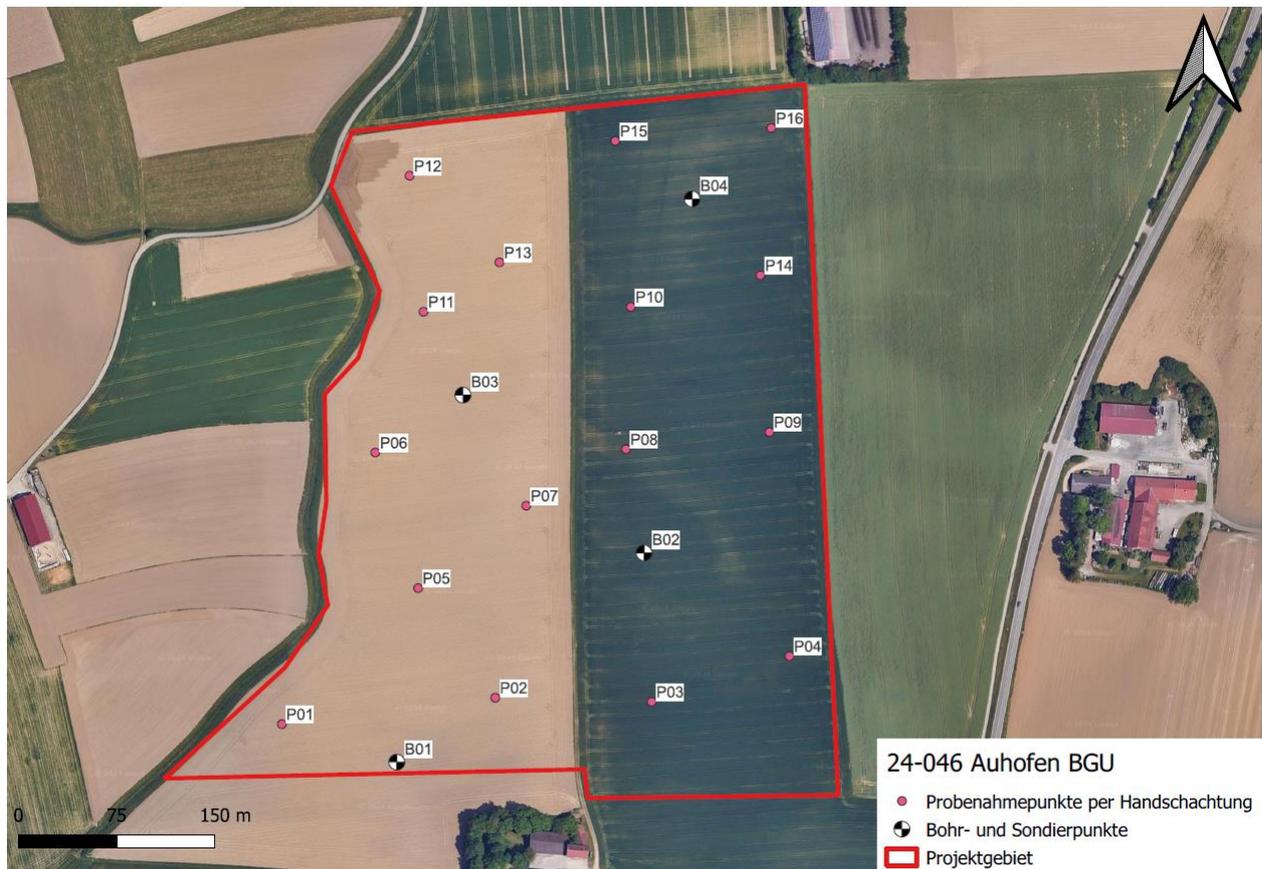


Abbildung 2 – Lage der Erkundungspunkte [U2]



Tabelle 1 – Koordinaten und Höhe der Erkundungspunkte

Sondierungspunkt	UTM 32 (WGS84)		Höhe in m ü. NN
	Rechtswert	Hochwert	
RKS 1/ RS1	712342,9703	5339041,8610	517,23
RKS 2/ RS2	712525,7909	5339209,1493	522,77
RKS 3/ RS3	712383,0250	5339324,9746	514,86
RKS 4/ RS4	712552,4397	5339481,6566	519,90

6 Geologische Verhältnisse und Schichtenaufbau

Geologisch befindet sich das Bauvorhaben innerhalb der pleistozäner Windablagerungen der Würm-Kaltzeit. Die äolischen Ablagerungen sind vorwiegend als Lößlehm präsent.

Basierend auch den Ergebnissen der Sondierungen kann der Untergrund in **drei Homogenbereiche** wie folgt eingeteilt werden:

S1: Mutterboden (OU nach DIN 18196)

In den oberen ca. 10 bis 20 cm wurde Boden mit leicht höherem Anteil von Organik angetroffen. Hauptsächlich besteht die Schicht aus leicht sandigem Schluff.

S2: Lößlehm (UM nach DIN 18196)

Im Liegenden des Mutterbodens bis in einer Tiefe von ca. 2,00 m bis 3,00 m befinden sich schwach tonig bis tonige Schluffe mit veränderlichen Anteilen an Sand und Kies. Gemäß den Siebanalysen liegt der Feinkornanteil bei >50 M.%.

S3: stark schluffiger Kies/Sand (SU*/GU* nach DIN 18196)

In den Bohrungen 1 bis 3 wurden ab einer Tiefe von ca. 2,30 bis 2,50 m eine Bodenschicht mit deutlich höherem Anteil an Kies und Sand vorgefunden. Dies spiegelt sich auch z.T. in den Schlagzahlen der Rammsondierung wieder. Gemäß den Siebanalysen liegt der Feinkornanteil bei ca. 20-40 M.%.



Zusammenfassend sind in **Tabelle 2** die jeweiligen Tiefenlagen der einzelnen Homogenbereiche bezogen auf die Geländeoberkante aufgelistet, bzw. werden über die Höhen in m ü. NN angegeben.

Tabelle 2 – Unterkante der angetroffenen Homogenbereiche an den jeweiligen Aufschlusspunkten (m unter GOK)

	RKS1		RKS2		RKS3		RKS4	
	517,23 m ü. NN		522,77 m ü. NN		514,86 m ü. NN		519,90 m ü. NN	
Homogenbereich	Unter GOK [m]	m ü. NN						
S1	0,20	517,03	0,10	522,67	0,10	514,76	0,10	519,80
S2	2,50	514,73	2,30	520,47	2,50	512,36	3,00	516,90
S3	3,00	514,23	3,00	519,77	3,00	511,86	-	-
Grundwasser	-	-	-	-	-	-	-	-

7 Rammsondierungen

Zur Abschätzung der Lagerungsdichte bzw. Konsistenz der anstehenden Schichten wurden vier Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde gem. DIN EN ISO 22476-2 niedergebracht.

DPH 1

Bis in eine Tiefe von ca. 1,20 m zeigt sich der Boden hauptsächlich als weich. Ab einer Tiefe von 1,20 m nehmen die Schlagzahlen leicht zu, so dass bis zur Endteufe vorwiegend eine weiche bis steife Konsistenz vorherrscht.

DPH 2

Bis in eine Tiefe von ca. 1,20 m zeigt sich der Boden hauptsächlich als weich. In einer Tiefe von 1,20 m bis 2,10 m ist das Sondiergestänge ohne großen Widerstand mehrere Dezimeter in den Boden „gerutscht“. Ab einer Tiefe von 2,30 m ist ein Schichtwechsel zu grobkörnigerem Material zu erkennen, so dass die Schlagzahlen hier sprunghaft ansteigen und eine vorwiegend mitteldichte Lagerung vorherrscht.



DPH 3

Bis in eine Tiefe von ca. 1,20 m zeigt sich der Boden hauptsächlich als weich. Ab einer Tiefe von 1,20 m nehmen die Schlagzahlen leicht zu, so dass bis zur Endteufe vorwiegend eine weiche bis steife Konsistenz vorherrscht.

DPH 4

Bis in eine Tiefe von ca. 1,00 m zeigt sich der Boden hauptsächlich als weich. Ab einer Tiefe von 1,00 m nehmen die Schlagzahlen leicht zu, so dass bis zur Endteufe vorwiegend eine vorwiegend weiche bis teilweise steife Konsistenz vorherrscht.

Die Ergebnisse der Rammsondierungen sind in **Anlage RS** dargestellt.

8 Hydrogeologische Verhältnisse

Grund- und Schichtenwasser wurde während der Untersuchungen vor Ort nicht angetroffen. Für die Planung eines möglichen Trinkwasserschutzgebietes im Bereich von Auhofen werden von dem Ingenieurbüro für Grundwasser und Umweltfragen Grundwassermessstellen in der Umgebung betreut (**Abbildung 3**). Die maßgebenden GWM für das Projektgebiet sind die GWM Auhofen A2 und GWM Boden neu.



9 Einwirkungen aus Erdbeben

Gem. EC8 [U4] und dem nationalen Anhang DIN 4149-1 befindet sich das untersuchte Grundstück in keinem erdbebengefährdeten Gebiet (**Abbildung 4**).

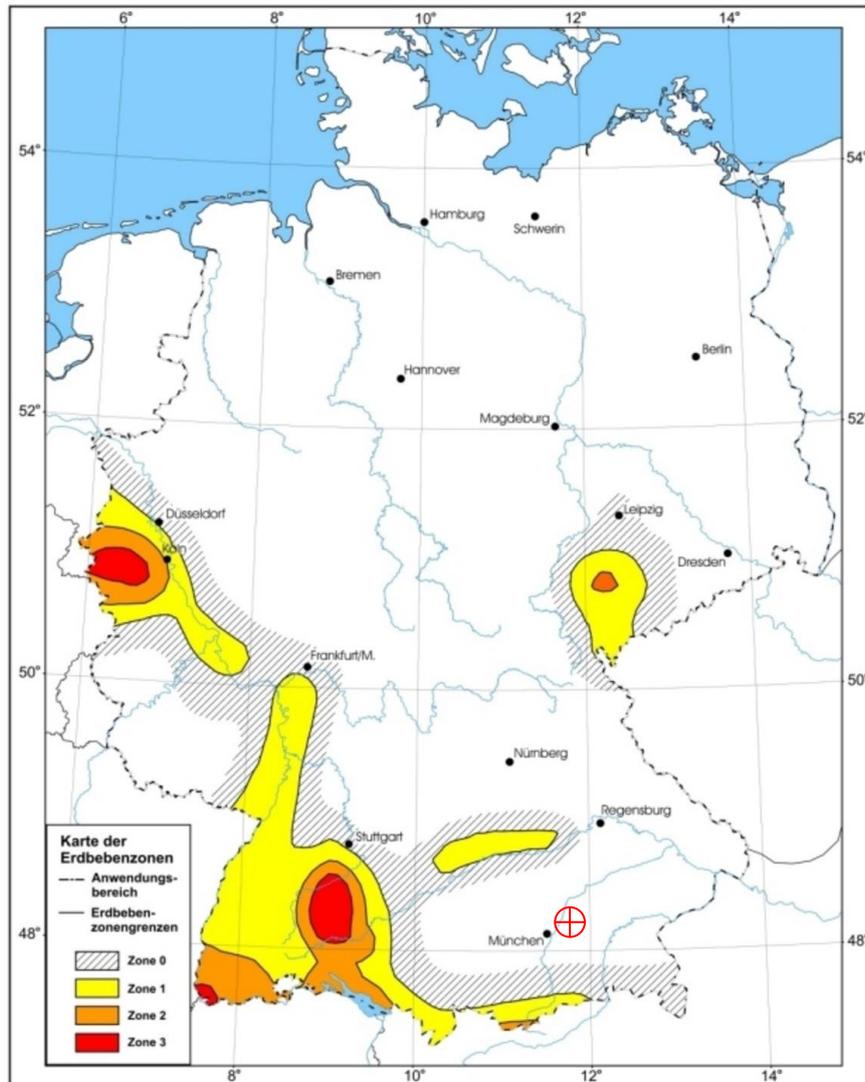


Abbildung 4 - Erdbebenkarte nach DIN 4149-1

Ein rechnerischer Nachweis der Erdbebensicherheit ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich.



