

Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6, 49593 Bersenbrück

Entwässerungskonzept Hofstelle „Zur Burg 6“



- Antrag einer wasserrechtlichen Genehmigung gem. §10 WHG -



LINDSCHULTE

Ingenieurgesellschaft mbH

NINO-Allee 30 • DE 48529 Nordhorn

Tel.: +49 59 21 / 88 44 - 0

E-Mail: nordhorn@lindschulte.de

Internet: www.lindschulte.de

ANLAGENVERZEICHNIS

1. Erläuterungsbericht
2. Topografische Karten
3. Lageplan LA01: Einzugsgebiete und Einleitstellen M 1:1.000
4. Lageplan LA02: Entwässerung M 1:1.000
5. Regelquerschnitt QS01 M 1:50
6. KOSTRA-Daten Bersenbrück
7. Berechnungsprotokolle
8. Baugrundgutachten
9. Vorliegende Genehmigungsunterlagen

Entwässerungskonzept Hofstelle „Zur Burg 6“

- Wasserrechtsantrag -

und hierzu

- Erläuterungsbericht -

Auftraggeber: Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG

Planung:  LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft

Bearbeiter: Jörg Menke/Steffen Wagner

Datum: 07.04.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	3
2	Bestand	4
2.1	Topografie	4
2.2	Hydrogeologische Aussagen	5
3	Niederschlagswasser	7
3.1	Geplante Versickerung.....	7
3.1.1	Dimensionierungsgrundsätze.....	8
3.1.2	Nachweis der Versickerung.....	9
3.1.3	Betrachtung nach DWA-M 153.....	9
3.2	Einleitung in ein Gewässer	12
3.3	Nutzung für Biogasanlage.....	12
4	Schmutzwasser	13
5	Fazit.....	13

1 VERANLASSUNG

Die

**Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6
49593 Bersenbrück, Deutschland**

beabsichtigt die Anpassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 97 und in diesem Zuge die gesamtheitliche wasserwirtschaftliche Betrachtung der Hofstelle „Zur Burg 6“ in Bersenbrück. Die für die im Süden des Planungsbereichs liegenden Flächen der Biogasanlage Entwässerungseinrichtungen wurden bereits beantragt und genehmigt (Az. 7.67.30.15.07.15.7717 He vom 29.08.2018) und in Teilen wiederum aufgehoben (Az. 7.67.30.15.07.15.43 He vom 09.10.2020). Die für die Hofstelle vorgesehenen bzw. vorhandenen Entwässerungseinrichtungen werden wie genehmigt aufgeführt bzw. – sofern erforderlich - neu beantragt.

Zwecks Ausarbeitung des Oberflächenentwässerungskonzepts und Erwirkung der wasserrechtlichen Genehmigung hat die Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG die LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH, NINO-Allee 30, 48529 Nordhorn mit der Ausarbeitung aller dafür erforderlichen Unterlagen beauftragt.

2 BESTAND

2.1 TOPOGRAFIE

Die Hofstelle befindet sich nordöstlich des Ortskerns von Bersenbrück und liegt zwischen der Hase und einem alten Flussarm der Hase. Ca. 600 m südlich liegt die Kläranlage von Bersenbrück. Insgesamt ist die Topografie flach. Das Gebiet befindet sich nicht in relevanter Nähe zu Trinkwasserschutzgebieten.



Abbildung 1: Lage des geplanten Projektgebiets im Luftbild (ohne Maßstab; Quelle: Google Earth)

2.2 HYDROGEOLOGISCHE AUSSAGEN

Als Grundlage der hydraulischen Dimensionierung dienen die Angaben der
OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

welche durch den Antragsteller zur Verfügung gestellt wurden.

Auf dem Gelände wurden zwei für das Vorhaben relevante Rammkernsondierungen (RKS1 und RKS2) bis in eine Tiefe von 9,00 m unter GOK durchgeführt. Die Ergebnisse sind als Bohrprofile dargestellt und in Abbildung 2 zu sehen.

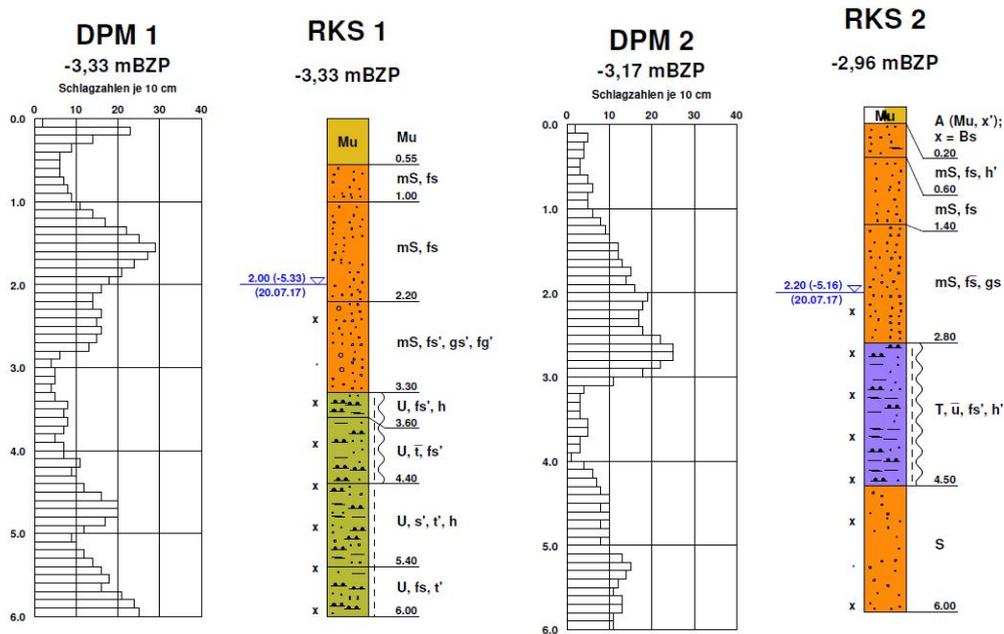


Abbildung 2: Rammkernsondierungen RKS1 und RKS3 (Quelle: OWS,07.2017)

Folgender Bodenaufbau ist erkennbar:

- Oberboden 0,20 m bis 0,55 m unter GOK
- Mittelsand bis max. 3,30 m unter GOK
- teilweise unterlagert von Schluffbahnen bis Endteufe
- teilweise unterlagert von Torf und Sand bis Endteufe

Bei den Sondierungen wurde Grundwasser in einer Tiefe zwischen 2,00 bis 2,20 m unter GOK angetroffen. Nach Aussage des Bodengutachters ist der geschätzte max. Grundwasserspiegel bei ca. 1,00 m unter aktueller GOK anzusetzen. Ein mittlerer höchster Grundwasserspiegel liegt somit erfahrungsgemäß darunter bei ca. 1,30 m unter GOK.

Da die vorliegende Baugrunduntersuchung keine expliziten Aussagen über die Durchlässigkeit des Baugrundes oder die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Bodenschichten liefert, wurde vom Antragsteller beim Gutachter eine Aussage über die Versickerungsfähigkeit angefragt. Der Gutachter empfiehlt für die Bemessung der Versickerung einen mittlerer Bemessungswert von $k_s = 2 \cdot 10^{-5}$ m/s (Quelle: Mail OWS vom 3. Aug.2017, Anlage 8). Nach Berücksichtigung eines Korrekturwertes von 1 für die Ermittlung nach Bodenansprache auf Basis der Erfahrung des Gutachters (DWA-A 138, Tab. B.1) ergibt sich somit ein Bemessungs- K_f -Wert von $2 \cdot 10^{-5}$ m/s.

→ **Die anstehenden Sande sind durchlässig und lassen eine Versickerung zu.**

Nach DWA-A 138 muss für die Versickerung von Niederschlagswasser die Mächtigkeit des Sickerraums, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserabstand, mindestens 1,00 m betragen. Dementsprechend sind die Versickerungsanlagen so anzulegen, dass deren Tiefe maximal 0,30 m beträgt. Diese Tiefe lässt sich für die vorgesehenen Maßnahmen realisieren, sodass

der gemäß DWA-A 138 notwendige Grundwasserflurabstand eingehalten werden kann.

Das Baugrundgutachten ist der Anlage 8 beigelegt.

3 NIEDERSCHLAGSWASSER

Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht vor, die anfallenden Regenwassermengen gezielt über Verteilermulden Versickerungseinrichtungen zuzuführen, per Einleitung in ein Gewässer (Feldmühlenbach) oder via diffuse Versickerung abzuleiten. Teilweise wird Regenwasser zwecks betrieblicher Nutzung für die Biogasanlage aufgefangen und genutzt, sodass diese Oberflächen nicht abflusswirksam werden. In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Maßnahmen beschrieben. Die Anordnung der geplanten Regenwasserentwässerung ist dem Lageplan (Anlage 4) zu entnehmen, die grafische Darstellung der Einzugsgebiete der Anlage 3. Folgender Tabelle ist die Ermittlung abflusswirksamer Flächen zu entnehmen:

Einzugsgebiet [-]	Flächentyp	Fläche A [m ²]	Abflussbeiwert Ψ [-]	abflusswirksame Fläche A_u [m ²]
EZG01	Dach	1300	0,95	1235,00
	Asphalt	160	0,90	144,00
				1379,00
EZG02	Asphalt	420	0,90	378,00
				378,00
EZG03	Dach	280	0,95	266,00
				266,00
EZG06	Dach	2917,67	0,95	2771,79
	Pflaster	290,18	0,75	217,64
	Schotter	1246,24	0,35	436,18
	Wald/Grün	2595,67	0,00	0,00
				3425,61
EZG07	Dach	1320	0,95	1254,00
	Pflaster	3210	0,75	2407,50
	Wald/Grün	746	0,00	0,00
				3661,50
EZG08	Dach	1384,37	0,95	1315,15
	Asphalt	210,21	0,90	189,19
	Pflaster	1190,5	0,75	892,88
	Wald/Grün	4607,31	0,00	0,00
				2397,22
EZG09	Dach	1411,00	0,95	1340,45
	Pflaster	765,82	0,75	574,37
	Schotter	1364,07	0,35	477,42
	Wald/Grün	3036,66	0,00	0,00
				2392,24

Tabelle 1: Ermittlung abflusswirksamer Flächen

3.1 GEPLANTE VERSICKERUNG

Um das anfallende Niederschlagswasser der Einzugsgebiete EZG06, EZG07, EZG08 und EZG09 abzuleiten, ist es vorgesehen, die vorhandenen Einleitstellen der EZG06, EZG07 und EZG08 rückzubauen und anstelle einer Einleitung in den Feldmühlenbach gezielt über Verteilermulden in Freiflächen zu leiten, um es dort zu versickern (s. Anlagen 4 und 5). Dazu wird für die betrieblich

genutzten Flächen in den Einzugsgebieten EZG06, EZG07 und EZG08 jeweils ein Absetzschacht an die vorhandenen Rohrleitungen angeschlossen; dieser sorgt aufgrund des Absetzraums und des getauchten Auslaufs für die Sedimentation von Schwerstoffen und den Rückhalt von Schwimmstoffen. Im Anschluss daran wird das Regenwasser in einen Quellschacht gepumpt. So wird in diesem Schacht ein Überstau provoziert, sodass das Wasser oberflächlich den Verteilermulden zugeführt und von da aus in die jeweils für die Versickerung vorgesehene, muldenartig ausgebildete Fläche geleitet wird. Die unbelasteten Flächen in den Einzugsgebieten EZG06, EZG07, EZG08 und EZG09 sind so angelegt, dass diese oberflächlich in die dafür vorgesehenen Flächen einleiten.

3.1.1 DIMENSIONIERUNGSGRUNDSÄTZE

Die Bemessung der Versickerungsmulden erfolgt gemäß den Angaben des Arbeitsblattes 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

Grundsätzlich sollte ein Grundwasserflurabstand von mindestens einem Meter eingehalten werden bezogen auf den mittleren maximalen Grundwasserstand.

Der im Zuge der Baugrunduntersuchungen festgestellte Grundwasserstand lag bei einer Tiefe von 2,00 m – 2,20 m unter GOK. Der mittlere höchste Grundwasserstand wird mit bei einer Höhe von 1,30 m unter GOK angegeben. Die Versickerungsanlagen sind so anzulegen, dass der Grundwasserflurabstand von 1,00 m eingehalten wird. Die Freiflächen sollen muldenartig angelegt werden, sodass eine maximale Tiefe der Versickerungseinrichtungen von 0,30 m problemlos einzuhalten ist.

Eine weitere grundlegende Voraussetzung für eine Versickerung ist, dass der anstehende Boden eine ausreichende Versickerungsfähigkeit (Durchlässigkeit) besitzt. Die Durchlässigkeit des Lockergesteins (k_f -Wert) sollte daher zwischen 5×10^{-3} und 5×10^{-6} m/s liegen.

Der Gutachter empfiehlt für die Bemessung der Versickerung einen mittlerer Bemessungswert von $k_f = 2 \cdot 10^{-5}$ m/s (Quelle: Mail OWS vom 3. Aug.2017, Anlage 8). Nach Berücksichtigung eines Korrekturwertes 1 für die Ermittlung nach Bodenansprache auf Basis der Erfahrung des Gutachters (DWA-A 138, Tab. B.1) ergibt sich somit ein Bemessungs- k_f -Wert von $2 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Die maximale Entleerungszeit einer Versickerungsanlage sollte 24 Stunden nicht überschreiten.

Die Ergebnisse der Muldendimensionierung bestätigen die Erfüllung dieses Grundsatzes. Die Ergebnisse können im Einzelnen der Anlage 7 entnommen werden.

3.1.2 NACHWEIS DER VERSICKERUNG

Für die Dimensionierung der Versickerungsmulden wurden anhand der Lage der geplanten Entwässerungseinrichtungen die Einzugsgebiete analysiert und die entsprechend abhängigen abflusswirksamen Flächen ermittelt. Anhand der abflusswirksamen Flächen wurden die Versickerungsmulden gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 für eine Bemessungshäufigkeit von $T=5a$ ausgelegt und die erforderlichen Mindestvolumina ermittelt. Bei der Bemessung wurde von einem k_f -Wert des Bodens von 2×10^{-5} ausgegangen. Nachfolgender Tabelle sind die abflusswirksamen Flächen, die Versickerungsfläche, das erforderliche Volumen für verschiedene Jährlichkeiten und die Einstauhöhe für das Volumen bei $T=5a$ (maßgebend) zu entnehmen.

Versickerungs- mulde	Einzugsgebiet [-]	abflusswirksame	Versickerungsfläche	$V_{\text{erf}, T=1a}$	$V_{\text{erf}, T=3a}$	$V_{\text{erf}, T=5a}$	$V_{\text{erf}, T=30a}$	$h_{\text{Einstau}, T=5a}$
		Fläche A_u [m ²]	A_s [m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m]
VSM01	EZG06	3425,61	1934,00	48,00	90,01	110,70	196,10	0,06
VSM02	EZG07	3661,50	1005,00	55,00	97,30	119,50	200,10	0,12
VSM03	EZG08	2397,22	1817,60	33,50	64,40	80,60	142,40	0,04
VSM04	EZG09	2392,24	1225,05	33,60	62,50	77,00	135,80	0,06

Tabelle 2: Zusammenstellung der Versickerungsmulden

Die zur Feststellung der Versickerungsflächen herangezogenen Flächen sind dem Lageplan (Anlage 3) zu entnehmen. Die Versickerungsflächen wurden tendenziell auf der sicheren Seite liegend erfasst, sodass die sich einstellende Einstauhöhe geringer ausfallen wird. Durch eine Ausmuldung der für die Versickerung vorgesehenen Flächen ist gewährleistet, dass das bereitzustellende Volumen für $T=5a$ mit entsprechender Einstauhöhe gegeben ist.

3.1.3 BETRACHTUNG NACH DWA-M 153

Um sowohl die Emission als auch den baulichen Aufwand gering zu halten, werden unbelastete Flächenanteile (ausschließlich Dachflächen) der Einzugsgebiete EZG06, EZG07 und EZG08 direkt der jeweiligen Versickerungseinrichtung zugeführt. Die auf für betriebliche Zwecke genutzten Außenflächen anfallenden Niederschlagsmengen werden gezielt der geplanten Aufbereitungsanlage zugeführt und dann mittels Pumpe und Verteilmulden in die Versickerungseinrichtungen eingeleitet. Diese werden mit einer bewachsenen Oberbodenschicht $d_{\text{min}}=0,20$ m (Bodenpassage des Typs D2 gem. DWA-M 153, Tab. A.4a) hergestellt, sodass hier von einem Durchgangswert von $D = 0,20$ ausgegangen werden kann. Die Nachweisführung wird im Folgenden für die Versickerungsfläche des Einzugsgebiets EZG07 durchgeführt, da der Anteil der belasteten Fläche verhältnismäßig größer als bei den Einzugsgebieten EZG06 und EZG08 ist. Bei den abflusswirksamen Flächen des Einzugsgebiets EZG09 kann von unbelasteten Flächen ausgegangen werden. Gem. DWA-M 153, Kapitel 6.2.2 ergibt sich so ein Durchgangswert für die vorgeschaltete Behandlungsanlage:

$$D_{\text{Behandlungsanlage}} = D_{\text{max}} / D_{\text{Oberboden}}$$

3.1.3.1 IMISSIONSNACHWEIS

Um dem Schutzbedürfnis des aufnehmenden Gewässers (hier: Grundwasser) Rechnung zu tragen, wird das Bewertungsverfahren nach DWA-Merkblatt 153 durchgeführt und die geplante Einleitung quantitativ bewertet.

Das Merkblatt vergleicht die zu erwartenden Emission mit der Belastbarkeit eines Gewässers:

$$E \text{ (Emission)} < G \text{ (Gewässerbelastbarkeit)}$$

Dabei werden die quantitativen Werte der zu erwartenden Emission E und die Gewässerbelastbarkeit G über ein Punkteverfahren bestimmt. Ist oben genannte Bedingung eingehalten ($E < G$) kann von einem ausreichenden Gewässerschutz ausgegangen werden.

3.1.3.2 BEWERTUNG DES AUFNEHMENDEN GEWÄSSERS

- **Gewässertyp (G):** Das aufnehmende Gewässer wird gemäß DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A1.a als Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten Typ **G12** eingestuft = **10 Punkte**.

3.1.3.3 BEWERTUNG DER EMISSION

- **Luft (L):** Das Umfeld wird gemäß DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A.2 als Bereich mit geringem Verkehrsaufkommen bzw. außerhalb von Siedlungen Typ **L1** (geringe Luftverschmutzung) eingestuft = **1 Punkt**.
- **Flächen (F):** Die Flächenermittlung erfolgt gemäß DWA-M 153, Kapitel 4 „Flächenermittlung“. Die Einstufung der Flächenverschmutzung erfolgt gemäß DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A.3. Folgende Belastungen werden bei den Betrachtungen angesetzt:
 - o Dachflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten eigentlich: **F2** und mit **8 Punkten** bewertet (geplante Dachflächen), da die auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagsmengen über die betrieblich genutzten Außenflächen oberflächlich entwässern, erfolgt hier sicherheitshalber eine Einstufung als **F6** mit **35 Punkten**
 - o Straßen und Plätze mit starker Verschmutzung z.B. durch Landwirtschaft **F6** und mit **35 Punkten** bewertet (Parkplätze im nördlichen Bereich)

3.1.3.4 NACHWEIS BEWERTUNGSVERFAHREN

Die abflusswirksamen Flächen bestehen aus den befestigten Verkehrsflächen und den überbauten Flächen, wobei je nach Material verschiedene Abflussbeiwerte in die Berechnung eingehen.

