

G.-Nr. SEGB-765/08
A.-Nr. 81 05 04 97 01
Datum 19.01.2009
Zeichen Med

TÜV NORD Systems
GmbH & Co. KG
Geschäftsstelle Essen
Bereich Engineering
Abteilung Gebäudetechnik
Langemarckstraße 20
45141 Essen

Tel.: 0201/825-33 68
Fax: 0201/825-33 77

www.tuev-nord.de

Amtsgericht Hamburg
HRB 88330

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Rudolf Wieland (Sprecher)
Dr.-Ing. Ralf Jung

TÜV®

Nachtrag zu unserer gutachtlichen Stellungnahme vom 05.01.2009

**zu den Geruchsimmissionen im Bereich des
Bebauungsplangebietes 23 Oberhausen,
Liricher Straße / Rosenstraße verursacht durch
den Betrieb der Lackieranlage des
benachbarten Kfz-Reparaturbetriebes Mattern**

Auftraggeber Konvent Bau und Boden AG
Tirpitzstraße 2
46145 Oberhausen

Betreff Immissionsprognose Geruch

Umfang 7 Seiten

Gutachter Dipl.-Met. Wolfgang Medrow
als Beratender Meteorologe für das Arbeitsgebiet
„Ausbreitung von Luftbeimengungen“ durch die Deutsche
Meteorologische Gesellschaft anerkannt

Gewerbelärm
Verkehrslärm
Sport-/Freizeitlärm
Geräuschemissionen
Bau- und Raumakustik
Lärm am Arbeitsplatz
Erschütterungen
Qualitätssicherung Bau
Schadstoffe im Bau
Thermografie, Luftdichtheit
Olfaktometrie
Immissionsprognosen

1 Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 23 Oberhausen, Liricher Straße / Rosenstraße wurde von uns die gutachtliche Stellungnahme vom 05.01.2009 zu den Geruchsimmissionen im Plangebiet verursacht durch den Betrieb der Lackieranlage des benachbarten Kfz-Reparaturbetriebes Mattern erstellt.

Aufgrund der Tatsache, dass die Realisierung des in unserer gutachtlichen Stellungnahme gemäß Richtlinie VDI 2280 ermittelten Mindestschornsteinhöhe von 16 m zur Ableitung der Spritzkabinenabluft nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisiert werden kann, wurden wir nachträglich beauftragt, die Geruchsimmissionen für einen 14,5 m hohen Schornstein und einer erhöhten Austrittsgeschwindigkeit (Reduzierung der Austrittsfläche auf 0,556 m²) zu berechnen.

2 Ergebnisse

Die Immissionsprognose erfolgte auf der Basis der Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen unserer gutachtlichen Stellungnahme vom 05.01.2009.

Gemäß Nr.10 des Anhangs 3 der TA Luft können die Einflüsse der Gebäude auf die Ausbreitung luftfremder Stoffe mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden, wenn die Emissionsquellhöhen mehr als das 1,2 fache bis zum 1,7 fachen der Gebäudehöhen betragen. Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,7 fache der Gebäudehöhen (max. Abstand 6fache Gebäudehöhe), ist die Berücksichtigung der Bebauung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend.

Diagnostische Strömungsmodelle (TALDIA) können somit in der Regel nur dann angewendet werden, wenn die Bauhöhe der Emissionsquellen mindestens das 1,2 fache der Höhe der umliegenden Gebäude beträgt. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall bei einer Schornsteinhöhe von 14,5 m erfüllt.

Eine Berücksichtigung der Abgasfahnenüberhöhung ist nur dann möglich, wenn ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung gewährleistet ist (siehe hierzu Abschnitt 5.5 der TA Luft). Dies ist im Allgemeinen der Fall wenn die Ableitung der Emissionen unter folgenden Mindestbedingungen erfolgt:

1. die Quelhöhe mindestens 10 m über der Flur und 3 m über First beträgt und
2. die Abluftgeschwindigkeit in jeder Betriebsstunde minimal 7 m/s beträgt und
3. keine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse im weiteren Umkreis um die Quelle zu erwarten ist.

