



Posteingang TED		
Datum/Lfd.-Nr.: 02.07.14		
Bearbeitender Bereich:		
Technology	Engineering	Development
Bearbeiter/Bemerkungen: T. M. Stiller		

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH • 06076 Halle (Saale)

MUEG mbH Braunsbedra			
GF VT	Assist.	GF K	
VS R	VS R	VS R	VS R
04. JULI 2014	1220		
GS DBS	GS TV	GS W	WV
Bitte Rücksprache		Einschubst	

Netzvertrieb Standort Naumburg

Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht: vom 24.06.2014
Unsere Zeichen: VS-R-A-L
Unsere Nachricht: vom

Name: Frau Stiller
Telefon: 03445 / 751 238
Telefax: 03445 / 751 202
E-Mail: Marlen.Stiller@mitnetz-strom.de

Datum: 02.07.2014

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und
Entsorgung GmbH
Frau Meixner
Geiseltalstr. 1
06242 Braunsbedra

Vorhaben: Mineralstoffdeponie Profen-Nord

Sehr geehrte Frau Meixner, sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben Ihr Schreiben vom 24.06.2014 zum o. g. Vorhaben erhalten und unter der **Vorgangsnummer 58061** registriert. Bitte verwenden Sie diese Registrierung im weiteren Schriftwechsel sowie bei telefonischen Anfragen zum Vorhaben.

Ihrem Schreiben konnten wir entnehmen, dass derzeit keine Angaben zu Anlagen mit Netzurückwirkungen gemacht werden können. Jedoch ist es für eine Netztechnische Prüfung erforderlich die

- beigefügte Anmeldung zum Netzanschluss sowie
- einen Lageplan mit Kennzeichnung des Anlagenstandortes

einzureichen.

Die Unterlagen senden Sie bitte unter Nennung der Vorgangsnummer an:

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
Abteilung Netzvertrieb
Steinkreuzweg 9
06618 Naumburg

Zur Vorgangsbearbeitung steht Ihnen unser Mitarbeiter Herr Pohl (Tel.: 03445-751-222, E-Mail: andreas.pohl@mitnetz-strom.de) gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

Andreas Pohl

Marlen Stiller

Anlage

Ein Unternehmen der



Mitteldeutsche
Netzgesellschaft Strom mbH

Geschäftsanschrift
Magdeburger Straße 36
06112 Halle (Saale)

Postanschrift:
06076 Halle (Saale)

T +49 345 216-0
F +49 345 216-2311
I www.mitnetz-strom.de

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Dipl.-Kfm. Carl-Ernst Giesting

Geschäftsführung:
Ralf Hiersig,
Dr. Adolf Schweer

Sitz des Unternehmens:
Halle (Saale)
Eingetragen beim
Amtsgericht Stendal
Handelsregister-Nr.
HRB 215080

Bankverbindung:
Deutsche Bank AG
Chemnitz
BLZ 870 700 00
Kto-Nr. 120 16 64 00
BIC DEUTDE33XXX
IBAN
DE29870700000120166400
UST-ID-Nr. DE814181768



Envia Mitteldeutsche
Energie AG
Herr Pohl
Steinkreuzweg 09
06618 Naumburg

Bereich: TED

Bearbeiter: Frau Helga Meixner

Telefon: + 49 34633 – 41173

Unser Zeichen: Mx

E-Mail: Helga.Meixner@mueg.de

Telefax: + 49 34633 – 41263

Braunsbedra, 22. September 2014

**Vorhaben: Mineralstoffdeponie Profen-Nord
Energieanschlussleistung**

Sehr geehrter Herr Pohl,

als Anlage erhalten Sie die Anmeldung zum Netzanschluss für die Energieversorgung der neuen Betriebsstätte Mineralstoffdeponie Profen-Nord im ehemaligen Tagebaurestloch Profen-Nord zu Ihrer weiteren Verwendung. Für die Bereitstellung der Energieversorgung wurde seitens enviaM ein 20 kV-Anschluss an die vorhandene Mittelspannungsleitung „20-2398I“ der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH in der Ortslage Tornau angeboten. Die Anschlussleistung für den neuen Betriebsteil beträgt 800 kVA, siehe Anlage. Die Angaben zu den einzelnen Verbrauchern können zz. noch nicht gemacht werden, da die Anlagentechnik noch in Planung ist. Für die Trassenführung bitten wir Sie uns einen Ansprechpartner zu benennen, sodass wir einen Vor-Ort-Termin in Tornau abstimmen können. Vielen Dank im Voraus.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

MUEG Mitteldeutsche Umwelt-
und Entsorgung GmbH


Ulf Leistikow
Geschäftsführer

Anlage

ppa.

Wolfgang Saal
Geschäftsbereichsleiter TED



 MITNETZ STROM	<input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum Netzanschluss (Strom) <input type="checkbox"/> Fertigstellungsanzeige/Inbetriebsetzungsauftrag/ Anmeldung zur Anschlussnutzung/ für eine	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH Geschäftsanschrift Magdeburger Straße 36 06112 Halle (Saale) www.mitnetz-strom.de Eingangsvermerk: MITNETZ STROM
ANA	<input checked="" type="checkbox"/> Entnahmeanlage <input type="checkbox"/> im Niederspannungsnetz <input type="checkbox"/> Erzeugungs-/Einspeisanlage <input checked="" type="checkbox"/> oberhalb des Niederspannungsnetzes	

Angaben zum Netzanschluss

Anschlussnehmer

FIRMA / NAME, VORNAME		
MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH		
REGISTERGERICHT / -NUMMER (bei Firmen)	GEBURTSDATUM (bei Personen)	
HRB Stendal 201620		
STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
Geiseltalstraße 01	06242	Braunsbedra
TELEFONNUMMER	TELEFAX	E-MAIL
034633-41-0	034633-41280	info@mail.mueg.de

Anschlussstelle - Bitte einen geeigneten Lageplan oder Flurstückskarte und Grundrissplan beifügen.

STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
GEMARKUNG / FLUR / FLURSTÜCK	BEMERKUNGEN (z. B. bei Neubaugebieten das Baugebiet, nähere Angaben zur Ortsbezeichnung)	
Großgrimma, Flur 2, Fl.St. 46	Mineralstoffdeponie Profen- Nord	

Angaben zur Anschlussnutzung

Anschlussnutzer, wenn abweichend vom Anschlussnehmer

Sofern vom Anschlussnehmer MITNETZ STROM kein Anschlussnutzer mitgeteilt wird bzw. sich kein Anschlussnutzer bei MITNETZ STROM anmeldet, ist der Anschlussnehmer für die betreffenden Zählpunkte auch der Anschlussnutzer.

FIRMA / NAME, VORNAME		
siehe Punkt 2		
REGISTERGERICHT / -NUMMER (bei Firmen)	GEBURTSDATUM (bei Personen)	
STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
TELEFONNUMMER	TELEFAX	E-MAIL

Angemeldet wird

- ☒ neuer Netzanschluss
☐ Änderungen Netzanschluss
☐ Wiederinbetriebsetzung des Netzanschlusses
☐ Außerbetriebnahme/Demontage des Netzanschlusses
☐ zeitlich befristeter Anschluss (Baustelle, Schaustellerbetrieb,...)
☒ mit kundeneigener Trafostation

Auszuführende Arbeiten an der elektrischen Anlage

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Errichtung Neuanlage
<input type="checkbox"/> Anschluss weiterer Anlagen/
Verbrauchsgeräte (Leistungserhöhung)
<input type="checkbox"/> Wiederinbetriebsetzung
<input type="checkbox"/> Außerbetriebnahme
<input type="checkbox"/> Anlagentrennung
<input type="checkbox"/> Zusammenlegung von Anlagen,
Grund: _____ | <input checked="" type="checkbox"/> Neuaufbau Zählerplatz
<input type="checkbox"/> Verlegung/Umbau Zählerplatz
geplante Art des Zählerplatzes
<input checked="" type="checkbox"/> mit Dreipunktbefestigung (DPB)
<input type="checkbox"/> mit Befestigungs- und Kontaktierungseinheit (BKE) für eHZ
<input type="checkbox"/> Sonstiges _____ |
|---|--|

Messspannung bei Entnahmen oberhalb Niederspannung

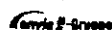
☐ Nieder- ☒ Mittel- ☐ Hochspannung

Angaben zu der/den elektrischen Anlage(n) - Bitte jeweils zutreffendes Datenblatt beifügen!

Art der Anlage		Elektrische Ausstattung			Zu erwartende gleichzeitig benötigte Leistung zur Entnahme (Netzanschlusskapazität, außer Haushalt)			Zu erwartende gleichzeitig benötigte Leistung zur Einspeisung (Einspeisekapazität)			Bemerkung
HH Haushalt (Wohnung) GW Gewerbe ALA Allgemeinanlage HKG Heiz- und Klimageräte WSA Wärmespeicheranlage WPA Wärmepumpenanlage EEA Erzeugungs-/Einspeiseanlage BS zeitl. befristeter Anschluss (Baustrom)		<input type="checkbox"/> E-Herd <input type="checkbox"/> Elektr. Warmwassergeräte <input type="checkbox"/> _____			[kVA] bisher neu im Endausbau			[kVA] bisher neu im Endausbau			
Art		Anzahl									
		bisher	neu	im Endausbau							
1	GW		1	1		800	800				
2											
3											
4											
5											
6											

Bitte Zutreffendes ausfüllen!

Ein Unternehmen der



Anschlussstelle

STRASSE, HAUSNUMMER

PLZ

ORT/ORTSTEIL

FLURSTÜCK

Großgrimma,
Flur 2, Fl.St. 46

Auftrag an MITNETZ STROM zum

☒ Einbau von Messeinrichtungen

Art der Anlage	Benötigte Art der Messeinrichtung	Zählerplatz	Überstromschutzeinrichtung Zählerplatz	Bemerkung
HH Haushalt (Wohnung) GW Gewerbe ALA Allgemeinanlage WSA Wärmespeicheranlage WPA Wärmepumpenanlage EEA Erzeugungs-/Einspeiseanlage BS zeitl. befristeter Anschluss (Baustrom)	WS. Wechselstromzähler DS Drehstromzähler ZDS Zweitanfördrehstromzähler ZRZ Zweinichtungszähler MAX Maximumzähler LZ Lastgangzähler W. Wandler TSG Tarifschaltgerät	DPB: mit Dreipunktbefestigung BKE: mit Befestigungs- und Kontaktierungseinheit (für eHZ) Sonstiges	(Bauform und Nennstrom entsprechend TAB) [A]	(z. B. Name des Anschlussnutzers)
	Anzahl	Art		
1 GW	1	LZ/W	DPB	40
2				
3				
4				
5				

☐ Wechsel von Messeinrichtungen
 ☐ Verlegung der Messeinrichtungen
 ☐ Ausbau der Messeinrichtungen

Zählpunktbezeichnung/ Eigentumsnummer (Zählernummer)	Art der Messeinrichtung	Wechsel gegen	Zählerplatz	Überstromschutz-einrichtung Zählerplatz	Bemerkung
	WS; DS; ZDS; ZRZ; MAX; LZ; W; TSG Erläuterung der Abkürzungen siehe Einbau Messeinrichtung		DPB: mit Dreipunktbefestigung BKE: mit Befestigungs- und Kontaktierungseinheit (für eHZ) Sonstiges	(Bauform u. Nennstrom entsprechend TAB) [A] bisher neu	(z. B. Name des Anschlussnutzers)
1					
2					
3					
4					
5					

Anbringungsort der Messeinrichtung

☐ Zählersäule
 ☐ HA-Raum nach DIN 18012
 ☒ Trafostation

Angabe zum Zählerplatz

☐ nach DIN 43870
 ☐

Für Anschlussnehmer, Anschlussnutzer und deren Beauftragte gelten für den Netzanschluss und die Anschlussnutzung zur Entnahme elektrischer Energie im Niederspannungsnetz die „Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)“ und die Ergänzenden Bedingungen der MITNETZ STROM zur NAV“. Für Letztverbraucher, die nicht an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, gelten „Allgemeine Bedingungen der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) zum Netzanschluss und dessen Nutzung für die Entnahme von Elektrizität (AB-NA)“. Für Anschlussnehmer und Anschlussnutzer mit Erzeugungsanlagen sowie deren Beauftragte gelten „Technische Mindestanforderungen der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) zum Netzanschluss und dessen Nutzung (TMA)“ und „Allgemeine Bedingungen der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) für Erzeugungsanlagen zum Netzanschluss und dessen Nutzung zur Entnahme und Einspeisung elektrischer Energie (AB-E)“. Für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gilt unabhängig von der Netzebene darüber hinaus die Ziffer 6 der Ergänzenden Bedingungen zur NAV der MITNETZ STROM. Die vorgenannten Bedingungen gelten in der jeweils aktuellen Fassung und sind im Internet unter www.mitnetz-strom.de veröffentlicht und werden auf Wunsch zugesandt. Diese wurden zur Kenntnis genommen und werden eingehalten. Hiermit wird MITNETZ STROM um ein Angebot oder Bestätigung eines Vertragsverhältnisses gebeten und/oder mit einer Inbetriebsetzung, Abnahme zur Inbetriebsetzung oder Zählermontage beauftragt.

Ist der Anschlussnehmer nicht Grundstückseigentümer, ist die Zustimmung des Grundstückseigentümers zur Grundstücksbenutzung (Punkt 10) beizubringen.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT ANSCHLUSSNEHMER

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT ANSCHLUSSNUTZER

Braunsbedra, 25.08.2014

H. G. G.

Braunsbedra, 25.08.2014

[Signature]

Zustimmung des Grundstückseigentümers, bitte ausfüllen, wenn Anschlussnehmer nicht Grundstückseigentümer

FIRMA / NAME, VORNAME

STRASSE, HAUSNUMMER

PLZ

ORT

TELEFONNUMMER

TELEFAX

E-MAIL

Für Zwecke der örtlichen Versorgung (Niederspannungs- und Mittelspannungsnetz) lässt der Grundstückseigentümer gemäß § 12 NAV bzw. TMA das Anbringen und Verlegen von Leitungen zur Zu- und Fortleitung von Elektrizität, das Anbringen von Leitungsträgern und sonstigen Einrichtungen sowie erforderliche Schutzmaßnahmen unentgeltlich über sein(e) Grundstück(e) zu. Die vorgenannten Bedingungen sind im Internet unter www.mitnetz-strom.de veröffentlicht und werden auf Wunsch zugesandt.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT DES GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMERS

Elektrofachbetrieb/Elektrofachkraft

FIRMENSTEMPEL

FIRMA / NAME, VORNAME

EMG Elektro-Montagen Gelseltal GmbH

STRASSE, HAUSNUMMER

Roßbacher Str. 4a

PLZ

06242

ORT

Braunsbedra

TELEFON

034633-21855

TELEFAX

034633-21856

ORT, DATUM

BS 25/08/14

EINGETRAGENES INSTALLATIONSUNTERNEHMEN BEI
VERTEILNETZBETREIBER

MITNETZ-STROM GmbH

AUSWEISNUMMER

1081-4002

E-MAIL

emg-gelseltal@t-online.de

UNTERSCHRIFT DER ELEKTROFACHKRAFT

Erklärung: Die aufgeführte(n) elektrische(n) Anlage(n) ist/sind unter Beachtung der geltenden behördlichen Vorschriften oder Verfügungen und nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den DIN VDE Normen, den gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der MITNETZ STROM, den Unfallverhütungsvorschriften und/oder sonstigen besonderen Vorschriften/Vorgaben der MITNETZ STROM von mir/uns errichtet, geprüft und fertig gestellt worden. Die Ergebnisse der Prüfung sind dokumentiert. Die Anlage kann in Betrieb gesetzt werden.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT DER ELEKTROFACHKRAFT

Anschlussstelle

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

Gemarkung/Flurstück/Flur

Großgrimma, Flur 2, Fl.St. 46

Errichter der Anlage

Firma/Name

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH

Straße, Hausnummer

Geiseltalstraße 01

Postleitzahl

06242

Ort/Ortsteil

Braunsbedra

Anschluss von Verbrauchsgeräten

(Hinweis: Wenn Grenzwerte für Einzelgeräte nach TAB Mitteldeutschland überschritten werden
Bei verschiedenen Geräten eines Verbrauchertyps sind separate Datenblätter auszufüllen)

	Anzahl		Anzahl
<input checked="" type="checkbox"/> Motoren (Aufzüge, Pumpen, etc.)	3	<input type="checkbox"/> Verbrauchsgeräte mit Stromrichter	
<input type="checkbox"/> Schweißmaschinen		<input type="checkbox"/> Transformatoren	
<input type="checkbox"/> Röntengeräten		<input type="checkbox"/> Blindstromkompensationsanlagen	

Anschlussart

☐ einphasiger Anschluss (1 x 230 V) ☐ zweiphasiger Anschluss (1 x 400 V) ☒ dreiphasiger Anschluss (3 x 230/400 V)

1. Motoren *techn. Daten werden nachgereicht*

☐ Asynchronmotor ☐ Antrieb mit Stromrichter (Angaben zum Stromrichter siehe Punkt 5)

Bemessungsleistung: 150 kW

Bemessungsspannung: V

Bemessungsdrehzahl: 1/min

Bemessungsstrom: A

Leistungsfaktor:

Wirkungsgrad:

Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom I_a / I_r :

Anlaufschaltung: ☐ direkt ☐ Stern/Dreieck ☐ Sonstige:

Anlauf: ☐ mit Last ☐ ohne Last

Anzahl der Anläufe: pro Stunde / pro Tag

Anzahl der Last- bzw. Drehrichtungswechsel: pro min

2. Schweißmaschinen

Höchstschweißleistung: kVA

Leistungsfaktor: pro min

Anzahl der Schweißungen: Sekunden

Dauer einer Schweißung:

3. Röntengeräte

Röntgenröhrenbemessungsleistung: kVA

Tatsächlich benötigte Röntgenröhrenleistung: kVA

Wirkungsgrad des Stromrichters:

Maximale Anzahl der Aufnahmen: pro Stunde

Anschlussstelle

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

Gemarkung/Flurstück/Flur

Großgrimma, Flur 2, Fl.St. 46

4. Verbrauchsgeräte mit Stromrichter

Stromrichter

Bemessungsleistung: _____ kVA

Art des Stromrichters: ☐ Gleichrichter ☐ Frequenzumrichter ☐ Drehstromsteller

Ausführung des (Eingangs-) Gleichrichters

Pulszahl: _____

Schaltung (z. B. Brücken- oder Mittelpunktschaltung):

☐ gesteuert ☐ ungesteuert ☐ Zwischenkreis ☐ induktiv ☐ kapazitiv

Kommutierungsinduktivitäten: _____ mH

Stromrichtertransformator

Bemessungsleistung: _____ kVA

relative Kurzschlussspannung: _____ %

Schaltgruppe: _____

Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen:

Ordnungs- zahl	3	5	7	9	11	13	17	19	23
I [A]									

Ordnungs- zahl	25	29	31	35	37	41	43	47	49
I [A]									

5. Angaben zu Transformatoren

Bemessungsleistung des Transformators S_{Tr} : _____ kVA

Relative Kurzschlussspannung u_K : _____ %

Schaltgruppe: _____

6. Angaben zu Blindleistungskompensationsanlagen

Bereich der einstellbaren Blindleistung: _____ kVar

Blindleistung pro Stufe: _____ kVar

Stufenzahl: _____

bei Verdrosselung -

Verdrosselungsgrad oder Resonanzfrequenz: _____

Erklärung des Elektrofachbetriebes/der Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft bestätigt hiermit die Richtigkeit der Daten.

