

Projekt: Klärschlamm Trocknung Schwandorf
Auftraggeber (AG): Zweckverband Thermische Klärschlammverwertung Schwandorf (ZTKS)
Projektnummer: 16UW001-650.01

Anlage 3.1
zur Genehmigung nach dem BImSchG

Thema: Kurzbeschreibung des Vorhabens

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Antragsteller und Betreiber	2
2 Allgemeines / Veranlassung	2
3 Wesentliche Auslegungsdaten.....	3
4 Standort.....	4
5 Beschreibung der Trocknungsanlage	6
6 Auswirkungen des Vorhabens	7
6.1 Abwasser.....	7
6.2 Lärm	7
6.2.1 Lärmquellen durch Verkehr.....	8
6.2.2 Lärmquellen durch den Betrieb der Anlage.....	8
6.2.3 Schalltechnische Beurteilung.....	8
6.3 Staub, Gerüche und Bioaerosole	8
6.3.1 Gerüche:.....	8
6.3.2 Staub und Aerosole:	9
6.4 Landschaft und Natur	9
6.5 Boden und Grundwasser	10
6.6 Niederschlagswasser.....	10
7 Abkürzungsverzeichnis.....	11

1 Antragsteller und Betreiber

Antragsteller

Zweckverband Thermische Klärschlammverwertung Schwandorf (ZTKS)

Betreiber der Anlage

Zweckverband Thermische Klärschlammverwertung Schwandorf (ZTKS)

2 Allgemeines / Veranlassung

Vom Landkreis Schwandorf war bereits 2011 eine Studie in Auftrag gegeben worden, in welcher verschiedene Standorte für die Errichtung einer zentralen Klärschlamm-trocknungsanlage untersucht wurden. Hierbei hat sich der Standort des Müllkraftwerks Schwandorf als der ideale Standort für den Raum Schwandorf / Regensburg herausgestellt, da dort v. a. das erforderliche Energieangebot (Abwärme) vorhanden ist.

Im November 2015 haben sich 25 Kläranlagenbetreiber aus den Landkreisen Schwandorf, Regensburg, Amberg und Neustadt a. d. Waldnaab zum „Zweckverband Thermische Klärschlammverwertung Schwandorf“ (ZTKS) -mit dem Ziel am Standort des Müllkraftwerks eine gemeinsame Klärschlamm-trocknungsanlage zu erstellen-zusammengeschlossen.

Mit dem operativen Betrieb der Anlage auf dem Gelände des Müllkraftwerks wurde der Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS), der ebenfalls Gründungsmitglied ist, beauftragt.

Zur Umsetzung der Maßnahme hat der ZTKS Ende 2015 die Arbeitsgemeinschaft der Ingenieurbüros U.T.E. Ingenieur GmbH, Regensburg und Götzelmann + Partner GmbH, Stuttgart mit der ingenieurtechnischen Planung und Erstellung der Genehmigungs-unterlagen beauftragt.

Gemäß einer Vorabstimmung mit der Regierung Oberpfalz im Februar 2016 (Schreiben vom 17.02.2016) ist auf Basis von § 35 KrWG ein Genehmigungsverfahren nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durchzuführen.

- Errichtung und Betrieb der Klärschlamm-trocknungsanlage nach Nr. 8.10.2 Anhang 1 der 4. BImSchV.
- Errichtung und Betrieb der Lagerung von max. 1.100 m³ kommunalen Klärschlamm ist eine zeitweilige Zwischenlagerung von ungefährlichem Abfall und fällt unter 8.12.2 Anhang 1 der 4. BImSchV.

Für die Trocknungsanlage ist ein Genehmigungsverfahren und für die Lagerung ein förmliches Verfahren durchzuführen. Gemäß den Regeln des BImSchG ist somit das höherwertige, also das Genehmigungsverfahren erforderlich. Bezüglich der Emissionsgrenzwerte für die Klärschlamm Trocknung kann die TA Luft Pkt. 5.4.8.13.1 Anwendung finden.

Es werden ausschließlich kommunale Schlämme, die zudem stabilisiert sein müssen, angenommen.