3.1.3.4.1 ERMITTLUNG DES DURCHGANGSWERTS BEHANDLUNGSANLAGE

Zur Ermittlung des für die Behandlungsanlage erforderlichen Durchgangswerts wird der Nachweis für das Einzugsgebiet EZG07 wie folgt geführt:

Gewässer (Tabelle A.1a)	Typ	Gewässerpunkte
Grundwasser (außerhalb von TW-Einzugsgebieten)	G12	G = 10

Flächenanteil f_i			Luft L_i (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflussbelastung
i	$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
1	1.254,00 m ²	0,34	L1	1	F6	35	11,90
2	2.407,50 m ²	0,66	L1	1	F6	35	23,10
$\Sigma = 3661,50 \text{ m}^2$		$\Sigma = 1,0$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i :$				B = 35,00

maximalen zulässigen Durchgangswert $D_{\max} = G / B = 10 / 35,00$	$D_{\max} = 0,29$
---	-------------------------------------

Keine Regenwasserbewirtschaftung erforderlich, wenn $B \leq G$.

Durchgangswert (Tabelle A.4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden	D2a	0,20
Durchgangswert D:		D = 0,20

Emissionswert $E = B \cdot D = 35,00 \cdot 0,2$	E = 7
---	--------------

Nachweis: $E < G = 7 < 10$ 

Die Ermittlung des Durchgangswerts $D_{\max} = 0,38$ zeigt, dass dieser bereits durch die bewachsene Oberbodenschicht mit einer Stärke von $d_{\min} = 0,20 \text{ m}$ mit einem Durchgangswert von $D_i = 0,20$ gewährleistet ist. Um Schwimm- und Schwerstoffe zurückzuhalten, wird der Absetzschacht mit getauchtem Auslauf eingebaut. Die Berücksichtigung des Durchgangswerts dieser Anlage ist aufgrund o. a. Nachweisführung nicht erforderlich.

3.2 EINLEITUNG IN EIN GEWÄSSER

Die Einleitung der in den Einzugsgebieten EZG01, EZG02 und EZG03 anfallenden Niederschlagsmengen in den Feldmühlenbach werden in Anlehnung an die bereits vorliegende Genehmigung vom 29.08.2018 aufgeführt. Die Einleitungen der Einzugsgebiete EZG04 und EZG05 wurden mit Bescheid vom 09.10.2020 aufgehoben. Folgende Tabelle sind die für die Einleitstellen EL01-EL03 genehmigten Einleitmengen zu entnehmen:

Einleitstelle [-]	Einzugsgebiet [-]	abflusswirksame Fläche A_u [ha]	Regenspende $r_{15,1}$ [l/(s*ha)]	Einleitmenge Q [l/s]
EL01	EZG01	0,14	113,9	15,90
EL02	EZG02	0,04	113,9	4,30
EL03	EZG03	0,03	113,9	3,10

Tabelle 3: Einleitmengen der Einleitstellen

3.3 NUTZUNG FÜR BIOGASANLAGE

Anders als zunächst beantragt (Az. 7.67.30.15.07.15.7717 He), werden die in den Einzugsgebieten EZG04 und EZG05 anfallenden Niederschlagsmengen weder über eine Versickerungsmulde dem Grundwasser noch über Rohrleitungen dem Feldmühlenbach zugeführt. Die bereits hergestellten Wallanlagen mit Dammbalkensystem im jeweiligen Zufahrtsbereich sorgen dafür, dass jegliches anfallendes Wasser in diesen Einzugsgebieten zunächst in der Fläche zurückgehalten wird, um im Weiteren dann als Brauchwasser für die Biogasanlage genutzt zu werden, sodass die Niederschlagsmengen nicht abflusswirksam werden.

Darüber hinaus ist die gleiche Ausführung für die Flächen zwischen Gasspeicher und Fermenter vorgesehen (EZG10), sodass auch hier anfallende Niederschlagswassermengen nicht abflusswirksam werden.

4 SCHMUTZWASSER

Die in zwei als Wohngebäude genutzten Gebäuden anfallenden häuslichen Abwässer werden mittels SW-Sammelgrube bzw. Kleinkläranlage gesammelt, aufbereitet und abgepumpt bzw. dem Feldmühlenbach gereinigt zugeführt. Die Dokumentation erfolgt via Betriebstagebuch.

Die entsprechende Genehmigung ist der Anlage 9 beigefügt und sind dementsprechend nicht zusätzlich zu genehmigen.

Darüber hinaus anfallende, betriebliche Abwasser im Bereich der Stallanlagen werden auch per Sammelgrube aufgefangen und regelmäßig entsorgt.

Die Dokumentation erfolgt via Betriebstagebuch.

5 FAZIT

Das vorliegende Oberflächenentwässerungskonzept beleuchtet die gesamten Flächen der Hofstelle. Sowohl die Einleitung der anfallenden Niederschlagsmengen in den Feldmühlenbach als auch die Versickerung über muldenartig angelegte Flächen sind aus hydraulischer und stofflicher Sicht unbedenklich. Um dem Schutzbedürfnis des Grundwassers gerecht zu werden, werden alle Versickerungsmulden mit einer bewachsenen Oberbodenschicht hergestellt.

Antragsteller:

Energiegewinnung
NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6, 49593 Bersenbrück

Nordhorn, 10.4.2022

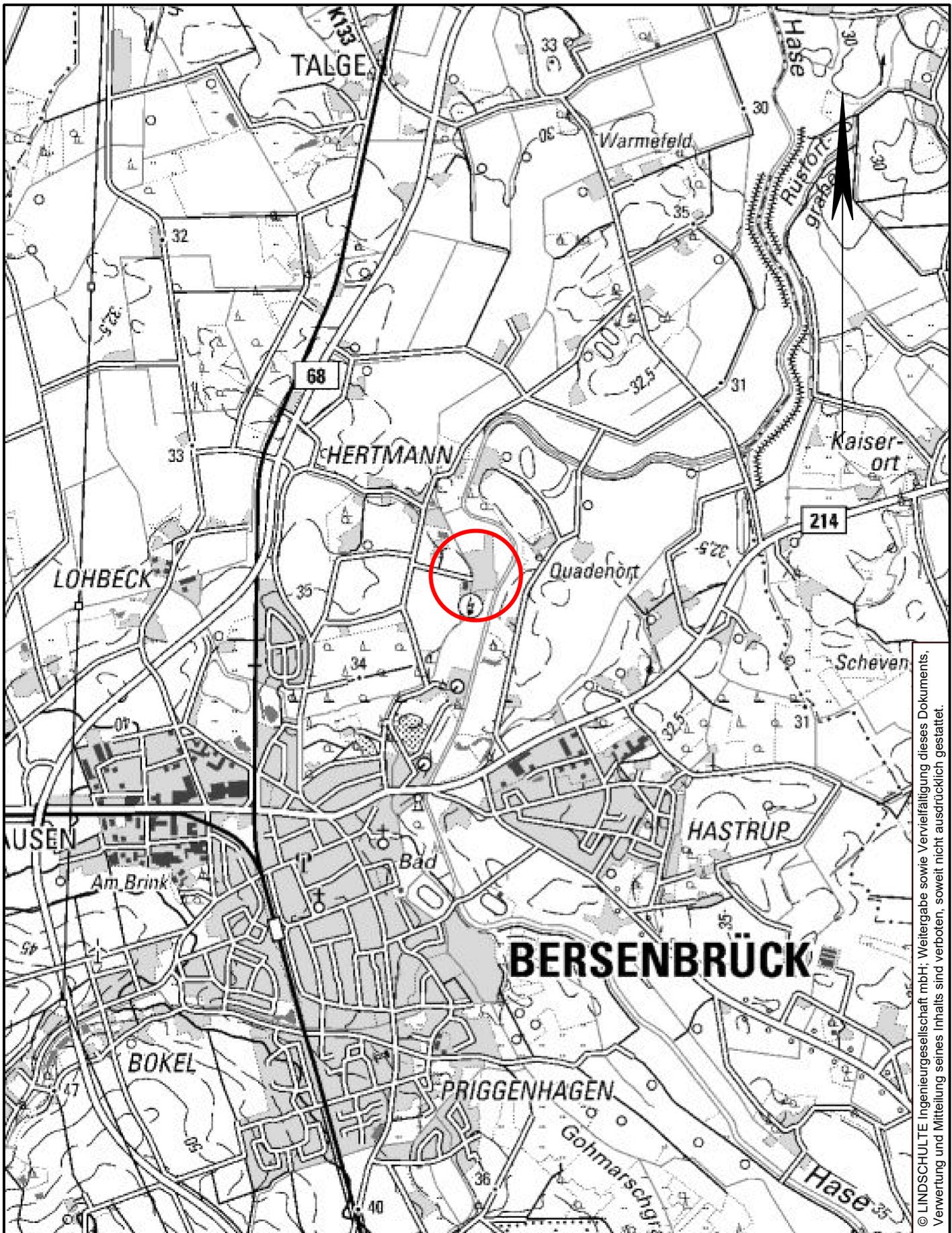

.....
Unterschrift

Aufgestellt:

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
NINO-Allee 30, 48529 Nordhorn

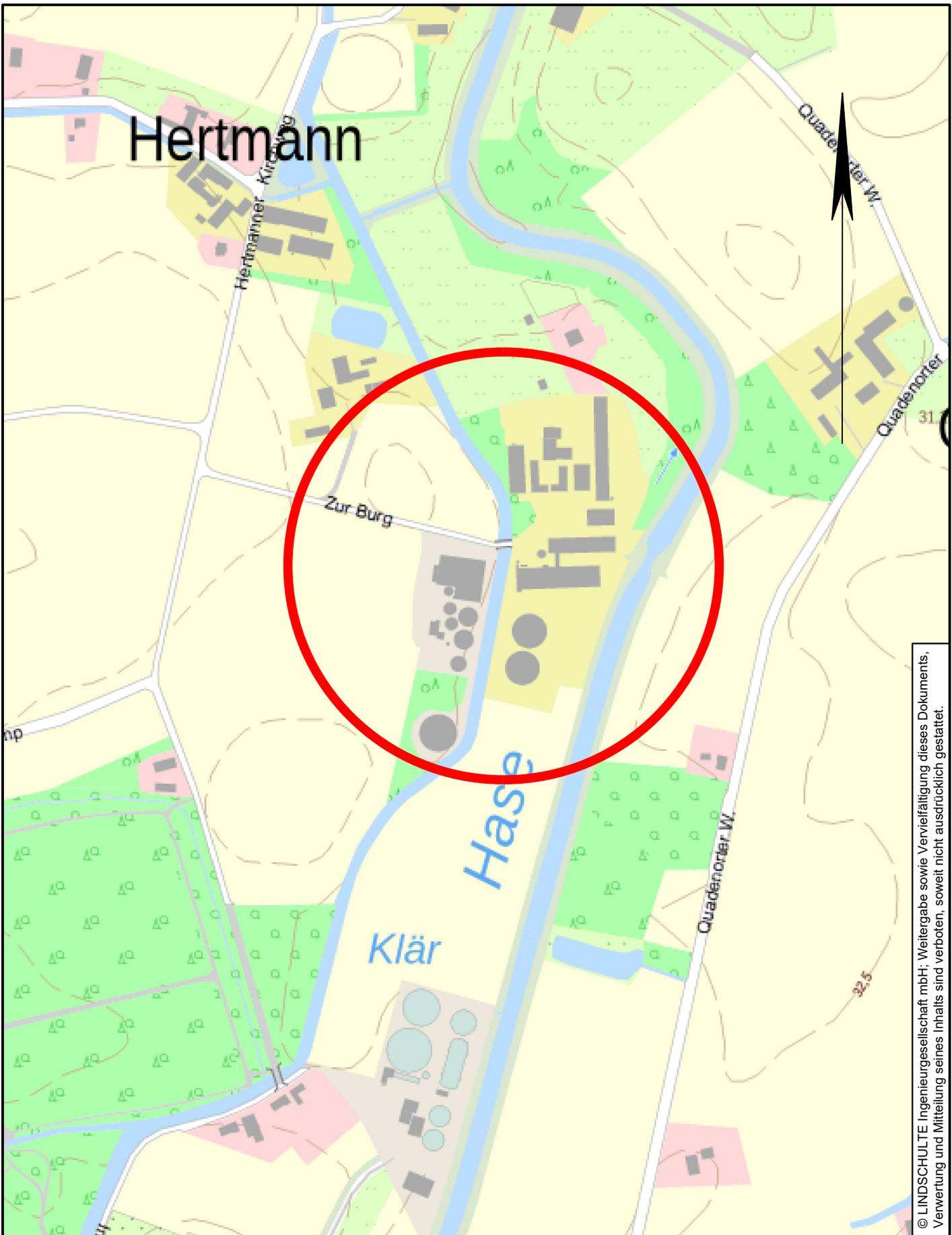
21.04.2022
Nordhorn,


.....
Unterschrift



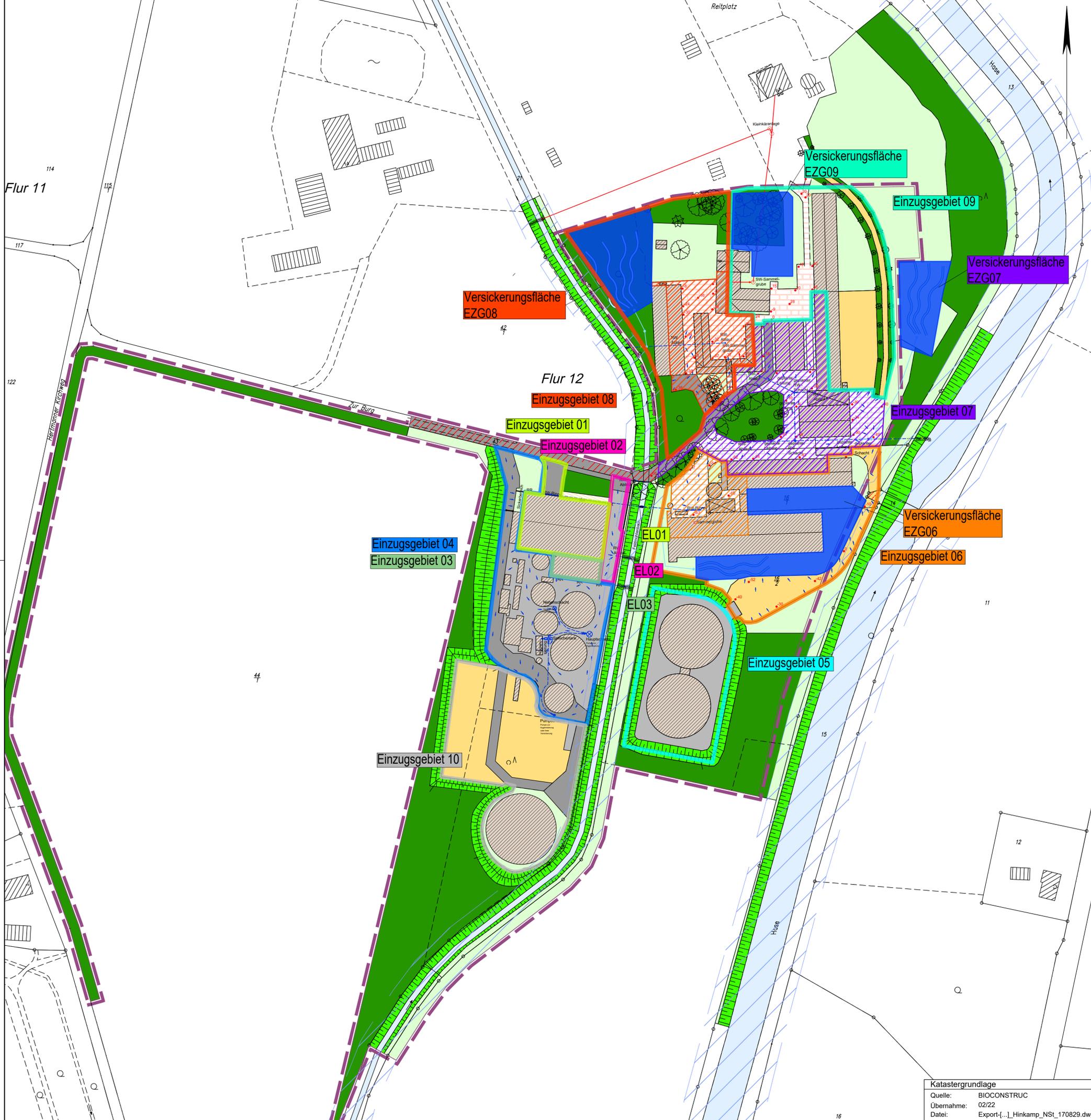
© LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH; Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

2					
1					
Nr.	Art der Änderung			Datum	Name
Auftraggeber: Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG		Projekt: Stadt Bersenbrück B-Plan Nr. 97A "Sondergebiet Biogasanlage Hertmann" Änderungen und Erweiterungen		Plandarstellung: Übersichtskarte DTK25	
Entwurfsbearbeitung:		bearbeitet	06.04.2022	JMe	Proj.-Nr.: 1-21-1697
 LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH NINO-Allee 30 DE 48529 Nordhorn		gezeichnet	06.04.2022	IWs	Plan-Bez.: DTK25
		geprüft	06.04.2022	SWr	Unterlage: - Maßstab: 1:25.000
				Blatt-Nr.: -/ -	Index: -



© LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH; Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

2						
1						
Nr.	Art der Änderung			Datum	Name	
Auftraggeber: Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG		Projekt: Stadt Bersenbrück B-Plan Nr. 97A "Sondergebiet Biogasanlage Hertmann" Änderungen und Erweiterungen		Plandarstellung: Übersichtskarte AK5		
Entwurfsbearbeitung:  LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH NINO-Allee 30 DE 48529 Nordhorn		bearbeitet	06.04.2022	JMe	Proj.-Nr.: 1-21-1697	Plan-Bez.: AK5
		gezeichnet	06.04.2022	IWs	Unterlage: -	Maßstab: 1:5.000
		geprüft	06.04.2022	SWr	Blatt-Nr.: -/-	Index: -



Legende

- Einzugsgebiet (fortlaufend nummeriert, farblich differenziert)
- Betrieblich genutzte Fläche innerhalb eines Einzugsgebiets
- Versickerungsfläche eines Einzugsgebiets
- Asphalt
- Beton
- Pflaster grau
- Pflaster rot
- Schotter
- Gebäude
- Gehölz/Wald
- Gewässer
- Grünfläche
- Wall
- Graben
- Böschung
- Öffentliche Fläche
- Gewässerunterhaltungstreifen
- Verteilermulde
- ▶ RW-Leitung
- ▶▶ RW-Druckleitung
- ⊗ RW-Schacht
- ▶ SW-Leitung
- SW-Schacht/-grube
- ▶ Oberflächenabfluss
- Geltungsbereich B-Plan
- Dambalkensystem
- Straßenablauf
- Entwässerungsrinne
- Schutzmauer
- Gewässereinleitstelle
- Flurstücksgrenze
- lokale Höhen
- ✕ Rückbaumaßnahme

3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

	Entwurfsbearbeitung:	bearbeitet 06.04.2022	JMe
	LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH	gezeichnet 06.04.2022	JKn
	NINO-Allee 30-DE 48529 Nordhorn Tel.: +49 59 21 7 88 44 - 0 E-Mail: nordhorn@lindschulte.de Internet: www.lindschulte.de	geprüft 06.04.2022	SWr
		Projekt-Nr.:	1-21-1697

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Auftraggeber:	Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6	•DE 49593 Bersenbrück Tel.: +49 54 39 / 92 319 Fax: +49 54 39 / 92 318

Projekt:	Stadt Bersenbrück B-Plan Nr. 97A "Sondergebiet Biogasanlage Hertmann" Änderungen und Erweiterungen
----------	--

Plandarstellung:	Übersichtslageplan Einzugsgebiete und Einleitstellen	Plan-Bez.:	LA01
		Maßstab:	1:1000
		Unterlage: 03	Index: -
		Blatt-Nr.: 1/1	

Aufgestellt:	Bersenbrück, 10.04.2022	Geprüft:	Bersenbrück, 10.04.2022
Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG		Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG	
im Auftrage: gez. Hinkamp		im Auftrage: gez. Hinkamp	

Katastergrundlage
Quelle: BIOCONSTRUC
Übernahme: 02/22
Datei: Export[...]_Hinkamp_NSt_170829.dwg

© LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.