Die Voraussetzungen zur Berücksichtigung der Abgasfahnenüberhöhung sind im vorliegenden Fall bei einer Schornsteinhöhe von 14,5 m erfüllt.

Die Berechnung der Geruchsimmissionen erfolgte für folgende Fälle:

- Fall 1: Betrieb einer Lackieranlage (Istzustand) bei einer Schornsteinhöhe von 14,5 m
- Fall 2: Betrieb von zwei baugleichen Lackieranlagen (möglicher Planzustand) bei einer Schornsteinhöhe von jeweils 14,5 m

Im Fall 2 wurden die emittierten Geruchsstoffströme verdoppelt. Weitere Einzelheiten sind den Modelleingabedateien auf den Blättern 4 und 5 zu entnehmen.

Die berechneten flächenbezogenen Kenngrößen der Geruchsbelastung (relative Häufigkeiten der Geruchsstunden, verursacht durch die Lackieranlage des Betriebes Mattern) für die beiden oben genannten Fälle sind auf den Blättern 6 und 7 dokumentiert.

Demnach wird unter den genannten Voraussetzungen und Annahmen in beiden betrachteten Fällen der Immissionswert der GIRL von 0,10 sowohl im Bereich der bestehenden als auch der geplanten Wohnbebauung rechnerisch deutlich unterschritten.

Für den Inhalt:



Dipl.-Met. Wolfgang Medrow

**Modelleingabedatei austal2000.log
(Fall 1: Istzustand)**

- Projekt Bebauungsplan Liricher Straße Oberhausen, Istzustand mit Schornsteinerhöhung
ti "Lauf04"

az "bottrop.akterm"

gx 2557680

gy 5705460

qs 1

xa 10

ya 10

- Gebäude

- Geb1 Geb2 Geb3 Geb4 Geb5 Geb6

xb 162 139 116 111 86 96

yb 204 215 217 180 168 117

ab 11 11 12 12 25 35

bb 18 12 26 15 12 12

cb 11 11 10.8 10.8 10.8 10.8

wb 80 80 80 80 80 80

- Quellen

- Q1Spr Q1Tro

xq 125 125

yq 167 167

hq 14.5 14.5

dq 0.84 0.84

vq 13 0.001

cq 0 0

odor ? ?

dd 4 8

x0 0 -64

nx 58 46

y0 48 -16

ny 64 48

nz 8 22
=====

**Modelleingabedatei austal2000.log
(Fall 2: Planzustand)**

- Projekt Bebauungsplan Liricher Straße Oberhausen, Planzustand mit Schornsteinerhöhung
ti "Lauf04"

az "bottrop.akterm"

gx 2557680

gy 5705460

qs 1

xa 10

ya 10

- Gebäude

- Geb1 Geb2 Geb3 Geb4 Geb5 Geb6

xb 162 139 116 111 86 96

yb 204 215 217 180 168 117

ab 11 11 12 12 25 35

bb 18 12 26 15 12 12

cb 11 11 10.8 10.8 10.8 10.8

wb 80 80 80 80 80 80

- Quellen

- Q1Spr Q1Tro

xq 125 125

yq 167 167

hq 14.5 14.5

dq 0.84 0.84

vq 13 0.001

cq 0 0

odor ? ?

dd 4 8

x0 0 -64

nx 58 46

y0 48 -16

ny 64 48

nz 8 22

=====



Geruchsimmissionen verursacht durch den Betrieb der Lackieranlage (Istzustand)
(Spritzen: 4,5 h/d, Trocknen: 4,5 h/d an 5 Tagen pro Woche)
Schornsteinhöhe (über Flur): H = 14,5 m



berechnete Kenngrößen der Geruchsbelastung
- relative Häufigkeiten der Geruchsstunden -

Geruchsimmissionen verursacht durch den Betrieb von zwei Lackieranlagen
(möglicher Planzustand)
(jeweils Spritzen: 4,5 h/d, Trocknen: 4,5 h/d an 5 Tagen pro Woche)
Schornsteinhöhe (über Flur): H = 14,5 m