

<b>1.2 Kurzbeschreibung</b>
-----------------------------

**1.0 Einleitung**

Nach Umbaumaßnahmen der letzten Jahre, plant die Firma Oldenburger Geflügelspezialitäten GmbH & Co. KG, Brägeler Str. 110, 49393 Lohne eine Produktionssteigerung von 320.000 Tieren/Tag auf 432.000 Tiere/Tag.

Auf zwei Schlachtlinien soll an 6 Tagen in zwei Schichten von Montag bis Samstag von 4.10 Uhr - 21.15 Uhr geschlachtet und von 7.00 Uhr bis 24.00 Uhr zerlegt, produziert und verpackt werden.

Stand der heutigen Maschinentechologie ist eine Bandgeschwindigkeit pro Linie von 13.500 Tieren/h. Mit den durchgeführten räumlichen Änderungen und der Anpassung der Prozessanlagen ist die Oldenburger Geflügelspezialitäten in der Lage diesen technologischen Stand zu erreichen.

Diese Technologie wird auch von den Mitbewerbern genutzt. Aus wirtschaftlichen Gründen ist es zwingend notwendig die Kapazitäten zu erhöhen, um der Wettbewerbssituation gerecht zu werden.

Die genehmigten Wassermengen Stand 2013 liegen bei 800.000,00 m<sup>3</sup>/a. Zusätzlich ist eine Produktionswasseraufbereitungsanlage in Planung, die täglich 1.725 m<sup>3</sup> Produktionswasser zu 1.000 m<sup>3</sup> Wasser in Trinkwasserqualität zum Wiedereinsatz und 725 m<sup>3</sup> Wasser in unterschiedlichen Wasserqualitäten zur Reduzierung der Schmutzfracht im Abwasser aufbereiten soll.

Durch die Umbaumaßnahmen der letzten Jahre wurde die Ammoniakmenge der Kältezentralen erhöht (Gesamtmenge Ammoniak Stand 2004, 13t, genehmigte Menge Stand 2013, 26t). Die hier beantragte Kapazitätserhöhung führt zu keiner Erhöhung der genehmigten Ammoniakmenge.

**2.0 Baumaßnahmen seit 2006***Neubau eines Betriebsgebäudes*

2006 wurde in einem bestehendem Gebäude (Kistenlager/Kistenwäsche) eine Zwischendecke eingebaut und auf dieser eine Erweiterung der Vorkühlung installiert. In der Vorkühlung verweilen die ausgenommenen Tiere, um die Körpertemperatur zu senken. Durch die Verlängerung der Vorkühlung konnte die Verweildauer verdoppelt werden, so dass die Tiere mit einer optimalen Temperatur zur Weiterverarbeitung gefördert werden können. Neben dem Bauantrag wurde auch eine Anzeige einer Kälteanlagenenerweiterung eingereicht, da die Ammoniakmenge erhöht werden musste.

Aktenzeichen LK Vechta: 63.02726-06-02

Aktenzeichen GAA Oldenburg: OL027409818-054s

*Neubau Annahme / Umsetzen Pufferbecken / Neubau einer chemisch, biologischen Abluftreinigung / Neubau Entsorgungsgebäude*

2009 erfolgte eine Umstellung der Betäubung der Tiere (Erweiterung der Annahme, Aktenzeichen LK Vechta: 63.04577-2008-03, Aktenzeichen GAA Oldenburg: OL 027409818-092s).

Statt der bisherigen elektrischen Betäubung wurde eine moderne CO<sub>2</sub>-Betäubungsanlage installiert. Durch die eingeführte CO<sub>2</sub>-Betäubung wurde sowohl der Tierschutz als auch die Fleischqualität verbessert. Die Umstellung von einer elektrischen zu einer kontrollierten atmosphärischen

Betäubung (CAS-System) der Tiere bedeutete in erster Linie eine Vergrößerung der Räumlichkeiten der Annahme, d.h. die vorhandene Annahme mit einer Fläche von 1.500m<sup>2</sup> mußte, um das System installieren zu können, auf 2.800m<sup>2</sup> erweitert werden. Die baulichen Voraussetzungen für diese Maßnahme wurden in verschiedenen Schritten erfüllt.