Legende

	Asphalt		vorh. RW-Leitung
	Beton		RW-Druckleitung
	Pflaster grau		vorh. RW-Schacht
	Pflaster rot		vorh. SW-Leitung
	Schotter		SW-Schacht/-grube
	Gebäude		Oberflächenabfluss
	Gehölz/Wald		Geltungsbereich B-Plan
	Gewässer		Dammbalkensystem
	Grünfläche		Straßenablauf
	Wall		Entwässerungsrinne
	Graben		Schutzmauer
	Böschung		Gewässereinleitstelle
	Öffentliche Fläche		Flurstücksgrenze
	Gewässerunterhaltungstreifen		lokale Höhen
	Verteilmulde		Rückbaumaßnahme
	gepl. RW-Leitung		gepl. RW-Schacht

3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

	Entwurfsbearbeitung:	bearbeitet 06.04.2022	JMe
	LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH	gezeichnet 06.04.2022	JKn
	NINO-Allee 30-DE 48529 Nordhorn Tel.: +49 59 21 7 88 44 - 0	geprüft 06.04.2022	SWr
	E-Mail: nordhorn@lindschulte.de Internet: www.lindschulte.de	Projekt-Nr.:	1-21-1697

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Auftraggeber:	Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6	•DE 49593 Bersenbrück
	Tel.: +49 54 39 / 92 319
	Fax: +49 54 39 / 92 318

Projekt:	Stadt Bersenbrück B-Plan Nr. 97A "Sondergebiet Biogasanlage Hertmann" Änderungen und Erweiterungen
----------	--

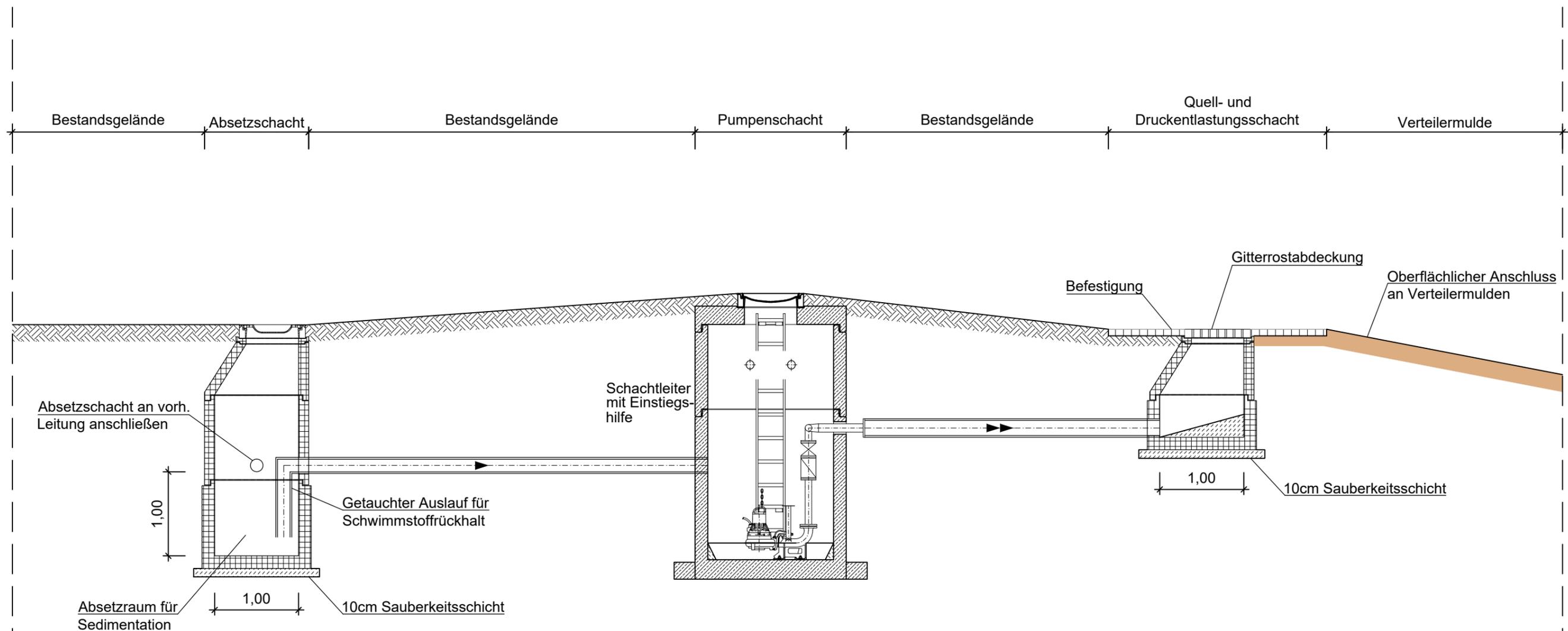
Planarstellung:	Übersichtslageplan Oberflächen und Entwässerung	Plan-Bez.:	LA02
		Maßstab:	1:1000
		Unterlage: 04	Index: -
		Blatt-Nr.: 1/1	

Aufgestellt:	Bersenbrück, 10.04.2022	Geprüft:	Bersenbrück, 10.04.2022
Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG		Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG	
im Auftrage: gez. Hinkamp		im Auftrage: gez. Hinkamp	

Katastergrundlage
 Quelle: BIOCONSTRUC
 Übernahme: 02/22
 Datei: Export[...].Hinkamp_NSt_170829.dwg

© LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Systemschnitt



© LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH; Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

2					
1					
Nr.	Art der Änderung			Datum	Name
Auftraggeber: Energiegewinnung NARWAROS GmbH & Co. KG		Projekt: Bauleitplanung B-Plan Nr. 97A "Sondergebiet Biogasanlage Hertmann"		Plandarstellung: Systemschnitt Vorbehandlung	
Entwurfsbearbeitung:  LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH NINO-Allee 30 DE 48529 Nordhorn		bearbeitet	06.04.2022	JMe	Proj.-Nr.: 1-21-1697
		gezeichnet	06.04.2022	JKn	Plan-Bez.: QS01
		geprüft	06.04.2022	SWr	Unterlage: 05
					Maßstab: 1:50
					Blatt-Nr.: 1/1
					Index: -
Aufgestellt: Bersenbrück, 10.04.2022 Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG im Auftrage: gez. Hinkamp			Geprüft: Bersenbrück, 10.04.2022 Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG im Auftrage: gez. Hinkamp		

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 19, Zeile 35
 Ortsname : Bersenbrück (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	5,3	7,6	8,9	10,5	12,8	15,1	16,4	18,0	20,3
10 min	8,4	11,3	13,0	15,1	18,0	20,9	22,6	24,7	27,6
15 min	10,4	13,8	15,7	18,2	21,6	24,9	26,9	29,3	32,7
20 min	11,8	15,5	17,7	20,5	24,2	27,9	30,1	32,8	36,6
30 min	13,7	18,0	20,5	23,7	28,0	32,3	34,8	38,0	42,3
45 min	15,3	20,3	23,2	26,9	31,9	36,9	39,8	43,5	48,5
60 min	16,2	21,8	25,0	29,1	34,6	40,2	43,5	47,5	53,1
90 min	17,8	23,8	27,2	31,6	37,6	43,6	47,0	51,4	57,4
2 h	19,0	25,3	29,0	33,6	39,8	46,1	49,8	54,4	60,6
3 h	20,9	27,6	31,6	36,5	43,2	50,0	53,9	58,8	65,5
4 h	22,4	29,4	33,6	38,8	45,8	52,9	57,0	62,2	69,3
6 h	24,6	32,2	36,6	42,2	49,8	57,3	61,7	67,3	74,9
9 h	27,0	35,2	39,9	45,9	54,0	62,1	66,9	72,9	81,0
12 h	28,9	37,5	42,4	48,7	57,3	65,8	70,8	77,1	85,6
18 h	31,8	40,9	46,3	53,0	62,2	71,3	76,7	83,4	92,6
24 h	34,0	43,6	49,2	56,3	66,0	75,6	81,2	88,3	97,9
48 h	42,5	52,1	57,7	64,8	74,5	84,1	89,7	96,8	106,4
72 h	48,4	58,0	63,7	70,8	80,4	90,0	95,7	102,8	112,4

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	10,40	16,20	34,00	48,40
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	32,70	53,10	97,90	112,40

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für $rN(D;T)$ bzw. $hN(D;T)$ in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 19, Zeile 35
 Ortsname : Bersenbrück (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	176,7	253,3	296,7	350,0	426,7	503,3	546,7	600,0	676,7
10 min	140,0	188,3	216,7	251,7	300,0	348,3	376,7	411,7	460,0
15 min	115,6	153,3	174,4	202,2	240,0	276,7	298,9	325,6	363,3
20 min	98,3	129,2	147,5	170,8	201,7	232,5	250,8	273,3	305,0
30 min	76,1	100,0	113,9	131,7	155,6	179,4	193,3	211,1	235,0
45 min	56,7	75,2	85,9	99,6	118,1	136,7	147,4	161,1	179,6
60 min	45,0	60,6	69,4	80,8	96,1	111,7	120,8	131,9	147,5
90 min	33,0	44,1	50,4	58,5	69,6	80,7	87,0	95,2	106,3
2 h	26,4	35,1	40,3	46,7	55,3	64,0	69,2	75,6	84,2
3 h	19,4	25,6	29,3	33,8	40,0	46,3	49,9	54,4	60,6
4 h	15,6	20,4	23,3	26,9	31,8	36,7	39,6	43,2	48,1
6 h	11,4	14,9	16,9	19,5	23,1	26,5	28,6	31,2	34,7
9 h	8,3	10,9	12,3	14,2	16,7	19,2	20,6	22,5	25,0
12 h	6,7	8,7	9,8	11,3	13,3	15,2	16,4	17,8	19,8
18 h	4,9	6,3	7,1	8,2	9,6	11,0	11,8	12,9	14,3
24 h	3,9	5,0	5,7	6,5	7,6	8,8	9,4	10,2	11,3
48 h	2,5	3,0	3,3	3,8	4,3	4,9	5,2	5,6	6,2
72 h	1,9	2,2	2,5	2,7	3,1	3,5	3,7	4,0	4,3

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	10,40	16,20	34,00	48,40
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	32,70	53,10	97,90	112,40

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für $rN(D;T)$ bzw. $hN(D;T)$ in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung: Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"

Datum: 06.04.2022

Bearbeiter: Menke

Bemerkung: Versickerungsmulde 1

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m²]	mittlerer Abflussbeiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m²]	Beschreibung der Fläche
1	2917,67	0,95	2771,79	Dachfläche
2	290,18	0,75	217,64	Pflaster
3	1246,24	0,35	436,18	Schotter
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	4454,09	0,77	3425,61	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung:	Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"	Datum: 06.04.2022
Bearbeiter:	Menke	
Bemerkung:	Versickerungsmulde 1	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	3426	m ²
mittlere Versickerungsfläche	A _S	1934	m ²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	2.0e-5	m/s
Niederschlagsbelastung	Stationsnamenbrück (S19 Z35)		
	n	0,20	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	V [m ³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	350,0	60,6	<u>erforderliches Speichervolumen</u> $V = 110,7 \text{ m}^3$ $V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$
10	251,7	83,2	
15	202,2	96,2	
20	170,8	104,0	
30	131,7	110,7	
45	99,6	110,3	
60	80,8	103,5	
90	58,5	77,8	
120	46,7	49,2	
180	33,8	0,0	
240	26,9	0,0	<u>mittlere Einstauhöhe</u> $z = 0,06 \text{ m}$ $z = V / A_S$
360	19,5	0,0	
540	14,2	0,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u> $t_E = 1,59 \text{ h}$ $t_E = 2 \cdot z / k_f$
720	11,3	0,0	
1080	8,2	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u> vorh. t_E = 0,69 h < erf. t_E = 24 h
1440	6,5	0,0	
2880	3,8	0,0	
4320	2,7	0,0	



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung: Entwässerungskonzept "Zur Burg 6" Datum: 06.04.2022
 Bearbeiter: Menke
 Bemerkung: Versickerungsmulde 2

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m²]	mittlerer Abflussbeiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m²]	Beschreibung der Fläche
1	1320,00	0,95	1254,00	Dachfläche Pflaster
2	3210,00	0,75	2407,50	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	4530,00	0,81	3661,50	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung:	Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"	Datum: 06.04.2022
Bearbeiter:	Menke	
Bemerkung:	Versickerungsmulde 2	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	3662	m ²
mittlere Versickerungsfläche	A _S	1005	m ²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	2.0e-5	m/s
Niederschlagsbelastung	Stationsnamenbrück (S19 Z35)		
	n	0,20	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	V [m ³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	350,0	55,2	<u>erforderliches Speichervolumen</u> $V = 119,5 \text{ m}^3$ $V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$
10	251,7	77,3	
15	202,2	91,1	
20	170,8	100,3	
30	131,7	111,0	
45	99,6	118,0	
60	80,8	119,5	
90	58,5	111,8	
120	46,7	101,5	
180	33,8	74,2	
240	26,9	43,2	<u>mittlere Einstauhöhe</u> $z = 0,12 \text{ m}$ $z = V / A_S$
360	19,5	0,0	
540	14,2	0,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u> $t_E = 3,30 \text{ h}$ $t_E = 2 \cdot z / k_f$
720	11,3	0,0	
1080	8,2	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u> vorh. t_E = 1,52 h < erf. t_E = 24 h
1440	6,5	0,0	
2880	3,8	0,0	
4320	2,7	0,0	



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung: Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"

Datum: 06.04.2022

Bearbeiter: Menke

Bemerkung: Versickerungsmulde 3

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m²]	mittlerer Abflussbeiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m²]	Beschreibung der Fläche
1	1384,37	0,95	1315,15	Dachfläche
2	210,21	0,90	189,19	Asphalt
3	1190,50	0,75	892,88	Pflaster
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	2785,08	0,86	2397,22	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung:	Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"	Datum: 06.04.2022
Bearbeiter:	Menke	
Bemerkung:	Versickerungsmulde 3	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	2397	m ²
mittlere Versickerungsfläche	A _S	1817,60	m ²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	2.0e-5	m/s
Niederschlagsbelastung	Stationsbrück (S19 Z35)		
	n	0,20	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	V [m ³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	350,0	46,6	
10	251,7	63,3	
15	202,2	72,4	
20	170,8	77,5	
30	131,7	80,6	<u>erforderliches Speichervolumen</u> V = 80,6 m³ $V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$
45	99,6	77,1	
60	80,8	68,6	
90	58,5	42,0	<u>mittlere Einstauhöhe</u>
120	46,7	13,0	z = 0,04 m $z = V / A_S$
180	33,8	0,0	
240	26,9	0,0	
360	19,5	0,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u>
540	14,2	0,0	t_E = 1,23 h $t_E = 2 \cdot z / k_f$
720	11,3	0,0	
1080	8,2	0,0	
1440	6,5	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u>
2880	3,8	0,0	vorh. t_E = 0,51 h < erf. t_E = 24 h
4320	2,7	0,0	



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

VersickerungsExpert

Version 2016

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

Bezeichnung: Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"

Datum: 06.04.2022

Bearbeiter: Menke

Bemerkung: Versickerungsmulde 4

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m²]	mittlerer Abflussbeiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m²]	Beschreibung der Fläche
1	1411,00	0,95	1340,45	Dachfläche
2	765,82	0,75	574,37	Pflaster
3	1364,07	0,35	477,42	Schotter
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	3540,89	0,68	2392,24	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



