SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
AKUSTIK + MEDIENTECHNIK
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ
UMWELTTECHNOLOGIE

PEUTZ CONSULT

Peutz Consult GmbH • Kolberger Str. 19 • 40599 Düsseldorf

VISTA Reihenhaus GmbH
Karstraße 70
41068 Mönchengladbach

Betreff: Erweiterungsmöglichkeiten der Firma Nordfrost und deren Auswirkungen auf das Bebauungsplanverfahren Grupellostraße

Bericht-Nr.: VB 6572-4
Datum: 31.03.2020
Ansprechpartner: Herr Dr. Niemietz

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 5 Seiten,
davon 5 Seiten Text.

1 Einleitung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden Aussagen zu einer möglichen Einschränkung der Entwicklungsperspektiven der Firma Nordfrost nördlich des Plangebiets erforderlich.

In der Untersuchung VB 6572-3 vom 03.06.2019 (Druckdatum 05.12.2019) wurde zum einen die derzeitige Ausgangssituation und zum anderen eine von Nordfrost angegebene Entwicklungsperspektive betrachtet.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20140-01-00

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-20140-01-00 festgelegten Umfang der Module Geräusche und Erschütterungen.
Messstelle nach § 29b BImSchG

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Borussiastraße 112
44149 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5
10623 Berlin
Tel. +49 30 92 100 87 00
Fax +49 30 92 100 87 29
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21
90443 Nürnberg
Tel. +49 911 477 576 60
Fax +49 911 477 576 70
nuernberg@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSDEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

Die Dimensionierung der aktiven Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet in der Untersuchung VB 6572-3 vom 03.06.2019 erfolgte unter Berücksichtigung der derzeitigen Ausgangssituation der Firma Nordfrost. Unter Berücksichtigung der von der Firma Nordfrost angegebenen Entwicklung mit 8 neuen Kühlaggregaten auf dem Dach der Kühlhalle würden sich im Plangebiet weitergehende Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ergeben.

Im Zuge des voranschreitenden Verfahrens erfolgte im Rahmen der Stellungnahme vom 13.02.2020 der Bezirksregierung Düsseldorf eine Überprüfung der Genehmigungslage der Firma Nordfrost. Demnach bestehen für die Firma Nordfrost folgenden Auflagen zum Schallschutz:

„*Im Genehmigungsbescheid meines Hauses, Az.: 53.01-100.53-0062/15/9/9.3.1.27 vom 17.02.2016 wurden hinsichtlich der Geräuschimmissionen nachfolgenden Nebenbestimmungen festgelegt:*

4.2.1 Die von dieser Genehmigung erfasste Errichtung und der Betrieb der Anlage hat unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden fortschrittlichen Lärmminderungsmaßnahmen nach Nr. 2.5 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 (TA Lärm, GMBl 1998, Nr. 26, S. 503 ff) zu erfolgen. Die von dieser Genehmigung erfassten Anlagenteile sind schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass die von ihnen einschließlich aller dazugehörigen Nebeneinrichtungen (z. B. Maschinen, Geräte, Lüftungsanlagen, Fahrzeuge und deren Fahrverkehr) verursachten Geräusche – ermittelt und beurteilt nach den Vorgaben der TA Lärm 1998 – bei allen Betriebszuständen an den nachfolgend aufgeführten Immissionsorte folgende Immissionswerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten und insgesamt nicht zur Überschreitung der Richtwerte beitragen:

Immissionsort	*Tageszeit**	*Nachtzeit**
Kruppstraße 1	*50 dB(A)*	*35 dB(A)*
Grupellostraße 28	*55 dB(A)*	*40 dB(A)*

Als Tageszeit gilt die Zeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit die Zeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr. Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die Anlage relevant beiträgt. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Lärmimmissionsbegrenzungen am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.„

Demnach muss die Firma Nordfrost an den Immissionsorten Kruppstraße 1 und Grupellostraße 28 zur Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung der umliegenden Betriebe die um 6 dB reduzierten anteiligen Immissionsrichtwerte von 44 dB(A) tags und 29 dB(A)

nachts am Immissionsort Kruppstraße 1, bzw. 49 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts am Immissionsort Grupellostraße 28 einhalten.

2 Ergebnisse und Beurteilung

Unter Berücksichtigung der in der Untersuchung VB 6572-3 vom 03.06.2019 (Druckdatum 05.12.2019) dargestellten Nutzungs- und Emissionsansätze werden an den Immissionsorten Kruppstraße 1 (Immissionsorte 1 und 2 in Abbildung 1) und Grupellostraße 28 (Immissionsort 3 in Abbildung 1) die oben genannten angestrebten anteiligen Immissionsrichtwerte, wie in Abbildung 1 dargestellt, bereits um 2 dB überschritten. Eine Erweiterung mit zusätzlichen schallemittierenden Anlagen ist demnach unter Gesichtspunkten der Genehmigungslage nicht ohne weiteres möglich. Im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss werden im Plangebiet die um 6 dB reduzierten anteiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Im 2. Obergeschoss soll ein Ausschluss von Immissionsorten im Sinne der TA Lärm an den dem Gewerbegebiet zugewandten Fassaden erfolgen.