Ort, Datum

Braunsbdera, 25.08.2014

Unterschrift der Elektrofachkraft

[Handwritten Signature]
Elektro-Montagen Götzelmann
Roßbacher Str. 4a
06242 Braunschweig
01 03 46 33/2 16 11

Bitte Zutreffendes ausfüllen!

Datum: 14. FEB 2012

Id. Nr.: 125

Bearbeiter: 13.2.2012

NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000
NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000	NR 1000-1000

Netzvertrieb
Servicecenter Naumburg

Anhang 3

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung
GmbH
Frau Meixner
Geiseltalstraße 1
06242 Braunsbedra

Ihre Zeichen
Ihre Nachricht vom 28.04.2008
Unsere Zeichen
Name Andreas Pohl
Telefon 03445-751-222
Telefax 03445-751-202
E-Mail Andreas.Pohl@enviaM.de

Naumburg, 08.02.2012

Betreff: Profen, Anschluss MUEG 390 kVA Tagebau Profen Nord
Vorgang: 42787
Anschlussstelle: Söhesten, Dorfstr.,
Ihr Antrag vom: 28.04.2008

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrte Frau Meixner,

wir haben Ihre Anmeldung zur Entnahme für die Anschlussstelle im Tagebau
Profen- Nord erhalten und unter der Vorgangsnummer 42787 registriert.

Bitte verwenden Sie diese Registrierung im weiteren Schriftwechsel.

Mit Schreiben vom 25.01.2012 haben Sie angezeigt, dass der Energiebedarf sich
gegenüber der Anmeldung vom 28.04.08 von 1.700 kVA auf neu 390 kVA geändert
hat.

Zur Berechnung des Übergabepunktes haben wir die Unterlagen durch unsere
Fachabteilung prüfen lassen. Die Bereitstellung der Leistung und somit der
Übergabepunkt für die Kundenstation ist an der vorhandenen Mittelspannungslei-
tung „20-2398I“, in der Ortslage Söhesten bzw. Mödnitz oder Tornau.
Einem Übergabepunkt für den Energieanschluss auf Ihrem Betriebsgelände im Ta-
gebaugelände wird nicht zugestimmt.

Zum Anschluss an unser Mittelspannungskabel ist eine kundeneigene Übergabe-
station zu errichten.

Der Standort ist durch den Anschlussnehmer zu klären. Dabei ist zu beachten, dass
jederzeit der Zutritt für befugtes Personal des Netzbetreibers zur Übergabestation
zu gewährleisten ist.

Die Trasse und das Verlegen der Mittelspannungskabel von der Übergabestation
bis zur Trafostation mit Standort auf Ihrem Betriebsgelände erfolgt im Auftrag des
Anschlussnehmers und ist somit Kundenkabel.

Ein Unternehmen der



Mitteldeutsche
Netzgesellschaft Strom r

Geschäftsanschrift
Magdeburger Straße 36
06112 Halle (Saale)

Postanschrift:
06076 Halle (Saale)

T +49 345 216-0
F +49 345 216-2311
I www.mitnetz-strom.de

Geschäftsführung:
Dr. Adolf Schweer,
Ralf Hiersig

Sitz des Unternehmens:
Halle (Saale)
Eingetragen beim
Amtsgericht Stendal
Handelsregister-Nr.
HRB 215080

Bankverbindung:
Deutsche Bank AG
Chemnitz
BLZ 870 700 00
Kto-Nr. 120 16 64 00
BIC DEUTDE33XXX
IBAN
DE2987070000012016
UST-ID-Nr. DE8141817

Eine Grobkostenschätzung für die entstehenden Kosten ist nur für die Anlagenteile, die durch die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH betrieben werden, möglich.

Die Kosten für den Mittelspannungsanschluss vom Übergabepunkt bis zur Übergabestation werden nach Aufwand und Leistungen berechnet.
Als Grobkosten gelten derzeit ca. 80,00 € /m für Material, Verlegung und Tiefbau.

Der Baukostenzuschuss für die Leistung von 390 kVA beträgt zum jetzigen Zeitpunkt 27.837,81 €.

Die Kosten für Projektierung, Übergabestation, Trafostation und für den Tiefbau sowie das Verlegen der MS-Kabel von der Übergabestation bis zur Trafostation können Sie von einem Elektroplanungsbüro, welches Sie beauftragen müssen, abfragen.

Gern bieten wir Ihnen an, durch die Firma enviaNSG in Ihrem Auftrag ein entsprechendes Angebot zur Projektierung erstellen zu lassen.

Zur Projektierung des MS-Anschlusses benötigen wir weitere Informationen. Dazu füllen Sie bitte die beiliegenden Formulare aus. Nachdem Sie uns die Unterlagen nachgereicht haben und der Standort der Übergabestation feststeht, werden wir Ihnen zeitnah ein Kostenangebot ausreichen.

Die Unterlagen senden Sie bitte an

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
Andreas Pohl
Steinkreuzweg 9
06618 Naumburg

Falls Sie hierzu Fragen haben, rufen Sie uns bitte an. Gern beantworten wir auch Ihre E-Mail oder Ihr Fax.

Mit freundlichen Grüßen

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH



Silke Bockholt



Andreas Pohl


Anlage(n)

ANA

DB für Anlagen mit Netzurückwirkungen

Lageplan

1



☐ Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)
☐ Fertigstellungsanzeige/Inbetriebsetzungsauftrag/
Anmeldung zur Anschlussnutzung/
für eine

Mitteldeutsche
Netzgesellschaft Strom mbH
Geschäftsanschrift
Magdeburger Straße 36
06112 Halle (Saale)
www.mitnetz-strom.de
Bezeichnung: MITNETZ STROM

ANA

☐ Entnahmeanlage ☐ im Niederspannungsnetz
☐ Erzeugungs-/Einspeisanlage ☐ oberhalb des Niederspannungsnetzes

2 Angaben zum Netzanschluss

Anschlussnehmer

FIRMA / NAME, VORNAME		
REGISTERGERICHT / -NUMMER (bei Firmen)		GEBURTSDATUM (bei Personen)
STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
TELEFONNUMMER	TELEFAX	E-MAIL

3 **Anschlussstelle** - Bitte einen geeigneten Lageplan oder Flurstückskarte und Grundrissplan beifügen.

STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
GEMARKUNG / FLUR / FLURSTÜCK		
BEMERKUNGEN (z. B. bei Neubaugebieten das Baugebiet, nähere Angaben zur Ortsbezeichnung)		

Angaben zur Anschlussnutzung

Anschlussnutzer, wenn abweichend vom Anschlussnehmer

Sofern vom Anschlussnehmer MITNETZ STROM kein Anschlussnutzer mitgeteilt wird bzw. sich kein Anschlussnutzer bei MITNETZ STROM anmeldet, ist der Anschlussnehmer für die betreffenden Zählpunkte auch der Anschlussnutzer.

FIRMA / NAME, VORNAME		
REGISTERGERICHT / -NUMMER (bei Firmen)		GEBURTSDATUM (bei Personen)
STRASSE, HAUSNUMMER	PLZ	ORT/ORTSTEIL
TELEFONNUMMER	TELEFAX	E-MAIL

5

Angemeldet wird

☐ neuer Netzanschluss

☐ Änderungen Netzanschluss

☐ Wiederinbetriebsetzung des Netzanschlusses

☐ Außerbetriebnahme/Demontage des Netzanschlusses

☐ zeitlich befristeter Anschluss (Baustelle, Schaustellerbetrieb,...)

☐ _____

Auszuführende Arbeiten an der elektrischen Anlage

☐ Errichtung Neuanlage

☐ Anschluss weiterer Anlagen/
Verbrauchsgeräte (Leistungserhöhung)

☐ Wiederinbetriebsetzung

☐ Außerbetriebnahme

☐ Anlagentrennung

☐ Zusammenlegung von Anlagen,
Grund: _____

☐ Neuaufbau Zählerplatz

☐ Verlegung/Umbau Zählerplatz

geplante Art des Zählerplatzes

☐ mit Dreipunktbefestigung (DPB)

☐ mit Befestigungs- und Kontaktierungseinheit (BKE) für eHZ

☐ Sonstiges _____

Messspannung bei Entnahmen oberhalb Niederspannung

☐ Nieder- ☐ Mittel- ☐ Hochspannung

6 **Angaben zu der/den elektrischen Anlage(n) - Bitte jeweils zutreffendes Datenblatt beifügen!**

Art der Anlage	Elektrische Ausstattung			Zu erwartende gleichzeitig benötigte Leistung zur Entnahme (Netzanschlusskapazität, außer Haushalt)			Zu erwartende gleichzeitig benötigte Leistung zur Einspeisung (Einspeisekapazität)			Bemerkung
	Art	Anzahl		[kVA]			[kVA]			
		bisher	neu	bisher	neu	im Endausbau	bisher	neu	im Endausbau	
HH Haushalt (Wohnung)										
GW Gewerbe										
ALA Allgemeinanlage										
HKG Heiz- und Klimatechnik										
WSA Wärmespeicheranlage										
WPA Wärmepumpenanlage										
EEA Erzeugungs-/Einspeisanlage										
BS zeitl. befristeter Anschluss (Bausstrom)										

Bitte Zutreffendes ausfüllen!

Anschlussstelle

STRASSE, HAUSNUMMER

PLZ

ORT/ORTSTEIL

FLURSTÜCK

7 Auftrag an MITNETZ STROM zum

☐ Einbau von Messeinrichtungen

Art der Anlage	Benötigte Art der Messeinrichtung	Zählerplatz	Überstromschutz-einrichtung Zählerplatz	Bemerkung
HH: Haushalt (Wohnung) GW: Gewerbe ALA: Allgemeinanlage WSA: Wärmespeicheranlage WPA: Wärmepumpenanlage EEA: Erzeugungs-/Einspeiseanlage BS: zeitl. befristeter Anschluss (Baustrom)	WS: Wechselstromzähler DS: Drehstromzähler ZDS: Zweitanföhrstromzähler ZRZ: Zweirichtungs-zähler MAX: Maximalzähler LZ: Lastgangzähler W: Wandler TSG: Tarifschaltgerät	DPB: mit Dreipunkt-befestigung BKE: mit Befestigungs- und Kontaktierungs-einheit (für eHZ) Sonsliges	(Bauform und Nennstrom entsprechend TAB) [A]	(z. B. Name des Anschlussnutzers)
	Anzahl	Art		
1				
2				
3				
4				
5				

☐ Wechsel von Messeinrichtungen☐ Verlegung der Messeinrichtungen☐ Ausbau der Messeinrichtungen

Zählpunktbezeichnung/ Eigentumsnummer (Zählernummer)	Art der Messeinrichtung	Wechsel gegen	Zählerplatz	Überstromschutz-einrichtung Zählerplatz	Bemerkung
	WS; DS; ZDS; ZRZ; MAX; LZ; W; TSG Erläuterung der Abkürzungen siehe Einbau Messeinrichtung		DPB: mit Dreipunkt-befestigung BKE: mit Befestigungs- und Kontaktierungs-einheit (für eHZ) Sonsliges	(Bauform u. Nennstrom entsprechend TAB) [A] bisher neu	(z. B. Name des Anschlussnutzers)
1					
2					
3					
4					
5					

8 Anbringungsort der Messeinrichtung

☐ Zählersäule☐ HA-Raum nach DIN 18012

Angabe zum Zählerplatz

☐ nach DIN 43870

Für Anschlussnehmer, Anschlussnutzer und deren Beauftragte gelten für den Netzanschluss und die Anschlussnutzung zur Entnahme elektrischer Energie im Niederspannungsnetz die „Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)“ und die Ergänzenden Bedingungen der MITNETZ STROM zur NAV“. Für Letztverbraucher, die nicht an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, gelten „Allgemeine Bedingungen der Elektrizität (AB-NA)“. Für Anschlussnehmer und Anschlussnutzer mit Erzeugungsanlagen sowie deren Beauftragte gelten „Technische Mindestanforderungen der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) zum Netzanschluss und dessen Nutzung (TMA)“ und „Allgemeine Bedingungen der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) für Erzeugungsanlagen zum Netzanschluss und dessen Nutzung zur Entnahme und Einspeisung elektrischer Energie (AB-E)“. Für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gilt unabhängig von der Netzebene darüber hinaus die Ziffer 6 der Ergänzenden Bedingungen zur NAV der MITNETZ STROM. Die vorgenannten Bedingungen gelten in der jeweils aktuellen Fassung und sind im Internet unter www.mitnetz-strom.de veröffentlicht und werden auf Wunsch zugesandt. Diese wurden zur Kenntnis genommen und werden eingehalten. Hiermit wird MITNETZ STROM um ein Angebot oder Bestätigung eines Vertragsverhältnisses gebeten und/oder mit einer Inbetriebsetzung, Abnahme zur Inbetriebsetzung oder Zählermontage beauftragt.

Ist der Anschlussnehmer nicht Grundstückseigentümer, ist die Zustimmung des Grundstückseigentümers zur Grundstücksbenutzung (Punkt 10) beizubringen.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT ANSCHLUSSNEHMER

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT ANSCHLUSSNUTZER

10 Zustimmung des Grundstückseigentümers, bitte ausfüllen, wenn Anschlussnehmer nicht Grundstückseigentümer

FIRMA / NAME, VORNAME

STRASSE, HAUSNUMMER

PLZ

ORT

TELEFONNUMMER

TELEFAX

E-MAIL

Für Zwecke der örtlichen Versorgung (Niederspannungs- und Mittelspannungsnetz) lässt der Grundstückseigentümer gemäß § 12 NAV bzw. TMA das Anbringen und Verlegen von Leitungen zur Zu- und Fortleitung von Elektrizität, das Anbringen von Leitungsträgern und sonstigen Einrichtungen sowie erforderliche Schutzmaßnahmen unentgeltlich über sein(e) Grundstück(e) zu. Die vorgenannten Bedingungen sind im Internet unter www.mitnetz-strom.de veröffentlicht und werden auf Wunsch zugesandt.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT DES GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMERS

11 Elektrofachbetrieb/Elektrofachkraft

FIRMENSTEMPEL

FIRMA / NAME, VORNAME

STRASSE, HAUSNUMMER

PLZ

ORT

TELEFON

TELEFAX

ORT, DATUM

EINGETRAGENES INSTALLATIONSUNTERNEHMEN BEI VERTEILNETZBETREIBER

AUSWEISNUMMER

E-MAIL

UNTERSCHRIFT DER ELEKTROFACHKRAFT

Erklärung: Die aufgeführte(n) elektrische(n) Anlage(n) ist/sind unter Beachtung der geltenden behördlichen Vorschriften oder Verfügungen und nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den DIN VDE Normen, den gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der MITNETZ STROM, den Unfallverhütungsvorschriften und/oder sonstigen besonderen Vorschriften/Vorgaben der MITNETZ STROM von mir/uns errichtet, geprüft und fertig gestellt worden. Die Ergebnisse der Prüfung sind dokumentiert. Die Anlage kann in Betrieb gesetzt werden.

ORT, DATUM

UNTERSCHRIFT DER ELEKTROFACHKRAFT

Anschluss von

- ☐ Motoren (Aufzüge, Pumpen, etc.)
☐ Schweißmaschinen
☐ Röntgengeräten

- ☐ Verbrauchsgeräte mit Stromrichter
☐ Transformatoren
☐ Blindstromkompensationsanlagen

Anschlussstelle

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

Gemarkung/Flurstück/Flur

Errichter der Anlage

Firma/Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

1. Verbrauchseinrichtung des Kunden Art (Typ) und Verwendung des Verbrauchsgerätes

Anzahl

(Hinweis: Bei verschiedenen Geräten eines Verbrauchertyps sind separate Fragebögen auszufüllen.)