3 Wesentliche Auslegungsdaten

Anhand aktueller Erhebungen über die anfallenden kommunalen Klärschlamm mngen und Zusammensetzungen bei den Mitgliedern des ZTKS, haben sich folgende Daten ergeben:

Klärschlamm menge, als entwässertes Klärschlamm 35.400 Mg KS _{25%TS} /a.

Tabelle 1: Klärschlamm mngen und -zusammensetzung

Kläranlage	Betreiber	Klärschlamm menge in Mg TR						TS-Gehalt entwässert in %		
		2013	2014	2015	Mittel	Minimal	Maximal	Mittel	Minimal	Maximal
Regensburg	Stadt Regensburg	4.553	4.164	4.917	4.545	4.164	4.917	26,2	25,2	27,7
Theuern	Stadt Amberg	1.616	1.684	1.693	1.664	1.616	1.693	23,0	23,0	23,0
Schwandorf	ZV Schwandorf-Wackersdorf	696	674	715	695	674	715	23,3	23,0	24,0
Zwischensumme Kläranlagen mit eigener SEW:		6.866	6.522	7.325	6.905	6.455	7.325	25,1	23,0	27,7
Nittenau	ZV Sulzbachtal	267	242	241	250	241	267	24,0	22,0	26,0
Altendorf	Gemeinde Altendorf + Guteneck	46		14	30	14	46	24,0	22,0	26,0
Burglengenfeld	Stadtwerke Burglengenfeld	247	226	212	228	212	247	24,0	22,0	26,0
Dautersdorf+Kulz+Thanstein	Gemeinde Thanstein	8	8	8	8	8	8	24,0	22,0	26,0
Dieterskirchen	Gemeinde Dieterskirchen	10	9	17	12	9	17	24,0	22,0	26,0
Fensterbach	Gemeinde Fensterbach	69	60	59	63	59	69	24,0	22,0	26,0
Gleiritsch	Gemeinde Gleiritsch		3	3	3	3	3	24,0	22,0	26,0
Kallmünz	Markt Kallmünz	20	21	27	23	20	27	24,0	22,0	26,0
Nabburg	Stadt Nabburg	83	78	82	81	78	83	24,0	22,0	26,0
Neunburg	Stadtwerke Neunburg	290	243	223	252	223	290	24,7	23,0	26,0
Neukirchen-Balbini	Markt Neukirchen-Balbini	13	13	13	13	13	13	24,0	22,0	26,0
Altenstadt-Neustadt	AZV Altenstadt-Neustadt-Störnstein	200	138	198	179	138	200	22,5	22,0	23,0
Pertolzshofen	Gemeinde Niedermurach	3	1		2	1	3	24,0	22,0	26,0
Oberviechtach	Stadt Oberviechtach	54	28	46	43	28	54	24,0	22,0	26,0
Pfreimd	Stadt Pfreimd	44	81	49	58	44	81	24,0	22,0	26,0
Rottendorf	Gemeinde Schmidgaden	3		3	3	3	3	24,0	22,0	26,0
Schmidgaden	Gemeinde Schmidgaden	35	49	19	34	19	49	24,0	22,0	26,0
Schönsee	Stadt Schönsee	92	80	89	87	80	92	26,3	22,9	32,1
Schwarzenfeld	Markt Schwarzenfeld	79	80	98	86	79	98	18,5	18,0	19,0
Stadlern + Diverse	Gemeinde Stadlern	8	8	8	8	8	8	24,0	22,0	26,0
Teublitz	ZV Maxhütte-Haidhof und Teublitz	120	90	110	107	90	120	24,0	22,0	26,0
Teunz	Gemeinde Teunz	130	72	92	98	72	130	24,0	22,0	26,0
Weiding	Gemeinde Weiding	6	6	6	6	6	6	24,0	22,0	26,0
Wernberg-Köblitz	Markt Wernberg-Köblitz	117	144	71	111	71	144	24,5	24,0	25,0
Winklarn	Markt Winklarn	21	21	21	21	21	21	24,0	22,0	26,0
Wölsendorf	ZV Schwarzbach-Stulln	51	76	47	58	47	76	28,0	28,0	28,0
Zangenstein	Markt Schwarzhofen	3	3	3	3	3	3	24,0	22,0	26,0
Schwarzhofen	Markt Schwarzhofen	7	7	7	7	7	7	24,0	22,0	26,0
Zwischensumme Anlagen ohne eigene SEW:		2.026	1.787	1.766	1.872	1.597	2.165	24,0	18,0	32,1
Summe über alle Kläranlagen		8.892	8.309	9.091	8.777	8.052	9.490	24,9	18,0	32,1
		Summe entw. Klärschlamm 35.419 Mg OS/a								
		mit KS-Mengen gewichtetes Mittel								

