

Stellungnahme zur Frage möglicher Geruchsimmissionen für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Ballastbrücke 1" in Flensburg

Auftraggeber: Ballastkai Immobilien GmbH
Ballastkai 1
24937 Flensburg

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000684614 / 123IPG038

Umfang des Berichtes: 9 Seiten

Bearbeiter Geruch/ Licht: Gerhard Puhlmann
Tel.: 040/ 8557-2305
E-Mail: gpuhlmann@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Veranlassung und Aufgabenstellung 3
2	Örtliche Verhältnisse 3
3	Betrieb der Pumpstation 4
4	Beurteilungsgrundlagen 5
5	Bewertung hinsichtlich Geruchsminderung..... 7
6	Einschätzungen zur Immissionssituation 8
7	Quellenverzeichnis 9

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Ballastbrücke 1" sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Bauvorhaben an der Ballastbrücke geschaffen werden. Als Nutzungen sollen neben Büroflächen so weit möglich auch Flächen für Wohnnutzungen und Gastronomie geschaffen werden.

Nördlich angrenzend befindet sich eine Pumpstation mit Rechenhaus, Pumpenkeller und Serviceräumen zur Förderung kommunaler Abwässer zur Kläranlage Kielseng.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans wurden wir mit einer Stellungnahme zu möglichen Geruchsimmissionen im geplanten Geltungsbereich beauftragt.

Auf Basis einer am 31.03.2023 durchgeführten Ortsbesichtigung und Erhebung aller geruchsrelevanten Aspekte des Betriebs der Pumpstation erfolgt eine Einschätzung, inwieweit mit relevanten Geruchsimmissionen im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu rechnen ist.

2 Örtliche Verhältnisse

Die Lage des Plangebietes in Bezug auf die Nachbarschaft ist in der folgenden Abbildung 1 dargestellt.

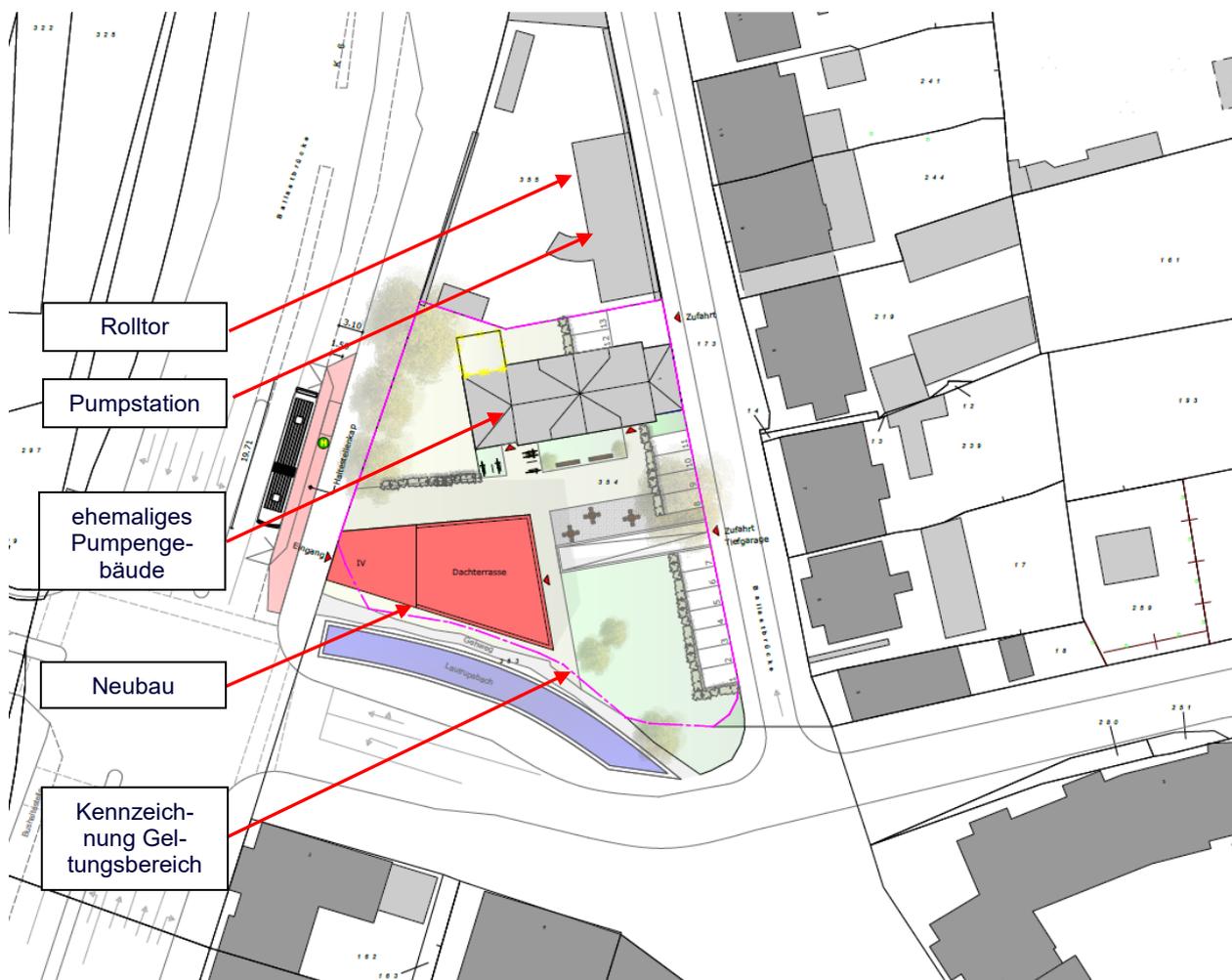


Abbildung 1: Lageplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs

In dem in Abbildung 1 gekennzeichneten Neubau sind Büroflächen geplant. Für das nördlich gelegene ehemalige Pumpengebäude stehen die Nutzungen noch nicht fest. Soweit möglich sollen im Erdgeschoss ein gastronomischer Betrieb und in den Obergeschossen Wohnnutzungen untergebracht werden.

Eine animierte Luftbildauswertung zeigt Abbildung 2. Die gekennzeichneten Nummern werden im Abschnitt 5 erläutert.

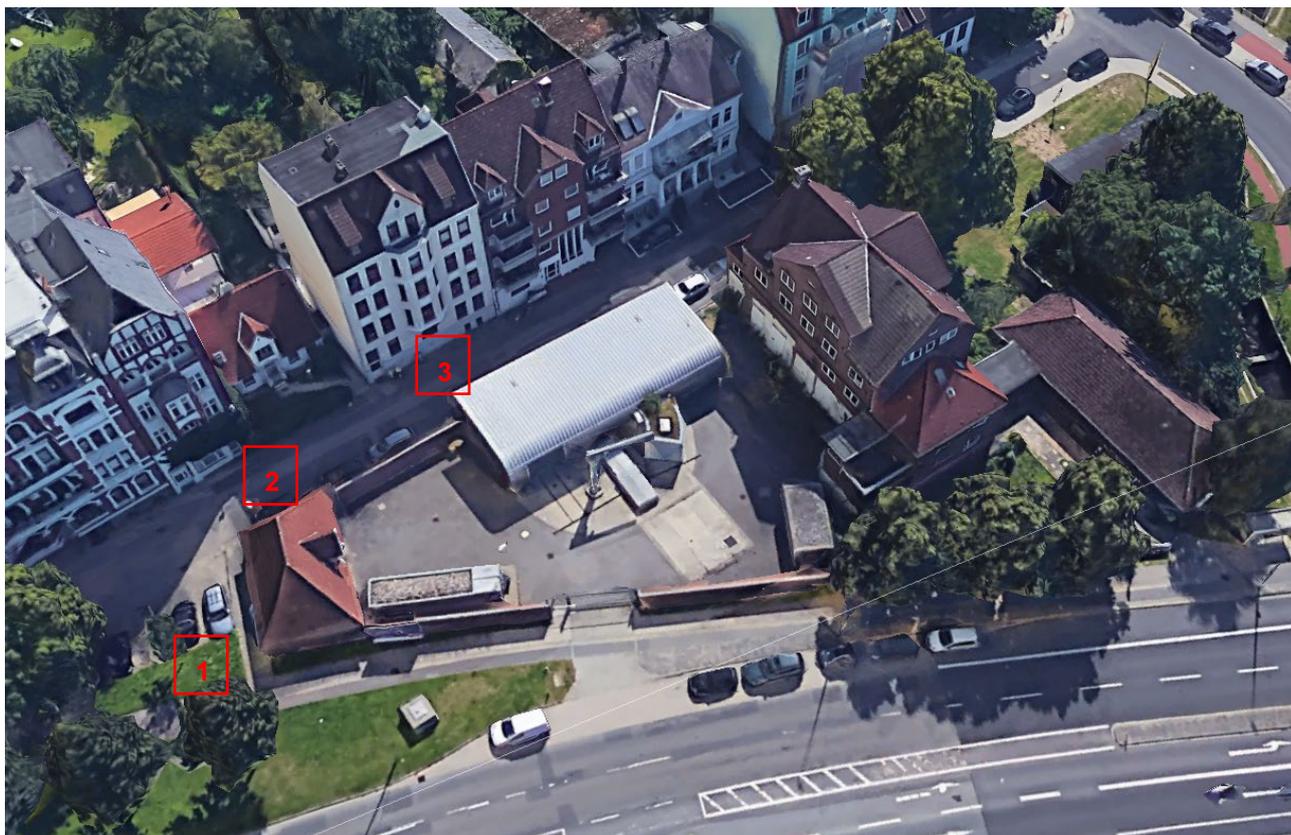


Abbildung 2: Luftbildanimation (© Google Earth)

3 Betrieb der Pumpstation

Die Pumpstation fördert einen wesentlichen Teil des kommunalen Abwassers aus den östlichen Stadteilen Flensburgs zur Kläranlage Kielseng. Den unterirdisch aufgestellten Pumpen ist ein Umlaufrechen vorgeschaltet, der in dem in Abbildung 1 gekennzeichneten Gebäude untergebracht ist. Nach Auskunft der Stadt Flensburg /5/ beträgt die durchschnittliche tägliche Fördermenge mit rund 20.000 m³/d. Das Rechengut wird vorgewaschen, ausgepresst und in einen Absetzcontainer gefördert, die im gleichen Raum aufgestellt ist.

Der Absetzcontainer wird zweimal wöchentlich ausgetauscht. Der mit der Öffnung des Rollltores verbundene Wechsel erfordert mit allen Rangiervorgängen in der Regel deutlich weniger als 30 Minuten. Der Pumpensumpf im Untergeschoss wird einmal jährlich entleert und gereinigt.

Geruchsmindernde Maßnahmen:

Der mit Reinigungsharken ausgestattete Umlaufrechen ist gekapselt und wird abgesaugt. Gleiches gilt für den Vorwäscher. Der Absetzcontainer ist mit Stahldeckeln ausgestattet. Der Abwurf des Rechengutes erfolgt durch einen etwa 0,5 m breiten Spalt, über dem unmittelbar eine Absaugöffnung angeordnet ist.

Über die Absaugung der Aggregate und des Containers erfolgt die Entlüftung des Raumes. Die Nennleistung der Absauganlage wird mit 1.600 m³/h angegeben.

Die abgesaugte Luft wird mittels H₂S-Wäscher und anschließendem Biofilter gereinigt. Bei dem Filtermaterial handelt es sich um grobe Holz- und Wurzelholz-Hackschnitzel.

4 Beurteilungsgrundlagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der nachgeordneten Verwaltungsvorschrift TA Luft /1/ dargestellt.

Geruchsimmissionen stellen gemäß § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) /2/ eine schädliche Umwelteinwirkung dar, wenn sie als eine erhebliche Belästigung zu bewerten sind. Dabei ist impliziert, dass Geruchswahrnehmungen aus anlagenbezogenen Geruchsemissionen unterhalb einer Erheblichkeitsschwelle als zumutbare Belästigung hinzunehmen sind.

Die Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen erfolgt gemäß Anhang 7 der TA Luft /1/. Mit der Neufassung der TA Luft im Jahr 2021 wurden die wesentlichen Inhalte der von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft (LAI) entwickelten Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) /4/ in die TA Luft aufgenommen. Mit Inkrafttreten der TA Luft am 01.12.2021 stellen die Anforderungen gemäß Anhang 7 die aktuellen und maßgeblichen Anforderungen dar.

Bei der Bewertung von Geruchsimmissionen sind alle Geruchsimmissionen zu berücksichtigen, die erkennbar aus Anlagen stammen, d.h. abgrenzbar sind gegenüber Gerüchen aus Kfz-Verkehr, Hausbrand, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen etc.

Geruchsbelastungen werden als relativer Anteil von Geruchsstunden an den Jahresstunden ermittelt. Dabei wird das Auftreten von anlagenbezogenen Gerüchen in mindestens 10% einer Stunde als "Geruchsstunde" gewertet.

Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen ist grundsätzlich flächenbezogen durchzuführen.

Der relative Anteil der Geruchsstunden an den Jahresstunden, bei dessen Überschreitung eine Geruchsbelastung als erhebliche Belästigung zu werten ist (Immissionswert), ist von der baulichen Nutzung der betroffenen Bereiche abhängig. Gemäß Anhang 7 TA Luft sind dafür die folgenden Immissionswerte festgelegt. Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechts zuzuordnen.

Tabelle 1: Geruchsimmissionswerte

Wohn-/Mischgebiete Kerngebiete mit Wohnen Urbane Gebiete	Gewerbe-/ Industriegebiete Kerngebiete mit Wohnen	Dorfgebiete
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15 ¹⁾ (15 % der Jahresstunden)

¹⁾ Für Immissionen durch Tierhaltungsanlagen

Bei einem Wert von z.B. 0,10 darf anlagentypischer Geruch an maximal 10 % der Jahresstunden am Immissionsort wahrnehmbar sein. Dabei sind auch höhere Konzentrationen als die Geruchsschwelle wahrnehmbar, allerdings zu einem geringeren Prozentsatz der Jahresstunden. Die Immissionswerte (Grenzwerte) gelten für alle Beurteilungsflächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen). Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) können dafür jedoch in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. „Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden.“ (Nr. 3.1, Anhang 7 TA Luft)

Die Anwendung der Immissionswerte reicht nicht immer zur Beurteilung aus. Grundsätzlich ist daher zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Prüfung nach Nr. 5 Anhang 7 (Beurteilung im Einzelfall) für den jeweiligen Einzelfall bestehen. Die ausschließliche Beurteilung anhand der in Tabelle 9 aufgeführten Immissionswerte ist nicht ausreichend wenn

- in Gemengelage Anhaltspunkte dafür bestehen, dass trotz Überschreitung der Immissionswerte aufgrund der Ortüblichkeit der Gerüche keine erhebliche Belästigung zu erwarten ist, wenn zum Beispiel durch eine über lange Zeit gewachsene Gemengelage von einer Bereitschaft zur gegenseitigen Rücksichtnahme ausgegangen werden kann
- auf einzelnen Beurteilungsflächen besondere Belastungen durch Gerüche auftreten, die nicht von Anlagen stammen (z.B. Hausbrand, Kfz-Verkehr, landw. Düngemaßnahmen)
- Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Hedonik und Intensität der Geruchswirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse trotz Einhaltung der Immissionswerte schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden (zum Beispiel Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) oder trotz Überschreitung der Immissionswerte eine erhebliche Belästigung der Nachbarschaft oder der Allgemeinheit durch Geruchsimmissionen nicht zu erwarten ist (zum Beispiel bei Vorliegen eindeutig angenehmer Gerüche).

Dabei sind zu berücksichtigen

- der Charakter der Umgebung, die in Bebauungsplänen festgelegten Nutzungen
- besondere Verhältnisse in der tages- bzw. jahreszeitlichen Verteilung der Geruchseinwirkungen
- Landes- oder fachplanerische Ausweisungen
- vereinbarte oder angeordnete Nutzungsbeschränkungen.

5 Bewertung hinsichtlich Geruchsminderung

Die Anlagenbesichtigung und Ortsbegehung ergibt folgende Bewertungen:

- Die Pumpstation befand sich im regulären Betrieb. Gegen neun Uhr liegt die Abwassermenge in der Regel über dem Tagesdurchschnitt.
- Auf dem Betriebsgelände waren keine Gerüche wahrnehmbar, die aus dem Rechengebäude stammen. Mit der Kapselung und Absaugung der Aggregate und des Containers wird eine wirksame Erfassung der Geruchsemissionen erreicht.
- Die Nennleistung der Absauganlage entspricht in etwa einem zweifachen stündlichen Raumlftwechsel. Unsere gutachterliche Erfahrung hat ergeben, dass stündliche Raumlftwechsel von mindestens zwei bei Gebäuden mit massiven Wänden und geschlossenen Fenstern, Türen und Toren für die meisten Wetter-situationen diffuse Geruchsemissionen wirksam minimieren.
- Die Ausführung und Dimensionierung des Biofilters ist für einen Volumenstrom von 1.600 m³/h ausreichend. Im Bereich des Biofilters waren Geruchswahrnehmungen nur über der Filteroberfläche festzustellen.

Am Tag der Ortsbesichtigung am 31.03.2023 wurde der Bereich um die Pumpstation drei Mal begangen. Von der DWD-Station Flensburg-Schäferhaus wurden an dem Tag um 10.00 Uhr Ortszeit Stundenmittelwerte von 2,7 m/s aus 220° (Südwest) und um 11.00 Uhr Stundenmittelwerte von 2,6 m/s aus 210° (Südwest) gemeldet.

An den in Abbildung 1 auf Seite 4 gekennzeichneten drei Punkten hat der Unterzeichner folgende Wahrnehmungen notiert:

Punkt	1. Begehung	2. Begehung	3. Begehung
1	Keine Geruchswahrnehmung	Keine Geruchswahrnehmung	Vereinzelt sehr schwacher Geruch (Biofilter)
2	Vereinzelt sehr schwacher Geruch (Biofilter)	Keine Geruchswahrnehmung	Keine Geruchswahrnehmung
3	Keine Geruchswahrnehmung	Keine Geruchswahrnehmung	Keine Geruchswahrnehmung

Die Beobachtungen erlauben den Schluss, dass im Regelbetrieb im Umfeld keine relevanten Geruchsimmissionen an der umgebenden Wohnbebauung auftreten.

Bei hohen Windgeschwindigkeiten kann es vorkommen, dass aufgrund des Winddrucks an der Gebäudehülle in geringem Umfang Gerüche austreten, die an den gegenüberliegenden Fenstern der Wohnhäuser Ballastbrücke 8 bis 10 wahrnehmbar sein könnten.

Bei geöffnetem Rolltor ist mit diffusen Geruchsemissionen aus dem Rechengebäude und – je nach Windströmung – im Umfeld mit deutlichen Geruchswahrnehmungen zu rechnen.

6 Einschätzungen zur Immissionssituation

Für die geplante Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Immissionswert für Wohn/Mischgebiete von 0,10 maßgeblich. Damit darf anlagentypischer Geruch an maximal 10 % der Jahresstunden am Immissionsort wahrnehmbar sein.

In der Umgebung sind außer der Pumpstation keine weiteren Geruchsemitter für die Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von Bedeutung.

Eine Überschreitung des Immissionswertes ist im Geltungsbereich nicht zu befürchten:

- Im Regelbetrieb bei geschlossenem Rolltor werden Geruchswahrnehmungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur sehr vereinzelt bei hohen Windgeschwindigkeiten aus nördlichen Richtungen auftreten.
- Die regulären Öffnungszeiten des Rolltores ergeben sich aus dem Wechsel des Standcontainers mit etwa 30 Minuten je Vorgang. Bei zwei Wechseln je Woche resultieren 52 Stunden mit geöffnetem Rolltor. Dies entspricht 0,6 % der Jahresstunden und unterschreitet den o.g. Immissionswert bei weitem.

Gemäß TA Luft, Anhang 7 Nr. 5 ist grundsätzlich zu prüfen, ob trotz Einhaltung des Immissionswertes Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall bestehen. Die bei den Begehungen beobachtete Geruchsintensität war sehr gering. Allerdings ist bei geöffnetem Rolltor mit deutlichen Geruchsintensitäten zu rechnen. Die Geruchsqualität ist dabei als „Abwasser“ „Kläranlage“ und in geringem Umfang als „Fäkalien“ zu beschreiben.

- Aufgrund des geringen Abstands der Nordfassade des ehemaligen Pumpengebäudes zum Rolltor von knapp 20 m sollten die Fenster des Pumpenraumes geschlossen und verriegelt ausgeführt werden. Diese Maßnahme ist insbesondere angesichts der geplanten gastronomischen Nutzung angezeigt.
- Die Unterkanten der niedrigsten Fenster der Obergeschosse des ehemaligen Pumpengebäudes befinden sich rund 7 m über Grund. Hier erscheint aus gutachterlicher Einschätzung die Verriegelung der Fenster entbehrlich.
- Für das südlich gelegene Neubauvorhaben sind aus gutachterlicher Sicht keine Geruchsminderungsmaßnahmen erforderlich. Es werden keine Anhaltspunkte für eine weitergehende Beurteilung im Einzelfall gesehen.

Dipl.-Ing. (Fh) Gerhard Puhmann

**Sachverständiger der
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co KG**

7 Quellenverzeichnis

- /1/ TA Luft (2021): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18. August 2021
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 26.09.2002 in der aktuellen Fassung.
- /3/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)", die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- /4/ Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL)
in der Fassung vom 29.02.2008 und einer Ergänzung vom 10.09.2008
Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)
- /5/ Technisches Betriebszentrum der Stadt Flensburg, Herr Andersen
Auskunft am 31.03.2023 und Mail vom 18.04.2023