Hersteller

Firma/Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

Telefon

Telefax

Anschlussart

- ☐ einphasiger Anschluss (1 x 230 V) ☐ zweiphasiger Anschluss (1 x 400 V) ☐ dreiphasiger Anschluss (3 x 230/400 V)

2. Motoren

- ☐ Asynchronmotor ☐ Antrieb mit Stromrichter (Angaben zum Stromrichter siehe Punkt 5)

Bemessungsleistung: kW

Bemessungsspannung: V

Bemessungsdrehzahl: 1/min

Bemessungsstrom: A

Leistungsfaktor:

Wirkungsgrad:

Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom I_a / I_r :

Anlaufschaltung: ☐ direkt ☐ Stern/Dreieck ☐ Sonstige:

Anzahl der Anläufe je Stunde oder Tag:

Anlauf mit Last oder ohne Last:

Anzahl der Last- bzw. Drehrichtungswechsel: pro min

3. Schweißmaschinen

Höchstschweißleistung: kVA

Leistungsfaktor:

Anzahl der Schweißungen: pro min

Dauer einer Schweißung:

Stromverlauf (netzseitig) während einer Schweißung:

4. Röntgengeräte

Röntgenröhrenbemessungsleistung: kVA

Tatsächlich benötigte Röntgenröhrenleistung: kVA

Wirkungsgrad des Stromrichters:

Häufigkeit der Aufnahmen: Stunde

Anschlussstelle

Straße, Hausnummer

Postleitzahl

Ort/Ortsteil

Gemarkung/Flurstück/Flur

5. Verbrauchsgeräte mit Stromrichter

Bemessungsleistung:

Art des Stromrichters: ☐ Gleichrichter

☐ Frequenzumrichter

☐ Drehstromsteller

Ausführung des (Eingangs-) Gleichrichters

Pulszahl:

Schaltung (z. B. Brücken- oder Mittelpunktschaltung):

☐ gesteuert

☐ ungesteuert

☐ Zwischenkreis

☐ induktiv

☐ kapazitiv

Stromrichtertransformator

Schaltgruppe:

Bemessungsleistung:

kVA

relative Kurzschlussspannung:

%

Kommutierungsinduktivitäten:

mH

Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen:

Ordnungs- zahl	3	5	7	9	11	13	17	19	23	25
I [A]										

6. Angaben zu Transformatoren des Kunden

Bemessungsleistung des Transformators S_{Tr} :

kVA

Relative Kurzschlussspannung u_K :

%

Schaltgruppe:

7. Angaben zu Blindleistungskompensationsanlagen des Kunden

Bereich der einstellbaren Blindleistung:

kVAr

Blindleistung pro Stufe:

kVAr

Stufenzahl:

bei Verdrosselung -

Verdrosselungsgrad oder Resonanzfrequenz:

8. Bemerkungen und Ergänzungen

Erklärung des Elektrofachbetriebes/der Elektrofachkraft

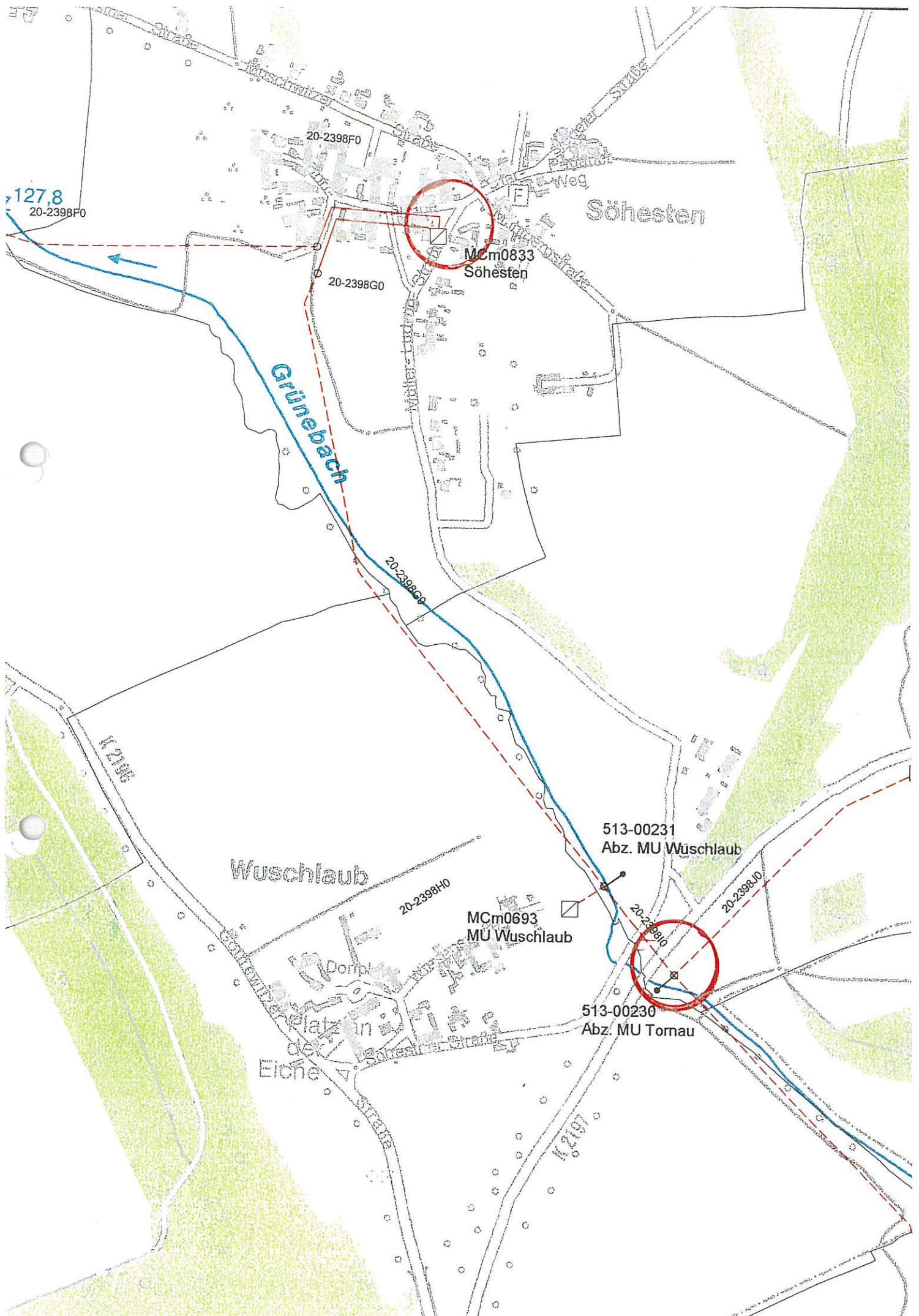
Die Elektrofachkraft bestätigt hiermit die Richtigkeit der Daten.

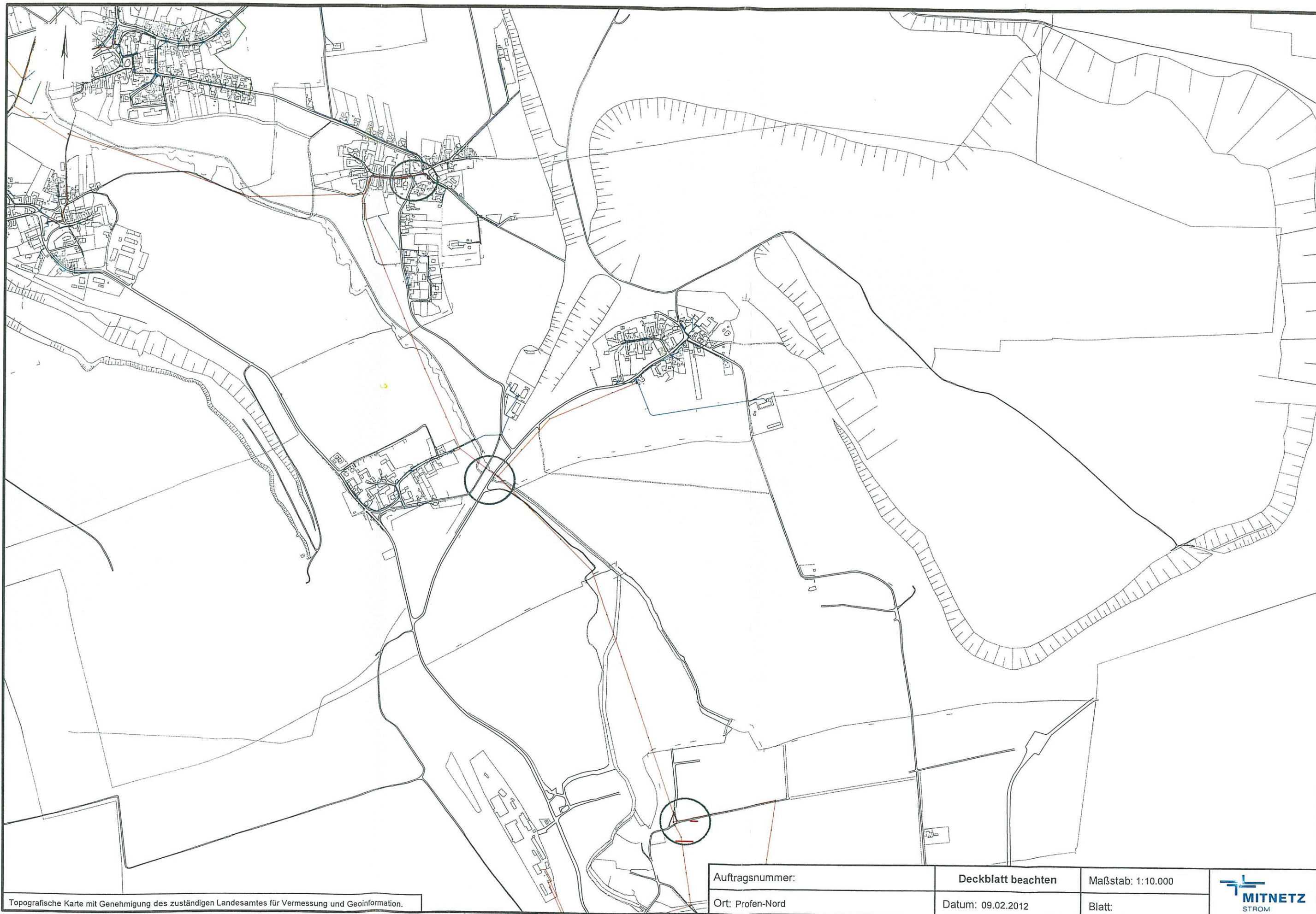
Ort, Datum

Unterschrift der Elektrofachkraft

Bitte Zutreffendes ausfüllen!

Ein Unternehmen der



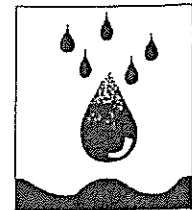


Topografische Karte mit Genehmigung des zuständigen Landesamtes für Vermessung und Geoinformation.

Auftragsnummer:	Deckblatt beachten	Maßstab: 1:10.000
Ort: Profen-Nord	Datum: 09.02.2012	Blatt:



Abwasserzweckverband Saale-Rippachtal



Der Verbandsgeschäftsführer

Posteingang Büro für Planung & Engineering

Datum: 18. Dez. 2008

lfd. Nr.: 1185

Bearbeiter: H. W. Habelmann

Abwasserzweckverband Saale-Rippachtal
Dürrenberger Str. 55 - D-06688 Wengelsdorf

MUEG mbH
Geiseltalstraße 1

06242 Braunsbedra

MUEG mbH Braunsbedra				
T	Büro GF			K
TS	GO	GIR	GR	
TM	Eing.-Nr.: 6285			KC
TI	17. Dez. 2008			KR
TP	TPW	TPD	TPB/TPF	TPA
	TPM/TPS	TPWA	TPK	TPI
				KD

Dürrenberger Str. 55
D-06688 Wengelsdorf
Telefon (03 44 46) 3 05-0
Telefax (03 44 46) 3 05-99

e-mail: AZV.Saale-Rippachtal@t-online.de
Internet: www.azv-sr.de

Ihr Schreiben / Ihr Zeichen

Unsere Zeichen

ha-poc

Datum 2008-12-15

Ihr Antrag auf Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang der zentralen Abwasseranlage vom 24.11.2008 für Ihre Grundstücke im ehemaligen Tagebau Profen in Großgrimma

Grundstücke: Flur 2, Flurstück 46

Flur 4, Flurstück 77

Flur 9, Flurstück 44

Eigentümer: MUEG mbH, Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra

Sehr geehrte Damen und Herren,

die MUEG mbH beabsichtigt auf den oben genannten Grundstücken im ehemaligen Tagebau Profen eine Mineralstoffdeponie zu errichten und zu betreiben. Für die Reinigung der sanitären Abwässer aus dem Eingangs- und Kontrollbereich wird eine Kleinkläranlage mit einer Kapazität von 20 Einwohnergleichwerten nach DIN 4261 errichtet. Die gereinigten Abwässer werden als Brauchwasser der Abfallbehandlungsanlage zugeführt. Prozesswässer werden nicht anfallen.

Auf der Grundlage Ihres Antrages vom 24.11.2008 werden die oben genannten Grundstücke vom Anschluss- und Benutzungszwang der zentralen Abwasseranlage ausgeschlossen. Die Inbetriebnahme der Kleinkläranlage ist uns rechtzeitig, schriftlich anzumelden. Der anfallende Klärschlamm aus der Kleinkläranlage ist der zentralen Kläranlage in Wengelsdorf zuzuführen.

Der AZV „Saale-Rippachtal“ wird im Rahmen der Fortschreibung seines Abwasserbeseitigungskonzeptes die oben genannten Grundstücke aufnehmen und den Ausschluss von der Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 151 Abs. 5 Wassergesetz Sachsen –Anhalt bei der Unteren Wasserbehörde des Burgenlandkreises beantragen.

Mit freundlichem Gruß

Habelmann
Verbandsgeschäftsführer

Verbandsgeschäftsführer:
Hans-Werner Habelmann

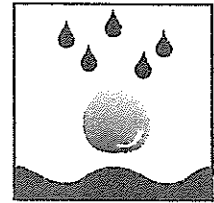
Bankkonten:

Volks- und Raiffeisenbank Saale-Unstrut eG
Nr. 120 012 700 (BLZ 800 636 48)

Kreisbank Sparkasse Weißenfels
Nr. 3600 1627 04 (BLZ 800 540 00)

Abwasserzweckverband Saale-Rippachtal

Der Verbandsgeschäftsführer



Abwasserzweckverband Saale-Rippachtal
Dürrenberger Straße 55 • D-06667 Weißenfels OT Wengelsdorf

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH
Geiseltalstraße 1

06242 Braunsbedra

Dürrenberger Straße 55
D-06667 Weißenfels OT Wengelsdorf
Tel. (03 44 46) 3 05-0
Fax (03 44 46) 3 05-99
e-mail:
AZV.Saale-Rippachtal@t-online.de
Internet: www.azv-sr.de

Verbandsgeschäftsführer:
Hans-Werner Habelmann

Ihr Schreiben / Ihr Zeichen

Unsere Zeichen

Ha-poc

Datum

2013-04-22

26.03.2013

Vorhaben: Mineralstoffdeponie Profen-Nord
Anpassung der Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang vom 15.12.2008 an die geplante Pflanzenkläranlage

Grundstücke: Flur 2, Flurstück 46
Flur 4, Flurstück 77
Flur 9, Flurstück 44

Eigentümer: MUEG GmbH, Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra

Sehr geehrte Damen und Herren,

die MUEG GmbH beabsichtigt auf den oben genannten Grundstücken im ehemaligen Tagebau Profen eine Mineralstoffdeponie zu errichten und zu betreiben. Mit Schreiben vom 15.12.2008 beantragten Sie die Reinigung der anfallenden, sanitären Abwässer in einer Kleinkläranlage nach DIN 4261.

Mit Schreiben vom 26.03.2013 zeigten Sie eine Änderung der Art der Reinigungsanlage auf dem oben genannten Grundstück an. Es ist nunmehr geplant, die anfallenden sanitären Abwässer von geplanten 15 Arbeitskräften in einer Pflanzenkläranlage der Firma MUTEK MARKGRAF GmbH zu reinigen.

Hiermit genehmige ich unter Einhaltung nachfolgend aufgeführter Auflagen Ihren Antrag vom 26.03.2013.

Begründung:

Die oben genannten Grundstücke liegen im Verbandsgebiet des AZV „Saale-Rippachtal“. Der AZV ist somit abwasserbeseitigungspflichtig. Auf Grund der Entfernung der betreffenden Grundstücke von ca. 25 km zur nächsten Ortslage ist es nicht wirtschaftlich und somit nicht vorgesehen, diese Grundstücke an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen.

Gemäß § 78 Abs. 6 Wassergesetz Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) und § 1 Abs. 2 der Satzung über den vollständigen oder teilweisen Ausschluss der Abwasserbe-

.../

seitigungspflicht des AZV Saale Rippachtal ist der AZV berechtigt die oben genannten Grundstücke von der Abwasserbeseitigungspflicht auszuschließen, wenn eine Übernahme des Abwassers wegen des unverhältnismäßig hohen Aufwandes nicht angezeigt ist und eine gesonderte Beseitigung des Abwassers das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt.

Auflagen:

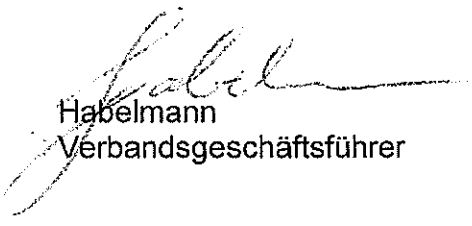
Der technologischen Beschreibung der Pflanzenkläranlage ist zu entnehmen, dass kein Abwasser in den Untergrund bzw. Grundwasserleiter versickert. Das Pflanzenbeet ist horizontal und vertikal abgedichtet. Das gereinigte Abwasser wird in einem Kontroll- und Sammelbehälter und anschließend in ein Brauchwasserbecken eingeleitet und innerbetrieblich weitergenutzt.

Vor Errichtung der Pflanzenkläranlage ist das Projekt der geplanten Pflanzenkläranlage der unteren Wasserbehörde Burgenlandkreis zur Genehmigung vorzulegen. Es ist nachzuweisen, dass kein Abwasser in den Untergrund bzw. Grundwasserleiter gelangt.

Die in der Vorklärung anfallenden Feststoffe (Primärschlamm) werden in einem sogenannten Dickstoffspeicher gelagert und nach einem Jahr in einen Komposter auf einem Pflanzenbeet zur Fertigkompostierung ausgebracht.

Die Entsorgung des Klärschlammes hat entsprechend der Klärschlammverordnung zu erfolgen.