VersickerungsExpert

Version 2016

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH
500-0820-1234

Projekt

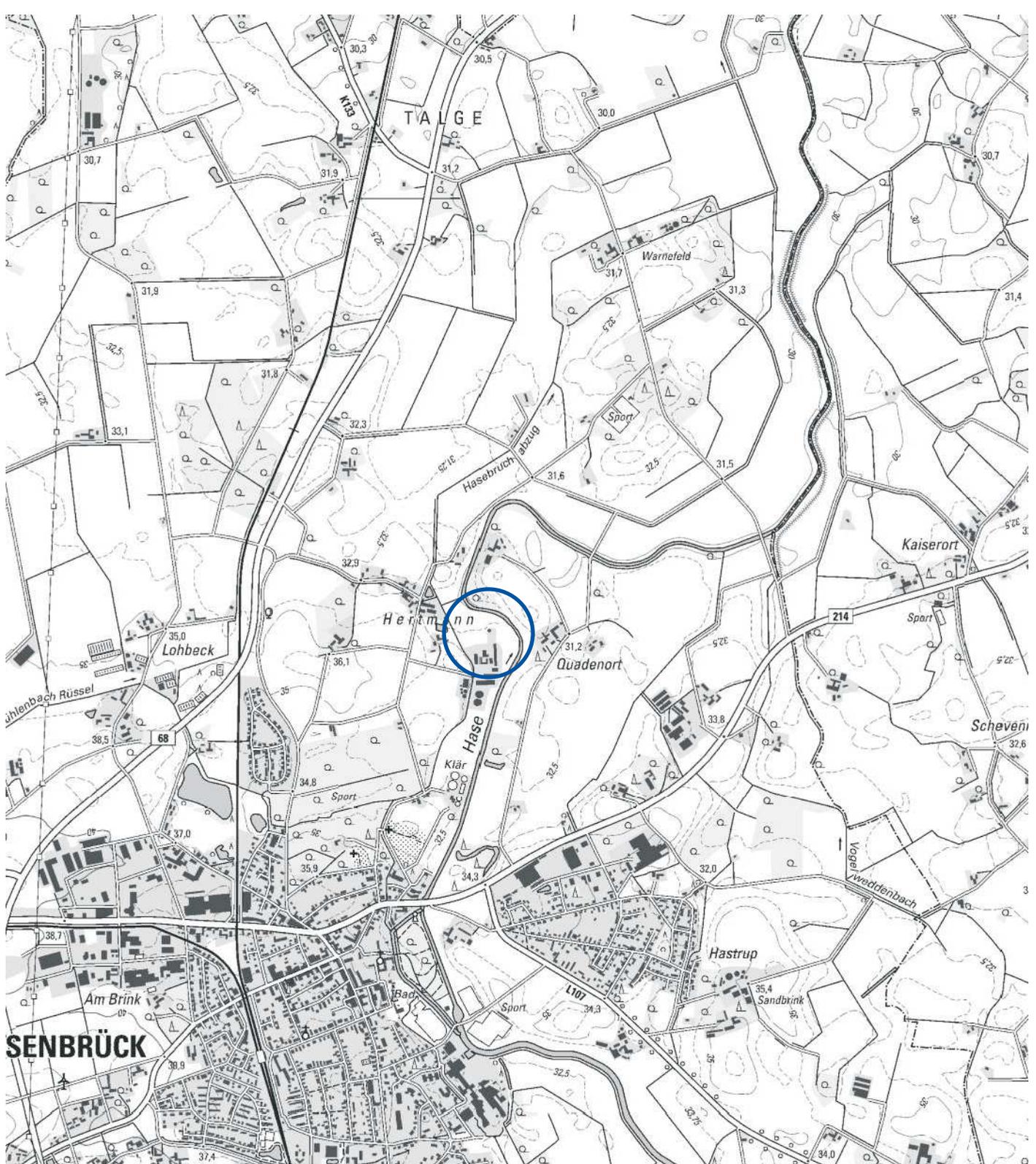
Bezeichnung:	Entwässerungskonzept "Zur Burg 6"	Datum: 06.04.2022
Bearbeiter:	Menke	
Bemerkung:	Versickerungsmulde 4	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	2392	m ²
mittlere Versickerungsfläche	A _S	1225,05	m ²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	2.0e-5	m/s
Niederschlagsbelastung	Stationsnamenbrück (S19 Z35)		
	n	0,20	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	V [m ³]	Erforderliche Größe der Anlage	
5	350,0	41,2	<u>erforderliches Speichervolumen</u> V = 77,0 m³ $V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$	
10	251,7	56,7		
15	202,2	65,8		
20	170,8	71,3		
30	131,7	76,4		
45	99,6	77,0		
60	80,8	73,3		
90	58,5	57,7		
120	46,7	40,1		<u>mittlere Einstauhöhe</u> z = 0,06 m $z = V / A_S$
180	33,8	0,0		
240	26,9	0,0		
360	19,5	0,0		<u>rechnerische Entleerungszeit</u> t_E = 1,75 h $t_E = 2 \cdot z / k_f$
540	14,2	0,0		
720	11,3	0,0		
1080	8,2	0,0		
1440	6,5	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u> vorh. t_E = 0,76 h < erf. t_E = 24 h	
2880	3,8	0,0		
4320	2,7	0,0		



Quelle: Geofachdaten © NLStBV 2017 - Geobasisdaten © LGLN 2017

Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2

 **OWS**
Ingenieurgeologen

Projekt: Erweiterung einer Biogasanlage
Zur Burg 6
in 49593 Bersenbrück

Planinhalt: Übersicht

Projekt-Nr.: 1707-1401

Maßstab: 1 : 25 000

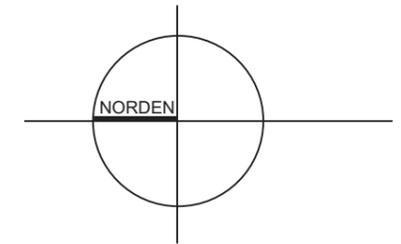
Datum: 20.07.2017

Anlage: 1.1

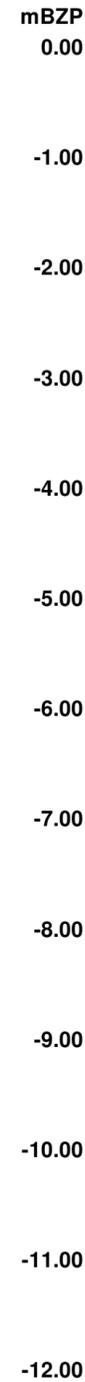


Legende

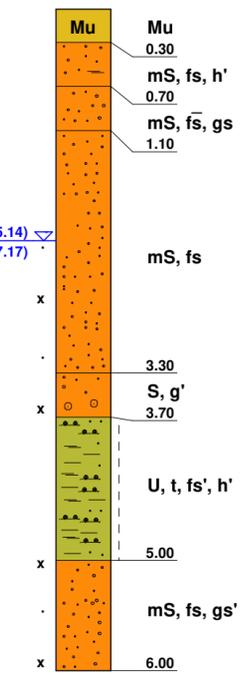
- RKS 1 Rammkernsondierbohrung
DN 36/50 EN ISO 22475-1
- X DPM 1 Mittelschwere Rammsondierung
gem. EN ISO 22476-2
- ⊠ BZP EFOK-Bestanshalle mit 0,0 mBZP
als Bezugspunkt für das
Höhennivellement



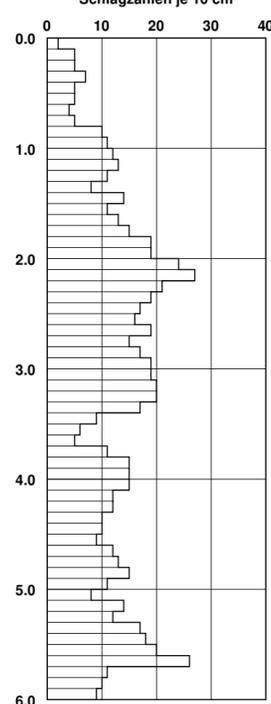
Zum Wasserwerk 15 48268 Greven		 OWS Ingenieurgeologen	
Tel.: 02571 / 95 28 8-0 Fax: 02571 / 95 28 8-2			
Projekt: Erweiterung einer Biogasanlage Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück			
Planinhalt: Lage der Bodenaufschlusspunkte RKS 1 - RKS 4 und DPM 1 - DPM 3			
Projekt-Nr.: 1707-1401	Maßstab: 1 : 250		
Datum: 20.07.2017	Anlage: 1.2		



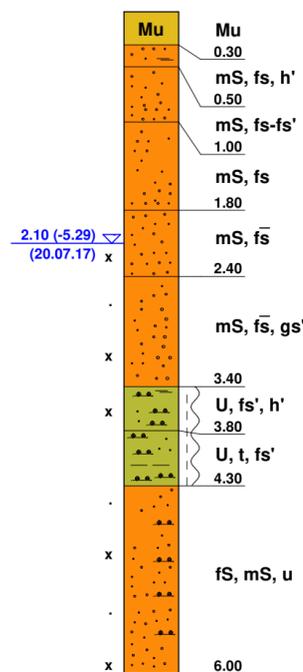
RKS 4
-3,04 mBZP



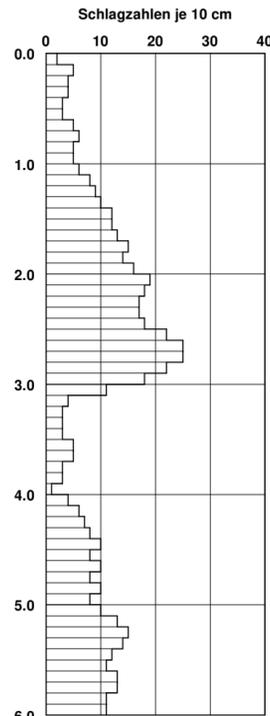
DPM 3
-3,03 mBZP



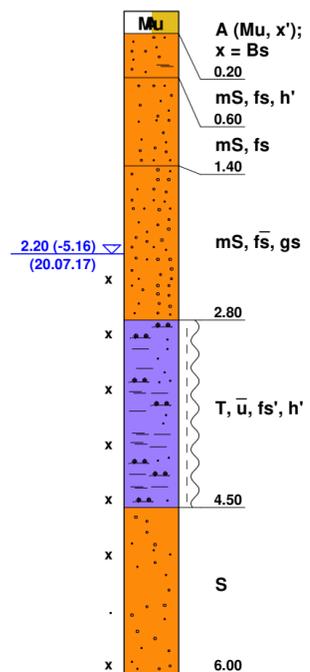
RKS 3
-3,19 mBZP



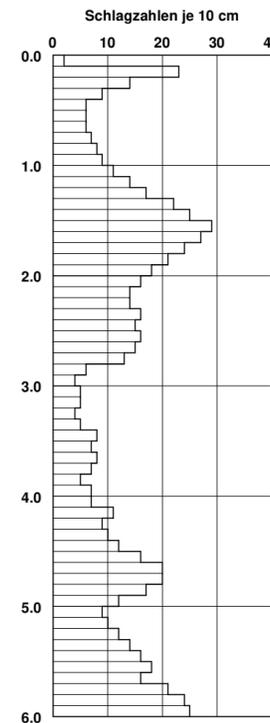
DPM 2
-3,17 mBZP



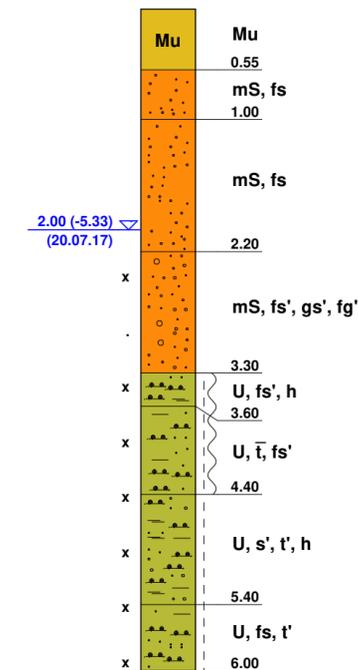
RKS 2
-2,96 mBZP



DPM 1
-3,33 mBZP



RKS 1
-3,33 mBZP



Legende

Konsistenzen und Bodenarten	
steif	Ton (T)
weich - steif	Schluff (U)
	Sand (S)
	Feinsand (fs)
	Mittelsand (mS)
	Hum. Oberboden (Mu)
	Auffüllung (A)

Abkürzungen

Asph = Asphalt	Tst = Tonstein
Be = Beton	Zb = Ziegelbruch
Bs = Bauschutt	
Gl = Glas	
Ko = Kohle	v = verwittert
Kst = Kalkstein	v' = stark verwittert
Schl = Schlacke	v'' = schwach verwittert
Scho = Schotter	

BZP = EFOK-Halle Bestand mit 0,0 mBZP (vgl. Anlage 1.2)
 KBF = Kein Bohrfortschritt möglich

Grundwasser

	= Grundwasser angebohrt
	= Grundwasser nach Bohrende
	= Grundwasserruhestand
x	= naß / fließfähig
x	= Vernässung

Zum Wasserwerk 15
 48268 Greven
 Tel.: 02571 / 95 28 8-0
 Fax: 02571 / 95 28 8-2



Projekt: Erweiterung einer Biogasanlage
 Zur Burg 6
 in 49593 Bersenbrück

Planinhalt: Schichtenprofile RKS 1 - RKS 4
 Rammdiagramme DPM 1 - DPM 3

Projekt-Nr.: 1707-1401 Maßstab: 1 : 50

Datum: 20.07.2017 Anlage: 2

Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2

Bearbeiter: sm



Datum: 26.07.2017

Körnungslinie

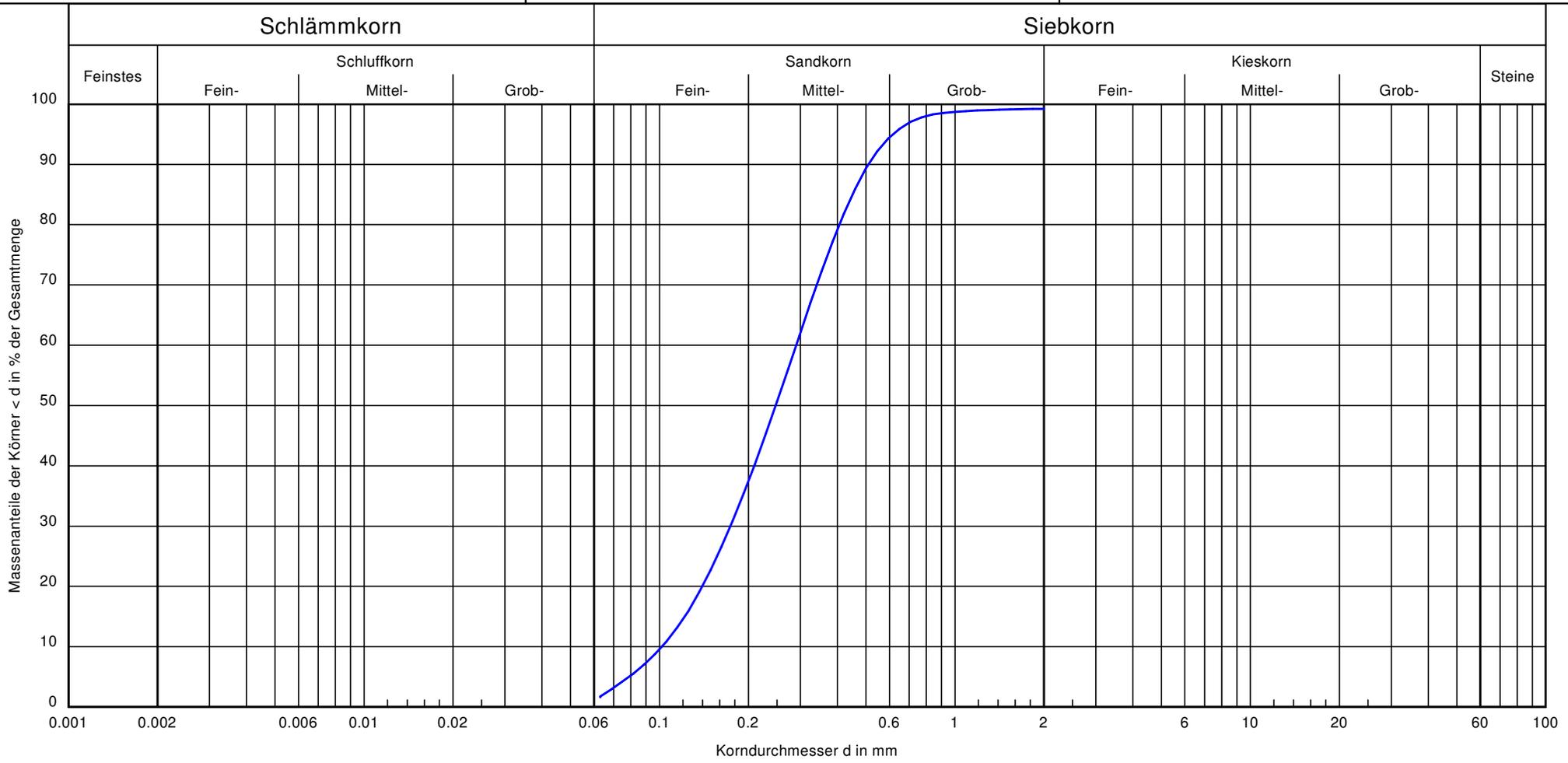
Erweiterung einer Biogasanlage
Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück

Projekt-Nr.: 1707-1401

Probe entnommen am: 20.07.2017

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Naßsiebung



Bezeichnung:	RKS 4
Bodenart:	mS, fs, gs'
Tiefe:	1,1-3,3
U/Cc:	2.9/1.0
k [m/s] (Hazen):	$1.2 \cdot 10^{-4}$
Bodengruppe:	SE
Frostsicherheit:	F1

Bemerkungen:

VORABZUG

Bericht:
1707-1401
Anlage:
3

Glühverlust nach DIN 18 128

Eweiterung einer Biogasanlage

Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück

Bearbeiter: sm

Datum: 26.07.2017

Prüfungsnummer: 1707-1401

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 20.07.2017

Bohrung / Tiefe / Bodenart	RKS 1	3,3-3,6	
Probenbezeichnung	6	7	8
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	34.31	33.63	32.36
Geglühte Probe + Behälter [g]	33.49	32.81	31.50
Behälter [g]	19.29	18.63	16.91
Massenverlust [g]	0.82	0.82	0.86
Trockenmasse vor Glühen [g]	15.02	15.00	15.45
Glühverlust [%]	5.46	5.47	5.57
Mittelwert [%]		5.50	

Bohrung / Tiefe / Bodenart	RKS 2	2,8-4,5	
Probenbezeichnung	1	2	3
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	41.38	40.48	37.51
Geglühte Probe + Behälter [g]	40.55	39.64	36.80
Behälter [g]	22.64	21.33	21.57
Massenverlust [g]	0.83	0.84	0.71
Trockenmasse vor Glühen [g]	18.74	19.15	15.94
Glühverlust [%]	4.43	4.39	4.45
Mittelwert [%]		4.42	

Bohrung / Tiefe / Bodenart	RKS 3	3,4-3,8	
Probenbezeichnung	1	2	3
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	42.86	38.56	39.43
Geglühte Probe + Behälter [g]	42.00	38.55	37.82
Behälter [g]	22.65	21.59	21.34
Massenverlust [g]	0.86	0.01	1.61
Trockenmasse vor Glühen [g]	20.21	16.97	18.09
Glühverlust [%]	4.26	0.06	8.90
Mittelwert [%]		4.40	

Bohrung / Tiefe / Bodenart	RKS 4	3,7-5,0	
Probenbezeichnung	6	7	8
Ungeglühte Probe + Behälter [g]	37.63	39.08	34.74
Geglühte Probe + Behälter [g]	36.78	38.12	33.86
Behälter [g]	19.30	18.65	16.92
Massenverlust [g]	0.85	0.96	0.88
Trockenmasse vor Glühen [g]	18.33	20.43	17.82
Glühverlust [%]	4.64	4.70	4.94
Mittelwert [%]		4.76	

Schröter, Jörn (LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft)

Von: Johannes Hinkamp [j.hinkamp@osnanet.de]
Gesendet: Donnerstag, 3. August 2017 15:48
An: Stölting, Achim
Betreff: WG: BV erweiterung einer Biogasanlage, Zur Burg 6, Bersenbrück - Regenwasserversickerung

Hallo Herr Stölting,

hier der Wert für die Versickerungsfläche.

$$k_s = 2 \cdot 10^{-05} \text{ m/s}$$

Siehe Erläuterung von Herrn Kunk.

Mit freundlichen Grüßen,

Johannes Hinkamp

Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co.KG
Zur Burg 6
49593 Bersenbrück

Tel: 05439/92319

Fax 05439/92318

E-Mail: j.hinkamp@osnanet.de

Von: Stefan Kunk [<mailto:st.kunk@ows-online.de>]

Gesendet: Donnerstag, 3. August 2017 14:15

An: j.hinkamp@osnanet.de

Betreff: BV erweiterung einer Biogasanlage, Zur Burg 6, Bersenbrück - Regenwasserversickerung

Sehr geehrter Herr Hinkamp,

bezugnehmend auf unser heutiges Telefongespräch teile ich Ihnen folgendes mit:

Das Angebot A1706-0233 bezieht sich auf die Erstellung eines Baugrundgutachtens für die geplanten Bauwerke der Biogasanlagen-Erweiterung. Es beinhaltet nicht die Anlage der befestigten Außenflächen und auch nicht Angaben zu den Möglichkeiten einer Regenwasserversickerung.