Folgende Maßnahmen wurden für die Erweiterung der Annahme durchgeführt:

- Für die neue benötigte Verkehrsfläche der LKWs wurde das nördliche Pufferbecken abgerissen und an einem anderen Standort wieder aufgebaut (BA vom 30.05.2008, AZ: 63.02298-08-03).
- Die teilweise offene Flotation und das Pumpenhaus wurden abgerissen.
- Ein neues Entsorgungsgebäude entstand. Das Abholen des Blutes, der Federn und der Fleischreste wurde damit zentralisiert. Des Weiteren beinhaltet das Gebäude eine moderne physikalisch chemische Flotation, die die veraltete Flotation ersetzte. Die Mengen der Schlachtnebenprodukte und die Abwassermengen änderten sich in dieser Zeit nicht. Die Geruchssituation wurde durch diese Maßnahmen erheblich verbessert, da die Lagerung und die LKW-Befüllung bei geschlossenen Toren stattfindet (BA vom 11.08.2008, AZ: 63.03196-08-03).
- Durch diese Maßnahmen musste auch der veraltete Biofilter weichen und wurde durch eine neue biologische Abluftreinigung ersetzt. Auch hier änderte man das System, um eine größere Effizienz zu erhalten (Anzeige nach BimSchG §15 (1) vom 02.09.2008, OL027409818-081s).

Nach Fertigstellung der neuen Annahme wurde diese mit einem eigenständigen Be- und Entlüftungssystem ausgestattet und bekam ein eigenständiges Abluftreinigungssystem. Sämtliche bisher vorhandene Be- und Entlüftungssysteme wurden nach Inbetriebnahme der neuen Anlage demontiert.

Die Anlieferung der Tiere erfolgt nun über die neue Verkehrsfläche vor der Annahme (alter Standort Pufferbecken und Flotation). Die Lkws fahren in Fahrtrichtung der Zufahrtsstraße auf den Hof und setzen Rückwärts in die neue Annahme. Die vorhandene LKW-Waage wurde versetzt. Diese befindet sich nun in der Nähe der LKW-Desinfektion.

Es gibt zwei Toreinfahrten für die Anlieferung der Tiere. Das Entladen auf die Bänder erfolgt automatisch. Sodann werden die Tiere in den Containern von den Bändern zum CAS-System geführt. Das Reinigen der LKWs findet sowohl in der Annahmehalle als auch in der Wasch- und Wartehalle auf der gegenüberliegenden Straßenseite statt.

In den Nachtstunden findet aufgrund der geringen Frequentierung der LKWs die Reinigung nur in der Annahmehalle statt, so dass die Lkws nachts nicht zur Washhalle fahren müssen.

Während der Entladung der Tiere und des Waschens der LKWs bleiben die Rolltore geschlossen. Zwischen der Entladung der Tiere und dem Abholen gereinigter Container befindet sich eine Trennwand.

#### *Neubau einer Bereitsstellung für Frost- und Frischware*

Der Neubau wurde westlich, angrenzend an das Tiefkühlhaus gebaut. Dadurch kann die gesamte Frostware über Tor 1 direkt vom TK-Lager über den beiden neuen Verladerampen kommissioniert werden. Die vorhandenen Verladerampen, die über Tor 2 zu erreichen sind, erhalten dadurch eine Entlastung. Die Zahl der Verladerampen stieg somit von 8 auf 10 Stück.

Aktenzeichen LK Vechta: 63.03841-2009-02  
 Aktenzeichen GAA Oldenburg: 027409818-112s

### *Neubau Filetierung und Verpackungslager*

Durch den Kauf eines angrenzenden Grundstückes konnte die Oldenburger Geflügelspezialitäten den Neubau einer Filetierung und eines Verpackungslagers realisieren. Die Produktionsfläche vergrößerte sich von ca. 14.000 m<sup>2</sup> auf 26.000 m<sup>2</sup>. Es wurden Lagerkapazitäten durch ein Hochregallager für Verpackungsmaterial auf einer Fläche von 3.000 m<sup>2</sup> geschaffen. Dadurch konnten sämtliche Maschinen aus dem Bestandsgebäude in die neue Filetierung versetzt werden. Moderne Verpackungsmaschinen konnten angeschafft werden, um diese im Neubau hinter den Linien der Filetierung zu platzieren. Angrenzend dazu wurde das Verpackungslager errichtet, womit ein optimaler Produktionsfluß und eine optimale Abwicklung der verpackten Produkte erfolgte.