Mit freundlichem Gruß

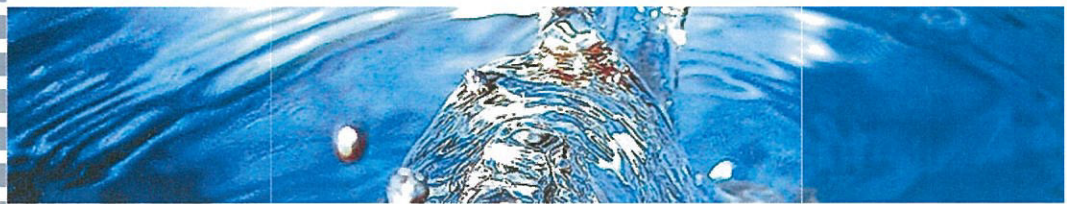


Habelmann
Verbandsgeschäftsführer

MUTEC-SystemWelt > Das MUTEC-System > MUTEC-Pflanzenkläranlagen > SBR-Kläranlagen > Regenwassernutzung

Nachrüstsätze
Einsparkonzept
Antragstellung
Fördermittel
Betrieb & Wartung
Pressespiegel
Bildergalerie
Kontakt
Impressum
Rückrufservice
Newsletter
Home

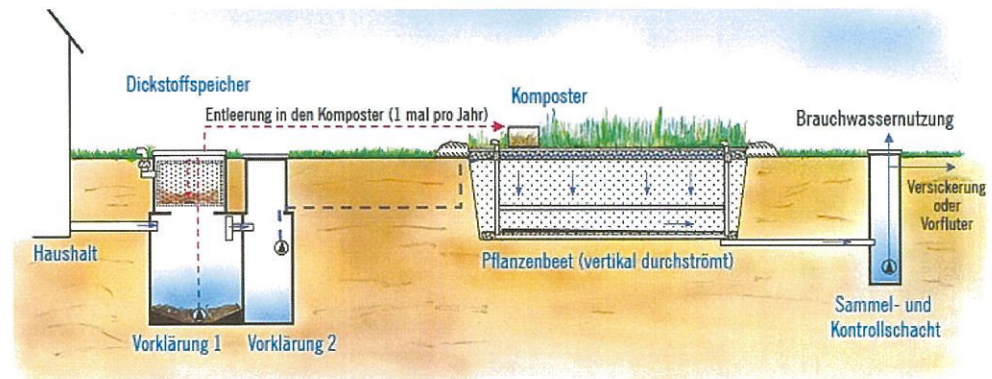
Die MUTEC-SystemWelt



MUTEC MARKGRAF GmbH
SCHMUTZWASSER-REINIGUNGSANLAGEN

MUTEC-Pflanzenkläranlagen

> Produktbeschreibung > Funktionsbeschreibung



Die kostengünstige Abwasserlösung für Häuser und ganze Ortschaften durch „Verwerten statt Entsorgen“:

- Kläranlagen entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetzes und AGENDA 21
- Kompost statt Klärschlamm (Klärschlamm Entsorgung kann entfallen)
- Brauchwassernutzung möglich (EU-Badegewässergrenzwert vielfach unterschritten)
- Äußerst langlebig und finanziell vorteilhaft
- Geringe Betriebs- und Wartungskosten
- 20 Jahre Garantie auf Behälter und Folie
- Unempfindlich gegen Zulaufschwankungen und Betriebsunterbrechungen
- Völlig geruchlos und absolut hygienisch
- Ökologisch beispielhaft und optisch attraktiv

Fullservice: inkl. Antragstellung, Baubegleitung (Eigenleistung möglich)

Der Bausatz der MUTEC- Pflanzenkläranlagen mit integrierter Kompostierung der Dickstoffe und Vollemissionsschutz - einbaufertig für den Erdbau - besteht aus:

> MUTEC-System

Dickstoffentzug mit Entwässerung, Bioluftfilter, Füllbegrenzer, elektronische Steuer- und Kontrolleinheit für Pumpensteuerung und Störungsmeldung

> Vorklärung 1 und 2

mit Druckrohr und Beschickungspumpe

> Pflanzenbeet

inkl. Dichtfolie, Beschickungs- und Auslaufrohrsystem, Belüftungsrohr und Schilfpflanzen - ohne Sand -

> Sammel- und Kontrollschacht

mit Pumpe für Bewässerung und Versickerung

> Versickerung

(wenn keine Einleitung in Vorfluter möglich)

Ein verbindliches Angebot unterbreiten wir Ihnen gern im Rahmen einer kostenfreien Beratung bei einem Vor-Ort-Termin.

Die Einbaukosten können durch Eigenleistungen gesenkt werden. Außerdem beraten wir Sie gern über Finanzierungsmöglichkeiten und über eine mögliche Inanspruchnahme von Fördermitteln.

Die Pumpen in MUTEC-Pflanzenkläranlagen laufen nur wenige Minuten am Tag. Zur Behandlung des Abwassers werden keine Chemikalien verwendet. Außerdem entfällt die kostenintensive Abfuhr der Fäkalschlämme. Somit sind die Betriebskosten unserer Pflanzenkläranlagen sehr gering.

Die Wartung der Anlage ist i.d.R. nur einmal jährlich erforderlich.

Weitere Informationen finden Sie hier:

- > [Produktbeschreibung](#)
- > [Funktionsbeschreibung](#)
- > [Was sind Pflanzenkläranlagen?](#)

MUTEC-SystemWelt >Das MUTEC-System >MUTEC-Pflanzenkläranlagen >SBR-Kläranlagen >Regenwassernutzung

Nachrüstätze

Einsparkonzept

Antragstellung

Fördermittel

Betrieb & Wartung

Pressespiegel

Bildergalerie

Kontakt

Impressum

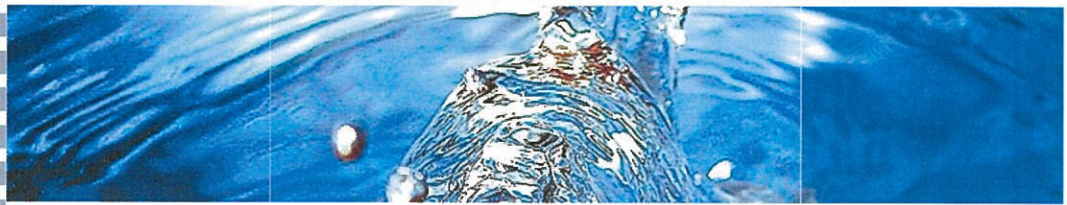
Rückrufservice

Newsletter

Home

Die MUTEC-SystemWelt

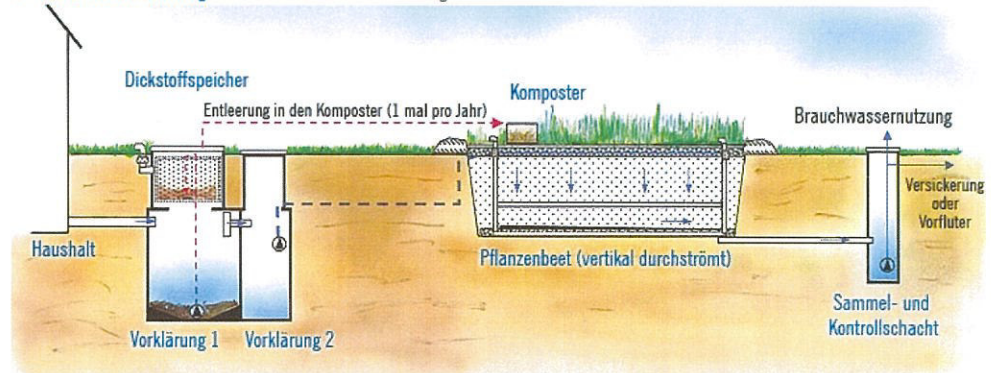
ab 1.979,00 €



MUTEC MARKGRAF GmbH
SCHMUTZWASSER-REINIGUNGSANLAGEN

MUTEC-Pflanzenkläranlagen

> Produktbeschreibung > Funktionsbeschreibung



MUTEC-Pflanzenkläranlagen sind Schmutzwasser-Reinigungsanlagen der NEUEN GENERATION.

Es werden Anlagen der Größen 4 bis 1.000 EW angeboten.

Das System besteht aus einzelnen Modulen, die aufeinander abgestimmt sind. Das sind im Einzelnen Vorklärung 1 und 2, der MUTEC-Dickstoffspeicher, das Pflanzenbeet und ein Sammel- und Kontrollschacht. In der Regel wird für das Überschusswasser eine Versickerung nachgeschaltet (siehe Funktionsschema).

Die Behälter sind monolith-artig aus abwasserbeständigen PE-LLD- Material gefertigt aber auch in Betonausführung erhältlich. Der Vorteil der Behälter in der PE-Ausführung ist neben der Wasserdichtheit das geringe Gewicht. Dadurch können auch Anlagen im unwegsamen Gelände geplant werden, weil der Einsatz von schwerem Gerät nicht erforderlich ist. Großanlagen ab 50 EW werden aufgrund der erforderlichen Volumina in Beton-Ausführung gebaut.

In MUTEC- Kläranlagen werden hochwertige Schmutzwasserpumpen eingebaut. Diese laufen insgesamt nur wenige Minuten am Tag.

Alle Rohrverbindungen werden fachgerecht aus KG-Rohr (PVC-U) verlegt.

Das Volumen von Vorklärung 1 und 2 wird zur Vorreinigung des Abwassers genutzt. Dieses Modul ist mit Bioluftfilter ausgestattet. Die hier eingebaute Pumpe beschickt das Pflanzenbeet in Intervallen. Wenn erforderlich können außerdem Öl- und Fettabscheider vorgeschaltet werden. Auch eine Nachrüstung zur erweiterten Phosphor-Elimination ist technisch möglich.

Der von der MUTEC Markgraf GmbH angebotene separate Dickstoffspeicher wird mit einem Volumen von ca. 50 l je EW berechnet. Er dient der Entwässerung und Speicherung der entzogenen Dickstoffe. Dabei findet eine Volumenreduzierung der Dickstoffe statt. Das abtropfende Wasser wird in die Abwasserreinigung zurückgeführt.

Durch die Verwendung von Bioluftfilter treten keine Geruchsemissionen auf.

Den Entwässerungsbehälter gibt es in der internen und externen Bauweise. Die interne Bauweise sieht eine Anordnung auf Vorklärung 1 und 2 vor. Bei der externen Bauweise wird der Behälter am Rand des Pflanzenbeetes angeordnet.

Im Rahmen der Wartung wird der Rohkompost nach ca. 12 Monaten aus dem Behälter entnommen, in einem Spezialvlies zur Hitzehygienisierung eingeschlagen und in einem Komposter auf dem Pflanzenbeet für mind. 12 Monate gelagert. Die Mengenreduzierung durch die Kompostierung bewirkt, dass der Komposter nach einen Zeitraum von ca. 4 - 6 Jahren voll ist. Die Verwertung kann durch MUTEC autorisiertes und eingewiesenes Wartungspersonal auf den Kulturfächen des Betreibergrundstückes vorgenommen werden.

Die biologische Reinigung des Abwassers erfolgt in einem vertikal durchströmten Pflanzenbeet.

Der Zufluss des Abwassers erfolgt ca. 20 cm unter Geländeoberkante. Dadurch hat das Beet keine offene Wasserfläche. Die Gesamttiefe des Beetes beträgt 1,20 m.

Das Pflanzenbeet wird durch eine hochwertige Folie abgedichtet. Sie besteht aus einem Stück und wird über den Freibord bis zur Geländeoberkante verlegt. Die Folie ist wurzelfest und UV beständig.

Das Pflanzenbeet wird mit Sand und Kies befüllt. Die Bepflanzung des Beetes erfolgt mit Schilf. Dieses dient der Regenerierung des Pflanzenbeetes. Die Zwangsbelüftung des Beetes über Bioluftfilter erhöht diesen Effekt und ermöglicht eine lange Lebensdauer des Beetes.

Das Schilf wird zum Ende der Vegetationszeit abgemäht und als zusätzlicher Wärmeschutz auf dem Beet abgelegt.

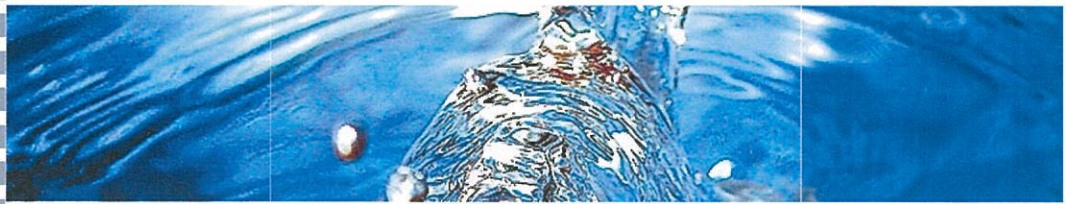
Das gereinigte Abwasser fließt vom Pflanzenbeet in den Sammel- und Kontrollschacht, der ebenfalls über eine Pumpe verfügt. Dieser Schacht wird zur Probeentnahme sowie zur Beschickung der Versickerung genutzt. Außerdem kann hier Brauchwasser entnommen werden. Die Ablaufwerte unserer Pflanzenkläranlagen unterschreiten vielfach die EU-Badegewässergrenzwerte.

Nicht jedes Grundstück liegt in der Nähe eines Vorfluters. Daher bietet die MUTEC Markgraf GmbH zu seinem Schmutzwasser-Reinigungssystem eine Versickerung an.

MUTEC-SystemWelt > Das MUTEC-System > MUTEC-Pflanzenkläranlagen > SBR-Kläranlagen > Regenwassernutzung

Nachrüstsätze
Einsparkonzept
Antragstellung
Fördermittel
Betrieb & Wartung
Pressespiegel
Bildergalerie
Kontakt
Impressum
Rückrufservice
Newsletter
Home

Die MUTEC-SystemWelt



MUTEC MARKGRAF GmbH
SCHMUTZWASSER-REINIGUNGSANLAGEN

MUTEC-Pflanzenkläranlagen

> Produktbeschreibung > Funktionsbeschreibung

MUTEC Pflanzenkläranlagen | Funktionsbeschreibung

In MUTEC-Kläranlagen werden sofort am Anfang die Dickstoffe durch Absetzen entzogen und entwässert. Das abtropfende Wasser läuft wieder in den Abwasserkreislauf. Durch den sofortigen täglichen Entzug sowie der Entwässerung der Absetzstoffe entsteht keine Faulung und somit fast kein Geruch durch Schwefeldioxydgasbildung und keine Korrosion. Ein am Behälter angebrachter Bioluftfilter sichert zusätzlich vollen Emissionsschutz. Die Rotte mit Vorkompostierung findet im aeroben Bereich des Behälters statt. Durch die Rotte erfolgt eine weitere Geruchs- und Volumenreduzierung.

Die täglich entwässerten Dickstoffe werden nach ca. 12 Monaten aus dem geschlossenen MUTEC-System, mit Strukturmaterial vermischt, als Rohkompost durch unser Wartungspersonal im Rahmen der Wartungsarbeiten in ein Spezial- Doppelkompostvlies vollständig geruchssicher und temperaturgeschützt eingepackt und in einem Komposter auf dem Pflanzenbeet zur Fertigkompostierung mit Hitzehygienisierung (für weitere 12 Monate) gelagert. Nach ca. 4 – 6 Jahren wird dann der wohlriechende Fertigkompost im Rahmen der Wartung mit entsprechender Genehmigung zur Verwertung auf Kulturlflächen und Blumentöpfen des Betreibergrundstücks verbracht. Da dieser Fertigkompost seuchenhygienisch unbedenklich und pflanzenverträglich ist, gefährdet er nicht das öffentliche Allgemeinwohl.

Die Wartung, Entleerung, Kompostierung und Ausbringung des Kompostes wird fachgerecht per Wartungsvertrag durch von MUTEC autorisiertes und eingewiesenes Wartungspersonal vorgenommen. Alternativ zur Ausbringung auf dem Grundstück kann eine Übergabe an die entsorgungspflichtige Trägerschaft (z.B. Abwasserzweckverband) erfolgen.

In der Vorklärung 1 erfolgt der wesentliche Teil der Schmutzwasserreinigung einschließlich des Dickstoffentzuges, so dass nur noch das stark vorgereinigte Schmutzwasser über die Vorklärung 2 zum bewachsenen Bodenfilter zur biologischen Nachreinigung geleitet wird.

Das vertikal durchströmte Pflanzenbeet mit 1,20 m Tiefe, wird im oberen Bereich ca. 20 cm unter der Oberfläche mit einem Beschickungsröhrsystem ganzflächig in Intervallen beschickt.

Die Belastung des Pflanzenbeetes ist auf Grund der starken Vorreinigung des MUTEC-Dickstoffentzuges gleichmäßig und gering. Somit ist eine sehr gute Ablaufleistung auch im Winter gewährleistet. Ebenfalls ist durch ständige Regenerierung des Pflanzenbeetes eine unbegrenzte Lebensdauer zu erwarten.

Wie aus der Praxis und aus Gutachten hervorgeht, erreicht das in der MUTEC-Pflanzenkläranlagen hochgradig gereinigte Wasser bei äußerst geringen Betriebskosten sehr gute Ablaufwerte (EU-Badegewässergrenzwerte vielfach unterschritten). Geruchsemissionen treten hierbei nicht auf, so dass unsere Kläranlagen in Haus- und Terrassennähe errichtet werden kann.

Mit MUTEC-Kläranlagen lassen sich so Stoffkreisläufe im ländlichen Raum ökonomisch und ökologisch sinnvoll schließen.

> Kontakt
> Rückrufservice

MUTEC Markgraf GmbH, wir bieten Ihnen:

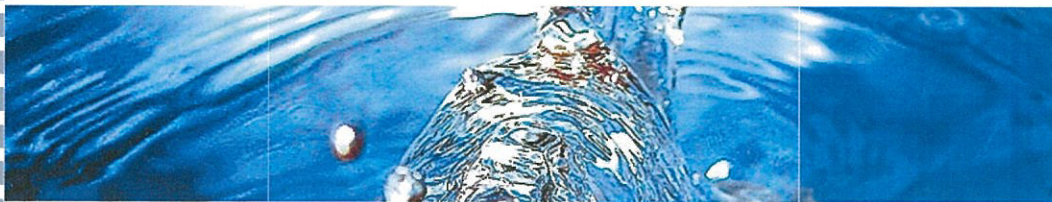
Abwasserentsorgung, Kläranlagen, Biokläranlagen, Pflanzenkläranlagen, Kleinkläranlagen, kostengünstige und vollbiologische Behandlung von Schmutzwasser, niedrige Abwassergebühren und Abwasserkosten, Vollbiologisch, Kompost, Kompostierung, Vollbiologische Abwasserbehandlung, SBR-Kläranlagen, SBR-Anlagen, Nachrüsten, Nachrüstätze, Nachrüstsatz, Umweltfreundliche Abwasserreinigung für Ihr Ferienhaus, Einfamilienhaus oder Wochenendhaus, Biologische Hauskläranlagen, Dezentrales Verwerten, Dezentrale Verwertung, nach DIN 4162, Regenwasser, Regenwassernutzung, Brauchwasser, Brauchwassernutzung

[Finanzierung](#) | [Fördermittel](#) | [Antragstellung](#) | [Betrieb & Wartung](#) | [Pressespiegel](#) | [Bildergalerie](#) | [Kontakt](#) | [Behörden](#) | [Planungsbüros](#) | [Jobs](#) | [Impressum](#)

© 2005-2008 by MUTEC Markgraf GmbH | Webdesign [scaramedia](#)

MUTEC-SystemWelt > Das MUTEC-System > MUTEC-Pflanzenkläranlagen > SBR-Kläranlagen > Regenwassernutzung

Nachrastsätze
Einsparkonzept
Antragstellung
Fördermittel
Betrieb & Wartung
Pressespiegel
Bildergalerie
Kontakt
Impressum
Rückrufservice
Newsletter
Home



MUTEC MARKGRAF GmbH
SCHMUTZWASSER-REINIGUNGSANLAGEN

MUTEC-Pflanzenkläranlagen

> Produktbeschreibung > Funktionsbeschreibung

Pflanzenkläranlagen | Was ist das?