10 Ergebnisse der Laboruntersuchungen

10.1 Bodenmechanische Kennwerte

Aus den angetroffenen Schichten wurden Bodenproben entnommen und beschrieben, um anhand der Beschreibungen und Laboruntersuchungen auf die erforderlichen bodenmechanischen Kennziffern rückschließen zu können. Unter Verwertung der Laborergebnisse wurden die Bodenprofile mit Bodenansprache gem. DIN 14688-1 und Bodenklassifikation gem. DIN 18196 weiter ausdifferenziert.

Für erdstatische Berechnungen können für die einzelnen Bodenschichten die in **Tabelle 3** zusammengestellten Kennwerte zugrunde gelegt werden.

Tabelle 3 – Einstufung der geotechnischen Eigenschaften der im Baugrund gem. 18196 angetroffenen Bodenschichten, sowie eine Abschätzung der Bodenparameter [U5].

Boden gem. DIN 18196	OU	UM	SU*/GU*
Homogenbereich	S1	S2	S3
Lagerungsdichte/Konsistenz	-	Weich bis steif	Locker bis miteldicht
Feuchtwichte γ [kN/m ³]	Gründungstechnisch nicht relevant	16,5-18,0	18,0-20,0
Wichte unter Auftrieb γ' [kN/m ³]		8,5-9,5	9,0-10,5
Reibungswinkel φ' [°]		17,5-22,5	25,0-30,0
Kohäsion c [kN/m ³]		0-10	0-10
Mittlerer Steifemodul E_s [MN/m ²]		4-6	5-15

10.2 Wasserdurchlässigkeiten

Die Bestimmung des kf-Wertes erfolgte näherungsweise anhand der Kornverteilung über die empirischen Verfahren von MALLETT/PAQUANT. Die ermittelten Wasserdurchlässigkeiten können aus **Tabelle 4** entnommen werden.



Tabelle 4 – Angaben zur Durchlässigkeit der angetroffenen Böden

Homogenbereich	kf [m/s]	Einteilung in Durchlässigkeiten nach DIN 18130, TI.1				
		Sehr stark durchlässig	Stark durchlässig	durchlässig	Schwach durchlässig	Sehr schwach durchlässig
S2	1,5x10 ⁻⁷ – 3,3x10 ⁻⁹					
S3	3,4x10 ⁻⁶ – 9,9x10 ⁻⁷					

10.3 Bodenklasse gem. DIN 18300

Die in den Bohrungen angetroffenen Bodenschichten können gem. DIN 18300 folgenden Bodenklassen zugeordnet werden:

Tabelle 5 – Einteilung in Bodenklassen nach DIN 18300

Homogenbereich	Bodengruppe nach DIN 18196	Bodenklasse nach DIN 18300
S1	OU	1
S2	UM	2-4
S3	SU*/GU*	3-4

Bodenklasse 1: Oberboden (Mutterboden); oberste Bodenschicht, die neben anorganischen Stoffen auch Humus und Bodenlebewesen enthält.

Bodenklasse 2: Fließende Bodenarten (Schöpfungsboden) von flüssiger bis zähflüssiger Beschaffenheit, die das Wasser schwer abgeben.

Bodenklasse 3: Leicht lösbare Bodenarten; nichtbindige bis schwachbindige Sande, Kiese und Sand-Kies-Gemische mit bis zu 15 Gewichtsprozent Beimengungen an Schluff und Ton und mit höchstens 30 Gew.-% Steinen über 63 mm Korngröße und bis zu 0,01 m³ Rauminhalt, organische Bodenarten mit besserer als breiiger Konsistenz sowie Torfe.

Bodenklasse 4: Mittelschwer lösbare Bodenarten; Gemische von Sand, Kies, Schluff und Ton mit einem Anteil von mehr als 15 Gew.-%, sowie bindige Bodenarten von leichter bis mittlerer Plastizität und höchstens 30 Gew.-% Steine von über 63 mm Korngröße bis zu 0,01 m³ Rauminhalt.



Bodenklasse 5: Schwer lösbare Bodenarten; Bodenarten nach den Bodenklassen 3 und 4, jedoch mit mehr als 30 Gew.-% Steinen von über 63 mm Korngröße bis zu 0,01 m³ Rauminhalt; ebenso nichtbindige und bindige Bodenarten mit höchstens 30 Gew.-% Steinen von über 0,01 m³ bis 0,1 m³ Rauminhalt sowie ausgeprägt plastische Tone, die je nach Wassergehalt weich bis fest sind.

Bodenklasse 6: Leicht lösbarer Felsenarten; Felsarten, die einen inneren, mineralisch gebundenen Zusammenhalt haben, jedoch stark klüftig, brüchig, bröckelig, schiefbrig, weich oder verwittert sind, sowie vergleichbare verfestigte bindige und nichtbindige Bodenarten, wie sie z.B. durch Austrocknen, Gefrieren oder chemische Bindungen hervorgerufen werden; nichtbindige und bindige Bodenarten mit mehr als 30 Gew.-% Steinen von über 0,01 m³ bis 0,1 m³ Rauminhalt

Bodenklasse 7: Schwer lösbarer Fels; Felsarten, die einen inneren, mineralisch gebundenen Zusammenhalt und hohe Gefügesteifigkeit haben und die nur wenig klüftig oder verwittert sind; felsgelagerter, unverwitterter Tonschiefer, Nagelfluhschichten, Schlackenhalde oder Hüttenwerke sowie dergleichen.

10.4 Frostempfindlichkeit

Alle angetroffenen Homogenbereiche sind nach ZTVE-StB 09 in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 einzustufen (**Abbildung 5**) Der Boden ist somit als sehr frostempfindlich zu klassifizieren.

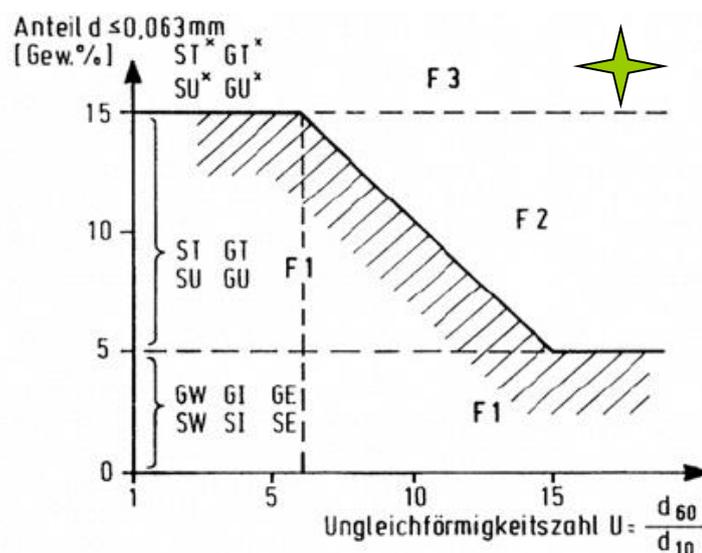


Abbildung 5 Einstufung des untersuchten Bodens auf seine Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 09



10.5 Analyse der Beton- und Stahlaggressivität

Die an 6 Stellen entnommenen Bodenproben wurden chemisch auf ihre Beton- und Stahlaggressivität sowie ihren elektrischen Widerstand hin untersucht (**Anlage Cor**).

Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse der Ermittlung des Korrosionspotentials nach DIN 50929-3.

Tabelle 6 – Ergebnisse der Bestimmung des Korrosionspotentials

ID	P01	P04	P06	P08	P12	B4.1
spez. Bodenwiderstand [Ohm m]	119,0	106,4	131,6	147,1	111,1	135,1
B0-Wert	-4	-4	-3	-4	-3	-2
B1-Wert	-4	-4	-3	-4	-3	-2
Bodenklasse	lb	lb	lb	lb	lb	lb
Korrosionsbelastung	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig
Mulden- und Lochkorrosion	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Flächenkorrosion	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
Betonaggressivität	nicht aggressiv	schwach aggressiv (XA1)	nicht aggressiv	nicht aggressiv	nicht aggressiv	nicht aggressiv

Die Korrosionsbelastung für metallische Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung gem. DIN 50929 Teil 3 [U6] ist demnach niedrig (Bodenklasse lb). Dementsprechend ist die Korrosionswahrscheinlichkeit bei Mulden und Lochkorrosion als gering und bei der Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Gegenüber Beton zeigt sich der Boden als schwach aggressiv.

10.6 Analyse des Zinkgehaltes

Um die bestehende Belastung mit Zink zu ermitteln, wurden 20 Bodenproben verteilt über die Projektfläche entnommen und nach LAGA auf Schwermetalle hin untersucht. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist in **Tabelle 7** dargestellt.



Tabelle 7 – Zinkgehalt des Bodens

Proben ID	Tiefe [m]	Zinkgehalt [mg/kg]
P01	0,50 – 0,80	71,4
P02	0,50 – 0,80	65,5
P03	0,50 – 0,80	61,7
P04	0,50 – 0,80	65,6
P05	0,50 – 0,80	70,6
P06	0,50 – 0,80	62,4
P07	0,50 – 0,80	62,8
P08	0,50 – 0,80	70,1
P09	0,50 – 0,80	70,2
P10	0,50 – 0,80	70,4
P11	0,50 – 0,80	68,5
P12	0,50 – 0,80	47,2
P13	0,50 – 0,80	49,7
P14	0,50 – 0,80	46,3
P15	0,50 – 0,80	46,8
P16	0,50 – 0,80	48,6
B1.1	0,60 – 1,00	43,0
B2.1	0,60 – 1,00	48,9
B3.1	0,20 – 1,00	42,8
B4.1	0,60 – 1,00	40,3

11 Empfehlungen zur Baugrube und Wasserhaltung

Für die geplante PV-Anlage sind keine Baugruben vorgesehen. Sollte dennoch Baugruben erstellt werden, z.B. für einen Bodenaustausch so sind diese meist nicht tiefer als ca. 1,00 m unter GO. Folglich befindet sich die Baugrubentiefe oberhalb des Höchstgrundwasserstandes.