Um weitere Kläranlagenbetreiber aufnehmen zu können und eine Teilredundanz in der Schlamm Trocknungsanlage zu erhalten, haben die Vorplanungen und Abstimmungen mit dem ZTKS ergeben, dass zwei parallele Trocknerstraßen mit einer **Gesamtdurchsatzleistung von 50.000 Mg KS_{25%TS} /a** errichtet werden sollen. In der Trocknung wird der Klärschlamm auf 80 bis 95 % TS getrocknet. In der Genehmigungsplanung wurde zur Vereinfachung immer eine Trocknung auf 90 % TS zu Grunde gelegt. Dies bedeutet letztendlich bei einem beabsichtigten Trocknungsgrad nach der Trocknungsanlage von 90 % TS eine Wasserverdampfungsleistung von bis zu 36.100 Mg H₂O/a bzw. etwa 4.514 kg H₂O/h (bei rund 8.000 Betriebsstunden pro Jahr).

Anhand des Energiedargebots hat sich unter verschiedenen Varianten das Verfahren einer maschinellen Bandtrocknungsanlage im Mittel- und Niedertemperaturbereich (140/80 °C) als vorteilhaft herauskristallisiert.

Es ist daher die Errichtung von zwei Bandtrocknungsanlagen mit einer Wasserverdunstungsleistung von jeweils max. 2,3 Mg H₂O/h vorgesehen.

4 Standort

Für die Trocknung von Klärschlamm ist eine erhebliche Menge an Prozesswärme erforderlich. Deshalb wurde im Rahmen der unter Ziffer 2 genannten Studie bei der Standortsuche auf eine mögliche Nutzung von Abwärme großer Wert gelegt. Es wurden Standorte von Biogasanlagen und industriellen Betrieben im Landkreis Schwandorf ausgewertet. All diese Abwärmequellen waren nicht ausreichend leistungsfähig oder mit verschiedenen Unsicherheiten behaftet.

Eine weitere Studie im Jahr 2013 zeigt, dass der Standort des Müllkraftwerkes Schwandorf auf Grund folgender Kriterien ideal ist:

- ZMS ist eine kommunale Einrichtung.
- Die Abwärme ist in ausreichender Menge und Qualität verfügbar.
- Die Wärmeerzeugung erfolgt über einen kommunalen Versorgungsweg aus dem eigenen Abfall, welcher langfristig verfügbar ist, wodurch langfristige Planungssicherheit besteht.
- Am Standort ist bereits eine Anlage mit Genehmigung zur Abfallverwertung vorhanden.
- Der Standort liegt in einem Industriegebiet.
- Infrastruktur (Straße, Medien, Annahmeeinrichtungen, etc....) ist teilweise bereits vorhanden.
- Der Standort verfügt über ein freies Betriebsgelände.
- Betriebs- Instandhaltungs-, Logistik- sowie Verwaltungspersonal mit entsprechenden Fachkenntnissen ist vorhanden.

Lage am Standort

Für die Trocknungsanlage wurden im Rahmen der Vorplanung verschiedene Aufstellungsvarianten -insbesondere auch im Hinblick auf den Flächenbedarf und die Transportlogistik (Zu- und Abfahrten für die Nass- bzw. Trockenschlämme)- untersucht. Auf Grund der Logistik und der Verfahrenstechnik wurde abschließend die Lage der einzelnen Bauteile fixiert.