Pflanzenkläranlagen bestehen aus drei wichtigen Bausteinen: der Vorklärung (z.B. einer Mehrkammerabsetzgrube), dem Pflanzenbeet und einem Sammel- und Kontrollschacht.

Das Abwasser durchläuft folgende Reinigungsschritte:

1. Vorklärung

Hier trennen sich die Feststoffe im Abwasser indem sie auf den Boden absacken. Die abgesetzten Feststoffe bilden den herkömmlichen Klärschlamm, der von der entsorgungspflichtigen Trägerschaft abgefahren werden muss.

In MUTEC-Kläranlagen werden diese Feststoffe abgezogen und im separaten Dickstoffspeicher entwässert

2. Von einem Pumpschacht aus wird das Wasser in Intervallen in das Pflanzenbeet eingeleitet. Dieses ist durch Folie nach unten abgedichtet.

Durch die Bakterien, die im Boden des Pflanzenbeetes vorhanden sind, wird das Abwasser biologisch gereinigt. Die Reinigungswirkung wird durch ein Zusammenspiel von Boden,

Mikroorganismen, Pflanzen und Abwasser erzielt. Der sandig-kiesige Boden dient als Filter und als Siedlungsfläche der Mikroorganismen. Die Pflanzen erfüllen mehrere Aufgaben: Aufwuchsfläche für Mikroorganismen; Abgabe von Substanzen, die die Aktivität der Mikroorganismen fördern; Ausgleich der Temperatur im Bodenkörper; Verstopfungen des Bodenkörpers durch Wurzelwachstum entgegenwirken.

3. Das gereinigte Abwasser wird in einem Sammel- und Kontrollschacht geleitet und kann von dort aus in den Untergrund (Versickerung) oder einen Vorfluter abgeführt werden.

Bei MUTEC-Pflanzenkläranlagen ist auch eine Nutzung als Brauchwasser möglich, da die Reinigungsleistung so hoch ist, das die EU-Badegewässergrenzwerte vielfach unterschritten wurden.

SBR-Verfahren

SBR = Sequentiell beschickter Reaktor

Entgegen der meisten anderen Verfahren bei denen drei Reinigungsstufen benötigt, werden (Vorklärung / biologische Reinigung / Nachklärung) werden bei der SBR- Technologie der zweite und dritte Schritt in einem „Reaktor“ (einer Kammer / einem Behälter) zusammengefasst. Dadurch sind bei diesem System nur zwei anstatt drei Kammern nötig.

1. Vorklärung

Hier trennen sich die Feststoffe im Abwasser von der Flüssigkeit, indem Sie auf den Behälterboden absacken. Die Vorklärung dient außerdem als Puffer für eine bestimmte Menge Abwasser, die in Intervallen in den SBR-Reaktor gefördert werden.

2. SBR-Reaktor

Aus der Vorklärung werden in computergesteuerten Intervallen bestimmte Abwassermengen in den SBR-Reaktor gefördert. Hier beginnt nun die biologische Reinigungsphase, in welcher das Abwasser durch Luftzufuhr umgewälzt wird und die Bakterien ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden.

3. Nach der Phase der Luftzufuhr folgt die Absetzphase ohne Belüftung, in welcher sich das Abwasser trennt, indem die Schlammstoffe im SBR-Reaktor nach unten sacken und so an der oberen Schicht das gereinigte Abwasser verbleibt.

4. Dieses gereinigte Abwasser wird nun aus dem SBR-Reaktor abgezogen und einer Versickerung oder einem Vorfluter zugeführt. Der sogenannte Überschussschlamm, der sich am Boden des SBR-Reaktors gesammelt hat, wird zurück in die Vorklärung gepumpt.

Danach beginnt ein neuer Zyklus.

Die MUTEC-SystemWelt



Suche

> Kontakt
> Rückrufservice

MUTEC Markgraf GmbH, wir bieten Ihnen:

Wartung des MUTEC-Systems

<p>Wasserrechtliche Erlaubnis</p> <p>↓</p> <p>Autorisiertes Wartungspersonal</p> <p>↓</p> <p>Wartung</p> <p>↓</p> <p>Wasseruntersuchungen</p> <p>↓</p> <p>Kompostuntersuchungen</p> <p>↓</p> <p>Wartungsbericht (Beispiel siehe Anhang R)</p>	<p>Enthält u.a. Vorgaben zum Wartungsumfang, zum Wartungszyklus, zur Kompostierung usw.</p> <p>ist zur Durchführung der Wartung berechtigt</p> <p>Überprüfung der Anlagenfunktion, Verlagerung des Rohkompostes aus den Entwässerungsbehälter in den Komposter zur Hygienisierung, Wasserprobeentnahme, Probenahme des Kompostes, bei Genehmigung – Kompostausbringung erfolgt durch zugelassenes Labor</p> <p>erfolgt durch zugelassenes Labor alle 4 – 6 Jahre, (wenn Komposter annähernd voll)</p> <p>wird vom Wartungspersonal erstellt, mit Laborbericht zum Wasser und bei Bedarf zum Kompost</p> <p>→ geht an Untere Wasserbehörde und ggf. an entsorgungspflichtige Trägerschaft</p>
---	--

Hygienebedingungen bei Anlagen der NEUEN GENERATION (Agenda 21)

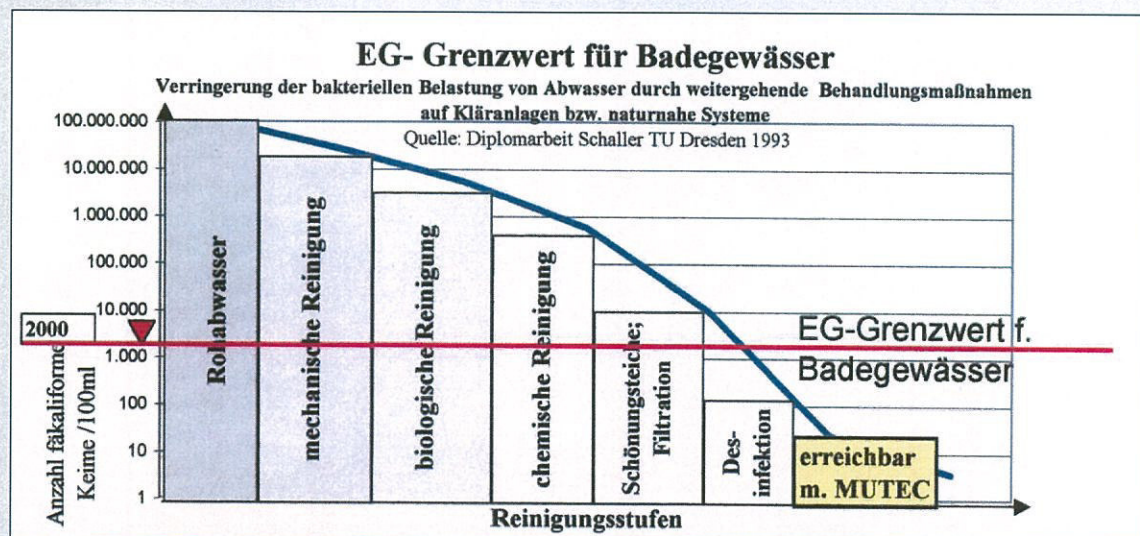
Wasser	Luft	Kompost / Klärschlamm
<ul style="list-style-type: none"> - Badewasserqualität - Reinigungsleistung CSB, BSB Coliforme Keime (Gesamt-P, Gesamt-N) 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Aerosole - Keine Infektion durch Insekten, Vögel, u.ä. - Vollemmissionsschutz durch Bioluftfilter - Bau in Hausnähe möglich - auch größere Anlagen innerorts 	<ul style="list-style-type: none"> - seuchenhygienisch unbedenklich - pflanzenverträglich - Hitzhygienisierung - entspricht den Parametern der Biokompostverordnung - Verwertung auf eigenen Kulturfleichen des Betreibers
<ul style="list-style-type: none"> - Diplomarbeit (Seite 22) - Laborberichte (Anhang G - H) 	<ul style="list-style-type: none"> - TÜV-Gutachten (Anhang I) 	<ul style="list-style-type: none"> - Laborberichte - Gutachten (Anhang A – F)

Analysen des MUTEC-Systems (Abwasser)

Abwasser	Einheit	MUTEC-System (Anhang G, H)	Grenzwerte
Chemischer Sauerstoffbedarf	mg/l	43	150
Biologischer Sauerstoffbedarf	mg/l	< 3	40
Gesamt-N	mg/l	45,7	70
Gesamt-P *	mg/l	4,2	10
Escherichia coli	in 100 ml	0	Lt. EG-Grenzwerte für Badegewässer (Σ: 2000 in 100 ml)
Coliforme Keime	in 100 ml	17	

* Ohne Phosphorfällung, ist bei Bedarf jedoch möglich.

Analysen des MUTEC-Systems (Abwasser)



Der Weg des Kompostes

1. Entnahme des Rohkompostes aus dem Entwässerungsbehälter mit Rottegrad IV – V, Einschlagen des Rohkompostes in ein Spezialvlies zur Hitzehygienisierung, Lagerung im Komposter (1x jährlich)
2. Probenahme des Kompostes alle 4 – 6 Jahre (wenn Komposter fast voll ist)
3. Mit Laborbericht erfolgt Antrag auf Genehmigung zur Kompostverwertung bei der Unteren Wasserbehörde bzw. der entsorgungspflichtigen Trägerschaft
4. Erteilung der Genehmigung zur Kompostverwertung
5. Kompostausbringung auf Kulturf Flächen durch das Wartungspersonal im Rahmen der nächsten Wartung
6. Kompostverwertung als Vermerk im Wartungsbericht (Anhang R)

Analysen des MUTEC-Systems (Kompost)

Kompost	Einheit	MUTEC-System (21.06.04 – Anhang F)	Mittelwerte in Klärschlämmen der BRD (1992/93)*	Grenzwerte AbfKlärV § 12 (1992)
Menge	m ³ /(E*a)	0,015	1,0	
Blei	mg/kg TS	17	113	900
Cadmium	mg/kg TS	1,60	2,5	10
Chrom	mg/kg TS	19	62	900
Kupfer	mg/kg TS	82	322	800
Nickel	mg/kg TS	12	34	200
Quecksilber	mg/kg TS	0,49	2,3	8
Zink	mg/kg TS	435	1045	2.500
AOX	mg/kg TS	142		500

* Quelle: ATV-Handbuch „Klärschlamm“ 4. Auflage



Fachhochschule
Braunschweig/Wolfenbüttel
Standort Wolfenbüttel

Salzdahlumer Straße 46/48
38302 Wolfenbüttel

Fachbereich Versorgungstechnik

ifau

Institut für Abfalltechnik und
Umweltüberwachung

Prof. Dr.-Ing. Martin Kranert

TEL. 05331/ 939 721
FAX 05331/ 939 744
EMAIL Kranert@Versorgungstechnik
FH-Wolfenbuettel.de

Fachhochschule Salzdahlumer Str. 46/48
Braunschweig/Wolfenbüttel 38302 Wolfenbüttel

Karl Markgraf
Agrar- und Umwelttechnik

Döhrenerstr. 24

38459 Bährdorf/Mackendorf

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
25.06.1997

Mein Zeichen (unbedingt angeben)
Kr/ar

Wolfenbüttel, den
27. Juni 1997

Betreff: Behandlung von entwässerten Dickstoffen aus dem MUTEK-System

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß Ihrer Anfrage wird die Behandlung von Dickstoffen aus dem MUTEK-System aus abfallwirtschaftlicher Sicht von uns wie nachstehend beschrieben beurteilt.

Nach Entnahme dieser Dickstoffe und Vermischung mit Strukturmaterial durch fachkundiges Wartungspersonal, kann dieser Rohkompost am Anfallort durch Eigenkompostierung verwertet werden. Voraussetzung hierfür ist eine geruchsarme Verrottung unter geordneten Randbedingungen hinsichtlich Feuchte und Temperatur. Dies kann z. B. durch Mietenrotte mit semipermablen Kompostliesen realisiert werden.

Der hierbei nach einem Rottezeitraum von 12 Monaten entstehende Fertigkompost ist gemäß vorliegenden Untersuchungen [1],[2] seuchenhygienisch unbedenklich und pflanzenverträglich. Er gefährdet nicht das öffentliche Gemeinwohl.

Damit stellen diese Dickstoffe gemäß §3 KrW-/AbfG keinen Abfall zur Beseitigung sondern zur Verwertung dar. Eine Überlassungspflicht gemäß §13 Abs 1 KrW-/AbfG ist nicht abzuleiten, da der Abfallbesitzer bzw. Erzeuger in der Lage ist und beabsichtigt, die Abfälle auf dem eigenen Grundstück z.B. als Sekundärrohstoffdünger zu verwerten.

Solange diese Komposte nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden, unterliegen Sie nicht der Klärschlammverordnung und nicht der vorgesehenen Bioabfall-Verordnung (Stand Juni 1997); letztere gilt generell nicht für Bioabfälle im Falle der Eigenverwertung.

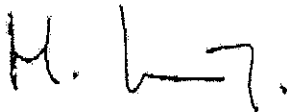
Unter düngerechtlichen Aspekten ist zu beachten, daß bei kleinen Grundstücken keine Nährstoffüberfrachtung erfolgt und die gute fachliche Praxis eingehalten wird.

Anhang A Seite 2

Die Eigenverwertung dieser Komposte stellt somit eine Maßnahme dar, welche aus abfallwirtschaftlicher Sicht im Konsens mit dem KrW-/AbfG steht.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben und verbleibe

mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Martin Kranert

[1] Analysenbericht der Fa. BIOLAB, Braunschweig Nr. 101810 vom 02.05.1997 hinsichtlich der Hygiene

[2] Untersuchungsbericht zur Pflanzenverträglichkeit des Institutes für Abfalltechnik und Umweltüberwachung der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel vom 21.05.1997

Anhang B

Prof. Dr. Ulrich Zaiß
Labor für Mikrobiologie und Hygiene
Schlehenweg 5

38300 Wolfenbüttel

Tel.: 05331 68188 (priv.)
05331 939 723 (dienstl.)
Fax: 05331 939 744
email: u.zaiß@th-wolfenbuettel.de

Dr. Ulrich Zaiß Schlehenweg 5 38300 Wolfenbüttel

MUTEC GmbH
Herrn Markgraf

Ihr Zeichen, Ihre Anfrage
vom 18.10.2000

Mein Zeichen

Wolfenbüttel, den 25. Oktober 2000

Seuchenhygienische Unbedenklichkeit unter Einbeziehung der nach § 3 BSeuchG meldepflichtigen Krankheiten

Sehr geehrter Herr Markgraf,

dem aus entwässerten Dickstoffen Ihres MUTEC-Systems durch Vermischung mit Strukturmaterial in semipermeablen Doppelkompostvliesen nach einer Rottezeit von 12 Monaten entstehenden Fertigkompost ist die seuchenhygienische Unbedenklichkeit und Pflanzenverträglichkeit attestiert worden. Untersuchungen des Fertigkompostes auf Salmonellen und Wurmeier bestätigen diese Feststellung. Wesentlich für die Hygienisierung sind die Einhaltung einer Temperatur von $>55^{\circ}\text{C}$ über einen Zeitraum von mindestens 14 Tagen auch in den Randbereichen des Rohkompostes und des Gesamt-Rottezeitraums von 12 Monaten.

Die seuchenhygienische Unbedenklichkeit schließt die in § 3 Abs. 1 - 4 Bundes-Seuchengesetz (ab 1.1.2000 Infektionsschutzgesetz) aufgelisteten Krankheiten, bzw. Erreger dieser Krankheiten ein, soweit sie für einen Übertragungsweg durch Abwasser, Kompost und Lebensmittel in Frage kommen.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Feststellungen geholfen zu haben und stehe für Rückfragen unter o.g. Nummern gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

U. Zaiß

U. Zaiß

Prof. Dr. Ulrich Zaiß
Labor für Mikrobiologie und Hygiene
Schlehenweg 5

38300 Wolfenbüttel

Tel.: 05331 68188 (priv.)
05331 939 723 (dienstl.)
Fax: 05331 939 744
email: u.zaiss@fh-wolfenbuettel.de

Dr. Ulrich Zaiß Schlehenweg 5 38300 Wolfenbüttel

MUTEC GmbH

Ihr Zeichen, Ihre Anfrage
vom 16.11.2000

Mein Zeichen

Wolfenbüttel, den 22. November 2000

Seuchenhygienische Probleme während der 12monatigen Rottezeit

Sehr geehrter Herr Markgraf,

auf der Basis umfassender Untersuchungen zur Emission von gesundheitsgefährdenden Keimen bei der Abwasser- und Abfallbehandlung komme ich zu der Feststellung, dass die hygienische Belastung oder Bedrohung der Umwelt bei der Schmutzwasser- inkl. Dickstoffbehandlung durch Rotte in Kompostvliesen nach dem MUTEC-System deutlich geringer als bei der konventionellen Behandlung ist.

Eine ausführliche Begründung, in der auch auf das Gesundheitsrisiko für die auf solchen Anlagen Beschäftigten und die in der Umgebung Wohnenden eingegangen wird, finden Sie in meinem Reviewartikel, den ich für die Abwassertechnische Vereinigung (ATV) zusammengestellt habe:

Zaiß, U., 1994: Abluftemissionen aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, Kap. 3.3. Keime. ATV Dokumentation und Schriftenreihe aus Wissenschaft und Praxis, Band 33, S. 41-64.

Um auf Emissionsprobleme bei der Dickstoffrotte einzugehen verweise ich u.a. auf meine Untersuchungen an offenen Kompostmieten:

Zaiß, U. & K. Grobelny, 1996: Die räumliche Ausbreitung von Bakterien und Schimmelpilzen über die Atmosphäre bei der offenen Mietenkompostierung.- Forum Städte-Hygiene 47, S. 473-477.