Durch die freigewordenen Räume im bestehenden Betrieb konnte die Maschinenaufstellung von der Bratfertigung bis zur Zerlegung neu gestaltet werden. In diesem Zuge wurde auch der Bratfertigungsraum und der Brüh- und Rumpfraum um ca. 20m verlängert und 1,5m verbreitert. Durch diese geometrischen Änderungen wurde die Tierbeschauung optimiert und führt auch nach der Kapazitätserhöhung zu einer Verbesserung.

Durch neue Sozialräume und Sanierung vorhandener Sozialbereiche konnten während der grossen Umbauphase auch die Hygienebedingungen dem Standard angepasst werden. Eine strikte Trennung der Umkleiden zwischen "schwarz/schweiss - Bereichen" erfolgte.

Aktenzeichen LK Vechta: 63.02098-10-02  
 Aktenzeichen GAA Oldenburg: OL027409818-119s

### *Wasserwerk*

Das bestehende Wasserwerk von 1993 und ein neues Anfang 2014 in Betrieb gehende Wasserwerk werden zur Trinkwasserversorgung des Betriebs eingesetzt.

Das neue Wasserwerk wurde so ausgelegt, dass es zukünftig die gesamte Wasserversorgung des Betriebs übernehmen kann und das bestehende vollständig ersetzen kann. In den Wasserwerken wird dem Wasser Eisen und Mangan entzogen.

Im neuen Wasserwerk sind nun 4 Filterstrassen, so dass man, anders als im alten Wasserwerk, Wartungsarbeiten während der Produktion durchführen kann.

### **3.0 Entwicklung der elektrischen Anlagen und der Verbrauch von elektrischer Energie**

Die elektrischen Anlagen bei der Oldenburger Geflügelspezialitäten GmbH & Co.KG in Lohne sind ständigen Änderungen und Erweiterungen unterworfen.

Änderungen werden aus hygienischen Gründen oder prozessbedingt vorgenommen.

Erweiterungen sind notwendig, wenn zusätzliche Gebäude und Produktionsbereiche entstehen.

Im Jahr 2004 und einer Schlachtkapazität von 320.000 Tieren/Tag gab es nur drei Trafostationen.

"Trafostation 1+3" versorgten die Produktion und die Kältemaschinen für die Kühlhäuser der Kommissionierung. "Trafostation 2" hat den Bereich der Lebendtierannahme, Wasserwerk, Kältezentrale A und Schlachtung abgedeckt.

Im Jahre 2008 wurde die Lebendtierannahme und die Luftkühlung grundlegend erneuert. Die Leistung für diese Bereiche konnte nur durch eine zusätzliche Trafostation realisiert werden - diese Station hat die Bezeichnung "Station 4".

Im Jahr 2010 - 2011 ist der große Neubau der Filetierung mit Büro und Technikräumen entstanden. In diesem Gebäude sind nun die Produktionslinien und die Verpackung effizient angeordnet. Das Verpackungsmaterial kann aus dem integrierten Lager auf kurzem Weg bereitgestellt werden.

Für die Klimatisierung, die Produktion und das Bürogebäude wird die Leistung von der zusätzlich installierten "Trafostation 5" geholt.

Für die Kommissionierung gab es eine Erweiterung an "Trafostation 3". Die hier benötigte Mehrleistung betrug ca. 1.000 KW.

Seit 2011 werden gezielt die Schaltschränke für die Produktion und der Gebäudeinstallation in separaten E-Räumen ausgelagert, wodurch ein höherer Hygienestandard erreicht wurde. Hierfür sind zusätzliche Technikräume erstellt worden.

Für die Kapazitätserhöhung von 320.000 auf 432.000 Tiere pro Tag wird eine allgemeine Leistungserhöhung von ca. 800 KW benötigt, die überwiegend für die Vorkühlung im Bereich der Lebendtierannahme benötigt wird.

Hierfür muss die "Trafostation 2" und die 20 KV - Schaltanlage erweitert werden.

#### **4.0 Kälteleistung**

##### *Neubau eines Betriebsgebäudes*

Die erste Erhöhung der Ammoniakmenge erfolgte durch die Erweiterung der Vorkühlung 2007 (Aktenzeichen GAA Oldenburg: OL027409818-054s)

Dem vorhandenen Vorkühltunnel wurde ein zweiter Vorkühltunnel nachgeschaltet, damit wurde die Voraussetzung für niedrige Produkt-Austrittstemperaturen bei höherem Produktdurchsatz geschaffen. Die Produkt-Vorkühlung wurde verstärkt, so dass eine zusätzliche Nachkühlung entfallen konnte. Der neue Vorkühltunnel wurde in ein bestehendes Gebäude eingebaut, er befindet sich im 1. Obergeschoss über dem Kistenlager bzw. der Kistenwäsche. Die beiden Vorkühltunnel sind über einen Verbindungsgang miteinander verbunden.