Die im Lageplan (Anlage 8.2) dargestellte Trocknungsanlage umfasst eine Hallengröße von 40,60 x 30,40 m und liegt auf der südöstlichen Grundstücksfreifläche im Gelände des Müllkraftwerks, Flurnummer 81/27; Gemarkung Dachelhofen. Das Baugelände befindet sich südlich der Alustraße und westlich der Otto-Hahn-Straße im Süden der Stadt Schwandorf. Dieser Standort kann unabhängig von der Zufahrt zum Müllkraftwerk über die Otto-Hahn-Straße erschlossen werden.

Für die Anlieferung und den Abtransport des Klärschlammes wird eine entsprechende Tor- und Wiegeanlage erstellt. Für die Zwischenlagerung vor der Trocknung sind zwei Schlammannahmehunker (2 x 50 m³) mit nachgeschalteten Schlamm-lagersilos für die entwässerten Klärschlämme (2 x 300 m³) sowie eine Siloanlage (2 x 200 m³) zur Zwischenlagerung der getrockneten Schlämme vorgesehen.

5 Beschreibung der Trocknungsanlage

Die Trocknungsanlage besteht aus einer Klärschlammannahme mittels zweier Bunker (1.01, 1.02) mit jeweils 50 m³ Fassungsvermögen. Die Anlieferung der entwässerten Klärschlamm erfolgt mittels Container auf LKW oder Sattelzügen.

Der aus dem Bunker entnommene Klärschlamm wird zunächst einer Störstoffabscheidung (1.A04, 1.A06) zugeführt. Anschließend wird er über Schnecken in zwei Speichersilos (2 x 300 m³) (1.03, 1.04) befördert und dort bis zur Verarbeitung zwischengelagert. Sowohl die Bunker als auch die Speichersilos verfügen über eine Abluftabsaugung (3.A35 – 3.A36a, 3.A44 – 3.A45a) mit nachgeschalteter Abluftbehandlung im Biofilter 3 (3.12).

Aus den Speichersilos werden die beiden Bandtrockner (2.A09, 2.A18) mit Klärschlamm versorgt. Der entwässerte Klärschlamm wird hierzu mittels Beschickungspumpe (2.A07, 2.A16) auf dem vorderen Teil der Bandtrocknungsanlage über eine Pellettiervorrichtung (2.A08, 2.A17) aufgebracht. Im Trockner befinden sich ein oberes und ein unteres Trocknungsband. Auf diesen Bändern durchläuft der Schlamm die Trocknungszone, welche aus verschiedenen Segmenten aufgebaut ist, welche mit unterschiedlichen Temperaturen betrieben werden.

Der getrocknete Klärschlamm wird in zwei Silos (2 x 200 m³) (4.12, 4.13) zwischengespeichert. Von dort wird er mittels Tanklastzügen zur thermischen Verwertung in der Zementindustrie abgegeben. Die Silos und die Abgabevorrichtungen verfügen über Staubfilter, so dass kein Staub in die Umgebung abgegeben wird. Eine Geruchsbelastung der Abluft bei der Lagerung des getrockneten Klärschlammes bzw. bei der Entleerung der Silos ist aufgrund der Hygienisierung des Klärschlammes während des Trocknungsvorganges nicht zu erwarten.

Das aus dem Klärschlamm verdampfte Wasser wird mit der Abluft aus dem Trockner ausgetragen. Im Zuge der Abluftreinigung wird der Wasserdampf auskondensiert und als Abwasser aus dem Trocknungsprozess ausgeschleust.

Die hierbei freiwerdende Kondensationswärme wird durch drei Hybridkühler (3.A38, 3.A47, 3.A66) aus dem Prozess in die Umgebungsluft abgeführt.

Die Abluft aus der Trocknungsanlage wird einer mehrstufigen chemischen Abluftbehandlung (3.A33, 3.A34, 3.A42, 3.A43) und einem nachgeschalteten, abgedeckten Biofilter (3.10, 3.11) zugeführt. Anschließend wird die gereinigte Abluft über einen Kamin in die Umgebung abgegeben.

6 Auswirkungen des Vorhabens

6.1 Abwasser

Bei der Trocknung entsteht Abwasser aus der Band- und Wannenreinigung des Trockners sowie aus der Reinigung der Abluft aus der Trocknungsanlage über den Sprühkondensator und die chemische Wäsche.

Im Durchschnitt ist von einer Abwassermenge von 5,6 m³/h bzw. 45.000 m³/a auszugehen. Die Reinigung der Bänder und die Abluftbehandlung wird so betrieben, dass die Entstehung von Abwasser soweit als möglich vermieden wird, ohne dass diese negative Auswirkungen auf die Abluftbehandlung hat.

Die Ableitung des durch den Trocknungsprozess anfallenden Abwassers sowie des häuslichen Abwassers aus den Sanitäranlagen erfolgt über eine Pumpstation (6.A65/65a) mit Druckleitung bis zur Einleitungsstelle in die Kanalisation der Stadt Schwandorf.

Nach Abstimmung mit der Stadt Schwandorf und dem Zweckverband Verbandskläranlage Schwandorf-Wackersdorf am 15.07.2016, ist die Einleitungsstelle in die Kanalisation der Stadt Schwandorf im Bereich der Biogasanlage (an der Klärwerkstraße) gegenüber der Kläranlage bei Schacht Nummer 5004M60 festgelegt. Hierbei handelt es sich um einen Schacht vor dem Vereinigungsschacht der Abwässer der Stadt Schwandorf und der Gemeinde Wackersdorf.

Das Abwasser wird somit über die Stadt Schwandorf in die Verbandskläranlage des Zweckverbandes Verbandskläranlage Schwandorf-Wackersdorf kontinuierlich ohne Pufferung eingeleitet und dort gereinigt.

Durch die Reinigung des Abwassers in der Kläranlage sind keine negativen Umwelteinwirkungen zu erwarten, da das Abwasser biologisch behandelbar ist.

Die Ableitung des Abwassers über öffentliche Kanäle erfolgt auf der Grundlage der Einleitungsbestimmungen bzw. Satzungen der Stadt Schwandorf (siehe Anlage 21 und 22).

Die Trassierung der Druckleitung mit einer Länge von etwa 1.750 m ist aus dem Lageplan Schmutzwasserableitung (Anlage 22.3.4) zu entnehmen.

6.2 Lärm

Beim Betrieb der Klärschlamm Trocknungsanlage sind als Lärmquelle der An- und Abtransport sowie die Beladung der Fahrzeuge vorhanden. Bei der Trocknungsanlage selbst sind als wesentlich Lärmquellen die Trocknungsanlage in der Halle, sowie die Kühlung der Halle und der Hybridkühler auf dem Dach der Halle zu nennen. Die qualitativen Auswirkungen von Lärm auf die Umwelt sind in der Anlage 12 Lärmschutz enthalten.

6.2.1 Lärmquellen durch Verkehr

Durch den An- und Abtransport des Klärschlammes werden bei einem Ansatz von 5 Arbeitstagen voraussichtlich 16 LKW oder Tankfahrzeuge pro Tag zusätzlich dem Werksgelände des Müllkraftwerks über die Otto-Hahn-Straße zufahren.

6.2.2 Lärmquellen durch den Betrieb der Anlage

Der Betrieb der Anlage erfolgt in der Trocknungshalle. Lärmquellen beim Betrieb sind somit vorrangig das Entleeren und Befüllen der Fahrzeuge und die Abluftkühler.

Zur Kühlung sind drei Hybridkühler mit einem Schallleistungspegel von je bis zu 84 dB(A) vorgesehen.

6.2.3 Schalltechnische Beurteilung

Für die schalltechnische Beurteilung wurde von dem Büro hook farny ingenieure eine Schalltechnische Berechnung durchgeführt.

Diese Berechnung und die abschließende Beurteilung stellen fest, dass der Standort gut geeignet ist und die Schallschutzanforderungen der TA Lärm erfüllt sind (siehe hierzu Schalltechnisches Gutachten Anlagen Nr. 12.2).

6.3 Staub, Gerüche und Bioaerosole

6.3.1 Gerüche:

Bei der Trocknungsanlage ist Abluft vorhanden. Damit eine Geruchsentwicklung unterhalb der zulässigen Grenzwerte der TA-Luft eingehalten wird, ist eine chemische Abluftwäsche mit daran anschließendem Biofilter vorgesehen. Die Abluft aus den Annahmehunkern wird über einen separaten Biofilter behandelt. Die in der Trocknungsanlage behandelten kommunalen Klärschlämme sind stabilisiert und dadurch bereits in der möglichen Geruchsentwicklung eingedämmt. Insgesamt ist eine maximale Abluftmenge von 20.000 m³/h vorhanden.

Die Ausbreitung der Abluft ist im Immissionsgutachten (Anlage 11.2) beschrieben.

Bei einer vorgesehenen Trocknung von 50.000 Mg KS 25% /a entsteht (abhängig vom Trocknerhersteller) eine Abluftmenge (3.AL07, 3.AL08) von maximal 16.000 m³/h.

Die Luftmenge aus den Trocknern (2.A09, 2.A18) wird zur Abluftbehandlung einer zweistufigen chemischen Wäsche (3.A33, 3.A34, 3.A42, 3.A43) zugeführt (saure und basische Wäsche) und gelangt anschließend in einen Biofilter (3.10, 3.11) im Außenbereich der Anlage. Dort verlässt die gereinigte Luft mit einer Temperatur von maximal 35° C bis 40° C und einer Geruchsbelastung, welche unter 500 Geruchseinheiten (GE) liegt, die Anlage.

Außerdem fällt aus der Absaugung der Annahmehunker (1.01, 1.02) und der Speichersilos (1.03, 1.04) eine Abluftmenge (1.AL01 – 04), einschl. der Abluft aus der Schlammvorlage der Beschickungspumpen von maximal 2.000 m³/h an. Vorsorglich ist

auch hierfür eine Abluftbehandlung für insgesamt 4.000 m³ über einen separaten Biofilter (3.12) vorgesehen.

Für die Beurteilung der Gerüche wurde eine Ausbreitungsberechnung (Immissionsschutzgutachten Anlage 11.2 Nr. 7.1) durchgeführt. Es wurden folgende Quellenparameter berücksichtigt:

- Abluft Biofilter als Punktquelle über einen Kamin mit 20 m Höhe
- Abluft vom Annahmehunker als Flächenquelle in einer Höhe von 0,2 m

Aus der Ausbreitungsberechnung lässt sich nach dem Gutachten an den Beurteilungspunkten eine maximale geruchliche Zubelastung von 1,0 % der Jahresstunden ableiten. Das Irrelevanzkriterium von 2 % der Jahresstunden wird somit unterschritten, so dass von einer Berücksichtigung der Vorbelastung abgesehen werden kann.

6.3.2 Staub und Aerosole:

Für die beantragte Trocknungsanlage ergibt sich gemäß dem Immissionsgutachten ein abgeleiteter Emissionsmassenstrom am Gesamtstaub von etwa 0,2 kg/h. Der Bagatellmassenstrom von 1,0 kg/h für die abgeleiteten Emissionen im Sinne der TA Luft wird damit deutlich unterschritten.

Bei der Anlieferung des Klärschlammes an den Annahmehunkern liegt der Massenstrom bei einer jährlichen Anlieferdauer von 520 Stunden bei etwa 0,28 kg/h. Der Bagatellmassenstrom von 0,1 kg/h für diffuse Emissionen im Sinne der TA Luft wird damit überschritten, so dass eine Ausbreitungsberechnung nach der TA Luft durchzuführen ist. Im Hinblick auf die Beurteilung der Bioaerosole ist diese Ausbreitungsberechnung ebenso erforderlich.

Das Gutachten (Immissionsschutzgutachten Anlage 11.2 Nr. 7.2 und 7.3) kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass mit keinen relevanten Feinstaubimmissionen und somit auch mit keiner Bioaerosol-Immission durch die geplante Klärschlamm Trocknung zu rechnen ist.

6.4 Landschaft und Natur

Die Anlage befindet sich im Industriegebiet der Stadt Schwandorf auf dem Gelände des Müllkraftwerks.

Nördlich und südlich des Geländes liegen die Rotschlammdeponien der ehemaligen VAW und an der Nordwestseite grenzt das Müllkraftwerk an. Südwestlich grenzt das Grundstück an die Gleisanlage und an die Nabaltec AG an. Die MG Metallgewinnung GmbH liegt östlich direkt am Wendehammer in der Otto-Hahn-Straße.

Das Bau Feld wurde bereits bisher als Lager- und Abstellfläche genutzt. Somit ergeben sich durch den Bau der Trocknungsanlage keine wesentlichen Eingriffe in die Natur und Landschaft (siehe Anlage 17).

6.5 Boden und Grundwasser

Durch die Altlasten- und Bodensanierungs GmbH -ABS aus Windorf-Rathsmannsdorf- wurden auf Basis von Aufschlussbohrungen der Geoplan GmbH, Osterhofen orientierende Untersuchungen auf dem Baugelände durchgeführt.

Im Teilbereich des Grundstücks 81/27 der Gemarkung Dachelhofen wurden im oberflächennahen Bereich anthropogene Auffüllungen in schluffig-sandiger Konsistenz in einer Mächtigkeit von 1,5 bis maximal 2,0 m ermittelt. Als Fremdmaterialien/Störstoffe sind Bauschutt (Beton- und Ziegelreste) und untergeordnet Schlacke- und Strassenaufbruchreste sowie Granitschotter benannt. Der zusammenhängende Grundwasserkörper wurde auf Niveau von 352,35 müNN ermittelt.

Die Untersuchung ergab keine konkreten Anhaltspunkte, die den hinreichenden Verdacht einer Gefährdung von Schutzgütern, v. a. Grundwasser begründen. Insgesamt hat sich durch die vorliegende Untersuchung kein Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen ergeben (Gutachten siehe Anlage Nr. 6.2).

Durch die geplante Maßnahme soll in den Untergrund nicht tief eingegriffen werden. Die Gründung der Trocknungshalle wird vorrangig ebenerdig erfolgen. Bei der Schlammannahme, beim Regenrückhaltebecken und bei der Pumpstation kommt es zu Aushubtiefen von bis zu 3 m. Sollte trotzdem auffälliger Aushub angetroffen werden, so wird dieser in Haufwerk zwischengelagert und beprobt.

Das vorübergehend bei den Bauarbeiten anfallende Grundwasser wird zur Deponiewasser-Reinigungsanlage der Hydro Aluminium Deutschland GmbH (HAD), betrieben durch die terra nova Wassertechnik GmbH, abgeleitet und dort ordnungsgemäß gereinigt (siehe hierzu Anlage 24).

6.6 Niederschlagswasser

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt nach Vorbehandlung und Retention in den Trathgraben. Diesbezüglich wird nach § 8 und 10 WHG in Verbindung mit Art. 15 BayWG eine beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Oberflächenwasser eingeholt (siehe Anlage 23).

Das Gelände hat eine Gesamtfläche von ca. 9.300 m². Der Befestigungsgrad wird annähernd 100 % betragen. Es wird das Niederschlagswasser deshalb auf dem Gelände in einem Regenrückhaltebecken mit einem Volumen von 160 m³ zurückgehalten, gereinigt, gedrosselt und mit max. 22 l/s in den Trathgraben eingeleitet.

7 Abkürzungsverzeichnis

KS 25 %	entwässelter Klärschlamm mit 25 % Feststoffgehalt
TS	Trockensubstanz
TR	Trockenrückstand
OS	Originalsubstanz
GE	Geruchseinheiten
ZTKS	Zweckverband Thermische Klärschlammverwertung Schwandorf
ZMS	Zweckverband Müllverwertung Schwandorf
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
NH ₄ -N	Ammonium
N _{ges}	Gesamtstickstoff
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
dB(A)	Schalldruckpegel

Aufgestellt:
ARGE UTE / GP Ingenieure GmbH

ZTKS Schwandorf

ARGE UTE / GP Ingenieure GmbH

Schwandorf, 30.11.2016

Regensburg, 30.11.2016