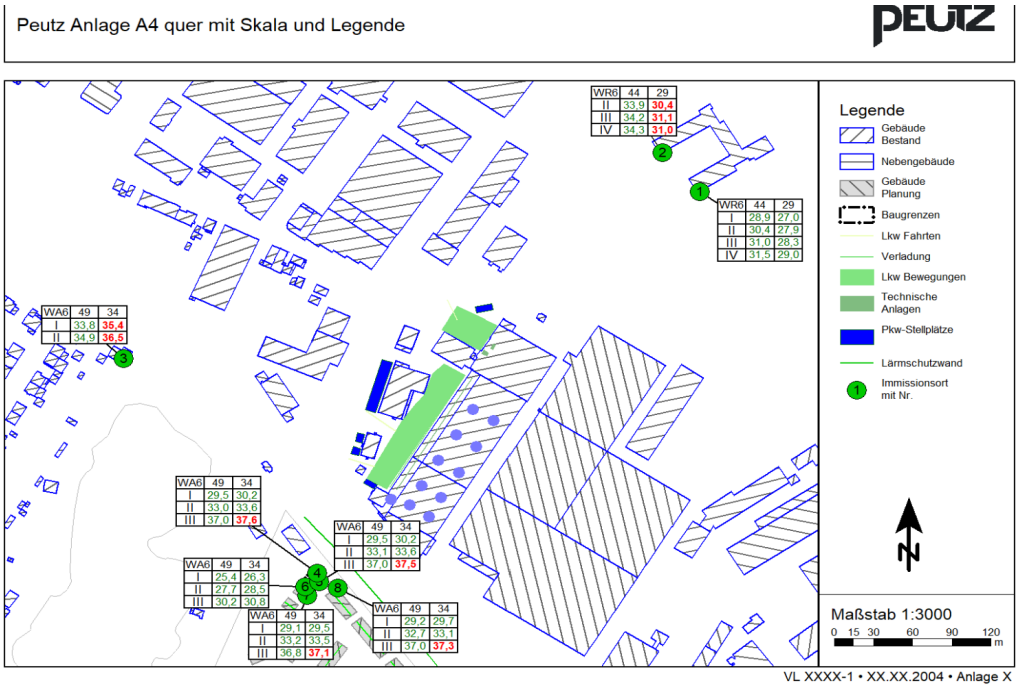

Abbildung 1: Berechnete anteilige Beurteilungspegel durch die Nutzung der Firma Nordfrost. In der Kopfzeile der Pegeltabellen für die betrachteten Immissionsorte ist in der mittleren Spalte der angestrebte anteilige Immissionsrichtwert zum Tageszeitraum und in der rechten Spalte der für den Nachtzeitraum angegeben. In den weiteren Zeilen sind die berechneten Beurteilungspegel für die in der 1. Spalte angegebenen Geschosse dargestellt.

Separate Berechnungen haben gezeigt, dass die von Nordfrost genannten 8 Kälteanlagen mit einem Gesamtschallleistungspegel von 97 dB(A) alleine die oben genannten anteiligen Immissionsrichtwerte an der Grupellostraße 28 nachts ausschöpfen, bzw. an der Kruppstra-

ße 28 zu einer Überschreitung des anteiligen Immissionsrichtwerts von 29 dB(A) zum Nachtzeitraum von 3 dB führen. In einer Gesamtbetrachtung von Nordfrost käme es hier zu einer Überschreitung der anteiligen Immissionsrichtwerte von ca. 5 dB.
Da die genannten Technikanlagen auf dem Dach im Bezug auf die Immissionsschutzrechtlichen Restriktionen nicht umsetzbar sind, wurde ein weiteres Szenario geprüft, in welchem die gesamte Kühltechnik auf dem Dach bodennah im südlichen Bereich des Betriebsgrundstücks errichtet wird, anstelle der derzeitigen Haustechnik auf dem Dach. Hierdurch ergäbe sich die bestmögliche Abschirmung der neuen Aggregate im Bezug auf die nördlich im reinen Wohngebiet gelegenen Immissionsorte 1 und 2 (Kruppstraße 1). In Richtung des Immissionsortes 3 (Grupellostraße 28) werden keine zusätzlichen abschirmenden Maßnahmen berücksichtigt. Sollten im Zuge einer weiteren Entwicklung von Nordfrost solche Abschirmenden Maßnahmen an der Kühltechnik in Richtung Westen zum Immissionsort 3 in Betracht gezogen werden, wäre es aus unserer Sicht nicht unverhältnismäßig solche abschirmende Maßnahmen nach Süden zu verlängern.

Unter Berücksichtigung eines Schallleistungspegel von 90 dB(A) ergeben sich die in Abbildung 2 dargestellten Beurteilungspegel.