Im neuen Vorkühltunnel wurden 10 Deckenflachluftkühler mit eigener Ventilstation installiert. Jeder der zwei Kühlerblöcke der Luftkühler ist mit einer Pumpenrücklaufleitung angeschlossen, da beide Hälften des Vorkühltunnels mit unterschiedlichen Verdampfungs- bzw. Lufttemperaturen betrieben werden können. Die Luftkühler werden mit Heißgas abgetaut. Beide Pumpenrücklaufleitungen werden mit jeweils einem Verdampfungsdruckregler auf eine gemeinsame Leitung angeschlossen.

Der Vorkühltunnel 2 wurde an die Zentrale A angeschlossen. Die vorhandene Leistung der Kälteanlage der Zentrale A reichte nicht mehr aus, um alle Verbraucher einschließlich des neuen Vorkühltunnels zu versorgen. Die Kälteanlage wurde deshalb erweitert.

Bei der neuen Belastungssituation reichte der ursprüngliche Verdichter nicht mehr aus, um den Gesamtbedarf zu decken und wird nun lediglich als Ausfallreserve genutzt. Es wurde ein vierter Verdichter installiert. Da der vorhandene Nachabscheider für die neue Gesamtleistung nicht mehr ausreichte, wurde ein neuer Saugverteiler erstellt, an den die Verdichter 1 und 3 sowie die Abscheider AMD 2 und AMD 3 eingebunden sind. Die vorhandenen Verdichter verfügen über wassergekühlte Ölkühler mit Wärmerückgewinnung (WRG). Auch der neue Verdichter wurde mit einem Ölkühler mit WRG ausgerüstet.

Da der vorhandene Rückkühler nicht ausreichend war, wurde ein zweiter Rückkühler eingebaut. Er wurde neben dem vorhandenen auf dem Dach angeordnet.

Die Entkopplung von Primär- und Sekundärseite der WRG geschieht mittels Plattenwärmetauscher. Der vorhandene Apparat wurde durch einen Leistungsstärkeren ersetzt, mit einer aktuellen Leistung von 860 kW. Die Sekundärpumpe wurde auch ersetzt.

Der vorhandene Verflüssiger war nicht mehr ausreichend und wurde durch einen zusätzlichen Verflüssiger erweitert. Der neue Verflüssiger wurde auf dem Dach der Zentralenerweiterung aufgestellt.

Der Wasserkreislauf wurde um eine Pumpe erweitert. 2 Wasserpumpen arbeiten im Betrieb, die 3. Pumpe ist

als Reserve vorgesehen. Das Wasserbecken wurde aufgestockt.

Der Kältemittelabscheider AMD 1 war für den Vorkühltunnel 1 mit seiner ursprünglichen Belastung ausreichend, konnte aber über die angegebene Nennleistung nicht weiter belastet werden und wurde im Zusammenhang mit der Aufstellung des neuen Abscheiders AMD 3 außer Betrieb genommen und demontiert.

Der Abscheider AMD 2 befindet sich auf dem Dach der Zentrale und wurde für die Versorgung des Plattenwärmetauschers und der sonstigen angeschlossenen NH<sub>3</sub>-Verbraucher belassen.

An dem Nachabscheider waren die beiden vorhandenen Abscheider angeschlossen. Dieser Nachabscheider war für die neue Gesamtleistung nicht mehr ausreichend und wurde demontiert.

Ein Anschluss des neuen Vorkühltunnels 2 an einen der vorhandenen Abscheider war aus Gründen der begrenzten Abscheiderleistung nicht mehr möglich. Es wurde deshalb ein neuer Zentralabscheider AMD 3 installiert. Er befindet sich in einem separaten Abscheiderraum neben dem Vorkühltunnel. Beide Vorkühltunnel wurden mit ihren Trassen am neuen Abscheider angeschlossen. Unterhalb des Abscheiders wurden die Kältemittelpumpen auf 4 Stück erweitert. Kältemittelpumpe 1 bis 3 sind dem alten Vorkühltunnel zugeordnet und Kältemittelpumpe 4 dem neuen Vorkühltunnel. Die Pumpenvorlaufleitungen 1 bis 3 und 4 sind getrennt, bei Ausfall einer Pumpe können die Pumpenvorlaufleitungen gemeinsam betrieben werden.

### *Neubau Filetierung und Verpackungslager*

Durch den Neubau der Filetierung und des Verpackungslagers wurde auch der Plattenfrosteraum in das neue Gebäude verlagert. Desweiteren wurde ein modernes Lüftungssystem eingebaut. Für beide Maßnahmen musste die Kälteleistung (Aktenzeichen GAA Oldenburg: scha-40211/1-7.2-18; 11-087-01) erhöht werden.

Die Genehmigung umfasst die folgenden Änderungen an der Kälteanlage:

- Standortänderung der 10 vorhandenen Plattenfroster,
- Installation eines zusätzlichen Abscheiders für die Plattenfroster,
- Installation eines zusätzlichen Verdichters Kältezentrale B, Kühlleistung 1.000 kW,
- Wiederinbetriebnahme eines vorhandenen Abscheiders in der Kältezentrale B,
- Erhöhung der Ammoniakfüllmenge der Anlage um 4.500 kg auf insgesamt 26.000 kg,
- Installation von Raumkühleinrichtungen für den neuen Plattenfrosterstandort:
  - TK-Lager MDM, Kühlleistung 54 kW,
  - Separatorenraum, Kühlleistung 16 kW,
  - Wicklerraum, Kühlleistung 16 kW,
- Installation einer Wärmepumpe, Heizleistung 980 kW.

## **5.0 Wasser**

Momentan darf die Oldenburger Geflügelspezialitäten 800.000 m<sup>3</sup> /Jahr fördern (Erlaubnis für das Zutagefördern von Grundwasser in der Fassung Grevingsberg Erlaubnis Nr.: 663042/06/0153/A und Erlaubnis für das Zutagefördern von Grundwasser in der Fassung Brägel Erlaubnis Nr.: 663042/06/0153/B).

Für die beantragte Kapazitätserhöhung wird mehr Wasser benötigt. Deshalb wird eine Produktionswasseraufbereitungsanlage Bestandteil dieses Antrages sein. Die Anlage kann aus 1.725m<sup>3</sup> Schmutzwasser/Tag 1.000m<sup>3</sup> Trinkwasser pro Tag herstellen. Näheres wird im folgenden Kapitel und in den Anlagen 10 und 12 beschrieben.

## **6.0 Produktionswasseraufbereitungsanlage (Abwasserreinigungsanlage)**

### **I. VERFAHRENSSCHRITTE**

Die Erweiterung der Produktionswasseraufbereitungsanlage (nach den vorhandenen Vorkläranlagen, hier 2 Stück bestehende Flotationsanlagen) besteht im Wesentlichen aus folgenden technisch - technologischen Verfahrensschritten:

- Pumpenschacht/Kontaktbecken
- Denitrifikationsbecken (Innenbecken)
- Belebungsbecken (Außenring)
- Nachklärbecken
- Schlammlinie (Schlammflotationsanlage und Dekanterzentrifuge)

Die Aufbereitungsanlage nach der Abwasserreinigungsanlage (nach dem Nachklärbecken) besteht im Wesentlichen aus folgenden technisch - technologischen Verfahrensschritten:

- Gegenstromsandfilter ("Primär", kontinuierlicher Spülmechanismus)
- Zwischenbehälter
- Gegenstromsandfilter ("Sekundär", kontinuierlicher Spülmechanismus)
- Zwischenbehälter
- Mikro-Filtrationsstufe 1
- Mikro-Filtrationsstufe 2
- Umkehrosmose-Anlage (RO-Anlage)
- Lagerbehälter Trinkwasser
- Desinfektionsstufe Trinkwasser

## II. KURZBESCHREIBUNG

Pumpenschacht "Biologie":

Das vorgeklärte Abwasser fließt unter natürlichem Gefälle in den Pumpenschacht "Biologie".

Auch der Rücklaufschlamm aus dem Nachklärbecken gelangt in den Pumpenschacht "Biologie", von wo Abwasser und Rücklaufschlamm mittels einer Tauchpumpe ins Denitrifikationsbecken gefördert wird. Dieser Pumpenschacht hat auch eine Kontaktfunktion zur Verbesserung der Schlammqualität.