Eine ständige Wasserhaltung bzw. Grundwasserabsenkung wird in diesem Fall nicht nötig sein.

Für eventuell anfallendes Oberflächenwasser, sowie bei Starkregenereignissen empfehlen wir eine Pumpe zur Ableitung des Tagwassers in der Baugrube vorzuhalten.

Je nach Tiefe der Baugrube und Abstände zu Verkehrswegen und Nachbargebäuden können folgende Verbauarten der Baugrube empfohlen werden:

1. Geböschte Baugrube: Diese ist gem. DIN 4124 auszuführen. Die maximale Böschungsneigung darf für den vorhandenen Boden max. 45° betragen. Dabei



müssen in Anlehnung an [U7] u. a. folgende Voraussetzungen eingehalten werden¹:

- a. Ein Abstand von mind. 1,0 m von Straßen- bzw. Baufahrzeugen zur Böschungskante hin muss sichergestellt werden
 - b. Baugeräte > 12 to müssen einen Mindestabstand von 2,00m einhalten
 - c. Ein Schutzstreifen von 60 cm für Lagerlasten oder Erdaufschüttungen bis 10 kN/m² müssen eingehalten werden
 - d. Die Böschung darf eine Höhe von 5,00 m nicht überschreiten
 - e. Vorhandene Gebäude bzw. Verkehrswege dürfen nicht gefährdet sein
2. Bohlträgerverbau
 3. Spundwand

12 Niederschlagswasserversickerung

Der im Zuge der Geländearbeiten aufgeschlossene Homogenbereich S2 ist aufgrund seiner Wasserdurchlässigkeit nicht im entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereich und somit zur Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-A 138 nicht geeignet (**Tabelle 8**).

Der im Zuge der Geländearbeiten aufgeschlossene Homogenbereich S3 ist aufgrund seiner Wasserdurchlässigkeit nur z.T. im entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereich und somit zur Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-A 138 nur bedingt geeignet (**Tabelle 8**).

Nach DWA-A 138 wird ein Mindestabstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand mit mehr als 1,50 m empfohlen. Diese Bedingung ist je nach Tiefenlage im Baufeld erfüllt.

¹ Bei den Angaben handelt es sich nur um einen Auszug aus der DIN 4124. Alle weiteren Punkte und Vorgaben der DIN 4123 und DIN 4124 sowie die Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB) sind zwingend zu beachten!



Tabelle 8 – Entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich (blau) gem. DWA-A 138 und Einstufung der angetroffenen Homogenbereiche (x)

Homogenbereich	Durchlässigkeitsbeiwert k_f [m/s]										
	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	10^0
S2		x	x	x							
S3				x	x						

Nach Ergebnissen der bodenmechanischen Untersuchungen kann für die hydraulische Bemessung der Versickerungsanlage ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 4,4 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ für den Homogenbereich S3 angesetzt werden. Ein Korrekturfaktor gem. DWA-A 138 für Siebkurvenauswertung ist bereits berücksichtigt. Feinkörnige Böden (Schluff/Ton- und Lehmlinsen) sind an der Sickersohle zu entnehmen und gegen Kiessand der Bodengruppe GW nach DIN 18196 zu ersetzen.

Bei Planung, Bemessung und Bau von Versickerungsanlagen sind DWA-A 138 und DWA-M 153 zu berücksichtigen.

13 Empfehlungen für Verkehrsflächen

Für die geplanten Verkehrsflächen wird empfohlen diese in Anlehnung an die RStO 01 – Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen vorzunehmen. Dabei sind Fahrbahnen in die Bauklasse III einzustufen.

Das bedeutet für die Tragfähigkeit des Planums ein Verformungsmodul E_{V2} von $\geq 45 \text{ MN/m}^2$ sowie für die Tragschicht von E_{V2} von $\geq 120 \text{ MN/m}^2$. Die erreichten Verdichtungsgrade sind durch Plattendruckversuche nachzuweisen.

14 Gründungsmöglichkeiten

In der Regel werden Solaranlagen mit Stahlpfählen oder Erdschrauben zwischen 1,20m und ca. 3,00m maximal gegründet. Demnach ist auf der gesamten Fläche nicht mit Grundwasser im gründungstechnischen relevanten Bereich der geplanten PV-Anlage zu rechnen. In den folgenden Kapiteln wird die Gründung mittels Ramppfählen abgeschätzt.



14.1 Abschätzung der Rammfahlgründung

Aufgrund der örtlichen Bodenbeschaffungen, die v.a. charakterisiert sind durch feinkörniges Material (Lösslehm), geringen Schlagzahlen und den Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten kann folgender Erwartungshorizont für den gründungsrelevanten Bereich für Rammfundamente für ein Standardgestell erwartet werden:

Rammfahl mit einer Einbindetiefe zwischen 1,80m und 2,80m

14.2 Abschätzung der Abrasivität des Bodens in Hinblick auf die Verzinkung der Rammfundamente beim Rammvorgang

Der Boden zeigt sich auf der Fläche als überwiegend als schwach toniger bis toniger Schluff. Kies und Sand wurde nur im geringeren Anteil vorgefunden und zeigt sich als abgerundet.

Aus Vergleichsprojekten konnten folgende „Verlustraten“ der Verzinkung festgestellt werden, nachdem der Rammfosten installiert und wieder gezogen worden ist:

Projekt 1:

Abrasivität der Zinkschicht im Mittel 1,75 µm

Bodenbeschreibung: „Die oberen 0,20 m bis 0,30 m bestehen im Allgemeinen aus trockenem, dunkelbraunem, sandigen, kiesigen Schluff (=organischer Mutterboden). In tieferen Schichten stehen sandige, steife Kies-Schluff-Ton Gemische an. Unterhalb dieser Bodenschichten steht verwitterter Fels an.“

Bei dieser Fläche lag der Kies scharfkantig vor.

Projekt 2:

Abrasivität der Zinkschicht im Mittel 1,12 µm

Bodenbeschreibung: „schwach schluffige bis schluffige Sande“

Gem. den Bodenbeschreibungen aus den beiden Vergleichsprojekten und den auf der Fläche angetroffenen Böden, kann von einer geringeren Abrasivität, vergleichbar mit dem Projekt 2, ausgegangen werden.



15 Fazit

Der gründungsrelevante Bereich im vorliegenden Projekt besteht hauptsächlich aus schwach tonig bis tonigem Schluff mit veränderlichen Anteilen an Sand und Kies und kann als gut rammpbar eingeschätzt werden. Die Korrosionsbelastung des Bodens, sowie die Abrasivität in Hinblick auf die Zinkbeschichtung kann als niedrig eingestuft werden.

Eine Gründung mittels Rammfundamenten ist demnach möglich und wird voraussichtlich je nach Wahl des Gestells in einer Rammtiefe zwischen 1,80m und 2,80m liegen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Bei der Bewertung der Baugrundaufschlüsse ist zu berücksichtigen, dass die Abfolge der Schichten und ihre Eigenschaften kleinräumig streuen können; naturgemäß geben direkte und indirekte Baugrundaufschlüsse die Situation nur punktuell, d.h. stichprobenartig, wieder.
- **Die angegebenen Rammtiefen geben nur einen Erwartungshorizont wider und dürfen nicht für die Bemessung der PV-Anlage herangezogen werden. Die erforderlichen Rammtiefen müssen zwingend durch Probelastungen bestimmt werden!**
- Sollten bei den Aushubarbeiten andere Böden angetroffen werden als hier beschrieben, so ist dies AquaSoli mitzuteilen um eine Neubewertung der Baugrundsituation durchzuführen.
-

Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

München, 19.04.2024

M.Sc. Ing. Geol. Gordian Woyde
Tel. 089/ 622 33 768 -17
e-mail: gordian.woyde@aquasoli.de

M.Eng., Dipl.-Ing. (FH) Manfred Karl
Tel. 089/ 622 337 68 -15
e-mail: manfred.karl@aquasoli.de



24-046 (IsarGreen) BGU_Auhofen

Anlage LOC

Lage mit Position der Baugrunderkundungspunkte

2 Seite(n)



24-046 Auhofen BGU

- Probenahmepunkte per Handschachtung
- ⊗ Bohr- und Sondierpunkte
- ▭ Projektgebiet



Anlage RKS

Bohrprofile der Bohraufschlüsse

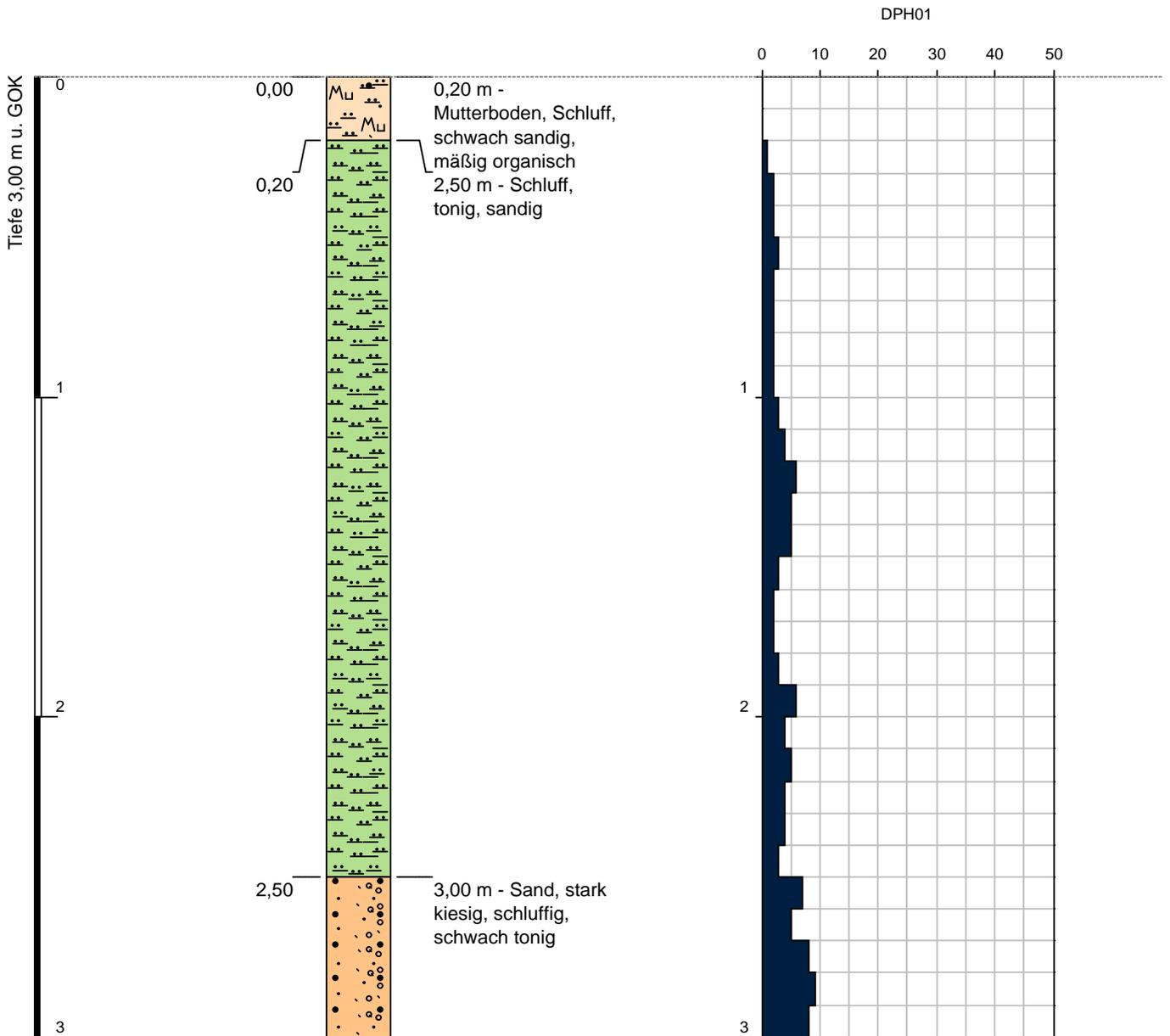
5 Seite(n)

Aufschluss: B01

Projekt: Auhofen

Auftraggeber: IsarGreen
Bohrfirma: Aquasoli
Bearbeiter: GW
Datum: 18.04.2024

Rechtswert: 712342,9702800000
Hochwert: 5339041,8610000000
Ansatzhöhe: 517,23 m
Endtiefe: 3,00 m

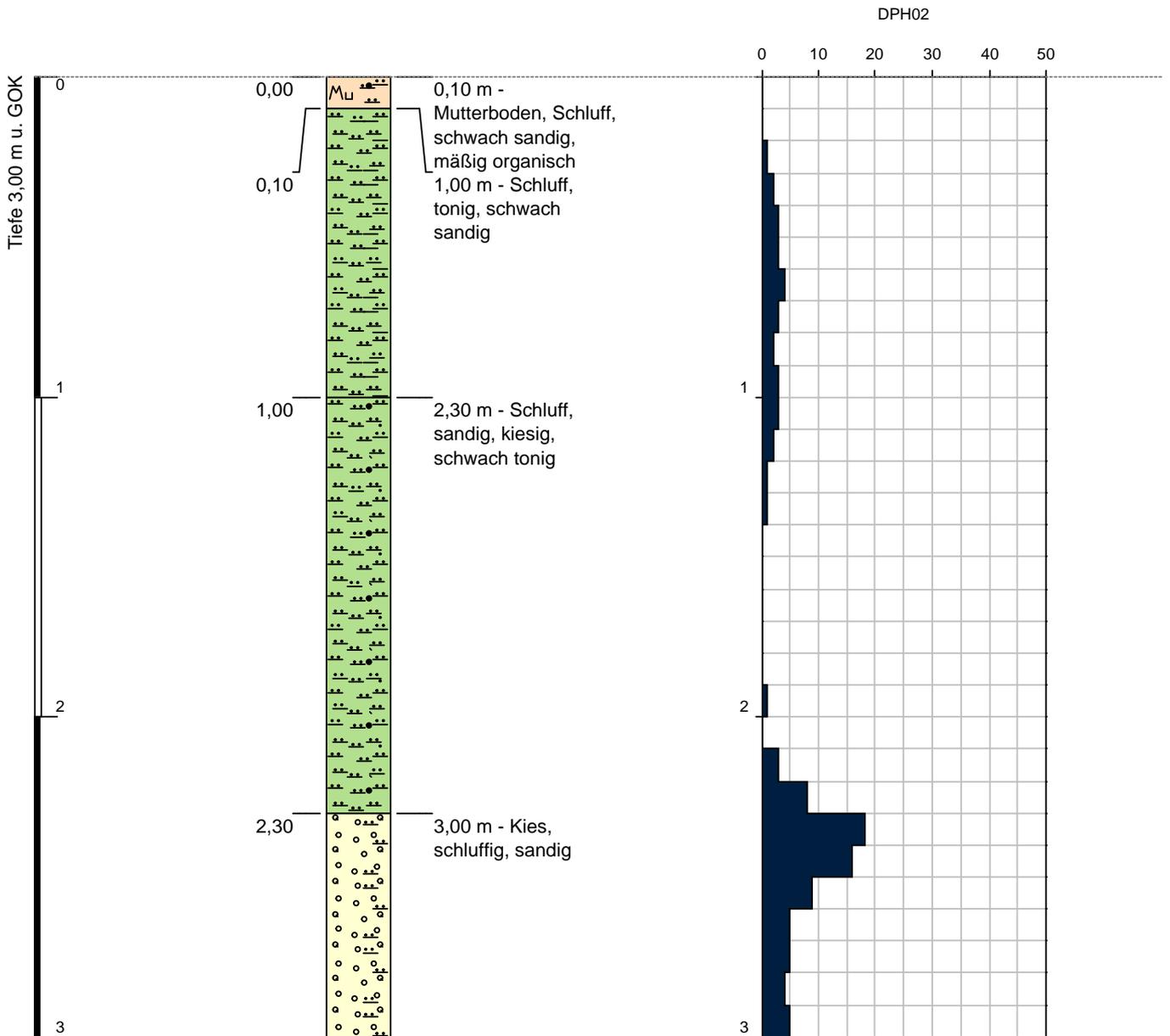


Aufschluss: B02

Projekt: Auhofen

Auftraggeber: IsarGreen
Bohrfirma: Aquasoli
Bearbeiter: GW
Datum: 18.04.2024

Rechtswert: 712525,7908600000
Hochwert: 5339209,1492500000
Ansatzhöhe: 522,77 m
Endtiefe: 3,00 m

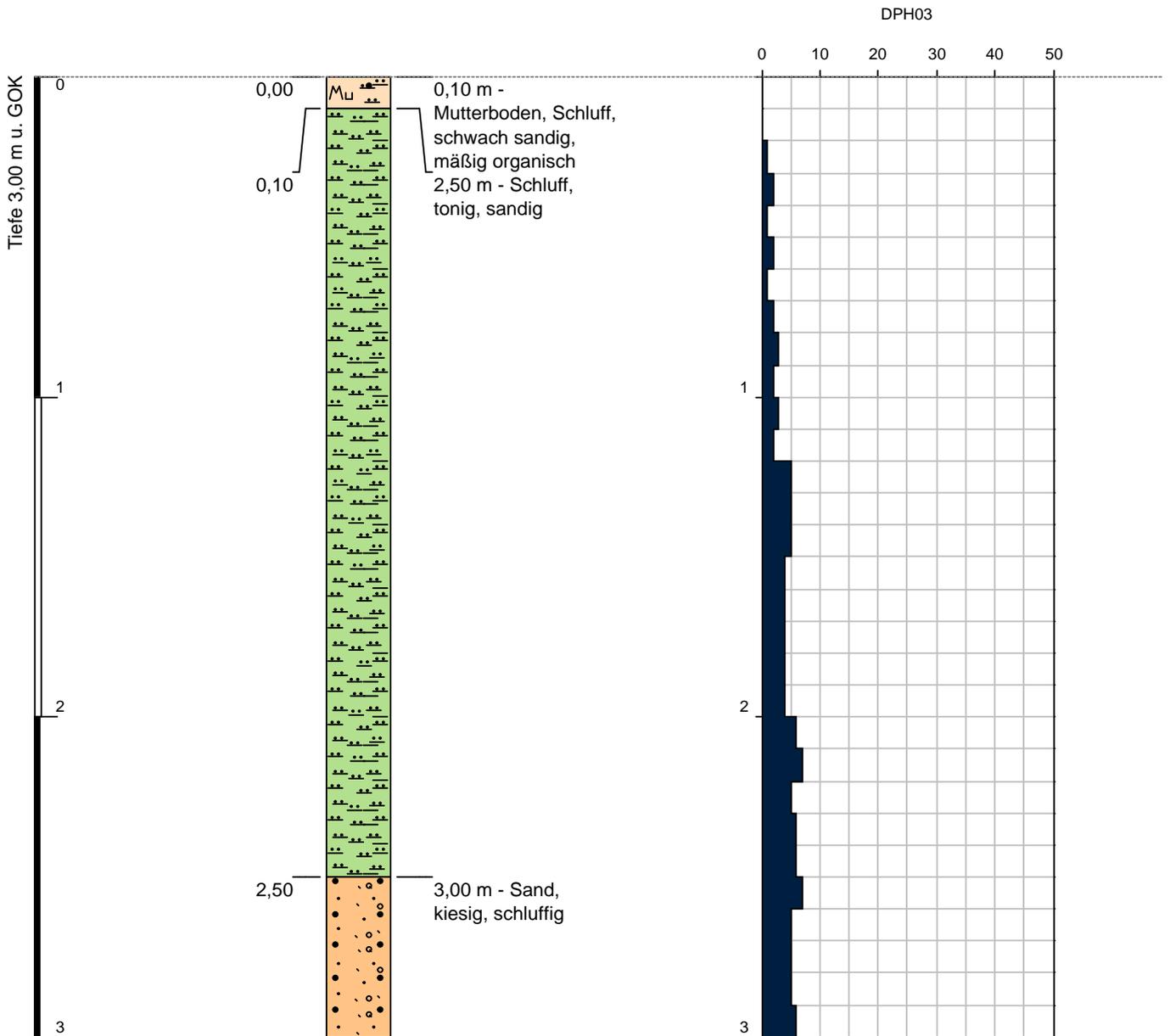


Aufschluss: B03

Projekt: Auhofen

Auftraggeber: IsarGreen
Bohrfirma: Aquasoli
Bearbeiter: GW
Datum: 18.04.2024

Rechtswert: 712383,0250200000
Hochwert: 5339324,9746100000
Ansatzhöhe: 514,86 m
Endtiefe: 3,00 m

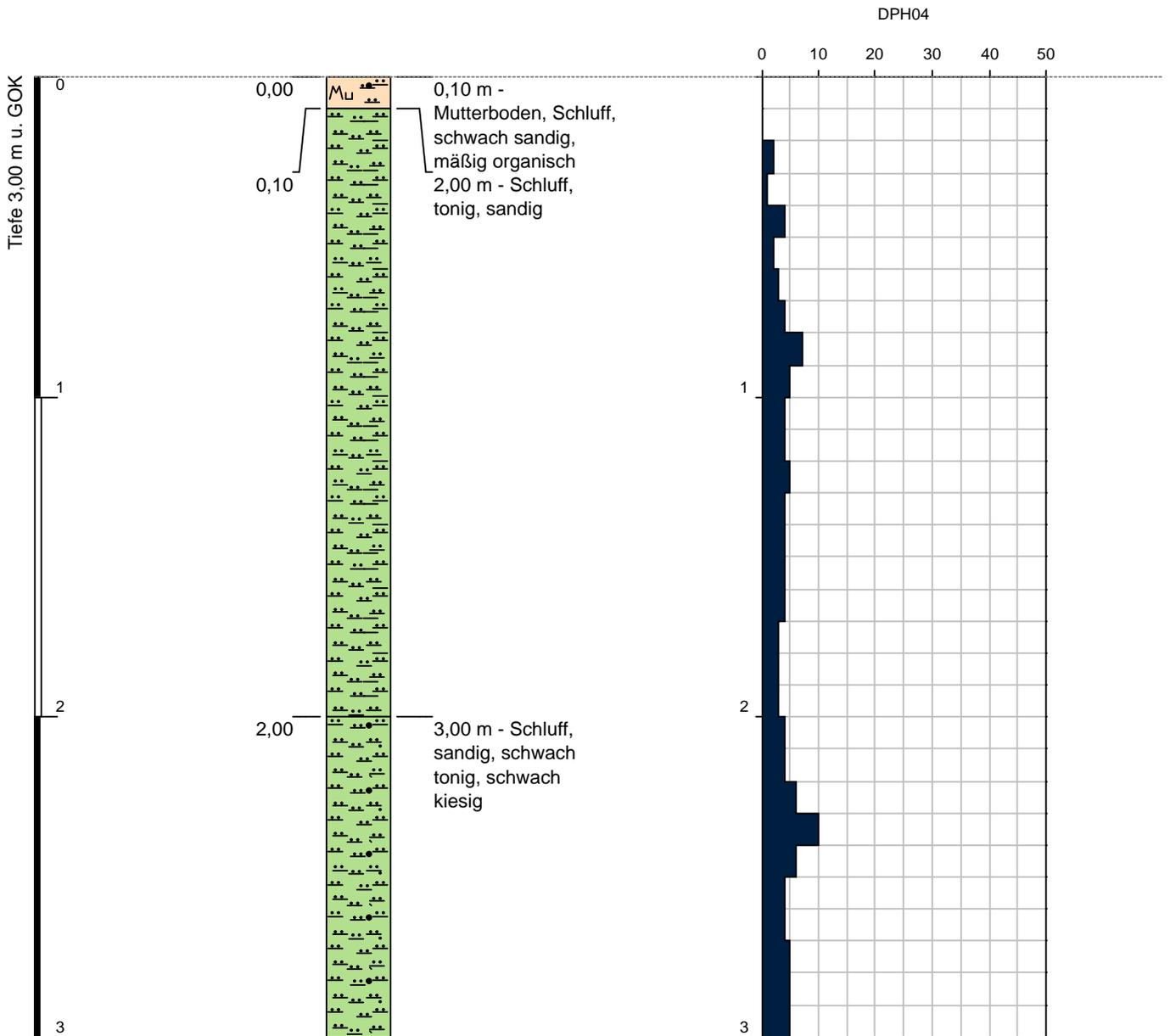


Aufschluss: B04

Projekt: Auhofen

Auftraggeber: IsarGreen
Bohrfirma: Aquasoli
Bearbeiter: GW
Datum: 18.04.2024

Rechtswert: 712552,4396800000
Hochwert: 5339481,6565900000
Ansatzhöhe: 519,90 m
Endtiefe: 3,00 m





24-046 (IsarGreen) BGU_Auhofen

Anlage RS

Ergebnissen der Rammsondierungen

5 Seite(n)

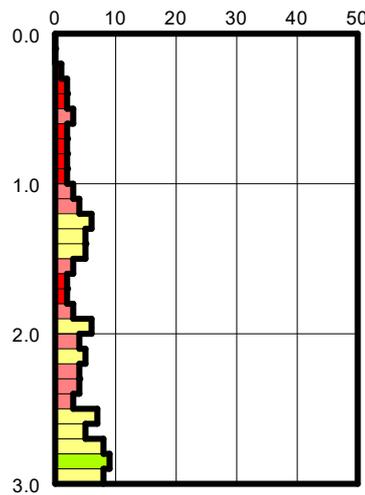


Sondierung mit schwerer Rammsonde (DPH) gemäß DIN EN ISO 22476-2

DPH1

517,23 m ü NN

Schläge pro 10cm



Legende DPH

	breiig (< 3/2)
	weich (< 5/4)
	steif (< 9/7)
	halbfest (< 18/15)
	fest (>= 18/15)

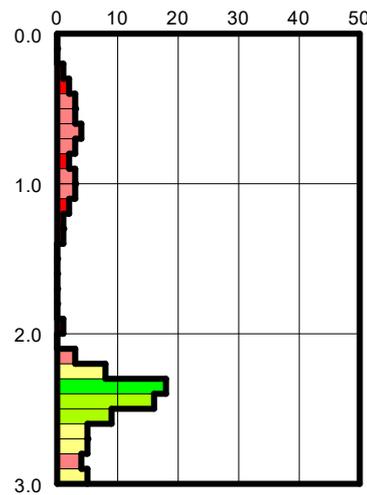


Sondierung mit schwerer Rammsonde (DPH) gemäß DIN EN ISO 22476-2

DPH2

522,77 m ü NN

Schläge pro 10cm



Legende DPH

	breiig (< 3/2)
	weich (< 5/4)
	steif (< 9/7)
	halbfest (< 18/15)
	fest (>= 18/15)



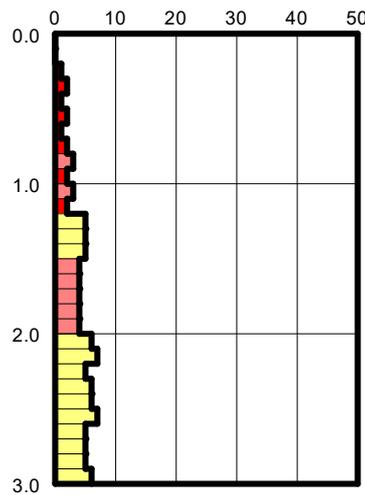
Sondierung mit schwerer Rammsonde (DPH)

gemäß DIN EN ISO 22476-2

DPH3

514,86 m ü NN

Schläge pro 10cm



Legende DPH

	breiig (< 3/2)
	weich (< 5/4)
	steif (< 9/7)
	halbfest (< 18/15)
	fest (>= 18/15)



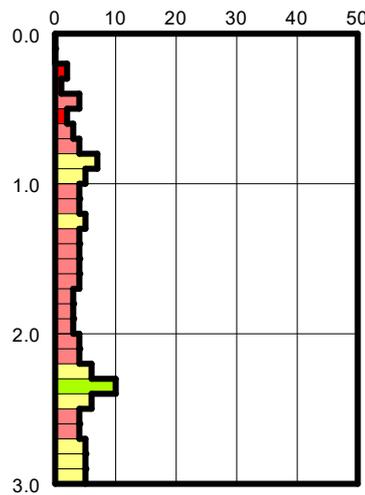
Sondierung mit schwerer Rammsonde (DPH)

gemäß DIN EN ISO 22476-2

DPH4

519,90 m ü NN

Schläge pro 10cm



Legende DPH

- | | |
|---|--------------------|
|  | breiig (< 3/2) |
|  | weich (< 5/4) |
|  | steif (< 9/7) |
|  | halbfest (< 18/15) |
|  | fest (>= 18/15) |



24-046 (IsarGreen) BGU_Auhofen

Anlage Lab

Ergebnisse der bodenmechanischen Laboranalysen

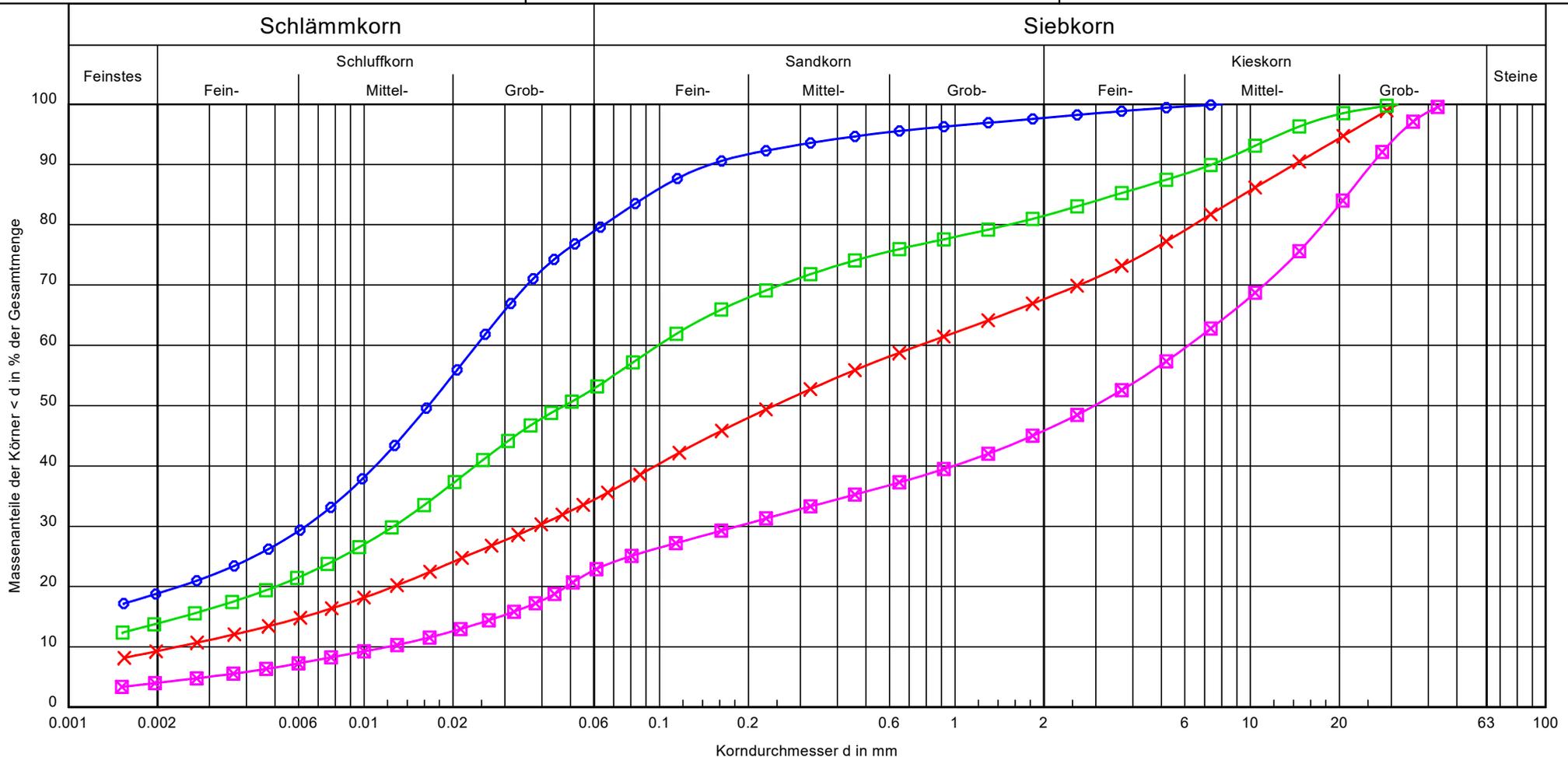
4 Seite(n)



Körnungslinie

IsarGreen

Auhofen



Bezeichnung:	B1.2	B1.3	B2.2	B2.3
Tiefe:	1,00 - 2,50 m	2,50 - 2,80 m	2,00 - 2,30 m	2,30 - 3,00 m
Homogenbereich:				
Bodenart:	U, t, s	S, g, u, t'	U, s, g, t'	G, s, u
Bodengruppe:		SU*		GU*
kf [m/s]:	3.3 * 10 ⁻⁹	1.5 * 10 ⁻⁷	1.9 * 10 ⁻⁸	3.4 * 10 ⁻⁶
U/Cc	-/-	325.8/0.8	-/-	513.7/0.5
Frostsicherheit:	-	F3	-	F3
T/U/S/G [%]:	18.9/60.0/18.8/2.3	9.3/25.1/33.3/32.3	13.9/38.9/28.6/18.5	4.0/18.7/23.1/54.2

Bemerkungen:

Bericht: 24-046
 Anlage: LAB
 LAB

AquaSoli GmbH&Co.KG
 Birkenleiten 41
 81543 München
 Tel.: 089/62233768-0



Bearbeiter: GW

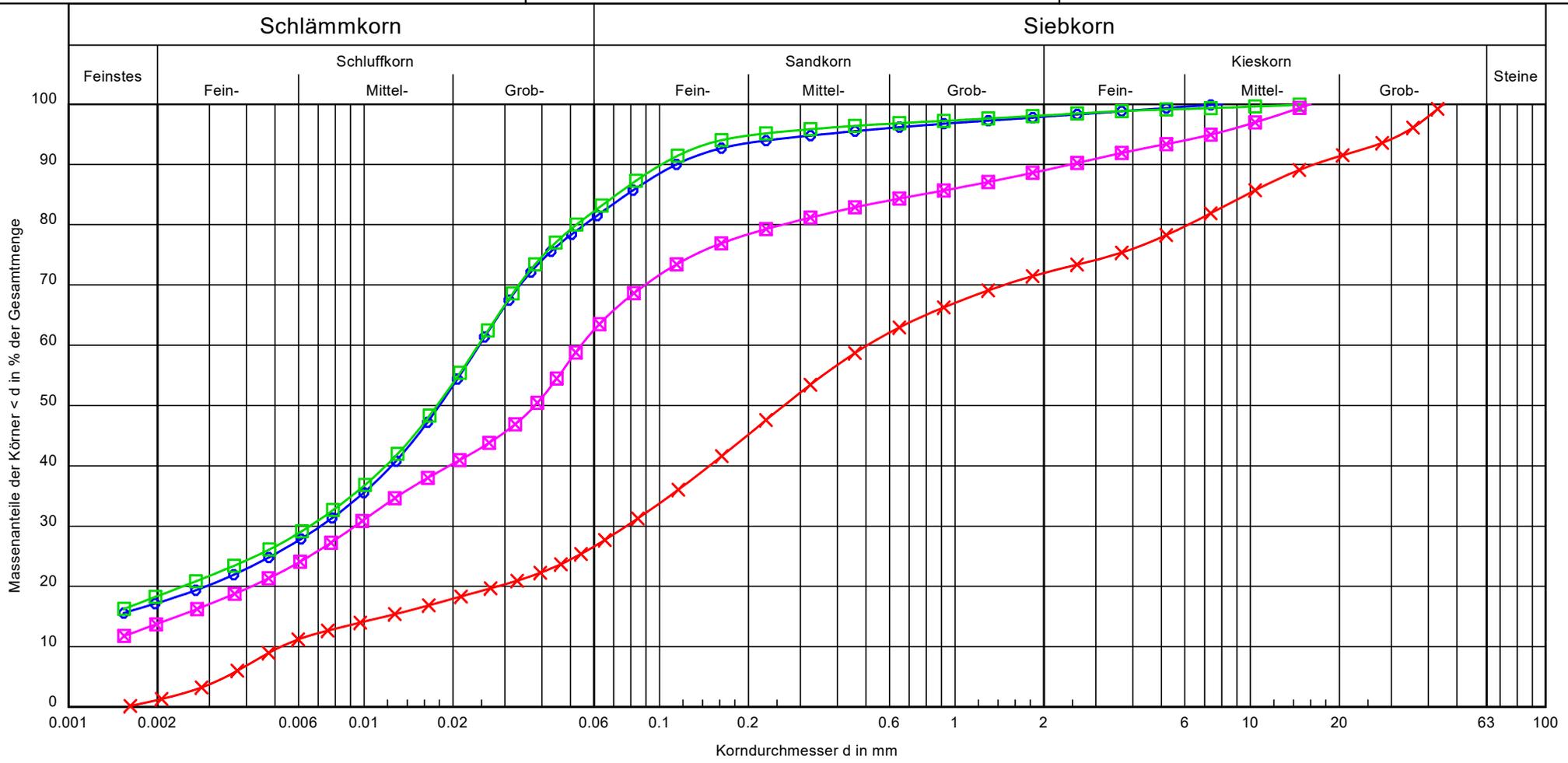
Datum: 27.02.2024

Körnungslinie

IsarGreen

Auhofen

Prüfungsnummer: 24-046
 Probe entnommen am: 21.03.2024
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN EN ISO 17892-4



Bezeichnung:	B3.1	B3.3	B4.2	B4.3
Tiefe:	0,20 - 1,00 m	2,50 - 3,00 m	1,00 - 2,00 m	2,00 - 3,00 m
Homogenbereich:				
Bodenart:	U, t, s	S, g, u	U, t, s	U, s, t', g'
Bodengruppe:		SU*		
kf [m/s]:	5.3 * 10 ⁻⁹	9.9 * 10 ⁻⁷	3.5 * 10 ⁻⁹	1.2 * 10 ⁻⁸
U/Cc	-/-	96.5/2.3	-/-	-/-
Frostsicherheit:	-	F3	-	-
T/U/S/G [%]:	17.3/63.9/16.8/2.1	1.1/25.5/45.4/28.0	18.4/63.8/15.9/1.9	13.8/48.7/26.5/11.0

Bemerkungen:

Bericht: 24-046
 Anlage: LAB
 LAB



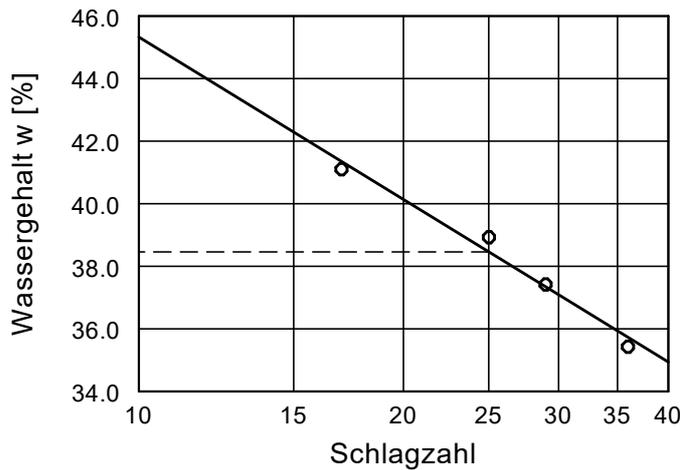
Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

IsarGreen
 Auhofen

Bearbeiter: GW

Datum: 18.04.2024

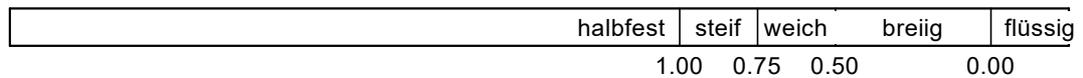
Prüfungsnummer: B3.1
 Entnahmestelle: Auhofen
 Tiefe: 0,20 - 1,00 m
 Art der Entnahme: gestört
 Bodenart:
 Probe entnommen am: 21.03.2024



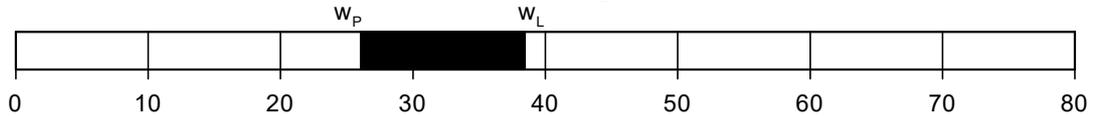
Fließgrenze $w_L = 38.5 \%$
 Ausrollgrenze $w_P = 26.0 \%$
 Plastizitätszahl $I_P = 12.5 \%$

Anteil Überkorn $\ddot{u} = 4.0 \%$
 Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}} = 0.0 \%$

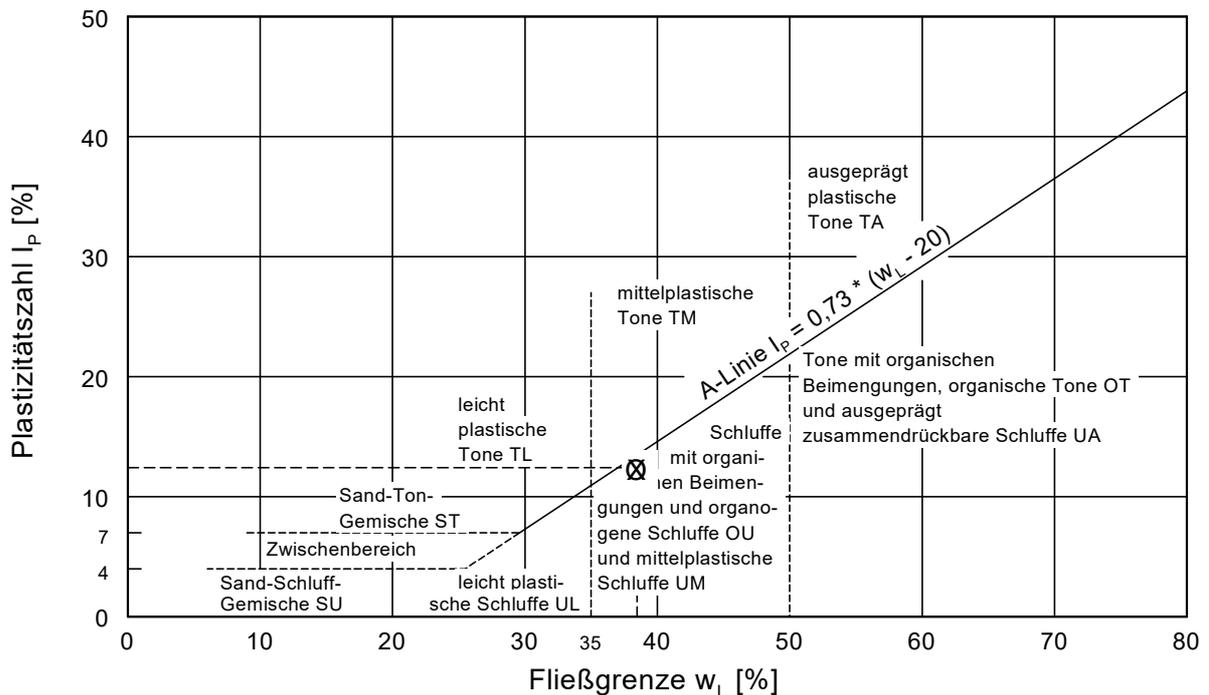
Zustandsform



Plastizitätsbereich (w_L bis w_P) [%]



Plastizitätsdiagramm





24-046 (IsarGreen) BGU_Auhofen

Anlage Corr

Ergebnisse der chem. Untersuchungen

53 Seite(n)

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765753**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P01**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,3	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	6,85	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	lehmiger Schluff	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		1,84	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	186	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	1,94	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,89	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		160	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		29	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		0,20	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,545		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		84,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		2,34	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		3,37	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765753**
Kunden-Probenbezeichnung **P01**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 16.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765754**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P04**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	84,5	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	6,69	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	schluffiger Lehm	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		1,52	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	153	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	1,59	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,65	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		220	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		34	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		0,11	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,940		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		94,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		3,92	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		5,98	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysennr. **765754**
Kunden-Probenbezeichnung **P04**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 16.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765755**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P06**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,0	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	6,99	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	schluffiger Lehm	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		1,92	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	177	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	1,84	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,98	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		150	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		20	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		0,48	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,671		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		76,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		1,84	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		5,56	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765755**
Kunden-Probenbezeichnung **P06**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 16.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765756**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P08**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	79,4	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	7,61	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	schluffiger Lehm	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		1,52	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	208	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	2,17	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,60	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		180	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		<10	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		0,37	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,832		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		68,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		3,23	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		5,62	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765756**
Kunden-Probenbezeichnung **P08**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 16.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765757**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P12**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	95,5	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	6,76	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	lehmgiger Schluff	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		2,48	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	221	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	2,30	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,62	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		170	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		29	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		<0,10	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,670		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		90,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		1,37	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		6,19	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

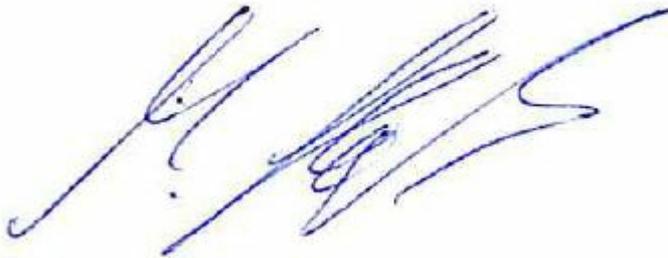
Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysennr. **765757**
Kunden-Probenbezeichnung **P12**

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter 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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 17.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765758**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024 11:46**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **B4.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	82,6	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	7,11	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	lehmiger Schluff	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		1,36	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug	mg/kg	°	125	100	27264	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfat aus salzsauren Auszug *)	mmol/kg	°	1,30	1	42605	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,40 (+)	0,4	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *)	ml/kg		150	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *)	mg/kg		29	10	8626	DIN 4030-2 : 2008-06
Sulfid, gesamt	mg/kg		0,18	0,1	104889	DIN 4030-2 : 2008-06 in Verbindung mit DIN EN 1744-1 : 2013-03
Sulfid leicht freisetzbar *)	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Berechnete Parameter

Neutralsalze	mmol/kg	°	1,43		39826	Berechnung
--------------	---------	---	-------------	--	-------	------------

Eluat

elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		74,0	1	23218	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		1,95	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		14,5	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung			+		94369	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	----------	--	-------	--------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 17.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1586983** 24-046 Auhofen / 2316
Analysenr. **765758**
Kunden-Probenbezeichnung **B4.1**

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

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 16.04.2024*

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765789**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P01**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	79,8	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		8,0	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		20,2	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		35,9	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		19,6	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		21,9	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		71,4	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		31,9	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

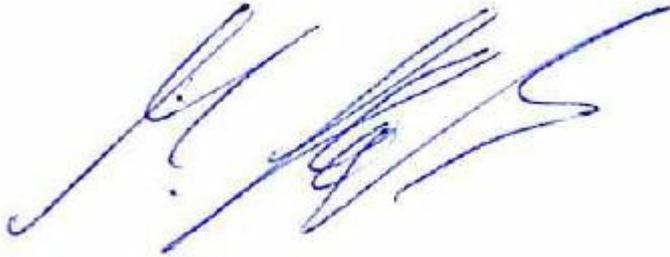
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765789**
Kunden-Probenbezeichnung **P01**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765790**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P02**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,0	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		7,7	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		19,6	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		32,5	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		17,5	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		18,9	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		65,5	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		46,0	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

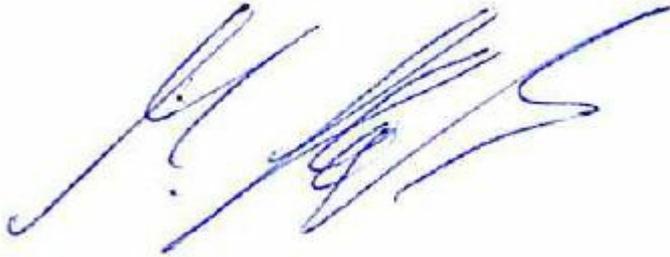
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765790**
Kunden-Probenbezeichnung **P02**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765791**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P03**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,8	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		11,2	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		17,0	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		37,6	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		20,8	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		27,3	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		61,7	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		23,3	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

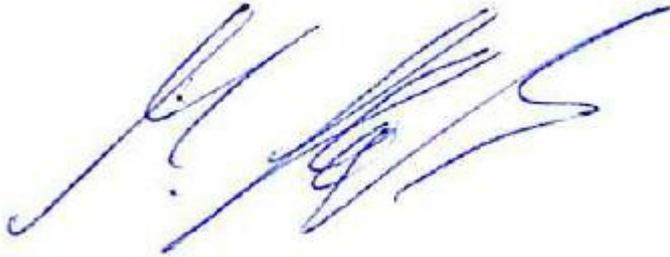
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765791**
Kunden-Probenbezeichnung **P03**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765792**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P04**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,5	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		10,6	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,2	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		39,4	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		20,6	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		26,3	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		65,6	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		21,2	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765792**
Kunden-Probenbezeichnung **P04**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.

AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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-8-1976320-DE-P8

AG Chemnitz
HRB 11049
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 170686 363

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14087-01-00

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765793**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P05**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	77,9	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		8,7	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		17,6	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		31,3	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		18,5	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		19,8	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		70,6	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		31,0	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765793**
Kunden-Probenbezeichnung **P05**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.

AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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-8-1976320-DE-P10

AG Chemnitz
HRB 11049
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 170686 363

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14087-01-00

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765794**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P06**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,7	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		10,8	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,3	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		37,5	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		16,9	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		25,0	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		62,4	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		27,7	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

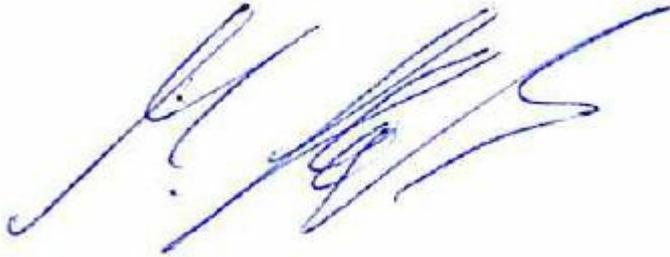
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765794**
Kunden-Probenbezeichnung **P06**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765795**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P07**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	79,3	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		8,3	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		20,0	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		29,6	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		17,9	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		17,9	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,10	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		62,8	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		36,5	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

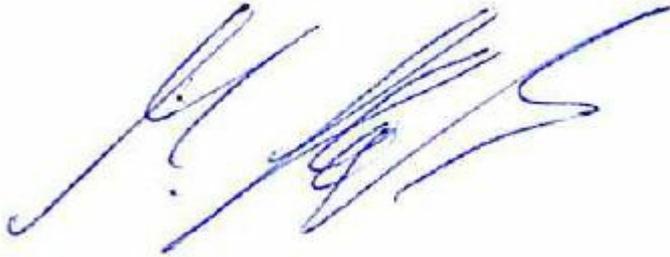
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765795**
Kunden-Probenbezeichnung **P07**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765796**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P08**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	77,4	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		11,3	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,6	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		41,3	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		19,9	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		27,3	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		70,1	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		22,6	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

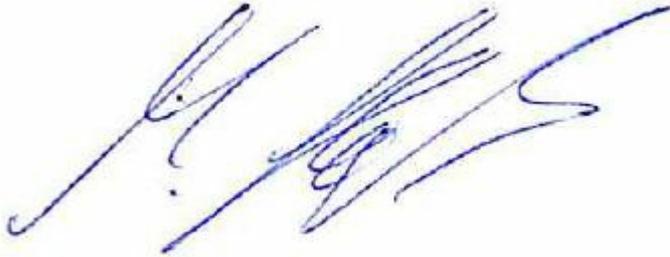
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765796**
Kunden-Probenbezeichnung **P08**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765797**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P09**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,4	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		12,7	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,1	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		40,6	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		21,1	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		28,1	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		70,2	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		30,8	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

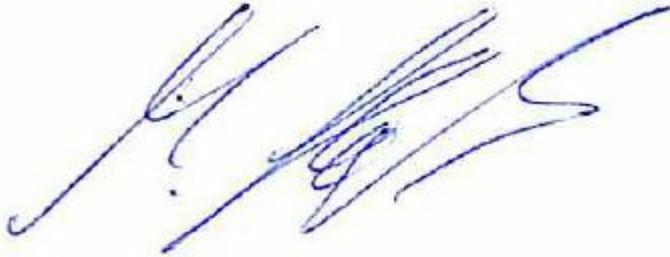
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765797**
Kunden-Probenbezeichnung **P09**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765798**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P10**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,0	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		8,3	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		23,4	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		34,0	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		16,9	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		18,8	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,11	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		70,4	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		52,5	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

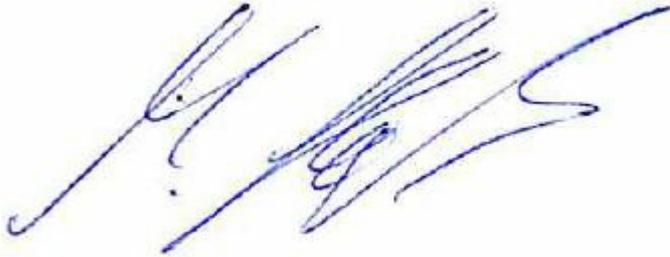
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765798**
Kunden-Probenbezeichnung **P10**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765799**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P11**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	79,4	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		10,1	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		19,0	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		32,6	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		17,2	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		20,2	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,11	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		68,5	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		37,7	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

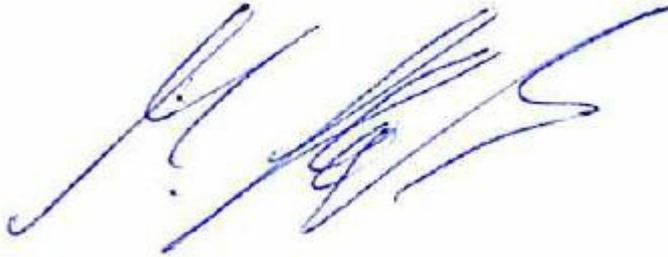
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765799**
Kunden-Probenbezeichnung **P11**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 05.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765800**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P12**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,9	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		9,6	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,1	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,4 (+)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		27,8	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		20,9	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		21,0	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,18	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		47,2	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		24,5	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

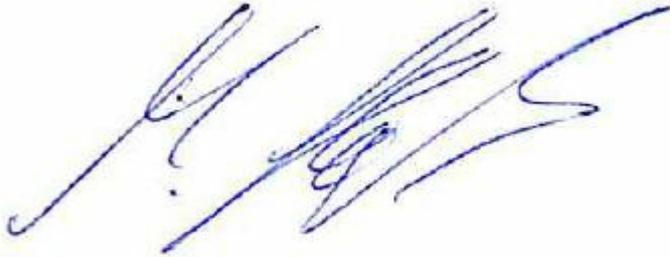
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765800**
Kunden-Probenbezeichnung **P12**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765801**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P13**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	82,8	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		10,5	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,6	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,4 (+)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		28,6	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		21,1	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		22,3	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,18	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		49,7	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		24,4	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

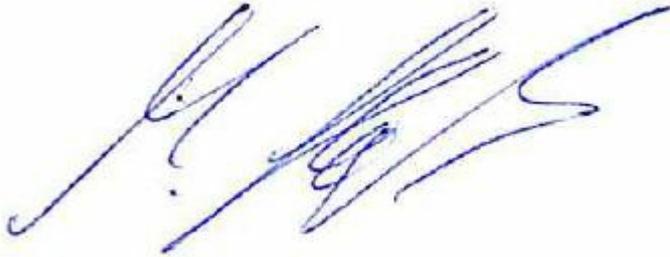
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765801**
Kunden-Probenbezeichnung **P13**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765802**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P14**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,3	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		9,7	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		14,4	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		28,5	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		20,5	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		23,4	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		46,3	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		35,4	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

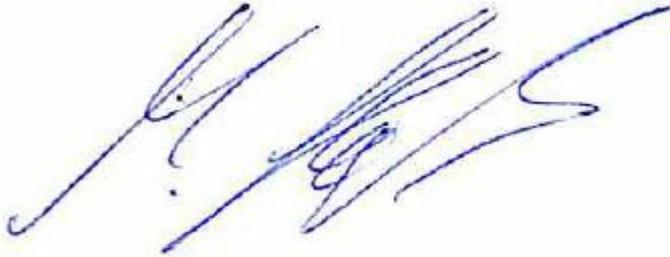
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765802**
Kunden-Probenbezeichnung **P14**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

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 **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765803**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P15**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Trockensubstanz	%	81,5	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg	8,2	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg	19,4	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,4 (+)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg	23,8	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg	20,6	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg	17,8	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,10	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg	46,8	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%	56,3	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß		+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung				127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

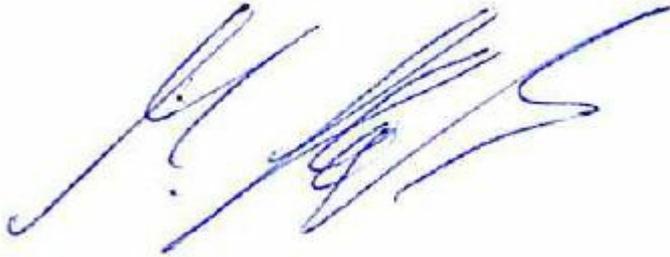
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765803**
Kunden-Probenbezeichnung **P15**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765804**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **P16**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,2	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		9,0	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		18,0	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,4 (+)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		24,9	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		22,0	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		19,4	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		48,6	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		30,1	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

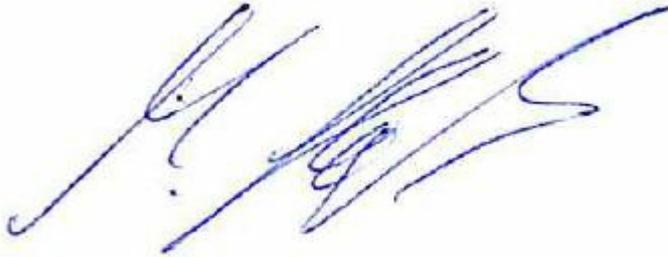
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765804**
Kunden-Probenbezeichnung **P16**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765805**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **B1.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,2	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		12,2	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		15,2	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		30,5	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		22,8	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		26,0	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		43,0	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		23,9	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

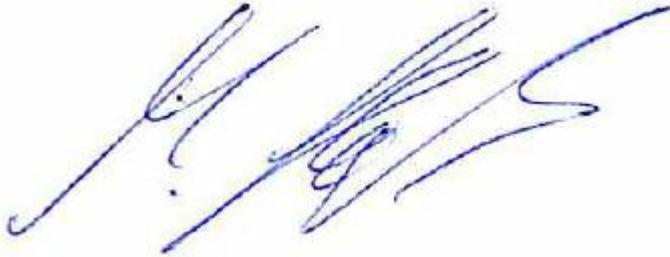
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765805**
Kunden-Probenbezeichnung **B1.1**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765806**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **B2.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,9	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		15,6	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		17,1	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		31,4	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		23,4	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		28,2	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		48,9	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		22,7	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

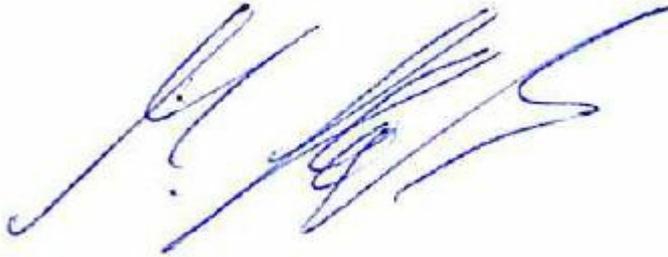
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765806**
Kunden-Probenbezeichnung **B2.1**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765807**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **B3.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	81,0	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		11,4	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		15,4	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		31,3	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		19,6	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		25,7	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		42,8	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		38,8	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

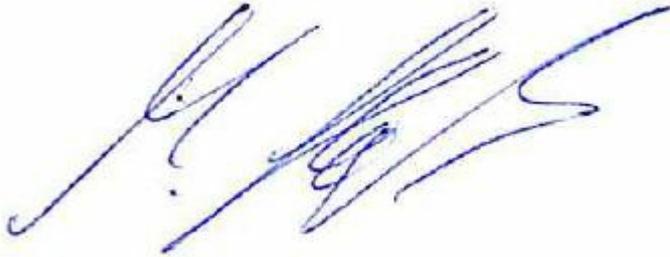
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765807**
Kunden-Probenbezeichnung **B3.1**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Aqua Soli GmbH & Co.
Birkenleithen 41
81543 München

Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysenr. **765808**
Probeneingang **02.04.2024**
Probenahme **26.03.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **B4.1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	80,8	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Feststoff

Arsen (As)	mg/kg		14,5	1	23159	DIN ISO 22036 : 2009-06
Blei (Pb)	mg/kg		16,9	1	23154	DIN ISO 22036 : 2009-06
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,1 (NWG)	0,4	23155	DIN ISO 22036 : 2009-06
Chrom (Cr)	mg/kg		31,5	3	23156	DIN ISO 22036 : 2009-06
Kupfer (Cu)	mg/kg		25,5	3	23144	DIN ISO 22036 : 2009-06
Nickel (Ni)	mg/kg		28,3	3	23158	DIN ISO 22036 : 2009-06
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,10 (+)	0,1	23145	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,10 (NWG)	0,4	23160	DIN ISO 22036 : 2009-06
Zink (Zn)	mg/kg		40,3	3	23157	DIN ISO 22036 : 2009-06

Fractionen

Fraktion < 2 mm	%		26,6	0,1	23410	DIN 19747 : 2009-07
-----------------	---	--	-------------	-----	-------	---------------------

Aufbereitung

Königswasseraufschluß			+		23163	DIN EN 13657 : 2003-01
-----------------------	--	--	----------	--	-------	------------------------

Probenvorbereitung		°			127014	DIN 19747 : 2009-07
--------------------	--	---	--	--	--------	---------------------

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

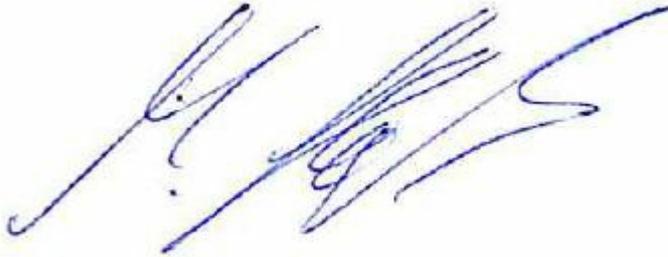
Datum 10.04.2024
Kundennr. 27014675

PRÜFBERICHT

Auftrag **1587005 24-046 Auhofen Zink / 2316**
Analysennr. **765808**
Kunden-Probenbezeichnung **B4.1**

Beginn der Prüfungen: 02.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.04.2024

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

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