
Vergabeverfahren:	Entsorgung von Klärschlamm der Kläranlage Merschwitz
Vergabe-Nr.:	25-026

Leistungsbeschreibung

Entsorgung von Klärschlamm der Kläranlage Merschwitz

INHALT

1	LEISTUNGSGEGENSTAND UND –ZEITRAUM	2
2	KLÄRSCHLAMMMENGE, KLÄRSCHLAMMANFALL UND BESCHAFFENHEIT	2
3	LEISTUNG DES AUFTRAGNEHMERS	3
3.1	Allgemein	3
3.2	Übernahme und Transport	4
3.3	Entsorgung	5
3.3.1	Mengenfeststellung und Analytik	5
3.3.2	Entsorgungsweg	5
3.3.3	Entsorgung bei Einhaltung der Grenzwerte	6
3.3.4	Thermische Entsorgung bei Grenzwertüberschreitung	6
3.3.5	Gewährleistung der Entsorgungssicherheit	6
3.3.6	Dokumentations- und Nachweispflichten	6
3.3.7	Nachweis der bodenbezogenen Verwertung	7
3.3.8	Nachweis der thermischen Entsorgung	7
4	VERGÜTUNG UND ABRECHNUNG	7

ANHANG

- Anhang 1 Analysenergebnisse
- Anhang 2 Sicherheitsdatenblatt zu synthetischen Polymer
- Anhang 3 Lageplan
- Anhang 4 Örtliche Verhältnisse

1 LEISTUNGSGEGENSTAND UND –ZEITRAUM

Gegenstand der zu erbringenden Leistung ist die Übernahme, der Transport und die Entsorgung von Klärschlamm der

Kläranlage Merschwitz

06905 Bad Schmiedeberg - OT Merschwitz

(GPS-Koordinaten als Dezimalgrad (DG): Breitengrad: 51.7368103, Längengrad: 12.7971255)

durch den im Vergabeverfahren bezuschlagten Bieter (Auftragnehmer).

Die Ausbaugröße der Kläranlage beträgt 15.000 EW.

Die Vertragslaufzeit beträgt drei Jahre. Sie beginnt am 01.01.2026 und endet am 31.12.2028. Es besteht keine Option auf eine Vertragsverlängerung (s. a. FB 22).

Die im Folgenden genannten Anforderungen an die Entsorgung werden im Rahmen der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer zu jeder Zeit eingehalten. Die Leistungsbeschreibung wird durch das Entsorgungskonzept des Auftragnehmers konkretisiert (siehe FB 33). Das Entsorgungskonzept des Auftragnehmers aus dem Vergabeverfahren ist Vertragsbestandteil.

Der Auftragnehmer berücksichtigt für die Übernahme der Leistung und für die ordnungsgemäße Entsorgung alle einschlägigen, am Standort geltenden, gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien, Satzungen und Genehmigungsaufgaben in der jeweils gültigen Fassung.

Die zur Erfüllung der Leistung eingesetzten Anlagen und Anlagenteile entsprechen mindestens dem aktuellen Stand der Technik (§ 3 Abs. 28 Kreislaufwirtschaftsgesetz).

2 KLÄRSCHLAMMENGE, KLÄRSCHLAMMANFALL UND BESCHAFFENHEIT

Bei den zu entsorgenden Abfallmengen handelt es sich um (nicht gefährlichen) Schlamm aus der Behandlung von kommunalem Abwasser (AVV-Nr. 19 08 05), im Folgenden als „Klärschlamm“ bezeichnet.

Klärschlammmenge

Die mittlere jährlich zu entsorgende Klärschlammmenge beträgt ca. 650 t_{OS}/a. Eine Mengenschwankung von 550 t_{OS}/a bis 750 t_{OS}/a (ca. 15 %) ist Vertragsgegenstand und wird in jedem Fall durch den Auftragnehmer sichergestellt.

Bei den angegebenen Mengen handelt es sich um die Gesamtmasse des zu entsorgenden Klärschlammes (OS = Originalsubstanz).

Klärschlammanfall

Der Klärschlamm fällt in der Regel kontinuierlich während einer normalen Arbeitswoche an. Witterungsbedingt kann es in den Wintermonaten wegen der frei aufgestellten Container und daraus resultierender möglicher Anfrierungsgefahr bei längeren Temperaturen im Frostbereich zu Ausfallwochen kommen.

Planmäßige Ausfallzeiten können auch in Phasen von Wartungs- und Revisionsarbeiten an der Entwässerungstechnik auftreten. Letztere werden mit ausreichend zeitlichem Vorlauf bekannt gegeben.

Ungeplante Ausfallzeiten durch geringeren Klärschlammanfall und Havarie o.ä. sind durch den Entsorger zu berücksichtigen und bedingen keinen gesonderten Vergütungsanspruch.

Klärschlammqualität

Der zur Entsorgung anstehende Klärschlamm wird mittels Dekanter entwässert und weist einen mittleren Trockensubstanzgehalt (TS) von ca. 23 % auf. Es sind Schwankungen zwischen 20 - 25 % möglich.

Im Vertragszeitraum sind keine signifikanten technologischen oder sonstigen maßgeblichen Veränderungen auf der Kläranlage Merschwitz vorgesehen, sodass von einer gleichbleibenden Qualität des Klärschlammes auszugehen ist (siehe Analysenergebnisse im Anhang 1).

Auf der Kläranlage Merschwitz werden *keine* Klärschlämme aus Kläranlagen anderer Klärschlammzeuger (mit einer Ausbaugröße von größer gleich 1.000 EW) angenommen.

In der Kläranlage Merschwitz wird *kein* Abwasser aus der industriellen Kartoffelverarbeitung behandelt.

Der Klärschlamm hält die Qualitätsanforderungen für eine bodenbezogene Klärschlammverwertung ein. Analysenergebnisse nach dem Umfang der Klärschlammverordnung zur Qualität der Klärschlämme sind in Anhang 1 zusammengestellt.

Bei der maschinellen Entwässerung des Überschussschlammes werden synthetische Polymere der Firma Reiflock zur Verbesserung des Entwässerungsgrades eingesetzt. Das Sicherheitsdatenblatt zum eingesetzten Flockungsmittel enthält Anhang 2. Die Abbaubarkeit dieses Produktes wird basierend auf den Daten zur Abbaubarkeit der Komponenten gemäß OECD-Kriterien als leicht (biologisch) abbaubar eingestuft (s. Anhang 2).