Daher wurden bisher auch keine Aufschlussbohrungen im Bereich zukünftig befestigter Außenanlagen oder im Bereich möglicher Versickerungsflächen durchgeführt.

Geht man jedoch davon aus, dass im Bereich der möglichen Versickerungsflächen oberflächennah gut durchlässige Sande anstehen, die mit denen in den vorliegenden Schichtenprofilen vergleichbar sind, so kann für die Bemessung der Versickerungsanlage bzw. der Versickerungsfläche ein mittlerer Bemessungswert von $k_s = 2 \cdot 10^{-05} \text{ m/s}$ rechnerisch in Ansatz gebracht werden. Dieser k_s -Wert gilt für den ungesättigten Bodenbereich oberhalb des Grundwassers.

Der geschätzte max. Grundwasserspiegel ist ca. 1,0 m unter aktueller GOK anzusetzen.

Unter Verwendung des vorgenannten Bemessungs- k_s -Wertes, der zu entwässernden, undurchlässigen Fläche A_u und der für Bersenbrück anzusetzende Regenspende $r_{D(n)}$ sollte daher zunächst geprüft werden,

wie groß die Versickerungsfläche As sein muss und ob überhaupt eine ausreichend große Versickerungsfläche zur Verfügung steht.

Es wird in diesem Zusammenhang auf die entsprechenden Ausführungen im DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von niederschlagswasser) hingewiesen.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Geol. Stefan Kunk.

OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG

Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571-95288-0
Fax: 02571-95288-2
Mobil: 0173-2765042

info@ows-online.de
<http://www.ows-online.de>

Persönlich haftende Gesellschafterin:

OWS Ingenieurgeologen Verwaltungs GmbH Amtsgericht Steinfurt, HRB 7485,
Kommanditgesellschaft Amtsgericht Steinfurt, HRA 5320
Geschäftsführer: Dipl.-Geol. Christoph Oberste-Wilms, Dipl.-Geol. Michael Stracke

Disclaimer:

Diese Email enthält vertrauliche und rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Empfänger sind oder diese Email irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten dieses Schriftstück und die Anhänge. Das unerlaubte Kopieren der Datenanhänge oder die Weitergabe ist nicht gestattet! Diese Email wurde von uns beim Ausgang auf Viren geprüft, wegen der Gefahr auf den Übertragungswegen raten wir jedoch zu einer Eingangskontrolle. Eine Haftung auf Virenfreiheit schließen wir aus. Mailanhänge, insbesondere Plananhänge, sind vor der Verwendung und/ oder Weiterleitung auf deren Inhalt, Maßstäblichkeit, Aktualität und Richtigkeit der dargestellten Inhalte eigenverantwortlich zu prüfen. Unstimmigkeiten sind sofort mit dem Absender zu klären. Eine Haftung für fehlerhafte Annahmen oder Schlussfolgerungen, die sich aus dem Mailinhalt ergeben, wird ausgeschlossen!

Energiegewinnung
NAWAROS GmbH & Co. KG
Zur Burg 6
49593 Bersenbrück

Die Landrätin

**Fachdienst 7
Umwelt
Untere Wasserbehörde**

Datum: 09.10.2020
Zimmer-Nr.: 4005
Auskunft erteilt: Frau Herpin
Durchwahl: 4605
Tel. (0541) 501-
Fax: (05 41) 501- 6 4605
E-Mail: herpinh@LKOS.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom Mein Zeichen, meine Nachricht vom
7.67.30.15.07.15.43 He

**Entwässerung Ihrer Biogasanlage auf dem Grundstück Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück
hier: teilweiser Widerruf**

Sehr geehrter Herr Hinkamp,

1. Meine wasserbehördliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer II. Ordnung vom 29.08.2018 wird wie folgt geändert:
 - a) die Einleitungsstelle E05 wird aufgehoben,
 - b) die Versickerung (E04) und damit verbunden die Nebenbestimmungen Nr. 1 und 2 werden aufgehoben,
 - c) die Nebenbestimmungen Nr. 5 und 7 betreffen die Einleitstellen 01 – 03.
2. Die wasserbehördliche Erlaubnis vom 29.08.2018 behält im Übrigen ihre Gültigkeit.

Kosten:

Für diesen Bescheid setze ich Kosten in Höhe von ***67,00 Euro** fest.
Überweisen Sie diesen Betrag bitte innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses Bescheides unter Angabe des Kassenzzeichens **7.1-17.2020.0065**.

Die Bankverbindung des Landkreises Osnabrück lautet:
BIC: NOLADE22XXX,
IBAN: DE81265501050000201269.

Begründung:

Mit Bescheid vom 29.08.2018 hatte ich Ihnen die wasserbehördliche Erlaubnis erteilt, das auf Ihrem Grundstück Zur Burg 6, 49593 Bersenbrück auf Ihrer Biogasanlage anfallende und nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser in den Feldmühlenbach, Gewässer II. Ordnung einzuleiten und über eine Versickerungsmulde in das Grundwasser zu

versickern.

Gem. § 49 Abs. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) darf ein rechtmäßiger begünstigender Verwaltungsakt, auch nachdem er unanfechtbar geworden ist, ganz oder teilweise widerrufen werden, wenn zumindest ein Widerrufsgrund gem. § 49 Abs. 2 Nr. 1 – 5 VwVfG vorliegt. Das ist hier der Fall, da der Widerruf durch Rechtsvorschrift zugelassen ist (Nr. 1).

Gem. §§ 18 Abs. 1 i.V.m. 18 Abs. 2 Nr. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bin ich berechtigt, eine Erlaubnis ganz oder teilweise zu widerrufen. Ein Widerruf ist allgemein zulässig, wenn u.a. die Voraussetzung erfüllt wurde, dass der Zweck der Benutzung so geändert wurde, dass er mit dem Plan nicht mehr übereinstimmt.

Die o.a. wasserbehördliche Erlaubnis dient dem Zweck der ordnungsgemäßen Entwässerung von dem auf Ihrer Biogasanlage anfallendem nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser mittels Einleitung in ein Gewässer zweiter Ordnung und Versickerung in das Grundwasser.

Bei der Abnahme am 30.10.2019 habe ich festgestellt, dass die Entwässerung nicht gem. der v.g. Erlaubnis durchgeführt wird. Die Versickerung erfolgt nur noch über die Einleitstellen E01 – E03 und nicht mehr über die Versickerung (E04) und die Einleitungsstelle E05. Die Erlaubnis wird daher teilweise nicht mehr zum erlaubten Zweck genutzt.

Die Maßnahme ist geeignet und erforderlich, da jede weitere Einleitung in ein Gewässer oder in das Grundwasser zu einer Verunreinigung führen könnte. Die Maßnahme ist angemessen, da das öffentliche Interesse hier gegenüber Ihrem privatem Interesse überwiegt. Zudem wurden Sie bereits am 30.10.2019 vor Ort über den teilweisen Widerruf Ihrer Erlaubnis informiert.

Sie haben dieses Verfahren veranlasst und deshalb die entstandenen Kosten zu tragen. Diese Entscheidung beruht auf den §§ 1, 5, 9 und 13 des Nieders. Verwaltungskostengesetzes und Nr. 96.2.9 des Kostentarifs zu § 1 der allgemeinen Gebührenordnung (AllGO) (Zeitaufwand = 1 Stunde bei 67,00 €/Std.).

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück, einlegen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Herpin

Der Landrat

**Fachdienst Umwelt
Untere Wasserbehörde**

Energiegewinnung NAWAROS GmbH & Co. KG
Herr Hinkamp
Zur Burg 6
49593 Bersenbrück

Datum: 2018-08-29
Zimmer-Nr.: 4005 / 4027
Auskunft erteilt: Frau Herpin
Herr Schröter
Durchwahl:

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
7.67.30.15.07.15.7717 He

Tel.: (05 41) 501- 4605
Fax: (05 41) 501- 6 4605
E-Mail: herpinh@lkos.de

Wasserbehördliche Erlaubnis

Sehr geehrter Herr Hinkamp,

hiermit erteile ich Ihnen die wasserbehördliche Erlaubnis, das auf dem Grundstück Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück (Gemarkung Bersenbrück, Flur 12, Flurstück 25/1, 25/2) anfallende und nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser von den Betriebs- und Dachflächen der Biogasanlage an den Einleitungsstellen E01 – E03 und E05 (Gemarkung Bersenbrück, Flur 12, Flurstück 23) wie folgt in den Feldmühlenbach, Gewässer II. Ordnung, einzuleiten:

- an der Einleitungsstelle E01 in einer Gesamtmenge von bis zu 15,9 l/s
- an der Einleitungsstelle E02 in einer Gesamtmenge von bis zu 4,3 l/s
- an der Einleitungsstelle E03 in einer Gesamtmenge von bis zu 3,1 l/s
- an der Einleitungsstelle E05 in einer Gesamtmenge von bis zu 39,9 l/s

Außerdem erteile ich Ihnen die wasserbehördliche Erlaubnis, das auf dem o.a. Grundstück Zur Burg 6 in 49593 Bersenbrück anfallende und nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser von den Betriebs- und Dachflächen der Biogasanlage an der Einleitungsstelle E04 (Gemarkung Bersenbrück, Flur 12, Flurstück 25/1) in einer Gesamtmenge von bis zu 2,5 l/s in eine Versickerungsmulde (Gemarkung Bersenbrück, Flur 12, Flurstück 25/1, 25/2) einzuleiten.

Meine wasserbehördliche Erlaubnis vom 15.02.2008 hebe ich hiermit auf.

Bestandteile dieses Bescheides sind Ihre mit meinem Prüfvermerk vom 22.08.2018 versehenen Antragsunterlagen vom 25.01.2018 (Grüneintragungen sind verbindlich), sowie die nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweise:

Nebenbestimmungen:

1. Bau, Betrieb und Wartung der Versickerungsanlagen sind entsprechend dem Arbeitsblatt DWA-A 138 'Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser' vorzunehmen.
2. Auftretende Missstände im Betrieb der Entwässerungsanlagen sind ohne besondere Aufforderung meinerseits sofort zu beseitigen. Sie haben mich unverzüglich zu benachrichtigen, wenn
 - beim Betrieb der Versickerungsanlage durch einen Schadensfall wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser gelangen,
 - beim Bau der Versickerungsanlage festgestellt wird, dass die Durchlässigkeit des Bodens (K_f -Wert in m/s) geringer ist als bei der Berechnung der Anlage durch den Planer angenommen wurde, oder
 - festgestellt wird, dass der erforderliche **Grundwasserflurabstand von mind. 1,0 m (0,8 m bei belebter Oberbodenzone)** geringer ist als bei der Berechnung der Anlage durch den Planer angenommen wurde.
3. Der Gehalt des einzuleitenden Oberflächenwassers an Kohlenwasserstoffen darf den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
4. Auftretende Missstände im Betrieb der Entwässerungsanlagen sind ohne besondere Aufforderung meinerseits sofort zu beseitigen. Sie haben mich unverzüglich zu benachrichtigen, wenn
 - beim Betrieb der Entwässerungsanlage durch einen Schadensfall wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser oder den Vorfluter gelangen, oder
 - sich die Benutzung der Entwässerungsanlage auf weitere, in den Antragsunterlagen nicht angegebene Flächen erstreckt.
5. Die Unterhaltung bzw. Erhaltung der mit dieser Erlaubnis verbundenen baulichen Anlagen (auch der Einleitstellen E01 bis E05) obliegt Ihnen. Die Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen. Kommt der Antragsteller trotz Aufforderung seinen Pflichten nicht nach, so hat er die Kosten etwaiger Fremdfirmen / Ersatzmaßnahmen zu tragen.
6. Sobald die baulichen Maßnahmen im Zusammenhang mit den Versickerungsanlagen fertig gestellt sind, ist mir dies zur Abnahme schriftlich anzuzeigen.
7. Die Einleitstellen E01 bis E05 sind entsprechend dem Arbeitsblatt DWA A 157 bzw. Merkblatt DWA A 158 herzustellen. Der Rohrauslauf ist böschungsbündig abzuschrägen und die Einmündungsstelle erosionssicher zu befestigen. Die Anlagen zur Einleitung des Oberflächenwassers sind fachgemäß zu betreiben und ordnungsgemäß zu warten.
8. Vor Inbetriebnahme und für die Dauer der Nutzung der Oberflächenentwässerung haben Sie sicherzustellen, dass kein schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser auf die als unbelastet eingestuften Flächen und in die dazugehörigen, ableitenden Systeme gelangen kann.
9. Soweit genehmigte Anlagen zu Unterhaltungerschwernissen am Gewässer führen, sind Sie zur Erstattung von Mehrunterhaltungskosten (§75 Niedersächsisches Wassergesetz) verpflichtet.

Hinweise:

- Die Erlaubnis ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter.
- Die Erlaubnis steht unter dem ausdrücklichen Vorbehalt des Widerrufs, wenn das Wohl der Allgemeinheit dies erfordert. Sie steht auch unter dem Vorbehalt, dass nachträglich zusätzliche Forderungen gestellt oder Maßnahmen angeordnet werden können.
- Nach § 52 Niedersächsische Bauordnung sind Sie dafür verantwortlich, dass die von Ihnen veranlasste Baumaßnahme dem öffentlichen Baurecht entspricht.
- Etwa sonst erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder dergleichen werden durch diese Erlaubnis nicht ersetzt.

Kosten:

Für diesen Bescheid setze ich Kosten in Höhe von ***250,00 €** fest. Über die Höhe der Kosten für die Abnahme ergeht ein separater Kostenfestsetzungsbescheid.

Überweisen Sie diesen Betrag bitte innerhalb eines Monats unter Angabe des nachfolgenden Kassenzeichens auf mein Konto der Kreiskasse bei der Sparkasse Osnabrück.

7.1-17.2018.0157

Für den SEPA-Zahlungsverkehr nutzen Sie bitte als IBAN: DE81 2655 0105 0000 2012 69.

Begründung:

Rechtsgrundlagen für die Wasserrechtsentscheidung sind §§ 8 - 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Ich habe Ihrem Antrag entsprochen, da ihm wasserwirtschaftliche Belange und Belange des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen. Das setzt allerdings voraus, dass Sie die mit dieser Genehmigung und Erlaubnis verbundenen Nebenbestimmungen und Hinweise beachten und einhalten.

Sie haben dieses Verfahren veranlasst und deshalb die dafür entstandenen Kosten zu tragen. Diese Entscheidung beruht auf §§ 1, 5, 9, 11 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) i. V. m. der laufenden Nr. 96.2.3 des Kostentarifs zu § 1 Allgemeine Gebührenordnung (AllGO).

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück, einlegen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag



Herpin

Anlage

**Fachdienst Umwelt
„Gewässerschutz“**

Hinkamp Johannes
Zur Burg 6

49593 Bersenbrück

Datum 10.03.2005
Zimmer-Nr.: 4030
Auskunft erteilt: Herr Haeske
Durchwahl 4030
Tel.: (0541) 501-
Fax: (0541) 501- 4424

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
7.67.24.10- 11.00/0142

**Abwasserbeseitigung auf dem Grundstück: Zur Burg 6
Bersenbrück**

Sehr geehrte/r Grundstückseigentümer/in !

Hiermit erteile ich Ihnen auf Grund Ihres Antrages vom 17.02.2005 die unbefristete

Wasserbehördliche Erlaubnis

zur Einleitung mechanisch und biologisch gereinigten Abwassers aus einer
Kleinkläranlage über **SBR Anlage** ; Bauartenzulassung: Z-55.3-53

für höchstens 16 Einwohner

in das Gewässer: III. Ord.

Gemarkung: Bersenbrück

Flur: 12

Flurstück(e): 16/2

an der im Lageplan/Flurkartenauszug gekennzeichneten Einleitungsstelle.

Die Anlage ist bis zum **01.10.2005** fertigzustellen.

Die wasserbehördliche Erlaubnis wird unter der Bedingung erteilt, dass für
den Betrieb dieser Anlage ein Wartungsvertrag mit einem qualifizierten
Wartungsunternehmen abgeschlossen wird.

Bestandteile dieses Bescheides sind Ihre, mit meinem Prüfvermerk vom 24.02.2005
versehenen Antragsunterlagen (Grüneintragungen sind verbindlich) sowie die
nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen.

1. Bau und Betrieb der Kleinkläranlage sind entsprechend der DIN 4261,
Teil 1, 2, 3 u. 4 vorzunehmen. Der DIN-gerechte Einbau ist durch den
Einbauer der Anlage erklären zu lassen. Die beigegefügte Erklärung ist mir
nach Fertigstellung vor Inbetriebnahme zu übersenden.

2. Die Anlage ist gem. den Vorgaben der DIN 4261 und der jeweiligen Bauartenzulassung oder auf Grundlage einer sonstigen landesrechtlichen Regelung des Niedersächsischen Umweltministeriums drei mal pro Jahr zu warten (s. auch Hinweise 1 u. 10). Ein entsprechender Wartungsvertrag ist mir, soweit dieser nicht bereits mit den Antragsunterlagen eingereicht wurde, spätestens mit der Fertigstellungsanzeige vorzulegen.
3. Sofern entsprechend den geprüften Antragsunterlagen für den Betrieb der Abwassernlage ein Fettabscheider vorgeschrieben ist, sind für diesen die Wartungen entsprechend der DIN 4040 und den Vorgaben des Herstellers einzuhalten.
4. Sämtliches häusliches Abwasser und vergleichbares gewerbliches Abwasser muss in die 1. Kammer der Mehrkammerausfallgrube eingeleitet werden. Die Nutzung der Anlage über die in der Erlaubnis angegebene Einwohnerzahl hinaus ist unzulässig und wird von der Erlaubnis nicht erfaßt.
5. Durch den Einbau der Anlage dürfen Versorgungsleitungen (Wasser-, Strom-, Gas-, Fernmelde-) nicht beeinträchtigt werden.

Diese Erlaubnis verliert ihre Gültigkeit, wenn das o. g. Grundstück an das öffentliche Kanalisationsnetz angeschlossen ist.
Etwas alte Erlaubnisse in gleicher Sache verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

Hinweise:

1. Auf Antrag kann die Wartung nach § 153 (1) NWG reduziert werden, einen entsprechenden Antragsvordruck habe ich beigelegt.
2. Sie haben die Mehrkosten der Unterhaltung des Gewässers zu ersetzen, die durch die Einleitung des Abwassers entstehen.
3. Alle Rechte Dritter bleiben unberührt.
4. Sie haben die behördliche Überwachung der Anlage auf ausreichende Klärung und regelmäßige Bedienung jederzeit zu dulden und hierbei Arbeitshilfe zu leisten sowie die dazu erforderlichen Geräte zu beschaffen und bereit zu halten. Den Beauftragten ist das Betreten des Grundstücks zu diesem Zweck jederzeit zu gestatten (§ 61 NWG).
5. Sie haben die Kosten zu tragen, die durch die behördlich für notwendig befundenen Prüfungen und Untersuchungen des Abwassers und des Gewässers entstehen (§ 62 NWG).
6. Die Benutzung des Gewässers darf nur im Rahmen dieser Erlaubnis ausgeübt werden. Verstöße unterliegen den Ordnungswidrigkeitenbestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.d.F. vom 19.08.2002 (BGBl. IS. 3245) bzw. den Strafbestimmungen des 18. Strafrechtsänderungsgesetzes vom 28.03.1980 (BGBl. IS. 373).
Für die Einleitung von gereinigtem Abwasser in einen Straßenseitengraben ist ein Gestattungsvertrag mit der Straßenbauverwaltung abzuschließen.
7. Die baulichen Anlagen der Abwasseranlage müssen den Anforderungen des öffentlichen Baurechts (§ 69) Niedersächsische Bauordnung (NBauO) (GVBl S. 90) i.d.F. vom 10.02.2003 entsprechen.
8. Der Übergang der Erlaubnis auf einen Rechtsnachfolger ist mir anzuzeigen.
9. Die Fäkalschlamm Entsorgung unterliegt der Gemeinde.