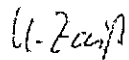
Danach werden aus der ruhenden Miete kaum Keime emittiert. Lediglich bei der Umsetzung, Siebung und Abfüllung konnten erhöhte Luftkeimkonzentrationen registriert werden. Da diese Maßnahmen bei der Rotte im MUTEC-System unterbleiben und die Kompostierung in einem doppelten Kompostvlies erfolgt, ist mit keiner Keimemission zu rechnen. Eine Un-

Anhang C Seite 2

tersuchung des mir zur Verfügung gestellten Vlieses hat ergeben, dass es für Schimmelpilze - und Bakterien - Aerosole selbst bei einem Volumenstrom von 1 m^3 Luft/Minute über eine Vliesfläche von $1 \text{ dm}^2 (=100 \text{ cm}^2)$ undurchlässig ist.

Die beiden genannten Publikationen lege ich als Kopie bei. Dort sind zahlreiche weitere Arbeiten aufgelistet, die sich mit dem Infektionsrisiko bei der Abwasser- und Schlammbehandlung befassen.

Mit freundlichen Grüßen



U. Zaiß



Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
85762 Oberschleißheim

Über die Regierungen
an die Gesundheitsämter

Ihre Zeichen,
Ihre Nachricht vom

Bitte bei Antwort angeben
Unsere Zeichen
GE1/135/1-05

Ansprechpartner/in
Dipl.-Ing.(FH) L. Fembacher

Telefon (Durchwahl) Datum
(089) 31560 - 152 04.04.2005
Fax
(089) 31560 - 458

Hygienebeurteilung der Klärschlamm-/Fäkalienentsorgung des MUTEK-Systems für
Kleinkläranlagen
Beratung, Planung, Vertrieb und Wartung durch BMI-Umwelttechnik

Anlage: Kurzbeschreibung und Hygienestandards des MUTEK-Systems

Sehr geehrte Damen und Herren,

aus aktuellem Anlass informieren wir Sie über eine bereits erfolgte Hygienebeurteilung der Klärschlamm-entsorgung im MUTEK-System. Springender Punkt der Verfahrensschritte in dieser Pflanzbeet-Kleinkläranlage aus hygienischer, insbesondere seuchenhygienischer Sicht, ist die Fäkal-/Klärschlamm-entsorgung durch Kompostierung und die Ausbringung des Fertigkomposts auf Kulturflächen des Betreibers.

Unter Auflage der Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben sowie der bestimmungsgemäßen Verwertung des Kompostes ausschließlich nach Genehmigung durch die zuständige Behörde, auf Grundlage eines vorzulegenden negativen Untersuchungsbefundes (Endproduktkontrolle durch zertifiziertes Labor), sind aus seuchenhygienischer Sicht keine Bedenken gegen den Einsatz dieses Verfahrens zu erheben. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass die Anlage durch ausgebildetes Wartungspersonal betreut wird.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

gez.:

Prof. Dr. med. Chr. Höller
Sachgebietsleiterin

Datum: 21.07.2005

Seite 1 von 1

Dienstgebäude
Veterinärstr. 2
85764 Oberschleißheim

Öffentliche Verkehrsmittel
S 1 Oberschleißheim
Bus 292 Veterinärstr.

Telefon Vermittlung: (089) 31560 - 1
Telefax: (089) 31560 - 425
E-Mail: poststelle@lwas.bayern.de

StOK Bayern/BuSt. Regensburg
Kto. 1279276 (BLZ 700 500 00)
Landesbank München

Den schematischen Anlagenaufbau zeigt die unten angefügte Abbildung.

Kurzbeschreibung MUTEK-System (Fäkalienbehandlung):

- Die absetzbaren Bestandteile (Dickstoffe) des häuslichen Abwassers werden einmal täglich in einen Entwässerungsbehälter gepumpt
- Der Entwässerungsbehälter wird einmal jährlich durch qualifiziertes Wartungspersonal entleert. Der Inhalt wird unter Aufmischung mit Strukturstoffen, in Kompostvlies verpackt, in den Komposter gegeben, der auf dem Pflanzbeet platziert ist.
- Wenn der Komposter fast voll ist (i.d.R. nach einigen Jahren) wird bei der Wartung eine Kompostprobe entnommen und einer mikrobiologischen Analyse in einem zertifizierten Labor unterzogen
- Nach entsprechend einwandfreien mikrobiologischen Befunden (Endproduktkontrolle) wird in der darauf folgenden Wartung der Komposter entleert und der mindestens 1 Jahr alte Fertigungskompost auf Kulturlflächen des Betreibers, wiederum durch qualifiziertes Wartungspersonal, ausgebracht

Hygienestandards:

- Hygienerelevante Arbeitsschritte werden ausschließlich durch qualifiziertes Wartungspersonal durchgeführt
- Die Kompostierung wurde einer physikalischen Verfahrenskontrolle (indirekte Prozessprüfung) unterzogen; die Hygienisierungsbedingungen stellten sich im Verlauf der Kompostierung ein
- Die Stichprobenartige Endproduktkontrolle liefert eine zusätzliche Absicherung auf mikrobiologische Unbedenklichkeit des auszubringenden Fertigungskomposts

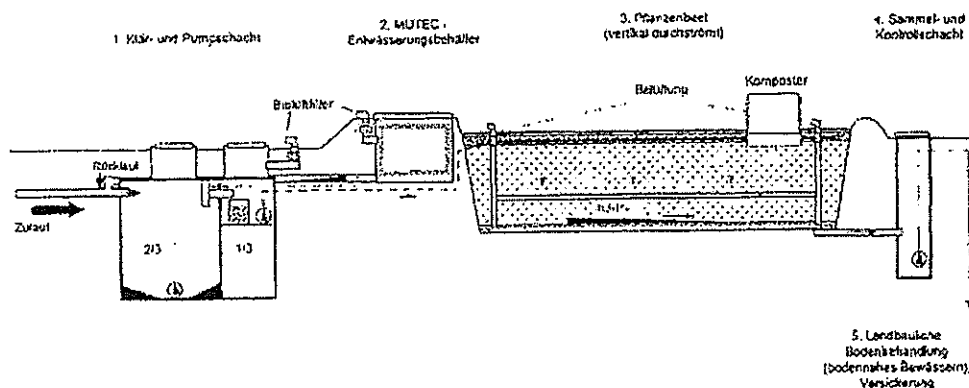
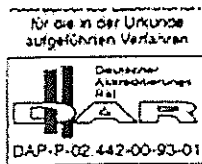


Abb.: Schematischer Aufbau der MUTEK-Kleinkäranlage; © 2004



LUFA Hameln

Landwirtschaftliche
Untersuchungs- und
Forschungsanstalt



Anhang E

Hameln, den 13.02.2001

Herrn

Referat:
Auskunft erteilt:
Telefon:

Org. Chemie
Herr Dr. Egert
05151/9871-44/-74

Kunden-Nr.:

Auftrags.-Nr: 171047

Eingangsdatum: 05.02.2001

Probenbezeichnung: Kompost

Untersuchungsergebnisse:

Labor-Nr.: DE0100278

Salmonellen wurden in 25 g Probe

nicht nachgewiesen

Wurmeier (Flotationsverfahren)

Nematodeneier nicht nachgewiesen

"Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf das vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung der LUFA Hameln nicht auszugsweise vervielfältigt werden."

Im Auftrag



Anhang F Seite 1

Mutec Markgraf AG
Schmutzwasser-Reinigungsanlagen
Postfach 10

39356 Döhren

Hameln, 021.06.04
Dr. me/li

Analysen-Nr: DK 0402377
Probenart: Kompost
Bezeichnung: Kläranlage Lichtenberger Himmelreich
Probenehmer:
Datum d. Probenahme:
Probeneingang: 25.05.2004
befindlich in:

Die Untersuchung ergab:

Salmonellen
Methode: BGK-Methodenbuch

nicht nachgewiesen

Leberegeleier
Magendarmwurmeier
Strongyloideseier
Spulwurmeier
Trichuriseier
Bandwurmeier
Haarwurmeier
Kokzidienoozysten

mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis
mikroskopischer Nachweis

nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen
nicht nachgewiesen

Futtermilben bzw. -milbeneier

mikroskopischer Nachweis

nicht nachgewiesen

Im Auftrag

Dr. Merkel

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung – auch nicht auszugsweise – vervielfältigt werden.

LUFA NORD - WEST: Institut der Landwirtschaftskammern Hannover und Weser-Ems · Sitz: 26121 Oldenburg · Jägerstraße 23-27 · Ust.-Nr.: DE 813 567 095
LUFA Nord-West: Institut der Landwirtschaftskammern Hannover und Weser-Ems · Sitz: 26121 Oldenburg · Jägerstraße 23-27 · Ust.-Ident. Nr. DE 813 567 095

Institut für Düngemittel und Saatgut

Finkenborner Weg 1a
31787 Hameln
Telefon: (0 51 51) 98 71-0
Telefax: (0 51 51) 98 71-11

Email: lufa.hameln-jwkh@t-online.de
Internet: www.lufa-nord-west.de
Bank: Landessparkasse Oldenburg
BLZ: 280 501 00 - Kto.: 660 896



LUFA
NORD-WEST

P r ü f b e r i c h t vom 21.06.2004		Seite 2 von 5
Auftrags-Nr.: 236649	Labor-Nr.: DK 0402855	Eing.-Datum: 15.06.2004

Anhang F Seite 2

Auskunft: Dr. Matter, Dr. Merkel
Telefon : 05151/9871-35 oder -21

Probenbezeichnung: Kläranlage Lichtenberger Himmelreich
Charge-Nr. :

Analysenergebnisse Richtwerte

Keimfähige Samen und Pflanzenteile	max. 2 je l
Fremdstoffgehalt > 2 mm (Gesamt)	max. 0,5 % TS
davon: Glas	
Kunststoffe	
Sonstiges	
Steine größer 5 mm ø	max. 5 % TS
Pflanzenverträglichkeit	min. 90 %
- bei 25% Prüfsubstratanteil	
- bei 50% Prüfsubstratanteil	
Selbsterhitzungsfähigkeit T_{max} F_{72}	
Rottegrad (nach Merkblatt 10 LAGA)	Frisch- II und III, Fertigkompost IV u.V
Wassergehalt (DIN 38414, S 2)	65,70 % FS
Trockensubstanz (DIN 38414, S 2)	34,30 % FS
Glühverlust (Org.Substanz, OS)	68,08 % TS
Glührückstand (Min.Substanz)	31,92 % TS
C/N-Verhältnis	Frischk. OS min. 40% Fertigk. OS min. 20%

Schwermetalle in mg/kg Trockensubstanz

				Grenzwerte BioAbfV bei Aufbringung (innerhalb von 3 Jahren) von maximal		
				20 t TS	30 t TS	
Meßwerte						
Blei	Pb	(ISO 11885)	17	150	100	
Cadmium	Cd	(ISO 5961)	1,60	1,5	1	
Chrom	Cr	(ISO 11885)	19	100	70	
Kupfer	Cu	(ISO 11885)	82	100	70	
Nickel	Ni	(ISO 11885)	12	50	35	
Quecksilber	Hg	(DIN 38406, E 12)	0,49	1	0,7	
Zink	Zn	(ISO 11885)	435	400	300	

Anhang G Seite 1



Entsorgungsgesellschaft Elbe mbH

EGE mbH · Schönebecker Straße 81 · 39104 Magdeburg

MUTEC und Markgraf AG
Schmutzwasserreinigungsanlagen
z. Hd. Herrn Markgraf

39356 Döhren

Fax: 039061 / 98613



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP
Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Telefon: (03 91) 40 15-215
Telefax: (03 91) 40 15-214

Büro Wennigsen:
Hauptstraße 27 · 30974 Wennigsen
Telefon: (0 51 03) 92 72-0
Telefax: (0 51 03) 92 72-41

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht:

Unser Zeichen:

Datum

Stu/Be Magdeburg, den 05.11.2003

Prüfbericht L - 2003 / 575 a

Seite 1 von 1

Auftraggeber: MUTEC und Markgraf AG
Probenart: Abwasser Herr Ohm, Wenz
Probennahme: durch Auftraggeber am 30.10.2003
Probeneingang: 30.10.2003
Proben-Nr.: 03 10 348

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	03 10 348
Gesamt-N	DIN 38 409-H 28	mg/l	45,7
Gesamt-Phosphor	DIN EN 1189-D 11	mg/l	4,2
Escherichia Coli		in 100 ml	0
Coliforme Keime		in 100 ml	17

Die Prüfungen wurden durchgeführt vom 30.10.2003 bis 05.11.2003. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht zulässig.

W. A. Beyer
Wolfgang Stump
Laborleiter



Entsorgungsgesellschaft Elbe mbH
Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Tel. (03 91) 40 15-215
Fax (03 91) 40 15-214



Geschäftsführer:
Michael Zschöyan
Amtsgericht Magdeburg
HRB 9241

Norddeutsche Landesbank
Filiale Hannover
(BLZ 250 500 00)
Konto 101 488 732

Steuer-Nummer:
101/107/03711
Umsatzsteuer-ID-Nr.:
DE 178 030 149



EGE mbH · Schönebecker Straße 81 · 39104 Magdeburg

MUTEC und Markgraf AG
Schmutzwasserreinigungsanlagen
z. Hd. Herrn Markgraf

39356 Döhren

Fax: 039061 / 98613



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP
Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Telefon: (03 91) 40 15-215
Telefax: (03 91) 40 15-214

Büro Wennigsen:
Hauptstraße 27 · 30974 Wennigsen
Telefon: (0 51 03) 92 72 - 0
Telefax: (0 51 03) 92 72 41

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht:

Unser Zeichen:

Datum

Stu/Be Magdeburg, den 04.11.2003

Prüfbericht L - 2003 / 575

Seite 1 von 1

Auftraggeber: MUTEC und Markgraf AG
Probenart: Abwasser Herr Ohm, Wenze
Probennahme: durch Auftraggeber am 30.10.2003
Probeneingang: 30.10.2003
Proben-Nr.: 03 10 348

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	03 10 348
Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38 409-H 41	mg/l	43
Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN EN1899-1-H 51	mg/l	< 3

Die Prüfungen wurden durchgeführt vom 30.10.2003 bis 04.11.2003. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht zulässig.

W. A. Dreyer
Wolfgang Stump
Laborleiter



Entsorgungsgesellschaft Elbe mbH
Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Tel. (03 91) 40 15-215
Fax (03 91) 40 15-214



Geschäftsführer:
Michael Zschoyan
Amtsgericht Magdeburg
HRB 9241

Norddeutsche Landesbank
Filiale Hannover
(BLZ 250 500 00)
Konto 101 488 732

Steuer-Nummer:
101/107/03711
Umsatzsteuer-ID-Nr.:
DE 178 030 149

Anhang H



Entsorgungsgesellschaft Elbe mbH

EGE mbH · Schönebecker Straße 81 · 39104 Magdeburg

MUTEC und Markgraf AG
Schmutzwasserreinigungsanlagen
z. Hd. Herrn Markgraf

39356 Döhren



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP
Deutscher Akkreditierungssystem Prüfbeson GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Telefon: (0391) 40 15-215
Telefax: (0391) 40 15-214

Büro Wennigsen:
Hauptstraße 27 · 30974 Wennigsen
Telefon: (0 51 03) 92 72-0
Telefax: (0 51 03) 92 72-11

Fax: 039061 / 98163

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht:

Unser Zeichen:

Datum:

Stu/Be Magdeburg, den 12.12.2002

Prüfbericht L - 2002 / 616

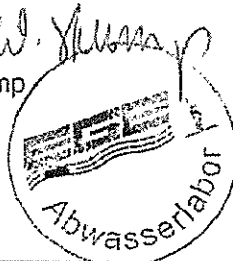
Seite 1 von 1

Auftraggeber: MUTEC und Markgraf AG
Probenart: Abwasser J. Mebert, Dorfstr. 26; 15864 Behrendorf
Probenahme: durch Auftraggeber am 04.12.2002
Probeneingang: 06.12.2002
Proben-Nr.: 02 12 131

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Abwasser 02 12 131
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1	in 100 ml	30
Coliforme Keime	DIN EN ISO 9308-1	in 100 ml	20
Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38 409-H 41	mg/l	< 10
Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN EN1899-1-H 51	mg/l	< 3

Die Prüfungen wurden durchgeführt vom 06.12.2002 bis 11.12.2002. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht zulässig.

Wolfgang Stump
Laborleiter



Entsorgungsgesellschaft Elbe mbH
Schönebecker Straße 81
39104 Magdeburg
Tel. (03 91) 40 15-215
Fax (03 91) 40 15-214



Geschäftsführer:
Michael Zschöyan
Amtsgericht Magdeburg
HRB 9241

Norddeutsche Landesbank
Filiale Hannover
(BLZ 250 500 00)
Konto 101 488 732

Steuer-Nummer:
101/107/03711
Umsatzsteuer-ID-Nr.:
DE 178 030 149

Bericht

Ergebnisse der Vor-Ort-Untersuchung an MUTEK-Klär- anlagen am 30.03.1998 im Hinblick auf Geruchsemissionen

Niederlassung Dresden

Drescherhäuser 5 d
01159 Dresden

Telefon (03 51) 42 02-1 04
Telefax (03 51) 42 02-1 24

Dresden, 1998-03-31
/AW-SUT-DRE/may
C:\WINWORD\MM\MUTEK01.DOC

Vorbemerkung

Die MUTEK-Kläranlagen sind als biologische Kleinkläranlagen zum Einsatz vor allem im ländlichen Bereich, mit schwierigen Anschlußmöglichkeiten an zentrale, überörtliche Kläranlagen, konzipiert worden. Gegenüber herkömmlichen biologischen Kläranlagen, findet hier regelmäßig, d. h. i. d. R. zweimal täglich, der Dickstoffentzug der häuslichen Abwässer statt. Die Dickstoffe werden zudem innerhalb des MUTEK-System-Behälter entwässert. Das verbleibende Abwasser wird in den sog. Pumpschacht gepumpt und von da aus einem Bodenfilter zugeleitet, der mit Schilfpflanzen besetzt ist. Nach Durchlaufen des Filters wird das Wasser im Kontrollschacht gesammelt. Es bleibt ein klares, geruchsneutrales Wasser, das als Brauchwasser wiederverwendet werden kann. Die ausgefilterten Dickstoffe werden einmal jährlich geleert, mit Holzhack-schnitzeln vermischt und anschließend in ein Doppelkompostfließ eingewickelt und kompostiert.