Zusätzlich wird ein Rührwerk installiert, somit ist eine gute Durchmischung gewährleistet.

Denitrifikationsbecken:

Um die nachfolgend beschriebene Belüftung vollständig (d.h. max. 24 Stunden/Tag) ausnutzen zu können, ist ein separates Denitrifikationsbecken geplant. In diesem Becken soll nun der Nitratanteil (Produkt der Nitrifikation aus dem Belebungsbecken) aus dem Abwasser geholt werden und dies wird mit Hilfe einer anoxischen (= kein Luftsauerstoff vorhanden) Zone realisiert. Um die biologisch / chemische Reaktionen perfekt ablaufen lassen zu können, wird durch ein langsam laufendes Rührwerk eine perfekte Durchmischung erzielt.

Belebungsbecken:

Im Belebungsbecken werden ganz winzige Teilchen und die echt gelöste Schmutzfracht durch eine Vielzahl unterschiedlichster Mikroorganismen und durch Zugabe von Luftsauerstoff belebt und abgebaut. Die Masse dieser Organismen nennt man deshalb auch "Belebtschlamm".

Die noch verbliebene Schmutzfracht wird nun vom Belebtschlamm verzehrt! Damit dieser Vorgang perfekt ablaufen kann, wird Luftsauerstoff durch ein am Boden installiertes Belüftungssystem feinperlig eingebracht. Um den eingebrachten Sauerstoff so gut wie möglich nutzen zu können, werden neben der feinperligen

Einbringung noch Rührwerke installiert. Diese Rührwerke dienen zu einer guten Durchmischung im Becken und sorgt somit dafür, dass ein effektiver Sauerstoffaustausch zwischen Belebtschlamm und Luftbläschen ermöglicht wird.

Während des Abbauprozesses der Schmutzfracht, wird unter anderem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), das als Gas in die Atmosphäre entweicht, produziert. Weiterhin wird als Zwischenstufe Ammonium (NH<sub>4</sub>) gebildet, welches dann in der Endstufe zu Nitrat (NO<sub>3</sub>) wird. Als letztes wäre dann noch der Bakterienzuwachs zu nennen, der nicht ausbleibt, wenn genügend "Futter" (Schmutzfracht) vorhanden ist und die restlichen Rahmenbedingungen stimmen. Weiterhin dient das Becken noch als Tagesspitzenausgleich. Die anfallenden Tagesschwankungen, bezogen auf Schmutzfrachten und Abwassermengen, werden aufgefangen. Das an den 5-6 Produktiostagen anfallende Abwasser wird im Becken angestaut und dann gleichmäßig während des Tages der Aufbereitungsanlage zugeführt.

#### Phosphatbeseitigung:

Um dem im Abwasser enthaltenen Phosphat aus dem Abwasser zu bekommen, wird dieser mittels Zugabe eines Fällungsmittels herausgeholt. Das hier eingesetzte Fällungsmittel wird Eisen-III-Chlorid sein, welches mit dem Phosphat eine unlösliche Verbindung eingeht. Das gefällte Phosphat wird dann mit dem Überschussschlamm aus der Anlage heraus gezogen und entsorgt.

#### Neutralisation:

Um den pH-Wert in der Biologie immer perfekt zu gestalten und somit den Mikroorganismen optimale Rahmenbedingungen zu schaffen, wird eine Neutralisation mit Natronlauge vorgesehen. Die Natronlauge wird dann mit in den Pumpenschacht "Biologie" dosiert und gelangt somit in die Biologie.

#### Nachklärbecken:

Dieses Becken hat die Aufgabe, das Wasser-Aktivschlamm-Gemisch aus den Belebungsbecken voneinander zu trennen. Die unterschiedlichen Phasen werden separat voneinander abgeführt und weiterverarbeitet. Das klare Wasser läuft an der Oberfläche in eine umlaufende Rinne und dann weiter zum Sandfilter.

Die Regelung des Zulaufs zum Nachklärbecken wird über eine Kombination von Motorschieber und Mengemessgerät realisiert. Ist das Minimumniveau im Belebungsbecken erreicht, wird die Zufuhr zum Nachklärbecken mittels eines pneumatisch betriebenen Sicherheitsschiebers vollständig geschlossen. Im gleichen Moment wird auch die Abfuhr des Rücklaufschlammes abgesperrt. Weiterhin ist das Nachklärbecken mit einer Drehbrücke, die mit einem Boden- und Oberflächenräumer versehen ist, ausgestattet. Der abgesetzte Schlamm, der auch als "Rücklaufschlamm" bezeichnet wird, wird durch den Bodenräumer zur Beckenmitte geschoben und fließt von dort in den Pumpenschacht "Biologie", wo es mit dem vorgeklärtem Abwasser aus der Vorkläranlage zusammentrifft. Mit Hilfe eines speziellen Oberflächenräumers soll eventuell gebildeter Schwimmschlamm abgezogen und wieder dem Zulauf der Kläranlage zugegeben werden. Dieser durchläuft dann nochmals den Reinigungsprozess und die "störenden" Substanzen können gezielt ausgetragen werden.

#### Schlammlinie:

Der beschriebene Bakterienzuwachs muss regelmäßig aus der Biologie als sogenannter Überschussschlamm abgezogen werden. Um die damit zusammenhängenden Entsorgungskosten so niedrig wie möglich halten zu können, wird dieser Schlamm mittels zwei aufeinander folgender Verfahrenstechniken eingedickt.

#### Schlammvoredicker:

Mit diesem Aggregat wird das Wasser-Aktivschlamm-Gemisch aus dem Nachklärbecken mittels des Flotationsvorganges weiter eingedickt. Um die Eindickung zu begünstigen wird eine geringfügige Menge

eines Polyelektrolyten (Flockungsmittel) dem Zulauf des Eindickers zugegeben. Der Schlammvordickener funktioniert nach dem Prinzip der Entspannungsflotation, ähnlich wie die Flotationsanlage bei einer Schneider Vorkläranlage. Der eingedickte Schlamm wird dann zur weiteren Eindickung, der Dekanterzentrifuge zugeführt.

Dekanterzentrifuge:

Für ein wirtschaftliches Entsorgungskonzept ist es erforderlich, den zu entsorgenden Überschussschlamm einzudicken. In der Dekanterzentrifuge wird durch die Zentrifugalkräfte (Dichteunterschiede) die Trennung zwischen der Wasserphase und dem Schlamm erzielt. Damit die Trennung (= Eindickung) in dem Dekanter perfekt ablaufen kann, wird dem Zulauf des Dekanters Polyelektrolyt dosiert. Das anfallende Trennwasser wird wieder dem Pumpenschacht "Biologie" zugeführt. Die Entsorgung soll dann über ein Container-Wechselsystem erfolgen.

Aufbereitungsanlage:

Damit das vorgereinigte Abwasser, Wasser ähnlich Trinkwasserqualität aufbereitet werden kann, müssen folgende äußerst wichtige Schritte stattfinden.

Diese Schritte müssen perfekt aufeinander abgestimmt sein.

Sandfilter ("Primär"):

Das perfekt gereinigte Abwasser wird durch selbstreinigenden Gegenstromsandfilter (Permanentfunktion) geschickt. Dieser Gegenstromsandfilter "Primär" hat hier eine 1. Polierfunktion auf die feine Partikel / Flöckchen, die dann im gereinigten Abwasser noch vorhanden sind.

Sandfilter ("Sekundär"):

Das nun perfekt gereinigte und polierte Abwasser wird vor dem Einleiten in der Aufbereitungsanlage erst noch langsam durch eine 2. Stufe selbstreinigenden Gegenstromsandfilter (Permanentfunktion) geschickt. Dieser Gegenstromsandfilter "Sekundär" hat hier eine Polierfunktion, auf die feinsten Partikel / Flöckchen, die dann im gereinigten Abwasser noch vorhanden sind.

Tertiäre-Stufe, Mikro-Filtration:

Die Mikro-Filtrationsanlage (kurz MF-Anlage) ist eine äußerst feine Filtrationsstufe.

Dadurch werden nachfolgende Schritte im Reinigungsprozess, hier die RO-Anlage entlastet und geschützt.

Diese MF-Filtrationsanlage hat 2 Stufen, Mikro-Filtrationsstufe 1 und Mikro-Filtrationsstufe 2.

Diese 2 Stufen werden mit unterschiedlichen Filtermedium versehen, somit sind eine perfekte Entlastung und Schutz gewährleistet.

Damit die MF-Stufe einwandfrei arbeiten kann, sollen die Filterpatronen / - Elemente von Zeit zu Zeit (in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad) ausgetauscht werden.

Umkehr-Osmose-Anlage:

Die Umkehr-Osmose-Anlage (kurz RO-Anlage) entfernt gelöste Molekulare Stoffe und Ionen, wie zum Beispiel Salze.

Damit diese Filtrationsstufe arbeiten kann, wird auch hier mit hoher Geschwindigkeit und hohem Druck das Wasser durch die Membrane gepumpt.



Das ablaufende Wasser der RO-Anlage soll gespeichert werden in geeignete Lagerbehälter. Damit die RO-Stufe einwandfrei arbeiten kann, sollen die Membrane von Zeit zur Zeit (hier Ablauf RO-Anlage) gespült werden.

Desinfektionsstufe:

Damit das gespeicherte saubere Wasser der RO-Anlage sauber bleibt und gewährleistet ist, dass das Wasser frei ist von Viren und Bakterien, wird eine Chlordosierung eingesetzt. Das gespeicherte Wasser wird durchgehend im Kreis durch diese Dosierungsanlage gepumpt.

## 7.0 Lärm

2009 erstellte die Dekra ein Lärmkataster. Diese Forderung des GAA Oldenburgs wird seitdem alle 2 Jahre aktualisiert. In einem ersten Bericht wurde ein 6 Punkte Plan aufgestellt, um Lärm, der durch die Anlagen auf dem Dach und an den Gebäuden entstand zu minimieren. Die Vorschläge des Berichtes wurden 1:1 umgesetzt. Die Investitionen lagen bei ca. 1.000.000 €.

Durch die Kapazitätserhöhung werden tagsüber mehr LKWs den Hof anfahren, um die Tiere zum Betrieb zu führen und die Ware wieder abzuführen. In der Nacht entsteht kein zusätzlicher Lärm. In der lautesten Nachtstunde wurde im geforderten Lärmkataster der Genehmigung mit dem AZ 501.22-40211/1-7.2-18 die Anzahl der LKW-Bewegungen auf 3 Wagen/h reduziert. Diese Reduzierung der Anzahl der LKWs/h in der Nacht wird nicht aufgelöst und bleibt erhalten. Die Geräusche aus dem Produktionsgebäude und den Geräten auf dem Dach werden ebenfalls nicht zu nehmen, da die Schlacht- und Reinigungszeiten sich nicht ändern werden.

Ein Gutachten in Kapitel 4 wird hierüber Stellung beziehen und auch den Nachbarbetrieb Allfein einbeziehen, so dass eine Gesamtbetrachtung erfolgt.

## 8.0 Luft

Die geplante Anhebung der Schlachtkapazität beinhaltet keine Verlängerung der Schlachtzeiten und somit auch keine Verlängerung der Emissionszeiten aus dem Bereich der Annahme. Die Abluft der Annahme wird über eine Abluftreinigungsanlage geführt. Die Funktionsfähigkeit der Abluftreinigungsanlage wird durch die etwas höhere Rohgasbeladung jedoch nicht eingeschränkt werden.

Die Zahl der Anlieferungsfahrten nimmt um ca. 35 % zu. Dadurch können kurzzeitige Geruchsemissionen aus Anfahrten der LKW ebenfalls häufiger auftreten. Allerdings sind die Geruchsemissionen aus den Anlieferungsfahrzeugen weiterhin nur im Nahbereich entlang der Zufahrtsstraße relevant.

Die übrigen relevanten Bereiche mit Geruchsemission sind geschlossen und die Abluft wird der chemisch biologischen Abluftreinigungsanlage zugeführt. Durch die Kapazitätserhöhung steigt die Geruchsbeladung der Abluftströme entsprechend an, die Funktionsfähigkeit der Abluftreinigungsanlage wird durch die etwas höhere Rohgasbeladung jedoch nicht eingeschränkt werden. Somit ist sichergestellt, dass die Geruchsimmissionen in der Umgebung des Betriebes auch bei höherer Schlachtkapazität die genehmigte Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen nicht überschreitet.

## 9.0 Zusammenfassung

Durch die Umbaumaßnahmen der letzten 7 Jahre, der Erweiterung von drei auf 6 Trafostationen, der Erhöhung der Kältemittelmenge von 13t auf 26t, des Baus des neuen Wasserwerkes, des zukünftigen Baus der neuen Produktionswasseraufbereitungsanlage, der Lärminderungsmaßnahmen und der installierten Abluftreinigungssysteme sind die Voraussetzungen für die o.g. Kapazitätserhöhung geschaffen.