10. Für die Wartung der Abwasseranlage sind, sofern nicht von einer zu beantragenden und zu genehmigenden landesrechtlichen Regelung Gebrauch gemacht wird, nur zugelassene Unternehmen berechtigt. Eine entsprechende Aufstellung liegt diesem Bescheid als Anlage bei. Diese Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, wird jedoch in unregelmäßigen Abständen, bzw. bei Bedarf aktualisiert. Die darin aufgeführten Unternehmen sind lediglich alphabetisch gelistet und in keiner Weise nach Wertigkeit aufgeführt.

Kosten:

Für diesen Bescheid setze ich die Kosten auf

180,00 EURO

fest.

Überweisen Sie diesen Betrag bitte innerhalb der nächsten zwei Wochen unter Angabe des

Kassenzeichens **127664.2005.24983**

auf das Konto Nr. 201 269 der Sparkasse Osnabrück, BLZ 265 501 05.

Begründung:

Rechtsbegründung für diese Wasserrechtsentscheidung sind die §§ 1,3,5,9 u. 10 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) in der Fassung vom 10.06.2004 (Nds. GVBl. S. 171).

Hiernach bedarf die Benutzung eines Gewässers meiner behördlichen Erlaubnis. Ich habe Ihrem Antrag entsprochen, da ihm keine wasserwirtschaftlichen Bedenken entgegenstehen. Das setzt jedoch voraus, daß Sie die mit dieser Genehmigung verbundenen Nebenbestimmungen beachten und einhalten.

Sie haben dieses Verfahren veranlasst und deshalb die entstandenen Kosten zu tragen. Die Kostenfestsetzung beruht auf den §§ 1,3,5,9 u. 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes vom 07.05.1962 (Nds. GVBl. S. 43) in Verbindung mit der Tarif Nr. 96.2.3 der Allgemeinen Gebührenordnung (AllGO) in der z. Zt. gültigen Fassung.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1 in 49082 Osnabrück einlegen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrage


Reinhardt
Bauoberamtsrat



Anlagen:

- 1 Liste Wartungsunternehmen
- 1 Fertigstellungsanzeige
- 1 Antrag für die Eigenwartung
- 1 Vordruck Befähigungsnachweis

Hinkamp Johannes
11.00/0142

49593 Bersenbrück
Zur Burg 6
Tel.:

Landkreis Osnabrück
Fachdienst Umwelt
Am Schölerberg 1

49082 Osnabrück

Erklärung über den DIN - gerechten Einbau einer Abwasseranlage

Hiermit erkläre ich, daß die mit der "Wasserbehördlichen Erlaubnis" vom
10.03.2005 unter dem Aktenzeichen 11.00/0142 genehmigte Kleinkläranlage
- **SBR Anlage** - für das

Grundstück: Zur Burg 6
Bersenbrück

an der in den Antragsunterlagen (Lageplan/Flurkartenauszug) gekennzeichneten

Einleitungsstelle: III. Ord.

Gemarkung: Bersenbrück

Flur: 12 Flurstück: 16/2

ordnungsgemäß, den Auflagen und Bedingungen der Erlaubnis sowie der DIN 4261
entsprechend fertiggestellt ist.

___ Der in der Erlaubnis geforderte **Wartungsvertrag**
ist als Anlage beigefügt

___ wurde bereits mit den Antragsunterlagen eingereicht.

Die Anlage wurde in ___ Eigenleistung

durch die Firma ___ Name:

Strasse:

Plz/Ort: (Firmenstempel)

erstellt.

Unterschrift
Grundstückseigentümer

Unterschrift der
Einbaufirma

Der Landrat

**Fachdienst Umwelt
- Untere Wasserbehörde -**

**QUALITÄTS-
MANAGEMENT**

Wir sind zertifiziert
Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9002



Datum: 2005-01-18
Zimmer-Nr.: 4030
Auskunft erteilt: Herr Haeske

Durchwahl:
Tel. (05 41) 501- 4030
Fax: (05 41) 501- 4424
E-Mail: @lkos.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
7.67.24.10

Wartung Kleinkläranlagen

Sehr geehrter Anlagenbetreiber, sehr geehrte Anlagenbetreiberin;

Damit Kleinkläranlagen in ihrem Bestand und in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden, sind sie nach Anlagentyp in bestimmten Zeitabständen zu warten.

Die erforderlichen Wartungsarbeiten sind, abgesehen von notwendigen Eigenkontrollen des Betreibers nur durch geeignetes Fachpersonal durchzuführen.

Dem Fachdienst Umwelt ist die Fertigstellung einer beantragten und genehmigten Kleinkläranlage zur Abnahme anzuzeigen. Vor der Abnahme ist dem Fachdienst Umwelt ein Wartungsvertrag mit einem beim, bzw. im Landkreis Osnabrück zugelassenen Wartungsunternehmen vorzulegen.

Um Ihnen die Suche nach einem geeigneten Unternehmen zu erleichtern, ist diesem Schreiben eine Liste beigelegt, in der entsprechende Firmen aufgeführt sind, die teilweise auch gleichzeitig Herstellungs- und Einbaufirmen sind und dem Landkreis Osnabrück die erforderlichen Fachkundenachweise erbracht haben.

Ich weise darauf hin, dass diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, da dem Fachdienst Umwelt nicht alle zur Wartung geeigneten und berechtigten Unternehmen bekannt sind. Diese Auflistung wird jedoch, sofern Änderungen bezüglich neuer r nicht mehr beim Landkreis Osnabrück zugelassener Wartungsunternehmen eintreten entsprechend aktualisiert

Mit o. g. Datum sind in der beigelegten Auflistung 48 Fachbetriebe aufgeführt.

Mit freundlichem Gruß

gez.
Haeske

Wartungsfirmen ■ Kleinkläranlagen

NAME / FIRMA	ANSCHRIFT E-MAIL	TELEFON FESTNETZ TELEFON MOBIL FAX
Abing, Karl GmbH - Dränbau (Schäfer, Martin)	Bramscher Straße 3, 49586 Neuenkirchen	0 54 65 / 6 53
Ackermann oHG (Ackermann, Björn)	Dielingdorfer Straße 12 49324 Melle	0 54 28 / 12 39 0 54 28 / 26 99
Averbeck, Martin	Kirchbauerschaft 10, 48356 Nordwalde	0 25 73 / 95 57 73
Bäumer, Hans-Joachim	Borgholzhausener Straße 80, 49324 Melle	0 54 22 / 22 79 01 73 / 7 01 72 72
Bei der Kellen, Bianca	Zum Mühlenbach 5, 49565 Bramsche	0 54 68 / 12 80
Beinke, Harald - Tiefbau	In der Lage 9, 32289 Rödinghausen	0 52 26 / 57 27
Boergen, Ralph Bodenuntersuchungsdienst	Hörner Weg 77, 49078 Osnabrück	05 41 / 44 31 36 05 41 / 44 37 55
Bömer	Wentruper Weg 20, 48268 Greven Abwassertechnik-boemer@t-online.de	0 25 71 / 9 81 58
Brock	Emser Kirchweg 72, 33161 Hövelhof	0 52 57 / 47 84
Bruns	Bockhorster Weg 8, 49413 Dinklage	0 44 43 / 6 80
Bungenstock, W. GmbH (Kosche)	Mühlenweg 6, 49596 Gehrde	0 54 39 / 81 79
Degen, Lars	Darpvenner Weg 13, 49176 Ostercappeln	0 54 76 / 9 19 28 34
Drescher, Bernd	Nordlandstraße 29, 49326 Melle	0 54 28 / 15 16
Ellerkamp	Dinklager Straße 22, 49635 Badbergen	0 54 33 / 67 11
Flerlage	Fuhlestraße 2, 49770 Herlake	0 59 62 / 21 39
Fromme	Rintelner Straße 90, 32457 Porta Westfalica	05 71 / 79 88 99 - 0
G. u. H. Abwassertechnik (Gausmann, Dieter)	Loheiden Knapp 8 49170 Hagen a.T.W.	0 54 01 / 9 95 65
Hafkemeyer	Windhorststraße 85, 49084 Osnabrück	05 41 / 7 71 51
W. Heemann u. J. Heemann	Am Venn 39, 49549 Ladbergen	0 54 84 / 12 73
Huntmann, Wilhelm	Auf der Lage 4, 49504 Lotte	0 54 04 / 27 18
Jübner Baustoffe GmbH	An der Aue 130, 49453 Barver	0 54 48 / 2 73 0 54 48 / 7 53
Jürgens Bauunternehmen GmbH (Ajwasow, Otte)	Sternkamp 6, 26655 Westerstede	0 44 88 / 8 44 40
Kammermann	Mühlenweg 25, 32257 Bünde	0 52 23 / 96 09 57
Kaufmann, Harald Dienstleistungs GmbH	Buerscher Weg 14, 49143 Bissendorf	0 54 02 / 9 92 00
Kleinheider, Uwe	Zum Jägerberg 34, 49170 Hagen a.T.W.	0 54 05 / 21 51
Krause, Franz, Firma	Kappelner Weg 124, 49497 Mettingen	0 54 52 / 49 47 0171 / 9 90 07 26

NAME / FIRMA	ANSCHRIFT E-MAIL	TELEFON FESTNETZ TELEFON MOBIL FAX
Mulckhuyse, Arie - Betonwerk -	Auf dem Haarkamp 4, 49219 Glandorf	0 54 26 / 45 90 0 54 26 / 32 92
Nordbeton GmbH	In der Industriestraße 2, 26169 Friesoythe	0 44 97 / 9 24 10 0 44 97 / 9 24 70
Papenfuß - Brunnenbau	Haldemer Straße 94, 32351 Stemwede	0 54 74 / 4 53
Quiller, André	Ellerhooksweg 1, 49536 Lienen	0 54 83 / 83 68
Raiffeisen Kläranlagen Koopera- tion im Kreis Steinfurt GmbH	Hembergenger Straße 10 48369 Saerbeck	0 25 74 / 88 81 80 0 25 74 / 88 83 72
Rehers, Chr.	Rothenberge, 48493 Wettringen	0 25 57 / 98 55 62
Restemeier	Mozartstraße 8, 32609 Hüllhorst	0 57 44 / 18 18
Rhebau, Firma	Düsseldorfer Straße 118, 41541 Dormagen Info@Rhebau.de	0 21 33 / 77 03-0
Ricker, Ingo - Planen und Bauen GmbH & Co. KG	Restruper Straße 2 49626 Bippen	0 54 35 / 92 34 0 54 35 / 92 36
Sahse, Walter	An der B 68 Nr. 12, 49635 Badbergen	0 54 33 / 4 47
S.O.C. Schlautmann (Dörtelmann, Elisabeth)	Müssingen 2, 48351 Everswinkel	0 25 82 / 65 92 14
Schnitker	Braunschweiger Straße 2, 49084 Osnabrück	05 41 / 5 40 60
Scheele, Jürgen	Auf der Höhe 1, 49424 Goldenstedt	0 44 44 / 20 46 81
Schockemöhle, K.H. und W.	Auf dem Kamp 7, 49439 Steinfeld	0 54 92 / 29 95
Schröder, Matthias Dipl.-Ing. (nur REDWANZ-Anlagen)	Valdorfer Straße 56, 32545 Bad Oeynhausen abwasserservice@gmx.net	0 57 31 / 9 32 80 01 51 / 14 16 29 81
Steinmann, Karl Heinz Wasser-Löwe GmbH	Dingbreite 31, 32469 Petershagen	0 57 02 / 83 06 - 25
UTP - Umwelttechnik Pillath	Wieckhorster Straße 52 29640 Schneverdingen	0 51 93 / 98 66 83 01 51 / 12 22 75 75 0 51 93 / 98 25 49
Vaal	Wiesengrund 17, 48480 Schapen	0 54 58 / 72 42
Wasserklar GmbH & Co. KG (Gerhard Möllersmann)	Töpferweg 3, 27793 Wildeshausen	0 44 31 / 70 97 51 0 44 31 / 70 97 52
Wessling, Johannes GmbH	Woltruper Dorfstraße 4, 49593 Bersenbrück	0 54 39 / 5 43 0 54 39 / 27 01
Sendker, Berthold Dr. Weßling, Beratende Ingenieure GmbH	Oststraße 7, 48341 Altenberge	0 25 05 / 8 90 0 25 05 / 89-279
Wilker, Ruth Lohnunternehmen Martin Wilker	Engterstraße 3, 49134 Wallenhorst	0 54 07 / 3 16 76 0 54 93 / 7 22

Betreiber: Name / Vorname

Straße / Hausnummer

Postleitzahl / Ort

Telefon

Landkreis Osnabrück
- Fachdienst Umwelt -
- untere Wasserbehörde -
Am Schölerberg 1

49082 Osnabrück

Antrag zur Eigenwartung einer Kleinkläranlage im Sinne des § 153 Abs. 1 Satz 3 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) in Verbindung mit dem Runderlass zur Kostenreduzierung hinsichtlich der Wartung von Kleinkläranlagen des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 2004-11-03 (Az.: 25-62410/01) für die wie folgt beschriebene Abwasserbehandlungsanlage:

Anlagenart: _____ für _____ Einwohner

Bauartenzulassung: _____

Eine wasserbehördliche Erlaubnis

ist beantragt.

wurde unter dem Aktenzeichen _____ erteilt.

Standort der Anlage: Gemeinde _____ Gemarkung _____
Flur _____ Flurstück _____ Gewässer _____

Eine Bestätigung (*bitte anliegenden Vordruck verwenden*) über die durchgeführte Einweisung, Schulung und erworbenen Kenntnisse durch nachstehend benanntes Fachunternehmen:

ist dem Antrag beigelegt.

Mir ist bekannt, dass eine Genehmigung nur unter Vorbehalt und zu den nachstehenden Bestimmungen erteilt werden kann, zu denen ich hiermit mein Einverständnis erkläre:

- Wie im Wartungsvertrag vereinbart, führt das o.g. Fachunternehmen zu unterschiedlichen Jahreszeiten bei Kleinkläranlagen mit Bauartenzulassung jährlich eine Fremdwartung sowie die jährlich erforderliche Beprobung und Schlammspiegelmessung aus.

Bei Pflanzenkläranlagen erfolgen Wartung und Beprobung mit Schlammspiegelmessung jedes zweite Jahr.

- Als Betreiber der Anlage führe ich oder ein sonstiger durch die untere Wasserbehörde zugelassener Dritter unabhängig von den sonstigen erforderlichen Eigenkontrollen jährlich zwei Eigenwartungen aus.
- Sofern die Ablaufwerte nicht eingehalten werden oder auftretende Mängel die Funktionstüchtigkeit der Anlage gefährden, ist das beauftragte Fachunternehmen gehalten, umgehend die untere Wasser-

- Beruht die Nichteinhaltung der Ablaufwerte offensichtlich auf mangelhafte oder nicht durchgeführte Eigenwartungen, verliert eine auf diesen Antrag hin erteilte Genehmigung ihre Gültigkeit. In dem Fall ist der unteren Wasserbehörde ein neuer Wartungsvertrag vorzulegen, der die jährlich dreimalige Wartung durch das beauftragte oder ein anderes Fachunternehmen beinhaltet.
- Eine auf diesen Antrag hin erteilte Genehmigung ist vorerst bis zum **2007-06-30** befristet.
- Der unteren Wasserbehörde bleiben im Rahmen des Gewässerschutzes die Entscheidungen über weitere durch den Betreiber zu treffende Maßnahmen vorbehalten.

Datum / Unterschrift Betreiber

Landkreis Osnabrück
Fachdienst Umwelt
untere Wasserbehörde
Am Schölerberg 1
49082 Osnabrück

Osnabrück, den _____

Prüfvermerk:

- Dem Antrag wird in Verbindung mit der am _____ unter dem Az. _____ erteilten wasserbehördlichen Erlaubnis sowie der vorstehenden Einverständniserklärung entsprochen.
- Der Antrag wird unter Angabe der nachstehenden Begründung abgelehnt.

Begründung:

Mit Ausnahme der Nebenbestimmung Ziffer 2 der unter dem o.a. Aktenzeichen erteilten wasserbehördlichen Erlaubnis bleiben alle weiteren in der Erlaubnis festgelegten Nebenbestimmungen und Auflagen unberührt.

Kosten:

Dieser Bescheid ergeht kostenfrei.

Begründung:

Rechtsbegründung für diese Wasserrechtsentscheidung ist der § 153 Abs. 1 Satz 3 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) vom 1998-03-25 (Nds. GVBl. S. 347) in der zurzeit. geltenden Fassung in Verbindung mit dem Runderlass zur Kostenreduzierung der Wartung von Kleinkläranlagen des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 2004-11-03 (Az.: 25-62410/01).

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück, einlegen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrage

(Haeske)

.....
(Firmenstempel)

Bestätigung über die Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse
für die Eigenwartung einer Kleinkläranlage

Hiermit wird bestätigt, dass Herr als Betreiber einer Kleinkläranlage die zur Eigenwartung erforderlichen Kenntnisse erworben hat.

Die Vermittlung der Kenntnisse bezieht sich nur auf die nachstehend bezeichnete Anlage in Verbindung mit den Auflagen, Bedingungen und Befristungen einer für die Anlage erteilten gültigen wasserbehördlichen Erlaubnis.

Standort der Anlage:

Anlagenart: für Einwohner

Bauartenzulassung:

Einleitungsstelle: Gewässer Flur Flurstück

Diese Bestätigung dient nur zur Vorlage bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde im Landkreis Osnabrück für die Beantragung auf Zulassung zur Eigenwartung der vorstehend bezeichneten Anlage.

.....
(Unterschrift Wartungsfirma)



Behörde
Landkreis Osnabrück
Am Schölerberg 1
49082 Osnabrück

PLZ, Ort	Datum (TT.MM.JJJJ)
Sachbearbeiter/in	Zimmernummer
Telefon (Durchwahl)	Telefax
E-Mail	
Aktenzeichen (bitte immer angeben!)	

An
Landkreis Osnabrück

Fachdienst Umwelt

Am Schölerberg 1

49082 Osnabrück

FD 7	17. FEB. 2005		
1	2	3	4

**Stellungnahme
zum Antrag auf Erteilung einer
wasserbehördlichen Erlaubnis**

Schriftlich mit Anlagen

Antragsteller/in

Name der juristischen Person Hinkamp Johannes		Name - Ansprechpartner/in Hinkamp		Vorname Johannes	
Straße Zur Burg		Hausnummer 6	PLZ 49593	Ort Bersenbrück	

Lage der Anlage:

Straße W. O.		Hausnummer	Gemeinde/Stadt W. O.		
------------------------	--	------------	--------------------------------	--	--

- Das Vorhaben liegt innerhalb außerhalb eines Heilquellenschutzgebietes eines Wasserschutzgebietes

- Ein Anschluss an die Kanalisation ist geplant für nicht geplant

Gegen die Ausführung des Vorhabens bestehen

- keine
 folgende Bedenken:

Dienstsiegel	Unterschrift Gemeinde-/Stadt-Direktor
--------------	---------------------------------------



Absender/in
Johannes Wessling GmbH & CO. KG
Woltruper Dorfstraße 4
49593 Bersenbrück

Aktenzeichen (bitte immer angeben!)

über die zuständige Gemeinde/Samtgemeinde/Stadt

Wasserverband Bersenbrück
Priggenhagerstraße 65
49593 Bersenbrück

VA	TA	TW	VW	Pers
Wasserverband Bersenbrück				WW
Z	14. FEB. 2005			RN
EK	KA BSR	KA A.L.	KA	EDV
	Neuenk		FWT	PE

Eingangsvermerk

PLZ, Ort Datum (TT.MM.JJJJ)

Sachbearbeiter/in Zimmernummer

Telefon (Durchwahl) Telefax

E-Mail
 formulare@lkos.de

An
 Landkreis Osnabrück
 Fachdienst Umwelt

 Am Schölerberg 1

 49082 Osnabrück

Antrag auf Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis

FD 7	17. FEB. 2005		
1	2	3	

Gemäß § 10 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) vom 25.03.1998 in der zur Zeit gültigen Fassung zur Einleitung mechanisch und biologisch gereinigten Abwassers aus einer Kleinkläranlage in ein Gewässer.

Antragsteller/in

Name der juristischen Person Hinkamp Johannes		Name - Ansprechpartner/in Hinkamp		Vorname Johannes
Straße Zur Burg		Hausnummer 6	PLZ 49593	Ort Bersenbrück
Telefonnummer 0172 5349462		Fax (Angabe freiwillig) 05439 92318		E-Mail (Angabe freiwillig)

Lage der Anlage:

Gemeinde/Straße w.o.	Gemarkung Bersenbrück
Flur 12	Flurstück/e 16 / 2

Einleitung in

oberirdisches Gewässer

Grundwasser

Flur Feldmühlenbach	Flurstück/e 21
-------------------------------	--------------------------

Biologische Abwasserbehandlungsanlage

- Tropfkörper
 SBR-Anlage
 Festbetтанlage
 Pflanzenbeet

für höchstens 16 Einwohner

Anlagenbeschreibung Die Bemessung/Ausführung erfolgt nach DIN 4261 (in der z. Zt. gültigen Fassung)

1. Abwasserbehandlungsanlage

Bemessung der Mehrkammerausfallgrube

a)	Anzahl Wohnungen 3	mit Anzahl Personen: 16	x	0,75 m ³	=	12 m ³
b)					=	m ³

Eingebaut ist / zum Einbau gelangt eine

- a) Mehrkammerausfallgrube aus Mauerwerk, nutzbarer Inhalt: m³
b) Mehrkammerausfallgrube aus Fertigteilen

Fabrikat Menk Beton	Type MZF 12	Nutzhalt 12 m ³
-------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

2. Biologische Abwasserbehandlungsanlage

Eingebaut wird:	SBR Anlage AQUAmax 9 - 16 Z	
Fabrikat:	ATB Vertriebsgesellschaft mbH Borlefzener Kirchweg 116 32602 Vlotho	
Bauaufsichtliche Zulassungs-Nr.:	Z - 55.3 - 53	Pflanzenbeet

Für alle Anlagen ist eine abwassertechnische Berechnung vorzulegen.

3. Einleitung des gereinigten Abwassers

durch Rohrleitung mit Durchmesser von **150** mm in das Gewässer: **Feldmühlenbach**

über Sickergraben

über Sickergrube in das Grundwasser

4. Abstände der Abwasserbehandlungsanlage

ca 150 m	zum eigenen Brunnen (mindestens 15 m)
ca 300 m	zum Nachbarbrunnen (kann ein Abstand bis zu 50 m erforderlich sein)
ca 80 m	zum oberirdischen Gewässer

Höchster Grundwasserstand unter Gelände: **ca** m (Grundsätzlich angeben)

Wasserbehördlich geprüft
Osnabrück, den 24.2.05
Landkreis Osnabrück
Der Landrat
Im Auftrag
Phlo

5. Folgende Unterlagen liegen dem Antrag in zweifacher Ausführung bei:

- Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25.000 oder Stadt-/Gemeindeplan mit Kennzeichnung des Grundstücks
- Auszug aus dem Flurkartenwerk im Maßstab 1 : 1.000 bzw. 1 : 2.000
In den Flurkartenauszug ist lagemäßig einzuzeichnen:
- a) die Mehrkammerausfallgrube mit biologischer Abwasserbehandlung
 - b) die Einleitstelle in das Gewässer
 - c) der Standort des eigenen und des Nachbarbrunnens

- Bauzeichnung der Mehrkammerausfallgrube
- Bauzeichnung der biologischen Abwasserbehandlungsanlage mit Abwassertechnischer Berechnung
- Wartungsvertrag von einer zugelassenen Wartungsfirma

weitere Anlagen

Hinweis Der Antrag kann nur bearbeitet werden, wenn er vollständig ausgefüllt ist, über die zuständige Gemeinde/Samtgemeinde/Stadt eingereicht wird und ihm die vorstehenden Unterlagen beigelegt sind.

Die Richtigkeit aller Angaben wird versichert. Mit freundlichem Gruß,

Ort, Datum Bersenbrück den 07.10.2004	Unterschrift Antragsteller/in <i>[Handwritten Signature]</i>	Unterschrift Einbaufirma/Planverfasser/in Wesing GMBH & CO. KG
---	---	---

Wolttuper Dorfstraße 4 - 49593 Bersenbrück
Telefon 05439/543 - Fax 05439/2701

Hinkamp Johannes
 Zur Burg 6
 Hertmann
 49593 Bersenbrück

Lage der Anlage w. o.

Bei der Wahl der Einbausteile ist darauf zu achten, daß die Kleinklärentage jederzeit zugänglich und die Schamm-entnahme jederzeit möglich ist.
 Tüchel müssen mit einer Hand angeordneten Aushängevorrichtungen versehen sein, von Hand geöffnet werden können und so beschaffen sein, daß sie nicht durch die Öffnung fallen können.

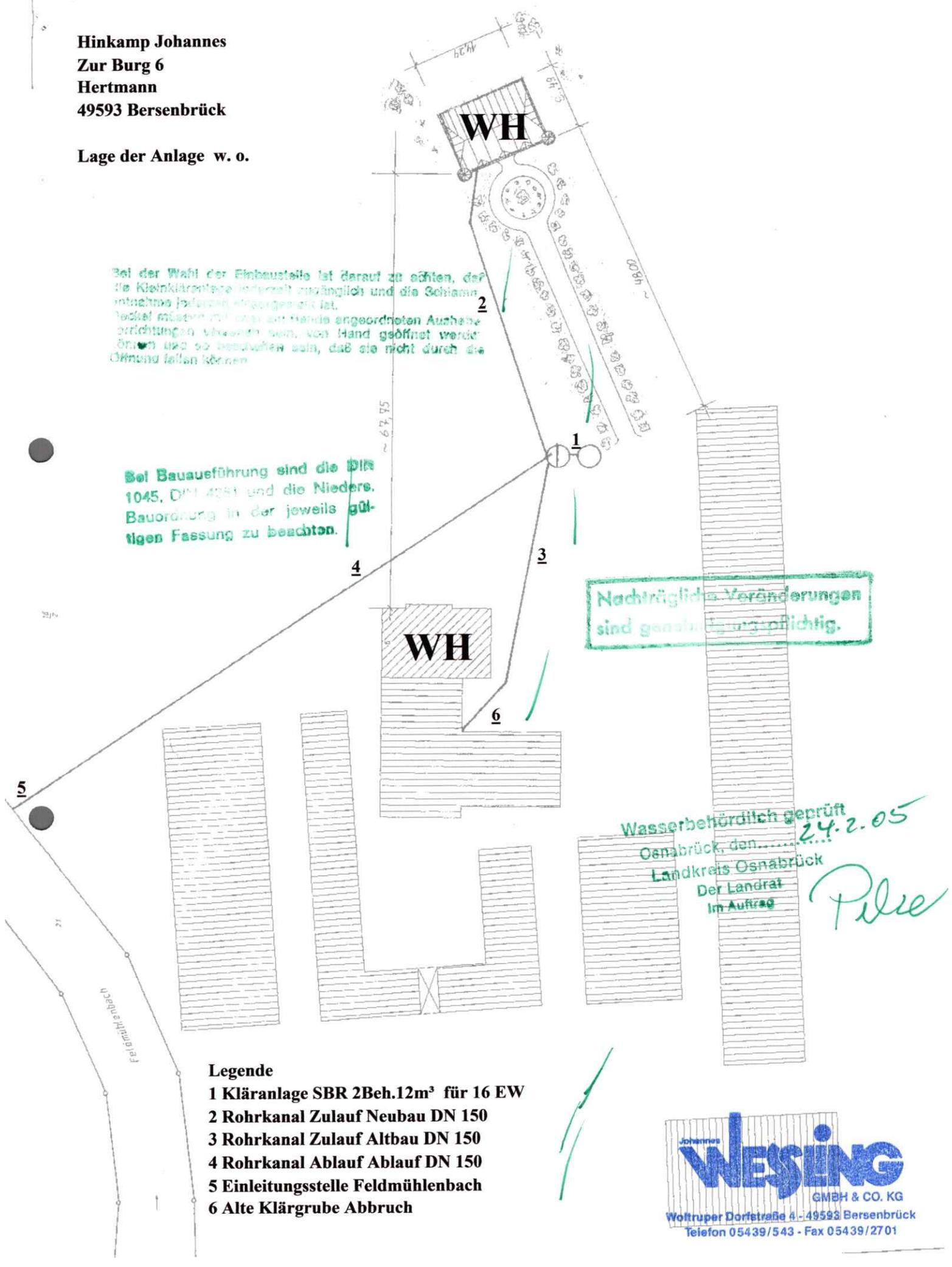
Bei Bauausführung sind die DIN 1045, DIN 4081 und die Niedersächsische Bauordnung in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Nachträgliche Veränderungen sind genehmigungspflichtig.

Wasserbehördlich geprüft
 Osnabrück, den 24.2.05
 Landkreis Osnabrück
 Der Landrat
 Im Auftrag
P. Die

- Legende**
- 1 Kläranlage SBR 2Beh.12m³ für 16 EW
 - 2 Rohrkanal Zulauf Neubau DN 150
 - 3 Rohrkanal Zulauf Altbau DN 150
 - 4 Rohrkanal Ablauf Ablauf DN 150
 - 5 Einleitungsstelle Feldmühlenbach
 - 6 Alte Klärgrube Abbruch

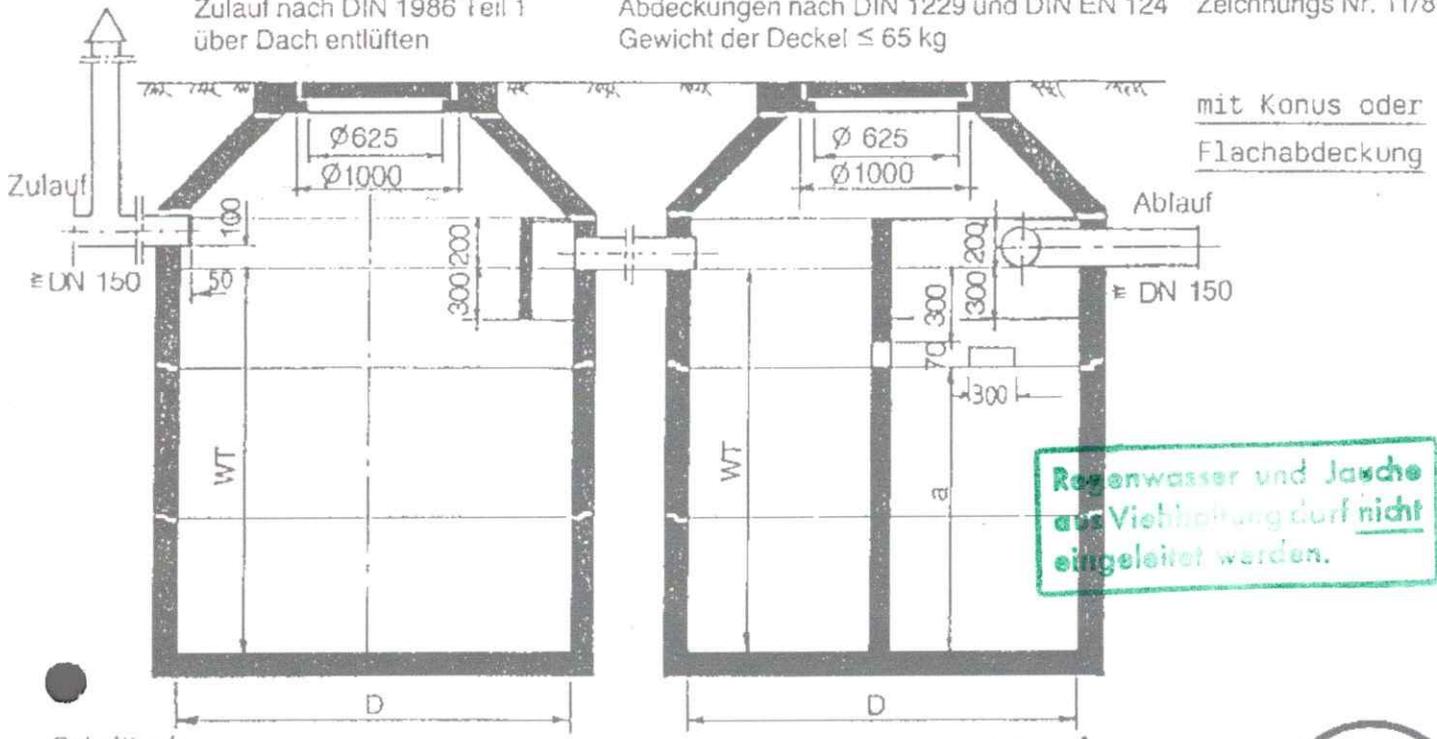
JOHANNES WESING
 GMBH & CO. KG
 Woltruper Dorfstraße 4 - 49593 Bersenbrück
 Telefon 05439/543 - Fax 05439/2701



Zulauf nach DIN 1986 Teil 1
über Dach entlüften

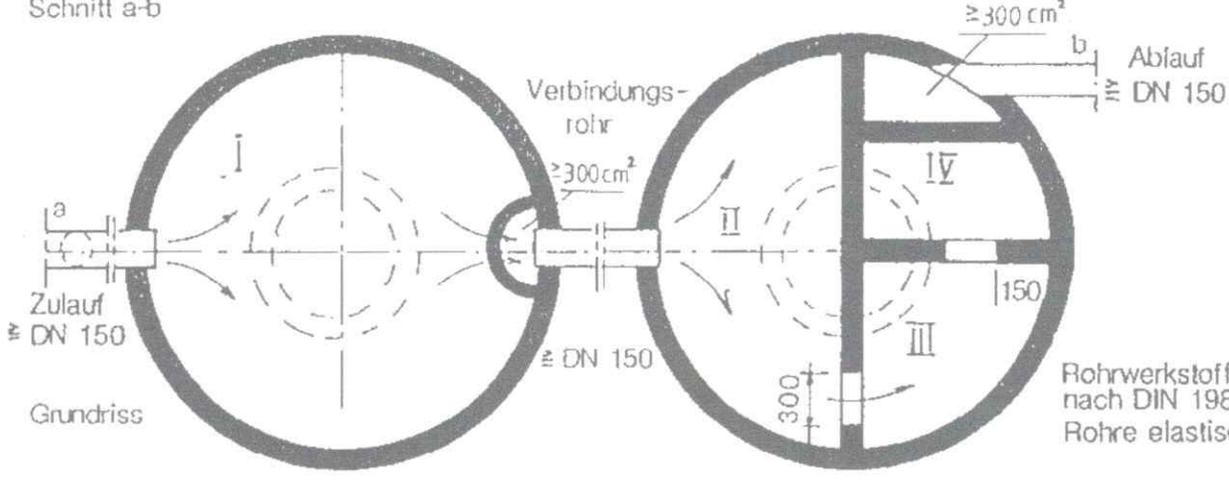
Abdeckungen nach DIN 1229 und DIN EN 124
Gewicht der Deckel ≤ 65 kg

Zeichnungs Nr. 11/88



Regenwasser und Jauche aus Viehhaltung darf nicht eingeleitet werden.

Schnitt a-b



Reg. Nr. 2V 046

Rohrwerkstoff nach DIN 1986, Teil 4
Rohre elastisch einbinden

Tabelle

Typo	Durchmesser D - cm	Ges-Höhe H - cm	Nutzvolumen der Anlage m ³	max. anschließbare Einwohner (E) bei anaerober biologischer Behandlung 1500 l/E. SBR	750 L/E.
MZF 8	200	220	7,500	5	10
MZF 9	200	245	9,000	6	12
MZF 12	250	220	12,000	8	16
MZF 14	250	245	13,500	9	18
MZF 16	250	270	16,000	10	20
MZF 18	250	295	18,000	12	24
MZF 21	250	320	21,500	14	28
MZF 24	250	345	24,000	16	32

Gewählt: Typ MZF

Es wird um Genehmigung gebeten.

....., den 199.....

Der Bauherr:

Bau- und Betriebsbeschreibung siehe Rückseite

Clärtechnische Berechnung AQUAmax M und Z für 16 EW

$Q_S = 0,15 \times EW$	$Q_S = 0,15 \times 16$	$= 2,40 \text{ m}^3$
$Q_{SZ} = Q_S / 3 \quad (Q_S / \text{Zyklus})$	$Q_{SZ} = 2,40 / 3$	$= 0,80 \text{ m}^3$
$B_d = 0,04 \times EW$	$B_d = 0,04 \times 16$	$= 0,64 \text{ kg/d}$
$V_{BB} = B_d / 0,2$	$V_{BB} = 0,64 / 0,2$	$= 3,20 \text{ m}^3$
$V_{R \max} = (V_{BB} \times TS_{BB}) \times t_z / t_R$	$V_{R \max} = (3,20 \times 5 / 4) \times 8 / 6$	$= 5,33 \text{ m}^3$
$V_{R \min} = V_{R \max} - Q_{SZ}$	$V_{R \min} = 5,33 - 0,80$	$= 4,53 \text{ m}^3$

Berechnung der Wasserstände im SBR Reaktor:

SBR-Reaktor:	250 cm Durchmesser	$A_R = 4,91 \text{ m}^2$
Schlamm Speicher / Puffer	250 cm Durchmesser	$A_S = 4,91 \text{ m}^2$

erforderliches Mindestvolumen im SBR-Reaktor für 1 EW:
 $V_{R \min} / EW = 0,284 \text{ m}^3$ $V_{R \max} / EW = 0,333 \text{ m}^3$ $V_P / EW = 0,075 \text{ m}^3$

$H_{W \min} = 0,284 \times EW / A_R$	$H_{W \min} = 0,284 \times 16 / 4,91 =$	$0,93 \text{ m}$
$H_{W \max} = 0,333 \times EW / A_R$	$H_{W \max} = 0,333 \times 16 / 4,91 =$	$1,09 \text{ m}$
$H_P = 0,075 \times EW / A_S$	$H_P = 0,075 \times 16 / 4,91 =$	$0,24 \text{ m}$
$H_{W \text{ ges}} = H_{W \max} + H_P$	$H_{W \text{ ges}} = 2,17 + 0,49 =$	$1,33 \text{ m}$
	$< H_{W \text{ ges, vorhanden}} =$	$1,35 \text{ m}$

Kurzzeichen und Einheiten:

A_R	m^2	Oberfläche des SBR-Reaktors
A_S	m^2	Oberfläche des Schlamm Speichers
B_R	$\text{kg/m}^3 \times d$	Raumbelastung
B_d	kg/d	BSB ₅ Fracht / Tag
EW		Einwohnerwerte
$H_{W \max}$	m	maximaler Wasserstand im SBR-Reaktor
$H_{W \min}$	m	minimaler Wasserstand im SBR-Reaktor
H_P	m	Höhe des Puffers im Schlamm Speicher
$H_{W \text{ ges}}$	m	Höhe Schlamm Speicher von UK Zulaufrohr bis OK Behälterboden
Q_S	m^3/d	Schmutzwasserzulauf / Tag
Q_{SZ}	m^3	Schmutzwasserzulauf / Zyklus
TS_{BB}	kg/m^3	Trockensubstanzgehalt im Belebungsbecken nach ATV A126
TS_R	kg/m^3	Trockensubstanzgehalt im SBR-Reaktor bezogen auf $V_{R \max}$
t_z	h	Zyklusdauer
t_R	h	Dauer der Reaktionsphase
V_{BB}	m^3	Belebungsvolumen nach ATV A122
$V_{R \max}$	m^3	maximales Reaktorvolumen
$V_{R \min}$	m^3	minimales Reaktorvolumen
V_S	m^3	Volumen Schlamm Speicher
V_P	m^3	Volumen des Puffers im Schlamm Speicher
Z_d		Anzahl der Zyklen / Tag

Wasserbehördlich geprüft
 Osnabrück, den... 24.2.05
 Landkreis Osnabrück
 Der Landrat
 im Auftrag *Pell 25*

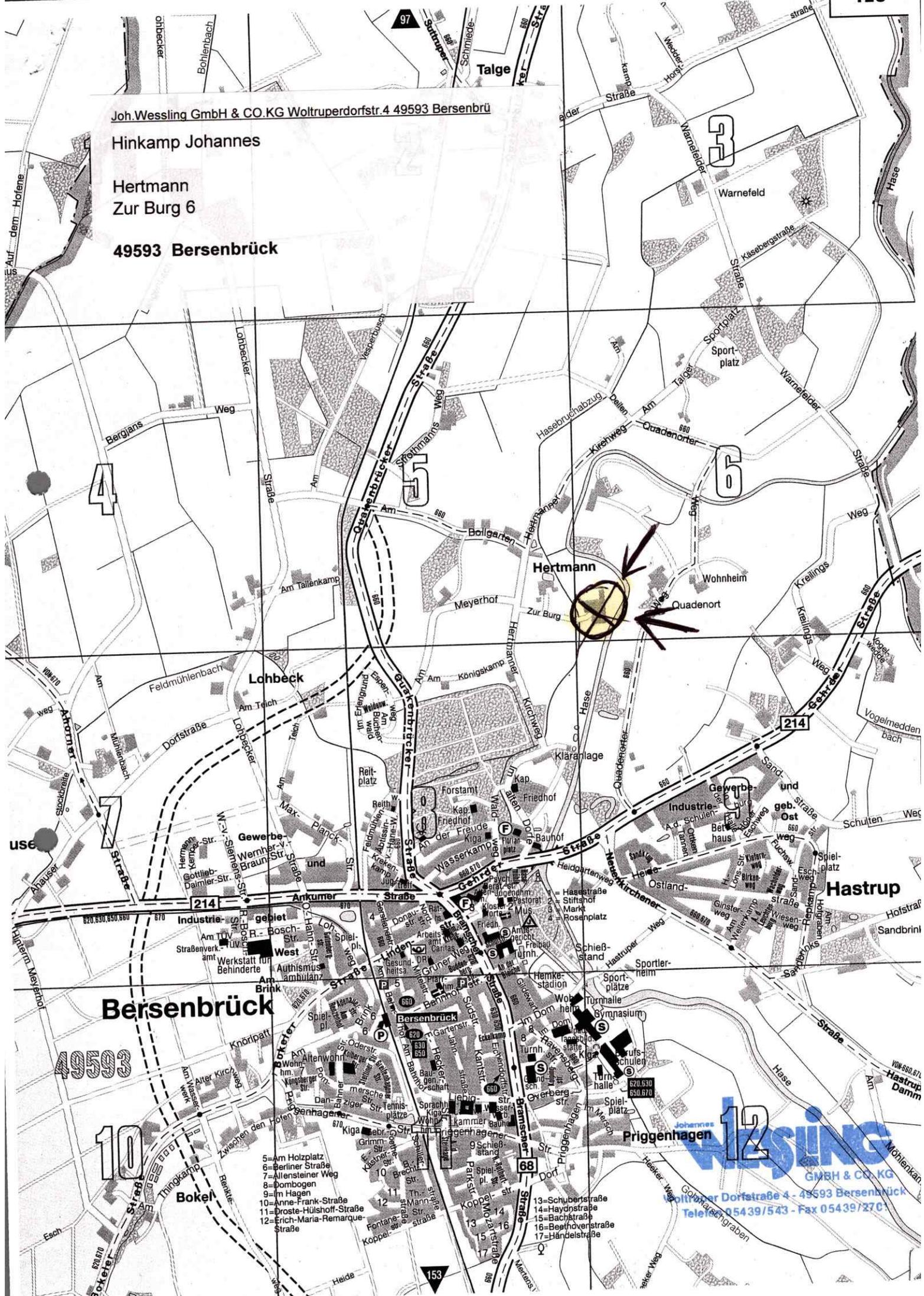
Bauherr/in:	Planer: WESLING GMBH & CO. KG Woltruper Dorfstraße 4 - 49593 Bersenbrück Telefon 05439/543 - Fax 05439/2701	Hersteller: ATB Umwelttechnologien GmbH Südstraße 2 32457 Porta Westfalica
-------------	--	---

Joh.Wessling GmbH & CO.KG Woltruperdorfstr.4 49593 Bersenbrück

Hinkamp Johannes

Hertmann
Zur Burg 6

49593 Bersenbrück



Bersenbrück

Hastrup

WESSLING
GMBH & CO. KG

Woltruper Dorfstraße 4 - 49593 Bersenbrück
Telefon 05439/543 - Fax 05439/270

10

12

- 5=Am Holzplatz
- 6=Berliner Straße
- 7=Allensteiner Weg
- 8=Dombogen
- 9=Im Hagen
- 10=Anne-Frank-Straße
- 11=Droste-Hülshoff-Straße
- 12=Erich-Maria-Remarque-Straße

Wartungsvertrag

Abt. Klärtechnik

Technische vollbiologische Kleinkläranlagen OS

wie Tropfkörper, Festbett, SBR Anlagen, Klärpott, sonstige belüftete Anlagen

Beraten ! Liefern ! Einbauen ! Warten !

Zwischen : **Hinkamp Johannes Zur Burg 6 Hertmann 49593 Bersenbrück**

Telefon : **0172 5349462**

und der **Johannes Wessling GmbH & Co KG Woltruper Dorfstr. 4 49593 Bersenbrück** wird folgender Vertrag geschlossen :

Die **SBR.Kleinkläranlage** für **16 EW**

in **Hertmann Zur Burg 6**

AZ.

04

wird von der **Firma: Joh. Wessling GmbH & Co KG Bersenbrück** gewartet.

1) Wartungsleistungen

Der Leistungsumfang der Wartung richtet sich nach dem jeweiligen Anlagentyp und der Nachklärung, um eine einwandfreie Funktion und einen möglichst hohen Wirkungsgrad zu erreichen. Grundsätzlich wird eine Schlammspiegelmessung durchgeführt. (Bedarfsgerechte Schlammabfuhr.) Sonstige Leistungen siehe Blatt 3
Die Wartungen werden **3 mal pro Jahr** durchgeführt. Ca. (März-Juli-November)

Der Betreiber hat davon Kenntnis genommen, das er die Anlage nach den Richtlinien gewissenhaft zu beaufsichtigen bzw. zu unterhalten hat.

Über das Ergebnis der jeweiligen Wartung wird schriftlich berichtet und vermerkt, ob und gegebenenfalls was zu veranlassen ist. Der Zeitpunkt der Schlammabfuhr wird vom Wartungspersonal festgestellt, und in Absprache mit der zuständigen Behörde bei Bedarf durchgeführt, und geht zu Lasten des Betreibers.

2) Preise / Preisleitklausel

Die Wartung beträgt z. Zt. **33,00 €** je Wartung.

Die Untersuchung auf den **CSB oder BSB** Wert bei einer Wartung, auf Anordnung und Verlangen der Wasserbehörde wird mit **11,00 €** berechnet.

Eine separate Untersuchung des Ablaufes auf den **CSB** oder **BSB₅** Wert, auf besondere **Anordnung und Verlangen der Wasserbehörde**, wird z. Z. mit **35,00 €** berechnet. Dies gilt auch für jede zusätzliche Untersuchung, die von der zuständigen Wasserbehörde verlangt wird. Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen MwSt. von **16 %**

Die Beträge sind bis spätestens 30 Tage nach Rechnungsstellung netto zahlbar.
Eine Neufestsetzung der Wartungskosten bei Lohn- und Materialpreisänderungen behalten wir uns vor.

Die Kosten für An – und Abfahrt, sind in diesem Preis enthalten.

Ersatzteile und sonstige Leistungen sind nicht Bestandteil des Wartungsvertrages und werden gesondert in Rechnung gestellt

Johannes Wessling GmbH & Co. KG - Woltruper Dorfstr. 4 - 49593 Bersenbrück

3) Vertragsbedingung / Dauer / Kündigung

Dieser Vertrag tritt am **01.04.2005 in Kraft und gilt für ein Jahr.**

Der Vertrag ist von beiden Seiten mit einer Frist von 3 Monaten vor Ablauf kündbar.

Erfolgt keine Kündigung, so verlängert sich der Vertrag um jeweils 1 Jahr.

4) Vertragsbedingungen

Nicht ordnungsgemäße Wartungen werden wiederholt, weitergehende Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Die Gewährleistung für das Bauwerk nach VOB gemäß Lieferungs- und Leistungsbedingungen wird durch diesen Vertrag nicht berührt.

Im übrigen gelten die Lieferbedingungen der Firma.

Vertragsänderungen sind in schriftlicher Form zu vereinbaren.

Gerichtsstand ist Bersenbrück.

Bei Beendigung des Wartungsvertrages oder bei Zahlungsverzug entfällt die weitere Wartung der Anlage unter Mitteilung an die zuständige Wasserbehörde, das die Anlage nicht mehr der Wartung durch die Joh. Wessling GmbH & Co KG unterliegt.

.....,den.....

Bersenbrück, den 07.10. 2004



Unterschrift des Betreibers


 Johannes Wessling
WESSLING
 GMBH & CO. KG
 Woltruper Dorfstraße 4 - 49593 Bersenbrück
 Telefon 05439/543 - Fax 05439/2701

Johannes Wessling GmbH & Co KG

Ausfertigung

1x Wessling GmbH & Co KG

1x Betreiber

1x Genehmigungs – bzw. Aufsichtsbehörde

- 2 / 4 -

AQUAmax-Kläranlagen Bestimmungen für Betrieb und Wartung

4. Bestimmungen für Betrieb und Wartung

4.1 Allgemeines

Die ordnungsgemäße Behandlung und Einleitung häuslichen Schmutzwassers ist im Interesse der öffentlichen Sicherheit und Ordnung erforderlich. Hierfür müssen die Kleinkläranlagen stets betriebsbereit sein.

In Kleinkläranlagen darf nur Abwasser eingeleitet werden, das diese weder beschädigt noch ihre Funktion beeinträchtigt (siehe DIN 1986-3).

Der Hersteller der Anlage hat eine Anleitung für den Betrieb und die Wartung einschließlich der Schlamm-entnahme aufzustellen und dem Betreiber der Anlage auszuhändigen.

Betrieb und Wartung sind so einzurichten, dass

- alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, jederzeit sicher zugänglich sind;
- Belästigungen und Gefährdungen der Umwelt nicht zu besorgen sind, was besonders für die Entnahme, den Abtransport und die Unterbringung von Schlamm und Schwimmschlamm aus Kleinkläranlagen gilt;
- die Kleinkläranlagen in ihrem Bestand und ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden;
- das für die Einleitung vorgesehene Gewässer nicht über das erlaubte Maß hinaus belastet oder sonst nachteilig verändert wird;
- keine nachhaltig belästigenden Gerüche auftreten.

Muss zu Reparatur- oder Wartungszwecken in die Kleinkläranlage eingestiegen werden, ist besondere Vorsicht geboten. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

4.2 Durchführung des Betriebes

Der Betrieb ist vom Eigentümer oder durch eine von ihm beauftragte sachkundige Person durchzuführen (Betreiber).

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Hersteller einzuweisen.

Der Betreiber hat in regelmäßigen Zeitabständen alle Arbeiten durchzuführen, die im Wesentlichen die Funk-

tionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter zum Inhalt haben; dabei ist die Betriebsanleitung zu beachten. Messwerte, Abweichungen von Sollwerten und Betriebsstörungen sind in ein Betriebsbuch einzutragen. Abweichungen von den Sollwerten und Betriebsstörungen sind unverzüglich zu beseitigen, gegebenenfalls unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Fachmanns.

4.2.1 Tägliche Kontrolle

Es ist durch Sichtprüfung am Steuergerät zu prüfen, ob die Anlage in Betrieb ist.

4.2.2 Wöchentliche Kontrollen

- Ablesen der Betriebsstundenzähler von Tauchbelüfter und Pumpe und Eintragen in das Betriebshandbuch
- Funktionskontrolle des Tauchbelüfters durch Sichtkontrolle
Hinweis: Gerät läuft intermittierend, evtl. auf Einschalten warten
- Sichtkontrolle des Zulaufs (wegen evtl. Verstopfung)

4.2.3 Monatliche Kontrollen

- Sichtprüfung des Ablaufes auf Schlammabtrieb (im Probenahmegefäß)

Festgestellte Mängel oder Störungen sind unverzüglich vom Betreiber bzw. von einem beauftragten Fachmann zu beheben und im Betriebsbuch zu vermerken.

4.3 Durchführung der Wartung

Die Wartung ist vom Hersteller oder einem anderen Fachbetrieb (Fachmann) mindestens dreimal im Jahr (im Abstand von ca. vier Monaten) durchzuführen.



Dieses Merkblatt soll Ihnen helfen Ihre biologische Kläranlage optimal zu betreiben.
 Wenn Sie sich an nachfolgende Empfehlung halten, können Sie unnötige Reparaturkosten sparen und die Lebensdauer Ihrer Anlage erhöhen.

Betrieb der Kläranlage:

1. Bei belüfteten Anlagen beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung!!
2. Die Anlage muss ständig eingeschaltet bleiben (auch wenn Sie alle in Urlaub sind.)

Für alle Anlagen:

3. Fremdwasser wie Regen-, Grund-, Schwimmbad-, Aquarien-, Melkkammerwasser darf nicht eingeleitet werden.
4. Bei Haushaltsreinigern beachten Sie bitte, dass diese keine saure oder alkalische Reaktionen zeigen.
5. Die Belüftungsöffnungen, sowie Zu- und Ablauföffnungen müssen immer frei bleiben.
6. Lüftungslöcher im Deckel der Anlage müssen immer frei, und der Deckel zugänglich sein und sich öffnen lassen.
7. Sorgen Sie dafür, dass die Anlage regelmäßig durch eine Fachfirma gewartet wird.

Was gehört nicht in das Waschbecken, Ausguß oder die Toilette:

In Ihrer Kläranlage leben viele Mikroorganismen, welche sich von den Schmutzstoffen im Abwasser ernähren. Diese Organismen sind empfindlich gegenüber bestimmten Chemikalien. Daher sollten Sie beachten, dass nachfolgende Stoffe nicht in Ihre Kläranlage gelangen!!!

Feste oder flüssige Stoffe die nicht in den Ausguss oder in die Toilette gehören	Was sie anrichten	Wo sie gut aufgehoben sind
Asche	zersetzt sich nicht, Verstopfungen	Mülltonne
Binden	Verstopfungen	Mülltonne
Chemikalien	vergiftet Abwasser und führt zur Zersetzung des Betons	Sammelstellen
Desinfektionsmittel	tötet Bakterien u. Mikroorganismen	Nicht verwenden
Farben	vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Fotochemikalien	vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Fritierfett	lagert sich in Rohre ab und führt zu Verstopfungen	Mülltonne
Heftpflaster	verstopft die Rohre	Mülltonne
Katzenstreu	verstopft die Rohre lagert ab	Mülltonne
Kippen	lagern sich in der Kläranlage ab	Mülltonne
Korken	lagern sich in der Kläranlage ab	Mülltonne
Kondome	zersetzen nicht verstopfen Kläranlagen	Mülltonne
Lacke	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Medikamente	vergiften Abwasser	Sammelstellen, Apotheke
Motoröle	vergiften Abwasser	Sammelstellen, Werkstätten
Ölhaltige Abfälle (Ölfilter, Lappen usw.)	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Ohrenstäbchen	verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Pflanzenschutzmittel	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Pinselfreiniger	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Putzmittel	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Pampers	verstopfen Rohre und die Kläranlage	Mülltonne
Rasierklingen	verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Rohrreiniger	vergiften Abwasser, zerfressen Rohre	Nicht verwenden
Schädlingsbekämpfungsmittel	vergiften Abwasser	Sammelstellen
Slipereinlagen	verstopfen Rohre und die Kläranlage	Mülltonne
Speiseöle	verstopfen die Kläranlage	Mülltonne, Sammelstelle
Speisereste	verstopfen die Kläranlage	Mülltonne
Tapetenkleister	verstopft die Kläranlage	Sammelstellen
Textilien (Nylonstrümpfe, Putzlappen usw.)	verstopft die Kläranlage	Altkleidersammlung, Mülltonne
Verdünner	vergiftet Abwasser	Sammelstellen
Vogelsand	verstopft die Kläranlage	Mülltonne
WC Steine	vergiften Abwasser	nicht verwenden
Windeln	Verstopfen Kläranlagen	Mülltonne

Wenn Sie sich an vorgenannte Regeln halten, haben Sie die besten Voraussetzungen geschaffen, und es wird wenig oder keine Probleme mit Ihrer Kläranlage geben!!!!

Mit freundlicher Empfehlung Ihr Klärtechnikfachbetrieb :

Joh. Wessling GmbH & Co KG