Sämtliche Behälter sind abdeckt. Auf dem MUTEK-System-Behälter befindet sich eine Belüftungsöffnung, die mit einem Biofilter aus Holzhackschnitzeln versehen ist.

Untersuchungsgegenstand

Am 30.03.1998 wurden von Herrn Mayer, TÜV Anlagen- und Umwelttechnik GmbH, vier MUTEK-Kläranlagen vor Ort hinsichtlich Geruchsemissionen untersucht. Im einzelnen handelt es sich um folgende Standorte:

1	Mackendorf, Fam. Vogt	8 - 10 Pers.
2	Döhren, Fam. Schenke	12 Pers.
3	Altena, Fam. von Davier	4 Pers.
4	Belsdorf, Fam. Welkert	10 Pers.

Die Prüfung vor Ort dauerte ca. 15 bis 20 Minuten pro Anlage und fand im Zeitraum von 12:30 Uhr bis 14:15 Uhr bei sonnigem Wetter und leichtem Wind aus südlichen Richtungen statt.

Neben dem allgemeinen Auftreten von Geruch im Umfeld der jeweiligen Anlagen, wurden auch eventuelle Freisetzungen am MUTEK-System-Behälter, Pumpschacht, Kontrollschacht und an den Belüftungsöffnungen des Bodenfilters geprüft.

Untersuchungsergebnisse

Im Bereich der Anlagen war zum Zeitpunkt der Prüfung vor Ort keine Gerüche wahrnehmbar, die der jeweiligen Anlage hätten zugeordnet werden können. Fäkalgeruch oder typischer Abwassergeruch, die dem Prüfer hinlänglich bekannt sind, waren nicht erkennbar. Mangels Geruchswahrnehmung war auch keine Bewertung ähnlich einer Fahnenbegehung analog VDI-Richtlinie 3940 möglich.

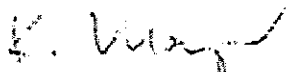
Beim Öffnen des MUTEK-System-Behälters sind leichte bis mittlere Fäkalgerüche wahrnehmbar, die nicht ekelerregend sind. Mit dieser Geruchscharakteristik ist während des einmal jährlich stattfindenden Austrags zu rechnen. Geruchsstoffemissionen aus den Belüftungsöffnungen des Bodenfilters traten nicht auf. Das gereinigte Abwasser war klar und geruchsneutral.

Zusammenfassend kann bestätigt werden, daß es während der Vor-Ort-Prüfung mehrerer MUTEK-Kläranlagen, in nächster Nähe und im Umfeld, zu keinen Geruchswahrnehmungen kam, solange der MUTEK-System-Behälter geschlossen war. Unter der Voraussetzung, daß die Anlagen regelmäßig kontrolliert und gewartet werden, kann dieses Ergebnis auch auf den Regelbetrieb übertragen werden. Während der Wartungsarbeiten wird es zu Geruchsemissionen und -immissionen kommen. Da diese zeitlich begrenzt sind, sind sie insgesamt als unerheblich einzustufen.

Dresden, 31.03.1998



Dipl.-Met. D. Streicher
Arbeitsgebietsleiter Immissionsschutz



I. A. Dipl.-Geogr. R. Mayer
Bearbeiter

Anhang J: Auszug aus den Richtlinien über den Einsatz von KKA in Brandenburg

9

9.2 Amtliche Überwachung der Einleitung aus Kleinkläranlagen

Nach § 110 BbgWG ist bei Einleitungen unter 8 m³ pro Tag im Jahresdurchschnitt eine regelmäßige amtliche Überwachung nicht geboten.

Deuten aber die an die zuständige Wasserbehörde regelmäßig zu übermittelnden Ergebnisse hinsichtlich der im Rahmen des Betriebes und der Wartung durchzuführenden Kontrollen und Stichproben des Ablaufes von Kleinkläranlagen auf eine Nichteinhaltung der in Punkt 6 genannten Anforderungen hin, hat eine amtliche Überwachung durch die zuständige Wasserbehörde zu erfolgen.

9.3 Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes

Die Selbstüberwachung der Kleinkläranlage hat nach § 75 Abs. 2 BbgWG zu erfolgen. Die Anlage ist mindestens alle zwei Jahre durch einen Sachkundigen zu überwachen.

Hierbei ergeben sich Art und Umfang der Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes von Kleinkläranlagen aus

- den typspezifischen Einzelanforderungen in der Bauartzulassung,
- der Betriebsanweisung für die Kleinkläranlage und
- den für den Kleinkläranlagentyp einschlägigen Normen und anderen Regelwerken (DIN, CEN, ATV-DVWK).

Art und Ausmaß der Überwachung ist in geeigneter Form, z.B. als Quellen- oder Bezugsverweis oder Textzitat des jeweiligen Regelwerkes, in die wasserrechtliche Erlaubnis aufzunehmen und ist vom zu erwartenden Einfluss auf das Einleitgewässer abhängig zu machen.

Die Erfüllung der Verpflichtungen zur Eigenüberwachung ist zu dokumentieren.

Die Musterformulare zur Dokumentation in Anlage I werden – nach Anpassung an die Umstände des Einzelfalls durch die zuständige Wasserbehörde – zur Anwendung empfohlen.

10. Schlammentsorgung

Der in der Kleinkläranlage nicht separierte Klärschlamm ist unabhängig von der Menge nach § 66 Abs. 1 Satz 2 BbgWG der Gemeinde als kommunalen Abwasserbeseitigungspflichtigen anzudienen. Der separierte Klärschlamm kann vom Betreiber der Kleinkläranlage nach Abfallrecht verwertet werden.

Durch die Entschlammung der Kleinkläranlage muss deren Funktion gesichert werden. Die Häufigkeit und der Umfang der Räumung des Schlammes richten sich nach den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Betriebsanweisung. Sind dort keine Festlegungen getroffen, so ist durch die untere Wasserbehörde im wasserrechtlichen Erlaubnisbescheid i.d.R. eine Räumung im Jahr vorzuschreiben, soweit dem nicht typspezifische Gründe entgegenstehen, die kürzere oder längere Intervalle erforderlich machen.

11. Bestehende Anlagen

Für rechtmäßig errichtete und betriebene Kleinkläranlagen hat die untere Wasserbehörde diese Richtlinie i.d.R. erst nach Ablauf der Befristung der dazu erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis, spätestens bis zum 31.12.2005, für die Beurteilung der Zulässigkeit der Verlängerung oder der Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnis anzuwenden. Die wasserrechtliche Erlaubnis für Kleinkläranlagen mit abgelaufener Bauartzulassung nach DIN 4261-2, die bis zu den o.g. Fris-



Universität Stuttgart
ISWA • Bandhöhe 2 • 70569 Stuttgart

MUTEC Markgraf GmbH
Herrn Markgraf
Schulplatz 3

39353 Döhren

Lehrstuhl für Abfallwirtschaft
und Abluft

o. Prof. Dr.-Ing. Martin Kranert

Telefon
0711/685-5500

Telefax
0711/685-5460

E-Mail
kranert
@iswa.uni-stuttgart.de

Datum
Stuttgart, 29.06.2005

099/05/kra-he

Beurteilung des Materials aus dem MUTEC-System hinsichtlich seiner Einstufung

Sehr geehrter Herr Markgraf,

gemäß Ihrer Anfrage wird das Material aus dem MUTEC-System hinsichtlich seiner Einstufung wie nachfolgend beschrieben beurteilt.

Im MUTEC-System werden die abgesetzten Dickstoffe in den perforierten Entwässerungsbehälter des Dickstoffspeichers gepumpt. Dort werden diese entwässert und bilden eine täglich von unten beaufschlagte Schwimmschicht. Im Behälter erfolgt ein mikrobieller Abbau der organischen Substanz.

Ca. alle 12 Monate wird das vorgerottete Material durch Wartungspersonal, das über entsprechende Sachkunde zu verfügen hat, entnommen. Es schließt sich eine Kompostierung an, die dadurch erfolgt, dass der Rohkompost mit Holzhackschnitzeln aerob behandelt, d.h. kompostiert wird. Infolge der Selbsterhitzung verbunden mit einer Verweilzeit von ca. 12 Monaten wird unter Zugrundelegung der vorliegenden Analysenergebnisse ein hygienisiertes und pflanzenverträgliches Produkt erzeugt.





Das Material, das aus dem Roltebehälter stammt, der nach mechanisch-biologischem Prinzip arbeitet, ist als separierter Klärschlamm zu definieren: Es weist alle wesentlichen Merkmale auf, die an separierten Klärschlamm gemäß Erlass W/09/05 des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zu stellen sind. Das Material ist weitgehend entwässert und organische Substanz durch Mikroorganismen abgebaut. Durch die nachfolgende Kompostierung wird darüber hinaus ein Material erzeugt, das auf Böden verwertet werden kann. Diese Verwertung steht im Einklang mit dem KrWi/AbfG.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr.-Ing. M. Kranert





Regierungspräsidium
Magdeburg

Regierungspräsidium Magdeburg 755 1760 39009 Magdeburg

Landkreis
Untere Wasserbehörde

Olivensieder Str. 1 - 2
39109 Magdeburg
TEL (0391) 567 02
FAX (0391) 567 * oder - 2695
X.400 c=de; o=öbp; p=ba-nat;
s=nij; oul=mpm; sa

Landeszentralbank Dessau
LZS Dessau
BLZ 005 000 00
KTO 005 015 00

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
13.06.2002

Mein Zeichen
43.2.33-62624/000-0679-02

Bearbeitet von:
Herrn Hamann

Tel. (03 91) 581 Magdeburg, den
-1145 08.2002

Stellungnahme der Technischen Fachbehörde für Abwasserentsorgung nach § 170 WG LSA zum Fäkalschlamm-Anfall/Kompost aus MUTEK-Anlagen

Bei MUTEK-Anlagen handelt es sich um Kleinkläranlagen, die prinzipiell herkömmlichen Pflanzkläranlagen mit vorgeschalteter mechanischer Absetzeinrichtung und anschließendem Pflanzenbeet zur biologischen Teilreinigung des Abwassers entsprechen.

Die Besonderheit dieser Abwasserbehandlungsanlagen (ABA) liegt in der Entfernung der anfallenden Dickstoffe im MUTEK-Systembehälter. Mit einer Schneiradpumpe wird das Abwasser in einen Rottebehälter gepumpt, wobei aus unserer Sicht Klärungsbedarf darin besteht, inwieweit durch diese Art der Förderung noch „Dickstoffe“ vorhanden sind.

Über einen nachgeschalteten Pumpenschacht erfolgt die Beschickung des Pflanzenbeetes mit Bodenfilter.

Dennoch wird davon ausgegangen, dass sich diese Entfernung von Dickstoffen vor der Beschickung des Pflanzenbeetes positiv auf die Betriebssicherheit und die Ablaufwerte der Anlage auswirkt.

Grundsätzlich bestehen gegen diese Art der Abwasserreinigung keine Bedenken, wenn das Pflanzenbeet den Anforderungen an die ATV-A 262 (Grundsätze für die Bemessung, den Bau und Betrieb von Pflanzenbeeten für kommunales Abwasser bei Ausbaugrößen bis 1.000 EW) entspricht.

Bei einer Abwasserbeseitigung durch Einleitung in das Grundwasser bzw. in einen Vorfluter besteht die Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 11 WG LSA.

Grundsätzlich wird festgestellt, dass mit der Abwasserbehandlung in der Anlage Fäkalschlamm anfällt, unabhängig davon ob dieser kompostiert wird oder nicht:

1. Abwasser fällt in dem Augenblick an, wenn „...das in seinen Eigenschaften veränderte Wasser im Rohrleitungssystem gesammelt wird, um es zum Abwasserkanal oder zur grundstückseigenen Abwasserbehandlungsanlage zu leiten. Ein abwasserfreies Haus gibt es nicht.“ [OVG Lüneburg, Beschl. v. 17.09.2001 – 9L 8290/00].

Als Folge dieses Abwasseranfalls fällt unmittelbar mit der Einleitung in die (grundstückseigene) ABA Fäkalschlamm an.

Großkundenadresse:
Regierungspräsidium Magdeburg
39008 Magdeburg

Seite 1
Date: 13.06.2002

2. Mit dem Anfall des Abwassers im Haus ist nach § 151 Abs.1 WG LSA die Abwasserbeseitigungspflicht für die Gemeinden (→Abwasserverbände) einschließlich des in Hauskläranlagen anfallenden Schlammes festgelegt.
3. Die Freistellung der Gemeinden (→der Abwasserverbände) und die Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht kann durch die zuständige Wasserbehörde nach § 151, Abs. 4 auf die Nutzungsberechtigten des Grundstückes befristet erfolgen.
Die Gemeinden (→Abwasserverbände) bleiben somit immer für die Beseitigung des in Hauskläranlagen anfallenden Schlammes entsorgungspflichtig und können in keiner Weise davon befreit werden (Andienungspflicht).
Ohne Belang ist demzufolge, ob Fäkalschlamm in einer öffentlichen ABA zu Primär-, Überschuss- und Rücklaufschlamm mit daraus resultierenden Endprodukten wie z.B. ausgefaulter Klärschlamm/Kompost oder in einer privaten ABA über Dickstofftrennung zu Kompost umgesetzt wird. Sämtliche Schlammarten und Endprodukte haben ihren Ursprung im Abwasser.

Der aus den MUTEK-Anlagen anfallende Kompost unterliegt dem Anwendungsbereich der Klärschlammverordnung (AbfKlärV), eine Verwertung auf dem eigenen Grundstück ist unter Beachtung dieser Verordnung möglich.

Aus o.g. lässt sich ableiten, dass für die in den Wartungsverträgen Betreiber - MUTEK GmbH geregelte Schlammbehandlung (Dickstoffentzug, Entwässerung und Kompostierung) ausschließlich der Entsorgungspflichtige zuständig ist.

Derjenige, dem die Abwasserbeseitigungspflicht mit dem Betrieb einer MUTEK-Anlage übertragen wurde, ist nur für die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung -egal in welcher Art- verantwortlich, nicht aber für die Schlammbehandlung/Kompostierung.

Um eine praxisnahe Vertragsgestaltung vor allen Dingen gegenüber dem Bürger zu ermöglichen wäre denkbar, dass wie bisher der Betreiber mit der Fa. MUTEK-GmbH ein Wartungsvertrag abschließt. Jedoch mit dem Hinweis, dass der Dickstoffentzug, Entwässerung und die Kompostierung im Auftrag und unter Verantwortung des Entsorgungspflichtigen erfolgt. Der Entsorgungspflichtige überträgt auf die Fa. MUTEK-GmbH formell die Schlammbehandlung /-entsorgung und erhält dafür die entsprechenden Nachweise.

Die Entscheidung über die Übertragung dieser Aufgabe liegt im Ermessen der Gemeinde (Einzelfallentscheidung) und muss zusätzlich zur Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht erfolgen.

Die Wartungsarbeiten an der Anlage werden wie bisher mit der Inspektion der anderen technischen und betrieblichen Funktionen insgesamt durchgeführt. Der Bürger erhält dafür nur eine Rechnung.

Im Auftrage


Volker Hamann

Deutsches Institut für Bautechnik
Anstalt des öffentlichen Rechts

DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik, Postfach 52 02 29, 10762 Berlin

MUTEC Markgraf GmbH
Schulplatz 3
39353 Döhren

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Einrichtung

Mitglied der Europäischen Organisation
für Technische Zulassungen EOTA

Telefon 030 78730-0
Telefax 030 78730-320
E-Mail dibt@dibt.de
Internet: www.dibt.de

Geschäftszeichen (bitte immer angeben) --
II 31-1.55.4-22/06

-- Bearbeiter --
Frau Schmidt

-- Telefon 030 78730-298
Fax 030 78730-11-298
E-Mail: psc@dibt.de

14. Juli 2006

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für: Kleinkläranlagen; bepflanzte Bodenfilter
(Pflanzenbeet) nach Mehrkammergruben und separatem Dickstoffspeicher für 4 bis 50 EW**

Ihr Antrag vom 22.03.2006; Ihr Schreiben vom 09.06.2006

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die mit o.g. Schreiben übergebenen technischen Unterlagen durchgesehen und teilen Ihnen mit, dass die Grundaussführung des beantragten Pflanzenkläranlagensystems (Reinigungsklasse N) mit den Zulassungsgrundsätzen des DIBt übereinstimmt bzw. gleichwertig ist.

Die Besonderheit in der Vorbehandlung mit Schlammkompostierungssystem erlaubt eine Vorklärung mit einem spezifischen Volumen von 500 l/EW. Dies wurde auf der Sitzung des Sachverständigenausschusses "Klärtechnik" am 18./19.05.2006 bestätigt.

Mit freundlichen Grüßen


Schmidt

Deutsches Institut für Bautechnik
Kolonnenstraße 30 L
10829 Berlin

Bankverbindungen
Berliner Sparkasse
Postbank Berlin
Postbank IBAN DE32 1001 0010 0240 8501 03 BIC PBKDEFF

Kontonummer
0250 010 402
2408 60 103
Bankleitzahl
100 500 00
100 100 10

Fahrverbindungen
S + U-Bahn - Yorckstraße
U-Bahn - Platz der Luftbrücke
Bus 104

46942 06



ZERTIFIKAT

Der Firma

ROTA GmbH
Waldstraße 98
19258 Schwanheide

wird für das Produkt

Kleinkläranlagen

vom Typ

KKAB 0010

die Konformität mit

DIN 4261-1:1991-02

bestätigt und das Nutzungsrecht für das Zeichen



in Verbindung mit der unten genannten Registernummer erteilt.

Registernummer : 2V314

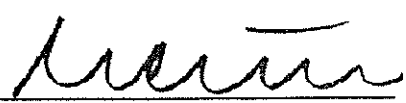
Dieses Zertifikat ist gültig bis 2007-03-31.