3 LEISTUNG DES AUFTRAGNEHMERS

3.1 Allgemein

Die im Folgenden genannten Anforderungen an die Entsorgung werden im Rahmen der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer zu jeder Zeit eingehalten. Im Sinne einer funktionalen Leistungsbeschreibung können bestimmte Punkte zur Entsorgung vom Auftragnehmer konkretisiert bzw. bestimmt werden. Eine solche Ergänzung der Leistungsbeschreibung ergibt sich aus dem Entsorgungskonzept des Auftragnehmers (FB 33). Das Entsorgungskonzept ist Vertragsbestandteil.

Der Auftragnehmer berücksichtigt für die Übernahme der Leistung und für die ordnungsgemäße Entsorgung sämtliche relevante am Standort geltende gesetzliche Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien und Satzungen in der jeweils gültigen Fassung.

Die zur Erfüllung der Leistung eingesetzten Anlagen und Anlagenteile sind mindestens dem aktuellen Stand der Technik entsprechend.

Die Anschrift und der Ansprechpartner zu Fragen der Klärschlamm Entsorgung lauten:

Anschrift: Wasser- und Abwasserzweckverband Elbaue/Heiderand, Burgstraße 22/23,
06901 Kemberg / Sachsen Anhalt

Kontakt: Tel. 034921 / 618 -0
Fax 034921 / 618 -19

E-Mail: service@wazv-eh.de

Die zeitliche und logistische Abstimmung der Übernahme und der Transporte erfolgt mit dem Betriebspersonal des technischen Betriebsführers der Kläranlage.

Es bestehen Zufahrts- und Wendemöglichkeiten auf den befestigten Flächen der Kläranlage Merschwitz.

Auf dem Gelände der Kläranlagen gilt die StVO. Das Befahren der Kläranlage geschieht auf eigene Gefahr. Der Auftraggeber übernimmt keine Haftung für Unfälle, sofern hier nicht ein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten seiner Bediensteten Ursache war. Der Abtransport hat so zu erfolgen, dass der Klärwerksbetrieb nicht beeinträchtigt wird.

Für die maximal zulässige Beladung der Transportfahrzeuge trägt der Auftragnehmer die Verantwortung. Das nach StVZO zulässige Gesamtgewicht wird nicht überschritten.

Die Aufstellung der durch den Auftragnehmer im Umlaufverfahren zu stellenden 10 m³ Absetzcontainer hat durch ihn in den markierten Aufstellflächen zu erfolgen. Erfolgt eine Fehlabbestellung hat der AN die Container auf Anforderung des Auftraggebers unentgeltlich umzusetzen.

Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe mit der Örtlichkeit der Kläranlage vertraut gemacht. Fehlkalkulationen, die sich aus der Unkenntnis der Örtlichkeit (z.B. hinsichtlich Zufahrts-/ Wendemöglichkeiten oder Übernahmebereich) ergeben und daraus ggf. erwachsende Mehrkosten, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

AG und AN benennen die Personen, die Ansprechpartner im laufenden Geschäftsverkehr und bei besonderen Vorfällen sind.

Entsorgungsnachweise über die Entsorgung oder Verwertung des Klärschlammes, Wiege-, Liefer- und Begleitscheine müssen den gesetzlichen Normen und Vorschriften entsprechen. Der AN übergibt dem AG mit der Rechnungslegung gemeinsam mit den erforderlichen Nachweisen eine Übersicht der entsorgten Klärschlämme. Die Übersicht beinhaltet jeden Entsorgungsvorgang mit Datum, Abfallart, Übernahmescheinnummer, Menge und Entsorgungsort.

Der AN übergibt unaufgefordert bis zum 31.01. eine summierte Jahreszusammenstellung aller im vorhergehenden Jahr entsorgten bzw. verwerteten Mengen mit Angabe von Datum, Abfallart, Übernahmescheinnummer, Menge und Entsorgungs- bzw. Verwertungsort.

3.2 Übernahme und Transport

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind mit dem Transportpreis A1 bzw. B1 im vergabegegenständlichen Angebotsschreiben verpreist.

Der Auftragnehmer übernimmt die Klärschlämme in Art und Menge gemäß Abschnitt 2

Der entwässerte Klärschlamm wird vom Entwässerungsdekanter über Schneckenförderer in drei halbkreisförmig, frei aufzustellende Absetzcontainer, Fassungsvermögen 10 m³, abgeworfen.

Die zur Befüllung erforderlichen drei leeren Absetzcontainer werden durch den Auftragnehmer bzw. dessen beauftragten Dritten im Umlauf mit den gefüllten drei Absetzcontainern zur Verfügung gestellt. Es werden immer drei leere Behälter für die Befüllung vorgehalten und im Bereich des Schwenkförderers in Verantwortung des Auftragnehmers nach Vorgabe des Betriebspersonals der Kläranlage in den entsprechend markierten Bereichen aufgestellt.

Die Klärschlammübernahme selbst erfolgt durch die Übernahme der gefüllten drei Absetzcontainer, die noch am selben Arbeitstag abtransportiert werden.

Die Zufahrt zu und der Lageplan der Kläranlage sind in Anhang 3 dargestellt. Die örtlichen Verhältnisse können Anhang 4 entnommen werden.

Es gelten folgende Übernahmebedingungen:

	Kläranlage Merschwitz
jährlicher Entsorgungszeitraum (unter Berücksichtigung Ausfallwochen)	Ca. 25 bis 35 Wochen pro Jahr
Abholzeiten	Vorzugsweise Montag; 07:30 - 13:00 Uhr Andere Abholtermine sind (in Ausnahmefällen) nach vorheriger Abstimmung mit dem Betriebspersonal der KA Merschwitz möglich.
Abholzyklus	In Abhängigkeit der Witterung und des Klärschlammmanfalls ca. einmal wöchentlich für 3 gefüllte Container
Reaktionszeit	5 Arbeitstage
Containerstellung durch	Auftragnehmer
Art des Containers	Absetzcontainer
Größe Container	ca. 10 m ³
Anzahl erforderlicher Container vor Ort	Mindestanzahl: 3

Eine Übernahme des Klärschlammes ist ausschließlich während der angegebenen Abholzeiten möglich und immer in Abstimmung mit dem Betriebspersonal der Kläranlage und dem Auftragnehmer (bzw. des von ihm insoweit zu bevollmächtigenden Transportunternehmens) zu organisieren.

Der Transport zum Entsorgungsort einschließlich möglicher Zwischenlager oder Zwischenbehandlungsanlagen erfolgt durch den Auftragnehmer.

Vor der ersten Leistungserbringung wird der Auftragnehmer (AN) durch das Betriebspersonal der Kläranlage im Beisein des AG in die Gegebenheiten vor Ort eingewiesen. Der Termin zur Einweisung ist nach Auftragserteilung frühzeitig abzustimmen. Über die Einweisung wird durch den AG ein Protokoll gefertigt.

3.3 Entsorgung

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind mit dem Entsorgungspreis A2 im vergabegegenständlichen Angebotsschreiben verpreist.

3.3.1 Mengenfeststellung und Analytik

Verwiegung

Der Auftragnehmer hält ein in den gesetzlich vorgesehenen Abständen geeichtes und geprüftes Wiegesystem an der Umschlag-/Entsorgungsanlage vor, durch welches die Verwiegung des in den Transportfahrzeugen des Auftragnehmers angelieferten Klärschlammes erfolgt.

Die Wiegescheine beinhalten mindestens folgende Angaben:

- Wiegescheinnummer
- Name des Lieferanten
- Kennzeichen des Fahrzeuges
- Name des Empfängers
- Gewicht (Brutto (B), Tara (T), Netto (N))
- AVV-Nr. und Bezeichnung des Abfalls
- Datum und Uhrzeit der Verwiegung
- Unterschrift des Empfängers

Der Auftraggeber darf Wiegevorgänge jederzeit kontrollieren. Der Nachweis zur Eichung der Waage wird dem Auftraggeber in den gesetzlich geforderten Prüfabständen unaufgefordert vorgelegt.

Analyseumfang und -häufigkeit

Klärschlammanalysen entsprechend dem geforderten Umfang und der geforderten Häufigkeit gemäß Artikel 1 § 5 der Klärschlammverordnung werden durch den Auftraggeber veranlasst und die Ergebnisse dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt. Benötigt der Auftragnehmer jährlich mehr Analysen und/oder einen größeren Analyseumfang, hat er dies auf eigene Veranlassung und Kosten umzusetzen.

Die Anforderungen an den Klärschlamm für eine mögliche thermische Klärschlamm Entsorgung ergeben sich in der Regel individuell in Abhängigkeit der genehmigten Annahmegrenzwerte für die jeweilige Verbrennungsanlage. Es obliegt daher dem Auftragnehmer, zu prüfen, inwiefern die Klärschlämme für den Einsatz in der/den von ihm vorgesehenen Verbrennungsanlage(n) geeignet/zulässig sind und ob er hierfür gegebenenfalls weitere Analysen benötigt. Der Auftragnehmer hat vor Angebotsabgabe die Möglichkeit, Klärschlammproben vom Auftraggeber zu beziehen, um entsprechende Analysen auf eigene Kosten durchführen zu lassen.

3.3.2 Entsorgungsweg

Der Klärschlamm wird entsprechend dem jeweiligen Entsorgungskonzept des Auftragnehmers transportiert, (ggf.) behandelt, (ggf.) zwischengelagert und entsorgt.

Der Klärschlamm erfüllt in der Regel die Voraussetzungen für eine bodenbezogene Verwertung (siehe Abschnitt 2). Dementsprechend soll der Klärschlamm vorzugsweise bodenbezogen, möglichst mit regionalem Bezug, verwertet werden. Eine thermische Verwertung soll vorzugsweise nur bei Grenzwertüberschreitungen erfolgen, die eine bodenbezogene Verwertung ausschließen. Bei thermischer

Verwertung sind alle thermischen Verfahren zulässig, bei denen der Einsatz bzw. die Zugabe von Klärschlamm entsprechend genehmigt ist.

Dem Auftragnehmer bleibt überlassen, ob und in welcher Form der Klärschlamm vor der eigentlichen Entsorgung behandelt bzw. aufbereitet wird. Für diesen Fall sind die dabei entstehenden Aufwendungen und Kosten vom Auftragnehmer zu tragen und in seinen Preisen einzukalkulieren.

In welcher Art und Weise der Auftragnehmer die Entsorgung konkret umsetzt, ist in seinem Entsorgungskonzept (FB 33) festgelegt.

Der Auftragnehmer führt den Klärschlamm einer gesetzlich zulässigen und genehmigten Behandlung und/oder Entsorgung zu.

Der Auftraggeber darf die Vorgänge entlang des Entsorgungsweges seiner Klärschlämme jederzeit kontrollieren. Er erhält hierfür Zugang zu allen relevanten Anlagen.

3.3.3 Entsorgung bei Einhaltung der Grenzwerte

Der Klärschlamm hält die Anforderungen der Klärschlammverordnung ein und wird im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgedanken vorrangig einer bodenbezogenen Verwertung zugeführt. Teilmengen bis max. 25 % des für eine bodenbezogene Verwertung vorgesehenen Klärschlammes können in begründeten Ausnahmefällen einer thermischen Entsorgung zugeführt werden. Hierfür gelten nicht die Preise für die thermische Entsorgung gemäß 3.3.4.

3.3.4 Thermische Entsorgung bei Grenzwertüberschreitung

Ist eine bodenbezogene Klärschlammverwertung aufgrund der Überschreitung der geltenden Grenzwerte nach Klärschlammverordnung bzw. Düngemittelverordnung temporär nicht möglich, erfolgt eine thermische Entsorgung des Klärschlammes. Hierfür hält der Auftragnehmer mindestens eine Jahreskapazität von 25 % des jährlichen Gesamtklärschlammanfalls vor.

3.3.5 Gewährleistung der Entsorgungssicherheit

Der Auftragnehmer gewährleistet die Entsorgungssicherheit über den gesamten Leistungszeitraum. Er verfügt über ausreichende Kapazitäten zur Zwischenlagerung der Klärschlämme entsprechend dem von ihm gewählten Entsorgungsweg. Die dabei entstehenden Aufwendungen und Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen und in seinen Preisen einkalkuliert.

Kapazitäten zur Klärschlamm Entsorgung stehen dem Auftragnehmer für den von ihm im Entsorgungskonzept benannten Entsorgungsweg im erforderlichen Umfang über den gesamten Leistungszeitraum zur Verfügung.

Die thermische Entsorgung des Klärschlammes erfolgt in einer oder mehreren bereits zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe genehmigten und betriebenen Anlage(n) gemäß dem Entsorgungskonzept des Auftragnehmers.

3.3.6 Dokumentations- und Nachweispflichten

Der Auftragnehmer legt dem Auftraggeber jährlich eine Jahreszusammenstellung über die entsorgten Mengen, den gewählten Entsorgungsweg und die Gesamtentsorgungskosten vor. Diese Dokumentation wird dem Auftraggeber unaufgefordert bis spätestens 31.01. des Folgejahres übergeben.

Der vom Auftragnehmer zu erbringende Nachweis über die durchgeführte Entsorgung richtet sich nach der Art des Entsorgungsweges gemäß nachfolgenden Abschnitten.

Der Auftragnehmer erbringt die Registerführung gemäß § 34 Abs. 1 der Klärschlammverordnung.

Der Auftragnehmer führt das Register kontinuierlich über das ganze Jahr. Das Register des Vorjahres wird dem Auftraggeber spätestens am letzten Werktag im Februar in elektronischer Form übergeben.

Die Meldungen an das Landesamt für Statistik und der Jahresbericht zur Verwertung werden vom Auftraggeber an die zuständigen Behörden übergeben.

3.3.7 Nachweis der bodenbezogenen Verwertung

Bei bodenbezogener Verwertung der Klärschlämme sind die gesetzlichen Anforderungen sowie die nachfolgenden Unterabschnitte zu beachten und einzuhalten.

Anzeigeverfahren

Der Auftragnehmer nimmt vollumfänglich die Anzeigepflichten der Klärschlammverordnung nach § 16 wahr. Der Umfang der Anzeige ergibt sich aus Anlage 3 Abschnitt 1 bzw. 2, Nr. 1 der Klärschlammverordnung. Für die Anmeldungen der mit Klärschlamm bzw. Klärschlammgemisch/-kompost zu düngenden Flächen und der eingesetzten Schlammengen bei den Behörden handelt der Auftragnehmer im Auftrag des Auftraggebers. Der Auftragnehmer erhält hierfür bei Bedarf eine Vollmacht vom Auftraggeber.

Lieferscheinverfahren

Die Nachweisführung für die bodenbezogene Verwertung von Klärschlamm bzw. Klärschlammgemisch/-kompost erfolgt durch den Auftragnehmer entsprechend den §§ 17 und 18 der Klärschlammverordnung (2017). Hierfür verwendet der Auftragnehmer Lieferscheine nach der Mustervorlage in Anlage 3 Abschnitt 1 bzw. 2, Nr. 2 der Klärschlammverordnung.

Der AN übernimmt (ggf. mit Vollmacht) die Nachweisführung gemäß Behördenanforderung (z.B. Landratsämter, Landesdirektion). Er übergibt die im Zusammenhang mit der erforderlichen Nachweisführung erstellten Dokumente außerdem zur Kenntnisnahme an den AG.

Alle Zuarbeiten an die Landratsämter und die Meldungen über den Vollzug der Aufbringung sind ebenfalls vom Auftragnehmer zu erbringen und am Jahresende dem AG zu übergeben.

3.3.8 Nachweis der thermischen Entsorgung

Der Nachweis über die durchgeführte thermische Entsorgung erfolgt mittels Übernahmescheinen.

Der Abfallerzeuger (Auftraggeber) sowie der Einsammler (Auftragnehmer) haben die Übernahme-scheine spätestens bei Übernahme der Abfälle durch den Einsammler (Auftragnehmer) auszufüllen. Bei der Übernahme der Abfälle übergibt der Einsammler (Auftragnehmer) dem Auftraggeber die Ausfertigung 1 des Übernahmescheins. Die Ausfertigung 2 und 3 hat der Einsammler (Auftragnehmer) während des Beförderungsvorganges mitzuführen. Nach Übergabe der Abfälle an den Abfallentsorger (Auftragnehmer) wird der Wiegeschein zusammen mit der Ausfertigung 3 des Übernahmescheins zeitnah, jedoch spätestens als Nachweis mit der folgenden Rechnungslegung, an den Abfallerzeuger (Auftraggeber) übergeben.

4 VERGÜTUNG UND ABRECHNUNG

Der Auftragnehmer hat monatlich prüfbar abzurechnen. Die Rechnungsadresse für die Rechnungslegung lautet wie folgt:

Wasser- und Abwasserzweckverband Elbaue/Heiderand
Burgstraße 22/23
06901 Kemberg / Sachsen Anhalt

über

Betriebsführung
Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg
Heinrich-Heine-Straße 8
06886 Lutherstadt Wittenberg

Die Vergütung der Klärschlamm Entsorgung erfolgt grundsätzlich auf Basis der durch Differenzwägung ermittelten Mengen auf den Wiegescheinen sowie des Angebotspreises aus dem vergabegenständlichen Angebotsschreiben.

Die ergänzenden Forderungen und Regelungen nach FB 22, Punkt 3 ‚Rechnungen‘ sind zu beachten und einzuhalten.

Anhang 1

Klärschlammanalyse Kläranlage Merschwitz

Auftraggeber: Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg
 (Eigenbetrieb der Lutherstadt Wittenberg)
 Heinrich-Heine-Straße 8
 06886 Lutherstadt Wittenberg

Probenahme: Herr Zahn, öko-control GmbH am 07.05.2025

Probeneingang: 07.05.2025 **Auftrag:** err Nitsche v. 09.01.2025

Prüfzeitraum: 07.05.2025 - 10.06.2025

Kläranlage: Merschwitz **Entnahmeort:** Schlammmentwässerung

Prüfziel: Untersuchung nach AbfKlärV **Prüfgegenstand:** Klärschlamm

Prüfverfahren: siehe Ergebnistabelle

Die angewandten Messverfahren entsprechen geltenden Normen oder sind als Hausvorschriften hinterlegt. Die auszugsweise Vervielfältigung oder sonstige Art der teilweisen Wiedergabe des Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des Auftrag nehmenden Labors gestattet. Der Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Bei Übertragung des Prüfberichtes per Fax oder E-Mail wird keine Garantie bei Übertragungsfehlern übernommen.

Ergebnisse: Klärschlamm

Parameter	Prüfverfahren	Frischsubstanz [% FS]	Trockensubstanz [% TS]
Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11/2012)	22,3	-
pH-Wert	DIN EN 15933 (11/2012)	7,14	-
Organische Substanz (Glühverlust)	DIN EN 15935 (11/2012)	17,3	77,9
Gesamtstickstoff (N)	DIN EN 13342 (01/2001)	1,53	6,86
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10/1983)	0,0751	0,338
Phosphor (P ₂ O ₅)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	1,48	6,65
Kalium (K ₂ O)**	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	0,0868	0,390
Magnesium (MgO)**	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	0,152	0,685
Basisch wirksame Stoffe (CaO)	VDLUFA Band II.2 (2003)	0,645	2,90
		Gehalt [mg/kg TS]	Grenzwert [mg/kg TS]
Königswasseraufschluss	DIN EN 13346 Verf. A (04/2001)	-	-
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	< 5	40
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	12,9	150
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	0,54	1,5
Chrom (Cr)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	24,4	900
Chrom (VI) (Cr (VI))**	DIN EN 16318 (07/2016)	< 0,5	2
Eisen (Fe)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	40.587	-
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	427	900
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	23,8	80
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846 (08/2012)	0,51	1,0
Thallium (Tl)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	< 0,4	1
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	770	4.000
AOX	DIN 38414-18 (11/1989)	132	400
		Gehalt [mg/100 g FS]	
NH ₄ ⁺ -N; CaCl ₂ -löslich**	VDLUFA A 6.1.4.1 (2002)	73,0	-
NO ₃ ⁻ -N; CaCl ₂ -löslich**	VDLUFA A 6.1.4.1 (2002)	0,010	-
N; CaCl ₂ -löslich**	VDLUFA A 6.1.4.1 (2002)	73,0	-

Werte mit < liegen unter der BG des jeweiligen Parameters

* Fremdvergabe an akkreditiertes Prüflabor; ** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

Konzentration an pflanzenverfügbarem Stickstoff beträgt: 1.000 mg/kg TS
 Anteil des pflanzenverfügbaren Stickstoffs am Gesamt-Stickstoff: 1,46 %

Bewertung: Die Untersuchung ergab

☒

keine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte.
 eine teilweise Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte.

Wolfgang Stump
 Laborleiter

 **öko-control GmbH**
 Ing.-Büro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse
 Burgwall 13 a • 39218 Schönebeck
 Telefon (03928) 42 738

Anhang 2

Sicherheitsdatenblatt zu synthetischen Polymer

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der Verordnung (EG) Nr 1907/2006 und deren Änderungen

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname: **REIFLOCK® S2**

Produktart: Gemisch

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Prozesshilfsmittel für industrielle Anwendungen.

Abgeratene Verwendungen: Kein(e,er).

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: REIFLOCK ABWASSERTECHNIK GmbH
Bertha-Benz-Strasse 7
76532 Baden-Baden

Telefon: +49 (0)72 21 91 500

Telefax: +49 (0)72 21 61 525

E-Mail-Adresse: sds@snf.com

1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notrufnummer: +33 4 77 86 87 25

Giftinformationszentren: 24/24 Std., 7/7 Tage:
030/19240 (Berlin)
0228/19240 und 0228/287-33211 (Bonn)
0361/730 730 (Erfurt)
0761/19240 (Freiburg)
0551/19240 (Göttingen)
06841/19240 (Homburg)
06131/19240; oder 0700-GIFTINFO (Mainz)
089/19240 (München)
0911/398-2451 (Nürnberg)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Nicht eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Gefahrenpiktogramm(e):	Kein(e,er).
Signalwort:	Kein(e,er).
Gefahrenhinweise:	Kein(e,er).
Sicherheitshinweise:	Kein(e,er).
Zusätzliche Elemente:	EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

2.3. Sonstige Gefahren

Verschüttetes Produkt verursacht bei Nässe extrem rutschige Oberflächen.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Nicht PBT- oder vPvB gemäß den Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung.

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar, dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Konzentration/-bereich:	20 - 40%
ECHA-Liste Nummer: (Von der ECHA für Stoffe ohne EG-Nummer vergeben)	927-632-8
REACH Registrierungsnummer:	01-2119457736-27-XXXX
Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:	Asp. Tox. 1;H304, EUH066

Hinweise:

Nicht in der Klassifizierung der Mischung, wenn die kinematische Viskosität bei 40°C gemessen größer als 20,5 mm²/s ist.

Isotridecanol, ethoxylated

Konzentration/-bereich:	< 6%
-------------------------	------

EG-Nr.:	Polymer
REACH Registrierungsnummer:	Entfällt (Polymer).
Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:	Acute Tox. 4;H302, Eye Dam. 1;H318
<u>Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics</u>	
Konzentration/-bereich:	< 3%
ECHA-Liste Nummer: (Von der ECHA für Stoffe ohne EG-Nummer vergeben)	920-901-0
REACH Registrierungsnummer:	01-2119456810-40-XXXX
Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:	Asp. Tox. 1;H304, EUH066

Hinweise:

Nicht in der Klassifizierung der Mischung, wenn die kinematische Viskosität bei 40°C gemessen größer als 20,5 mm²/s ist.

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Einatmen:**

An die frische Luft bringen. Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

Hautkontakt:

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.

Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Normalerweise keine zu erwarten.

Sonstige Angaben:

Kein(e,er).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung*5.1. Löschmittel**Geeignete Löschmittel:*

Wasser. Sprühwasser. Schaum. Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver.

Achtung ! Verschüttetes Produkt verursacht extrem rutschige Oberflächen.

Ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt.

*5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Gefährliche Zersetzungsprodukte:*

Ammoniak. Kohlenstoffoxide (CO_x). Stickoxide (NO_x). Hydrogenchlorid. Blausäure (Cyanwasserstoff) kann bei der Verbrennung in einer sauerstoffarmen Atmosphäre entstehen.

*5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**Schutzmaßnahmen:*

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Sonstige Angaben:

Verschüttetes Produkt verursacht extrem rutschige Oberflächen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung*6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:*

Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Verschüttetes Produkt verursacht bei Nässe extrem rutschige Oberflächen.

Schutzausrüstung:

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen; (siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen).

Notfallmaßnahmen:

Halten Sie Personen von Verschüttungen/Lecks fern. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gewässer nicht verunreinigen.

*6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Kleine Verschüttungen:*

Nicht mit Wasser reinigen. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.

Grosse Verschüttungen:

Sofort mit Schaufel oder Staubsauger reinigen. Nicht mit Wasser reinigen. Eindämmen.

Rückstände:

Nach der Reinigung Rückstände mit Wasser wegspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung; ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen; ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung;

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Macht Oberflächen extrem rutschig beim Verschütten. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefrieren kann den physikalischen Zustand beeinflussen und das Material beschädigen. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics
100 mg/m³ (8 Stunden)

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics
300 mg/m³ (8 Stunden) - 600 mg/m³ (15 Minuten)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNELs) und mit minimaler Beeinträchtigung (DMELs)
Keine bekannt.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)
Keine bekannt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Örtliche Luftabsaugung vorsehen wenn Dämpfe auftreten, ansonsten ist die natürliche Belüftung ausreichend.

Individuelle Schutzmaßnahmen, wie zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:

a) Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz. Verwenden Sie Geräte für den Augenschutz, die gemäß den entsprechenden behördlichen Standards wie NIOSH (VSA) oder EN 166 (EU) getestet und zugelassen wurden.

b) Hautschutz:

i) *Handschutz:* Handschuhe aus PVC oder einem anderen Kunststoff. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Seien Sie sich bewusst, dass Flüssigkeit die Handschuhe durchdringen kann, ein regelmässiger Wechsel ist vorzusehen. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.

ii) *Andere:* Bei möglichem Körperkontakt Overall und/ oder chemischen Schürze und Schuhe aus Kautschuk tragen. Die Art der Schutzausrüstung muss entsprechend der Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am jeweiligen Arbeitsplatz ausgewählt werden.

c) *Atemschutz:*

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Verwenden Sie Atemschutzgeräte und Komponenten, die gemäß den entsprechenden behördlichen Standards wie NIOSH (USA) oder CEN (EU) getestet und zugelassen wurden.

d) *Zusätzliche Hinweise:*

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unkontrollierten Ablass des Produkts in die Umwelt verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) <i>Aussehen:</i>	Viskose Flüssigkeit, Milchig.
b) <i>Geruch:</i>	Aliphatisch.
c) <i>Geruchsschwelle:</i>	Keine Daten verfügbar.
d) <i>pH-Wert:</i>	Nicht zutreffend.
e) <i>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</i>	< 5°C
f) <i>Siedebeginn und Siedebereich:</i>	> 100°C
g) <i>Flammpunkt:</i>	Nicht entflammbar.
h) <i>Verdampfungsgeschwindigkeit:</i>	Keine Daten verfügbar.
i) <i>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</i>	Nicht zutreffend.
j) <i>Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen:</i>	Nicht angenommen explosive Atmosphären zu schaffen.
k) <i>Dampfdruck:</i>	2.3 kPa @ 20°C
l) <i>Dampfdichte:</i>	0.804 g/L @ 20°C
m) <i>Relative Dichte:</i>	1.0 - 1.2 (Für einen genaueren Wert, falls verfügbar, siehe Technisches Merkblatt oder Produktspezifikationen)
n) <i>Löslichkeit(en):</i>	Vollkommen mischbar.
o) <i>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):</i>	Nicht zutreffend.
p) <i>Selbstentzündungstemperatur:</i>	Keine Daten verfügbar.
q) <i>Zersetzungstemperatur:</i>	> 150°C

r) Viskosität:	> 20.5 mm ² /s @ 40°C
s) Kinematische Viskosität:	Keine Daten verfügbar.
t) Explosionsgefahr:	Aufgrund der chemischen Struktur als nicht explosiv angenommen.
u) Oxidierende Eigenschaften:	Aufgrund der chemischen Struktur als nicht oxidierend angenommen.
v) Partikeleigenschaften:	Nicht zutreffend.

9.2. Sonstige Angaben

Kein(e,er).

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel können zu exothermen Reaktionen führen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung werden folgende Produkte gebildet: Chlorwasserstoffgas, Stickoxide (NO_x), Kohlenstoffoxide (CO_x). Ammoniak. Cyanwasserstoff (Blausäure).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Informationen über das Produkt wie geliefert:

Akuter oraler Toxizität:	LD50/oral/Ratte > 5000 mg/kg (Geschätzt)
Akute dermale Toxizität:	LD50/dermal/Ratte > 5000 mg/kg. (Geschätzt)
Akute inhalative Toxizität:	Dieses Produkt wird als nicht giftig beim Einatmen angenommen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Reizt die Haut nicht.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Nicht reizend. (OECD 437)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Nicht sensibilisierend.

Mutagenität:	Nicht mutagen.
Karzinogenität:	Nicht karzinogen.
Reproduktionstoxizität:	Nicht reproduktionstoxisch.
STOT - einmalige Exposition:	Keine bekannte Wirkung.
STOT - wiederholte Exposition:	Keine bekannte Wirkung.
Aspirationsgefahr:	Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus.

Relevante Informationen über gefährliche Bestandteile:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Akuter oraler Toxizität:	LD50/oral/Ratte > 5000 mg/kg (OECD 401)
Akute dermale Toxizität:	LD50/dermal/Kaninchen > 3160 mg/kg (OECD 402)
Akute inhalative Toxizität:	LC0/inhalativ/4 Std./Ratte $\geq$ 5266 mg/m ³ (Aerosol / Nebel) (OECD 403) (Basierend auf den Testresultaten analoger Produkte)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht reizend. (OECD 404) Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Nicht reizend. (OECD 405)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Auf der Basis eines Analogieschlusses ist davon auszugehen, dass das Produkt nicht sensibilisierend ist. (OECD 406)
Mutagenität:	Nicht mutagen. (OECD 471, 474, 475, 476, 483)
Karzinogenität:	In Analogie zu ähnlichen Substanzen, wird diese Substanz nicht als krebserregend angenommen. Basierend auf dem Fehlen von Mutagenität, ist es unwahrscheinlich, dass der Stoff krebserregend ist.
Reproduktionstoxizität:	Das Produkt wird aufgrund der verfügbaren Daten als nicht reproduktionstoxisch erwartet. NOAEL/Ratte $\geq$ 300 ppm (OECD 421) Vorgeburtliche Entwicklung Toxicity Study (OECD 414) - NOAEL/mütterliche Toxizität/Ratte $\geq$ 5220 mg/kg/Tag - NOAEL/Entwicklungsschäden/Ratte $\geq$ 5220 mg/kg/Tag
STOT - einmalige Exposition:	Keine bekannte Wirkung.
STOT - wiederholte Exposition:	Keine bekannte Wirkung.
Aspirationsgefahr:	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Isotridecanol, ethoxylated

Akuter oraler Toxizität:	LD50/oral/Ratte = 500 - 2000 mg/kg
Akute dermale Toxizität:	LD50/dermal/Kaninchen > 2000 mg/kg
Akute inhalative Toxizität:	Keine Daten verfügbar.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht reizend. (OECD 404)
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Verursacht schwere Augenreizung. (OECD 405)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Meerschweinchen.
Mutagenität:	In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen. In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen.
Karzinogenität:	Basierend auf dem Fehlen von Mutagenität, ist es unwahrscheinlich, dass der Stoff krebserregend ist.
Reproduktionstoxizität:	Das Produkt wird aufgrund der verfügbaren Daten als nicht reproduktionstoxisch erwartet. Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität (OECD 416) - NOAEL/Ratte > 250 mg/kg/Tag Vorgeburtliche Entwicklung Toxicity Study (OECD 414) - NOAEL/mütterliche Toxizität/Ratte > 50 mg/kg/Tag - NOAEL/Entwicklungsschäden/Ratte > 50 mg/kg/Tag
STOT - einmalige Exposition:	Keine bekannte Wirkung.
STOT - wiederholte Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten ist nicht zu erwarten, dass das Produkt chronisch toxische Wirkungen aufweist. NOAEL/oral /Ratte/600 Tage = 50 mg/kg/Tag
Aspirationsgefahr:	Keine Auswirkungen bekannt.

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics

Akuter oraler Toxizität:	LD50/oral/Ratte > 5000 mg/kg (OECD 401)
Akute dermale Toxizität:	LD50/dermal/Ratte > 5000 mg/kg. (OECD 402)
Akute inhalative Toxizität:	LC50/inhalativ/8 Std./Ratte > 5000 mg/m ³ (Dämpfe) (OECD 403)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht reizend. (OECD 404) Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

<i>Schwere Augenschädigung/-reizung:</i>	Nicht reizend. (OECD 405)
<i>Sensibilisierung der Atemwege/Haut:</i>	Auf der Basis eines Analogieschlusses ist davon auszugehen, dass das Produkt nicht sensibilisierend ist. (OECD 406) Keine Sensibilisierung der Atemwege am Arbeitsplatz beobachtet.
<i>Mutagenität:</i>	Negative im Ames-Test (OECD 471) Negative in der In-vitro-Mammalian Cell Gene Mutation Test (OECD 476). Negative im Chromosomenaberrationstest in vitro Säugerzellen (OECD 473). Negative in der Nager Dominant Lethal Test (OECD 478). Nicht mutagen. (OECD 474, 479)
<i>Karzinogenität:</i>	In Analogie zu ähnlichen Substanzen, wird diese Substanz nicht als krebserregend angenommen. (OECD 453)
<i>Reproduktionstoxizität:</i>	In Analogie zu ähnlichen Substanzen, wird diese Substanz als nicht toxisch für die Reproduktion angenommen. (OECD 413, 414, 415)
<i>STOT - einmalige Exposition:</i>	Keine bekannte Wirkung.
<i>STOT - wiederholte Exposition:</i>	Auf der Basis eines Analogieschlusses ist davon auszugehen, dass das Produkt langwierig keine toxischen Effekte aufweist. (OECD 413) NOAEL/oral /Ratte/90 Tage $\geq$ 3000 mg/kg/Tag (OECD 408) (Basierend auf den Testresultaten analoger Produkte)
<i>Aspirationsgefahr:</i>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Informationen über das Produkt wie geliefert:

<i>Akute Toxizität bei Fischen:</i>	LC50/Fisch/96 Stunden = 10 - 100 mg/L (Geschätzt)
<i>Akute Toxizität bei wirbellosen Tieren:</i>	EC50/Daphnia magna/48 Stunden = 10 - 100 mg/L (Geschätzt)
<i>Akute Toxizität für Algen:</i>	Algenwachstumhemmtests sind nicht geeignet, da die Flockungsmiteileigenschaften des Produkts eine homogene Verteilung verhindern, und die Tests dadurch unbrauchbar sind.
<i>Chronische Toxizität bei Fischen:</i>	Keine Daten verfügbar.
<i>Chronische Toxizität bei wirbellosen Tieren:</i>	Keine Daten verfügbar.

Toxizität bei Mikroorganismen: Keine Daten verfügbar.

Wirkung auf terrestrische Organismen: Keine Daten verfügbar.

Sediment Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Relevante Informationen über gefährliche Bestandteile:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Akute Toxizität bei Fischen: LC50/Fisch/96 Stunden > 1028 mg/L

Akute Toxizität bei wirbellosen Tieren: EC50/Invertebrates/48 Stunden > 3193 mg/L

Akute Toxizität für Algen: IC50/Alge/72 Stunden = 993 mg/L

Chronische Toxizität bei Fischen: NOEC/Oncorhynchus mykiss/28 Tage > 1000 mg/L (Geschätzt)

Chronische Toxizität bei wirbellosen Tieren: NOEC/Daphnia magna/21 Tage > 1000 mg/L (Geschätzt)

Toxizität bei Mikroorganismen: EC50/aktivierter Schlamm/3 Stunden > 100 mg/L (OECD 209)

Wirkung auf terrestrische Organismen: Keine Daten verfügbar.

Sediment Toxizität: NOEC/Sediment/10 Tage = 126 mg/kg (PARCOM)

Isotridecanol, ethoxylated

Akute Toxizität bei Fischen: LC50/Cyprinus carpio/96 Stunden = 1 - 10 mg/L (OECD 203)

Akute Toxizität bei wirbellosen Tieren: EC50/Daphnia/48 Stunden = 1 - 10 mg/L (OECD 202)

Akute Toxizität für Algen: IC50/Desmodesmus subspicatus/72 Stunden = 1 - 10 mg/L (OECD 201)

Chronische Toxizität bei Fischen: Keine Daten verfügbar.

Chronische Toxizität bei wirbellosen Tieren: NOEC/Daphnia magna/21 Tage > 1 mg/L (OECD 202)

Toxizität bei Mikroorganismen: EC10/aktivierter Schlamm/17 Stunden > 10000 mg/L (DIN 38412-8)

Wirkung auf terrestrische Organismen: Keine Daten verfügbar.

Sediment Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics

Akute Toxizität bei Fischen:	LC0/Oncorhynchus mykiss/96 Stunden > 1000 mg/L (OECD 203) (Auf den Testergebnissen analoger Produkte basierend)
Akute Toxizität bei wirbellosen Tieren:	EC0/Daphnia magna/48 Stunden > 1000 mg/L (OECD 202) (Auf den Testergebnissen analoger Produkte basierend)
Akute Toxizität für Algen:	NOEC/Pseudokirchneriella subcapitata/72 Stunden = 1000 mg/L (OECD 201) (Auf den Testergebnissen analoger Produkte basierend)
Chronische Toxizität bei Fischen:	NOEC/Oncorhynchus mykiss/28 Tage = 0.316 mg/L (Geschätzt)
Chronische Toxizität bei wirbellosen Tieren:	NOEC/Daphnia magna/21 Tage = 1 mg/L (OECD 211)
Toxizität bei Mikroorganismen:	EC50/Tetrahymena pyriformis/ 48 h > 1000 mg/L
Wirkung auf terrestrische Organismen:	Keine Daten verfügbar.
Sediment Toxizität:	Die Exposition gegenüber Sedimenten ist unwahrscheinlich.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Informationen über das Produkt wie geliefert:

Abbaubarkeit:	Leicht biologisch abbaubar.
Hydrolyse:	Bei in der Natur üblichen pH-Werten (>6) wird das Polymer durch Hydrolyse zu mehr als 70% in 28 Tagen abgebaut. Die Hydrolyseprodukte sind nicht schädlich gegenüber aquatischen Organismen.
Photolyse:	Keine Daten verfügbar.

Relevante Informationen über gefährliche Bestandteile:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Abbaubarkeit:	Leicht biologisch abbaubar. 82% / 24 Tage (OECD 301 F) ; 74% / 28 Tage (OECD 306)
Hydrolyse:	Hydrolisiert nicht.
Photolyse:	Halbwertszeit: 0.254 - 0.850 Tage

Isotridecanol, ethoxylated

Abbaubarkeit:	Leicht biologisch abbaubar. > 60% / 28 Tage (OECD 301 B)
Hydrolyse:	Hydrolisiert nicht.

Photolyse: Keine Daten verfügbar.

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics

Abbaubarkeit: Potenziell biologisch abbaubar. 31.5% / 28 Tage (OECD 301 F)

Hydrolyse: Hydrolisiert nicht.

Photolyse: Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Informationen über das Produkt wie geliefert:

Bioakkumulation wird bei diesem Produkt nicht erwartet.

Verteilungskoeffizient (Log Pow): Nicht zutreffend.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Keine Daten verfügbar.

Relevante Informationen über gefährliche Bestandteile:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Verteilungskoeffizient (Log Pow): Keine Daten verfügbar.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 22 L/kg

Isotridecanol, ethoxylated

Verteilungskoeffizient (Log Pow): > 3

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Keine Daten verfügbar.

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics

Verteilungskoeffizient (Log Pow): Keine Daten verfügbar.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Informationen über das Produkt wie geliefert:

Keine Daten verfügbar.

Relevante Informationen über gefährliche Bestandteile:

Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Koc: Keine Daten verfügbar.

Isotridecanol, ethoxylated

Koc: > 5000

Hydrocarbons, C11-C13, isoalkanes, <2% aromatics

Koc: Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT-Beurteilung:

Entspricht nicht den PBT-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung.

vPvB-Beurteilung:

Entspricht nicht den vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten:

Entsorgung gemäß lokalen und nationalen Bestimmungen.

Verunreinigte Verpackungen:

Leere Behälter mit Wasser ausspülen und das Spülwasser zum Ansetzen der Gebrauchslösung verwenden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

Rückgewinnung:

Behälter zwischengelagern und nach örtlichen behördlichen Vorschriften zur Wiederverwertung abgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

Nicht eingestuft.

Seetransport (IMDG)

Nicht eingestuft.

Lufttransport (IATA)

Nicht eingestuft.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Alle Inhaltsstoffe des Produktes wurden bei der Europäischen Chemikalienagentur registriert, vor-registriert oder sind von der Registrierung befreit.

Baut in 2 Jahren zu mehr als 20 % ab und entspricht damit den Anforderungen von § 10 (4), Anlage 2, Tabelle 7, Zeile 7.4.7 als Ausgangsstoff oder Anlage 2, Tabelle 8, Zeilen 8.1.3 oder 8.2.9. als Aufbereitungshilfsmittel oder Anwendungshilfsmittel der Düngemittel-Verordnung.

Abwasser-Verwaltungsvorschrift

Wassergefährdungsklasse (WGK) = 1 (Selbsteinstufung)

Lagerklasse (LGK)

Klasse 12 (TRGS 510)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für dieses Produkt wurde von der zur Herstellung dieses Sicherheitsdatenblattes verantwortlichen Person durchgeführt. Alle relevanten Informationen um diese Beurteilung durchzuführen, sowie jede daraus resultierende Maßnahme zur Risikominderung sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen, ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen, ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme.

Akronyme

PBT = persistent, bioakkumulierbar und toxisch

STOT = Spezifische Zielorgan-Toxizität

vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Abkürzungen

Asp. Tox. 1 = Aspirationsgefahr, Gefahrenklasse 1

Acute Tox. 4 = Akute Toxizität, Gefahrenklasse 4

Eye Dam 1 = Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenklasse 1

Gefahrenhinweise

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Schulungshinweise:

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien und Verordnungen erstellt:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, wie geändert

Version: 18.01.a

DDCC019

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen beim Drucksatz. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind auf andere Produkte nicht übertragbar. Falls das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder irgendeiner Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt nicht auf das so gefertigte Produkt übertragen werden.

ANHANG

Dieses Produkt, wie geliefert, ist nicht gefährlich und / oder enthält keine gefährlichen Komponenten:

- die eine REACH-Registrierung erforderlich machen; oder
- die demonstrieren relevante Auswirkungen, die eine chemische Sicherheitsbeurteilung erfordern würden; oder
- die sind mit Konzentrationen über ihren Maximalwert vorhanden.

Daher ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31, Absatz 7, ein Expositionsszenario als Anhang des Sicherheitsdatenblatt nicht erforderlich.

Anhang 3

Übersichtslageplan

**SACHSEN-ANHALT****Landesamt für Vermessung und
Geoinformation Sachsen-Anhalt**

Telefon: 0391 567-8585

Fax: 0391 567-8686

E-Mail: service.lvermgeo@sachsen-anhalt.deInternet: <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de>0 0,2 0,4 0,6
Kilometer

Maßstab 1:10.000

Bezugssystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Sachsen-Anhalt-Viewer**Ausdruck Karte**

erstellt am: 08.07.2025

© GeoBasis-DE / LVermGeo 2023

Anhang 4

Örtliche Verhältnisse Kläranlage Merschwitz



Abbildung 1: Zufahrt Kläranlage und Manövrierbereich für Containerwechsel



Abbildung 2: Container mit Maschinellem Schlammwässern, angebundenem Schwenkförderer und Aufstellung der Absetzcontainer für Schlammabwurf



Abbildung 3: Aufstellung der Absetzcontainer für Schlammabwurf und davor liegende Freifläche



Abbildung 4: Freifläche vor Schlammmentwässerung, vollumfänglich nutzbar für Containerwechsel/-abholung