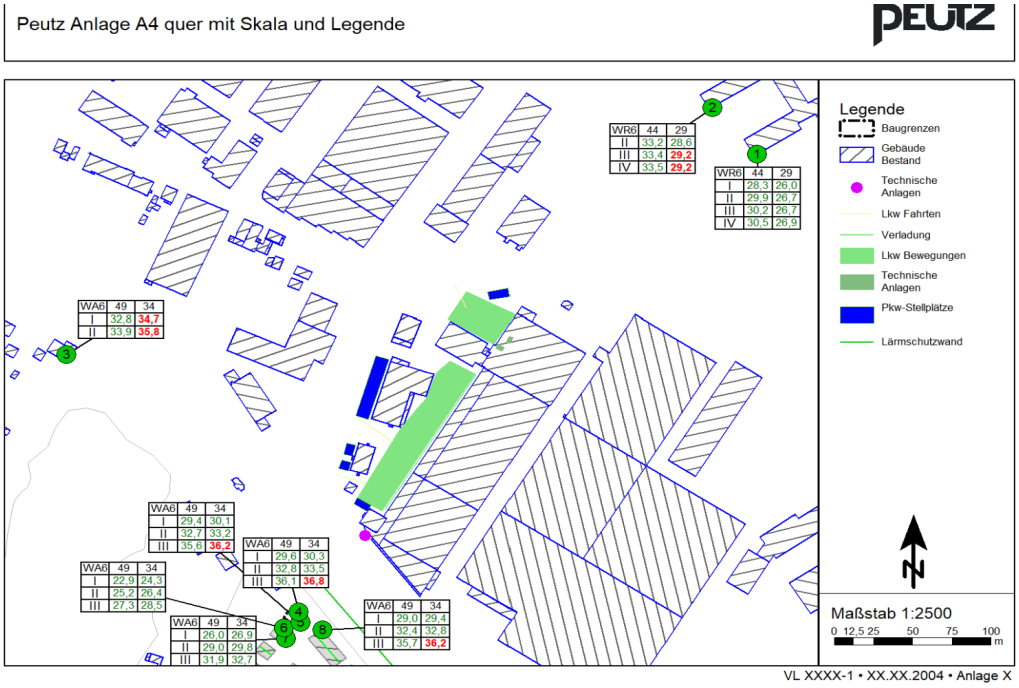

Abbildung 2: Berechnete anteilige Beurteilungspegel durch die Nutzung der Firma Nordfrost unter Berücksichtigung eines Kühlaggregats mit einer Schallleistung von 90 dB(A) an der Südfassade anstelle der derzeitigen Haustechnik auf dem Dach.

Wie die Berechnungen zeigen, kommt es an den Immissionsorten 1 und 2 ohne die Kühlaggregate auf dem Dach von Nordfrost nur noch zu geringfügigen Überschreitungen des anteiligen Immissionsrichtwertes von 29 dB(A) im Nachtzeitraum. In Richtung des Immissionsor-

tes 3 wird die neu berücksichtigte Kühltechnik an der südlichen Fassade kaum abgeschirmt. Demnach kommt es hier noch immer zu Überschreitungen des anteiligen Immissionsrichtwerts von 34 dB(A) zum Nachtzeitraum um bis zu knapp 2 dB(A). Dennoch kommt es im Plangebiet rechnerisch lediglich im 2. Obergeschoss zu einer Überschreitung der angestrebten anteiligen Immissionsrichtwerte. Hier werden jedoch Immissionsorte im Sinne der TA Lärm ausgeschlossen. Demnach führt die geplante Bebauung im Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzwand nicht zu einer zusätzlichen Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der Firma Nordfrost.

3 Fazit

Demnach stellt das von Nordfrost dargestellte Entwicklungsszenario aus unserer Sicht unter den oben genannten Randbedingung und im Hinblick auf die bestehenden Restriktionen durch die angrenzende Bestandsbebauungen kein genehmigungsfähiges Szenario dar und muss daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt werden. Bereits mit den angesetzten Nutzungs- und Emissionsansätzen für den bestehenden Betrieb kommt es im Umfeld im Nachtzeitraum zu einer Überschreitung der Vorgaben der oben genannten Genehmigungslage. Das derzeitige Nutzungs-Szenario stellt demnach bereits eine überschätzende Annahme dar.

Durch das Planvorhaben entstehen aufgrund der aktiven Lärmschutzmaßnahmen, sowie dem Ausschluss von Immissionsorten an den Fassaden mit Überschreitungen der Vorgaben der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete, keine zusätzlichen Restriktionen.

Peutz Consult GmbH

Messstelle nach § 29b BImSchG · IST378 LANUV NRW · Peutz Consult GmbH · Emissionen und Immissionn · Geräusche und Erschütterungen

ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)

i.V. Dr. Lukas Niemietz
(Projektleitung / Projektbearbeitung)