Weitere Angaben siehe Anhang

DIN CERTCO Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin



2002-03-27


Dipl.-Ing. Jürgen Neun
- Geschäftsführer -

Anhang

zum Zertifikat mit der Registernummer 2V314 vom 2002-03-27

Typbeschreibung

Zweikammergrube in Einbehälterausführung

Prüflaboratorium / Überwachungsstelle

Normenausschuß Wasserwesen
(NAW)
Burggrafenstr. 6

10787 Berlin

Prüfbericht

435/2002 vom 2002-03-19

ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH

Dr. Bergius Str. 19
06729 Elsteraue OT Tröglitz

Telefon: +49 (0) 34 41 53 88 45
Telefax: +49 (0) 34 41 53 88 40
e-mail: info@ifn-ftz.de
website: www.ifn-ftz.de



ifn Forschungs- und Technologiezentrum GmbH • 06729 Elsteraue OT Tröglitz

Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung
GmbH
Geiseltalstraße 1

06242 Braunsbedra



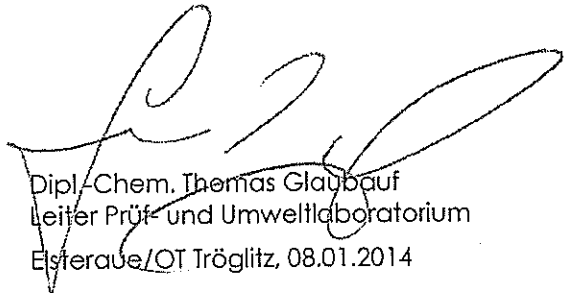
Nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005-08 durch die DAKKS
akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18800-01-00

Prüfbericht Nr.: 2222-12/12/13

Auftraggeber der Prüfung:	Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH Geiseltalstraße 1 06242 Braunsbedra
Durchzuführende Prüfungen:	Analytische Bestimmungen entsprechend Auftrag
Datum der Auftragserteilung:	05.12.2013
Bezeichnung der Probe:	Grundwasserpegel Profen Brunnen 16829
Prüfzeitraum:	05.12.2013 - 08.01.2014
Probenahme:	Die Probe wurde durch die MIBRAG an die ifn FTZ GmbH, Prüf- und Umweltlaboratorium übergeben.
Eingang der Probe:	05.12.2013
Rückstellung der Probe:	entfällt


Dipl.-Chem. Thomas Glaubauf
Leiter Prüf- und Umweltlaboratorium
Elsteraue/OT Tröglitz, 08.01.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Auszugsweise Veröffentlichungen von
Prüfergebnissen bedürfen der Genehmigung des Prüf- und Umweltlaboratoriums der ifn FTZ GmbH.

Seite 1 von 5 Seiten

Prüfverfahren

pH-Wert	DIN 38404-C 5
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888-C 8
Färbung, visuell	DIN EN ISO 7887
Trübung, visuell	DIN EN ISO 7027
Permanganatindex	DIN EN ISO 8467
Säurekapazität KS _{4,3}	DIN 38409-H7
Säurekapazität KS _{8,2}	DIN 38409-H7
Chlorid	DIN 38405-D 1
Sulfat	DIN 38405-D5
Fluorid	DIN 38405-D4
Nitrat	DIN 38405-D9
Ammonium	DIN 38406-E5
Nitrit	DIN EN ISO 26777
Cyanide, gesamt	DIN 38405-D13
Hydrogencarbonat	DIN 38405-D 8
Gesamtstickstoff TN _b	DIN 38409-H27
Natrium	DIN EN ISO 11885
Kalium	DIN EN ISO 11885
Magnesium	DIN EN ISO 11885
Kalzium	DIN EN ISO 11885
Bor	DIN EN ISO 11885
Mangan	DIN EN ISO 11885
Eisen	DIN EN ISO 11885
Arsen	DIN EN ISO 11885
Blei	DIN EN ISO 11885
Cadmium	DIN EN ISO 11885
Chrom	DIN EN ISO 11885
Chrom-VI	DIN EN ISO 18412
Kobalt	DIN EN ISO 11885
Kupfer	DIN EN ISO 11885
Nickel	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	DIN EN 1483
Zink	DIN EN ISO 11885
TOC	DIN EN 1484
Phenolindex, wdf.	DIN 38409-H16-2
AOX	DIN EN ISO 9562
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2
BTEX	DIN 38407-F 9
LHKW	DIN EN ISO 10301(F4)
PAK ₁₆	DIN EN ISO 17993(F18)
Phenole/Kresole	DIN EN 12673
Daphnientoxizität*	DIN 38412-L 30

* Die Bestimmung erfolgte in einem anderen akkreditierten Prüflabor.

Prüfergebnisse

Probebezeichnung:	Profen, Brunnen 16829
Probenummer:	2222-12-13

pH-Wert [17°C]		7,4
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1650
Färbung, verbal		gelblich
Trübung, verbal		leicht trüb
Permanganatindex	mg/l	8,42
Säurekapazität KS _{4,3}	mmol/l	6,44
Säurekapazität KS _{8,2}	mmol/l	0
Chlorid	mg/l	58
Sulfat	mg/l	526
Fluorid	mg/l	0,46
Nitrat	mg/l	<1
Ammonium	mg/l	0,348
Nitrit	mg/l	<0,05
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,01
Hydrogencarbonat	mg/l	363
Gesamtstickstoff TN _b	mg/l	0,602
Natrium	mg/l	34,9
Kalium	mg/l	4,87
Magnesium	mg/l	41,9
Kalzium	mg/l	272
Bor	mg/l	0,077
Mangan	mg/l	0,260
Eisen	mg/l	0,038
Arsen	mg/l	0,020
Blei	mg/l	<0,005
Cadmium	mg/l	<0,002
Chrom	mg/l	<0,001
Chrom-VI	mg/l	<0,03
Kobalt	mg/l	<0,005
Kupfer	mg/l	0,009
Nickel	mg/l	<0,001
Quecksilber	mg/l	0,0003
Zink	mg/l	0,015
TOC	mg/l	13,5
Phenolindex, wdf.	mg/l	<0,01
AOX	mg/l	0,025
Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,1
Daphnientoxizität*	GD-Wert	1

*Der GD-Wert gibt die Verdünnungsstufe an, bei der unter den Bedingungen der DIN 38412-L 30 mindestens 9 der 10 eingesetzten Daphnien ihre Schwimmfähigkeit behalten.

Probebezeichnung:	Profen, Brunnen 16829
Probenummer:	2222-12-13

BTEX- Komponenten in µg/l

Benzen	<1
Toluen	<1
Ethylbenzen	<1
m- / p-Xylen	<2
o-Xylen	<1
Styrol	<1
Cumol	<1
1,3,5-Trimethylbenzol	<1
1,2,4-Trimethylbenzol	<1
1,2,3-Trimethylbenzol	<1
Summe BTEX*	---

Phenol-Komponenten in µg/l

Phenol	<1
2-Methylphenol	<1
3-u.4-Methylphenol	<1
2,6-Dimethylphenol	<1
2,4-u.2,5-Dimethylphenol	<1
3,5-Dimethylphenol	<1
2,3-Dimethylphenol	<1
3,4-Dimethylphenol	<1
2,3,6-Trimethylphenol	<1
2,4,6-Trimethylphenol	<1
2,3,5-Trimethylphenol	<1
Summe Phenole*	---

PAK- Komponenten in µg/l

Naphthalin	<0,010
Acenaphthylen	<0,030
Acenaphthen	<0,010
Fluoren	<0,010
Phenanthren	<0,010
Anthracen	<0,010
Fluoranthren	<0,010
Pyren	<0,010
Benzo(a)anthracen	<0,010
Chrysen	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	<0,010
Benzo(a)pyren	<0,010
Dibenz(a,h)anthracen	<0,010
Benzo(ghi)perylen	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,010
Summe PAK *	---

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der jeweiligen Bestimmungsgrenze liegen.

Probebezeichnung:	Profen, Brunnen 16829
Probenummer:	2222-12-13

LHKW- Komponenten in µg/l

1,1- Dichlorethen	<1
Dichlormethan	<1
1,2-trans-Dichlorethen	<1
1,1-Dichlorethan	<1
1,2-cis-Dichlorethen	<1
Trichlormethan	<1
1,1,1-Trichlorethan	<1
Tetrachlormethan	<1
1,2-Dichlorethan	<1
Trichlorethen	<1
Trichlorethen	<1
1,2-Dichlorpropan	<1
Bromdichlormethan	<1
1,3-cis-Dichlopropen	<1
1,3-trans-Dichlorpropen	<1
1,1,2-Trichlorethan	<1
Tetrachlorethen	<1
Dibromchlormethan	<1
Chlorbenzol	<1
Tribrommethan	<1
1,1,2,2-Tetrachlorethan	<1
Summe LHKW *	---

*Die Summenparameter beinhalten die Komponenten, deren Konzentration über der jeweiligen Bestimmungsgrenze liegen.

Bemerkung

Die Farbe und die Trübung des Grundwassers wurden im Labor nach 1h Sedimentationszeit organoleptisch bestimmt.

Alle organischen (inkl. Permanganatindex) und mikrobiologischen Parameter wurden aus der mittels Faltenfilter aufgearbeiteten Probe ermittelt.

Lichtenheldt Wassertechnik

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und
Entsorgungsgesellschaft
Geiseltalstr. 1
06242 Braunsbedra

Angebot	10086572
Kunden-Nr.	11973
von	Knut Lichtenheldt
Tel.	034632-91431
Mobil	
Fax	034632-91427
E-Mail	lichtenheldt-wassertechnik@t-online.de
Datum	14.05.2012

Profen Mineralstoffdeponie

Sehr geehrte Frau Meixner,
vielen Dank für Ihre Anfrage über ein Budgetangebot zur Wasserversorgung für die Mineralstoffdeponie Profen-Nord.

Anbei erhalten Sie unser Budgetangebot über die gewünschte Anlage mit einer Gesamtleistung von max. 8,5 m³/h.

Weiterhin finden Sie in den Anlagen ein Prinzipschema für die Anlagenaufstellung.

Wir hoffen Ihnen hiermit weitergeholfen zu haben und stehen Ihnen bei Rückfragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


Lichtenheldt Wassertechnik
Grünbeck Werksvertretung

Ihre Anforderungen

- Aufbereitung von Wasser aus einer Randriegelleitung
- Folgendes Rohwasser wird in die Aufbereitungsanlage eingespeist:

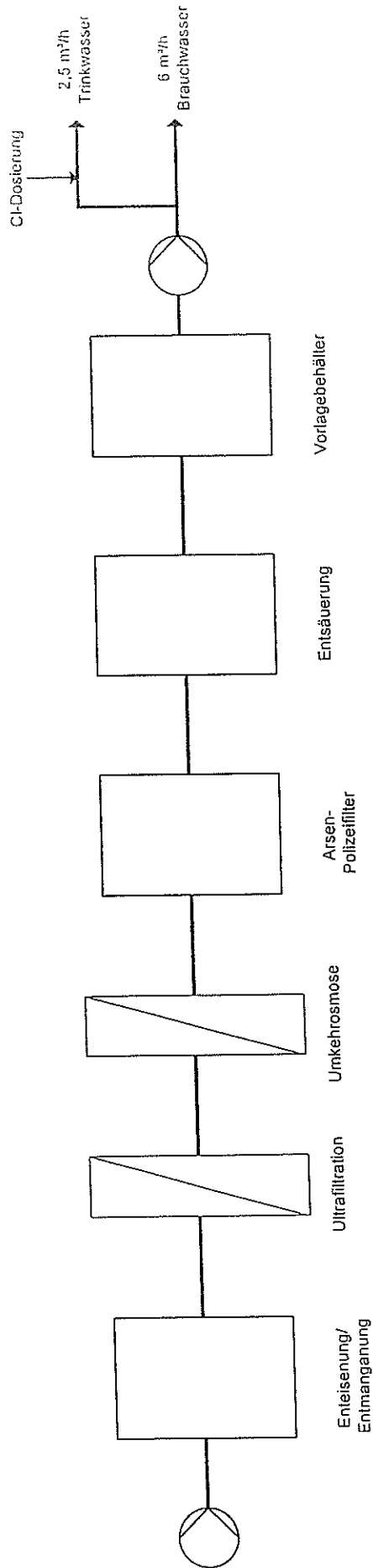
Wasseranalyse: Hydrologisches Kontrollregime der MUEG, BS Profen, IV. Quartal
2011 vom 12.12.2011

- Wasserbedarf:

max. 2,5 m³/h für Trinkwasserzwecke

max. 6 m³/h für Brauchwasserzwecke u. a. für Tiertränke

- Anschließende Dosierung von Desinfektionsmittel für das Trinkwasser



E	STATUS	DATE	01.12.00												
D	UNORIGINAL														
C	REPLACEMENT														
B	REPLACEMENT														
A	REPLACEMENT														
INDEX	<table border="1"> <tr> <th>DATE</th> <th>NAME</th> <th>DATE</th> <th>NAME</th> </tr> <tr> <td>07.05.12</td> <td>T. Pflanz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">RELEASED</td> </tr> </table>			DATE	NAME	DATE	NAME	07.05.12	T. Pflanz			RELEASED			
DATE	NAME	DATE	NAME												
07.05.12	T. Pflanz														
RELEASED															
<p>grünbeck WASSERAUFBEREITUNG Industriestraße 1 · 89420 Höchstädt/Donau Telefon 09074 41-0 · Fax 09074 41-100 www.gruenbeck.de · info@gruenbeck.de</p>															
<p>Flussdiagramm</p>															
<p>Mineralstoffdeponie Profen-Nord</p>															
<p>DOCUMENT-NR.</p>															
<p>VERSION</p>															
<p>REVISION</p>															
<p>SHEET TOTAL 1</p>															

Budgetangebot

Aufbereitungsanlage im wesentlichen bestehend aus:

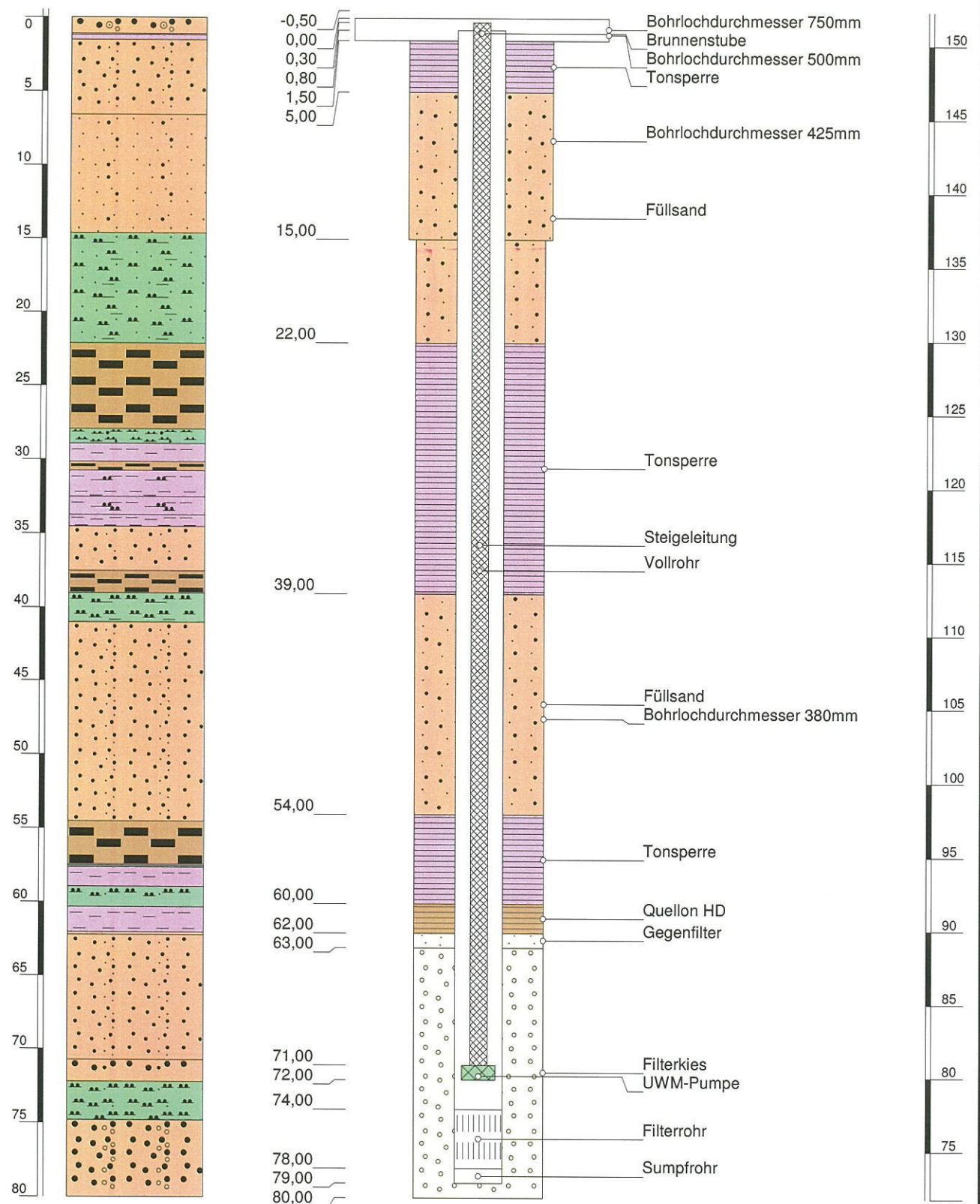
- 1 Versorgungspumpe 10 m³/h bei 60 mWs
- 1 Enteisungs-/Entmanganungsanlage
- 1 Ultrafiltrationsanlage mit einem Satz Module, benötigter Messtechnik
- 1 Rückspülpumpe und Drucklufteinheit für die Rückspülung
- 1 Umkehrosmoseanlage auf Rahmengestell mit einem Satz Modulen, Vorfilter sowie drehzahlgeregelte Hochdruckpumpe.
- 1 Sicherheitsfilter zur Reduzierung des Arsengehaltes
- 1 Entsäuerungsanlage
- 1 Reinwasserbehälter mit Pegelsteuerung 5 m³
- 1 Druckerhöhungsanlage 10 m³/h bei 60 mWs
- 1 Chlordosierung für die Trinkwasserleitung
- 1 Satz Verbindende Rohrleitungen
- 1 Steuerung für die Anlage

Preisstellung: netto, ab Werk, ohne Montage und Inbetriebnahme, incl. verbindende Rohrleitungen

m u. Gel.

m u. Gel.

m ü. NN



Höhenmaßstab: 1:370

Projekt: Mineralstoffdeponie Profen-Nord

Bezeichnung: Errichtung Trinkwasserbrunnen

Endteufe (m u. Gel.): 80,00

Auftraggeber: MUEG

Ansatzhöhe (m NN): 151,80

Bearbeiter: Dipl.-Geol. F. Synwoldt

GWM/Br.-Nr.: Br. Profen-N

Horizont:



Anl.: