

Normec uppenkamp GmbH
Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

Stadt Hamm - ASH
Gustav-Heinemann Straße 10
59065 Hamm

Hauptsitz Ahaus

Kapellenweg 8
48683 Ahaus
Fon +49 2561 44915-0
Fax +49 2561 44915-50

Niederlassung Berlin

Köpenicker Straße 145
10997 Berlin
Fon +49 30 6953999-60
Fax +49 2561 44915-50

Niederlassung Hamburg

Kampstraße 9
20357 Hamburg
Fon +49 40 43910762-0
Fax +49 2561 44915-50

Niederlassung Rheinland

Moltkestraße 25
42799 Leichlingen
Fon +49 2175 89576-0
Fax +49 2561 44915-50

www.normecuppenkamp.com
info-uppenkamp@normecgroup.com

Ansprechpartner
Doris Einfeldt

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	unsere Projekt-Nr.	unser Zeichen	Telefon	Datum
-	107030423/103030323	ef/mk/fl	02561 44915-25	20. Okt. 2023

**Geplante Errichtung eines Wertstoffhofes in Hamm
Immissionsschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens am Standort Ökonomierat-Peitzmeier-Platz**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Standortsuche für einen geplanten Wertstoffhof in Hamm haben Sie uns mit einer immissionsschutzrechtlichen Voruntersuchung eines Standortes auf dem Ökonomierat-Peitzmeier-Platz beauftragt. Die Ergebnisse der Voruntersuchung stellen wir Ihnen nachfolgend dar:

Beschreibung und Lage des Vorhabens

Der untersuchte Standort des geplanten Wertstoffhofes liegt im südöstlichen Stadtgebiet auf der Fläche des Geltungsbereichs Ökonomierat-Peitzmeier-Platz, Gemarkung Hamm, Flur 26, Flurstück 1332. Westlich liegen die Zentralhallen Hamm sowie ein Einkaufszentrum. Südwestlich verlaufen eine Bahntrasse sowie die Straße „Hellweg“. Gemäß FNP der Stadt Hamm ist die Fläche als Sonderbaufläche ausgewiesen. Die nächstgelegene Wohn- und Mischgebiete liegen südwestlich in einem Abstand von < 200 m und östlich in einem Abstand von ca. 150 m. Die nächstgelegenen Gewerbegebiete liegen südwestlich in einem Abstand von < 50 m sowie östlich in einem Abstand von ca. 130 m.

Unmittelbar westlich befinden sich noch vorhandene Wohnnutzungen (Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 6 bis 10), welche abgerissen werden sollen. Mit dem geplanten Abriss der aufstehenden Wohngebäude sind die zukünftigen Immissionspunkte auf Basis der mit Abbruch einhergehenden planungsrechtlich veränderten Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Zukünftige bauliche Anlagen sind nicht nur an den wirksamen Baugebietsplan gebunden, der hier ein Gewerbegebiet mit einer max. zweigeschossigen Bauweise festsetzt, sondern müssen sich auch nach § 34 BauGB an den prägenden baulichen Strukturen orientieren. Dies wäre

in diesem Bereich entlang des Ökonomierat-Peitzmeier-Platzes ausschließlich das Gebäude der Zentralhallen, welches auch die vordere Bauflucht mit einem Abstand zur öffentlichen erschließenden Verkehrsfläche von rd. 12 m vorgibt. Die Untersuchungen greifen diesen planungsrechtlichen Sachverhalt auf.

Die Lage des geplanten Standortes sowie der Umgebung kann in der nachfolgenden Abbildung sowie in Anhang C eingesehen werden:

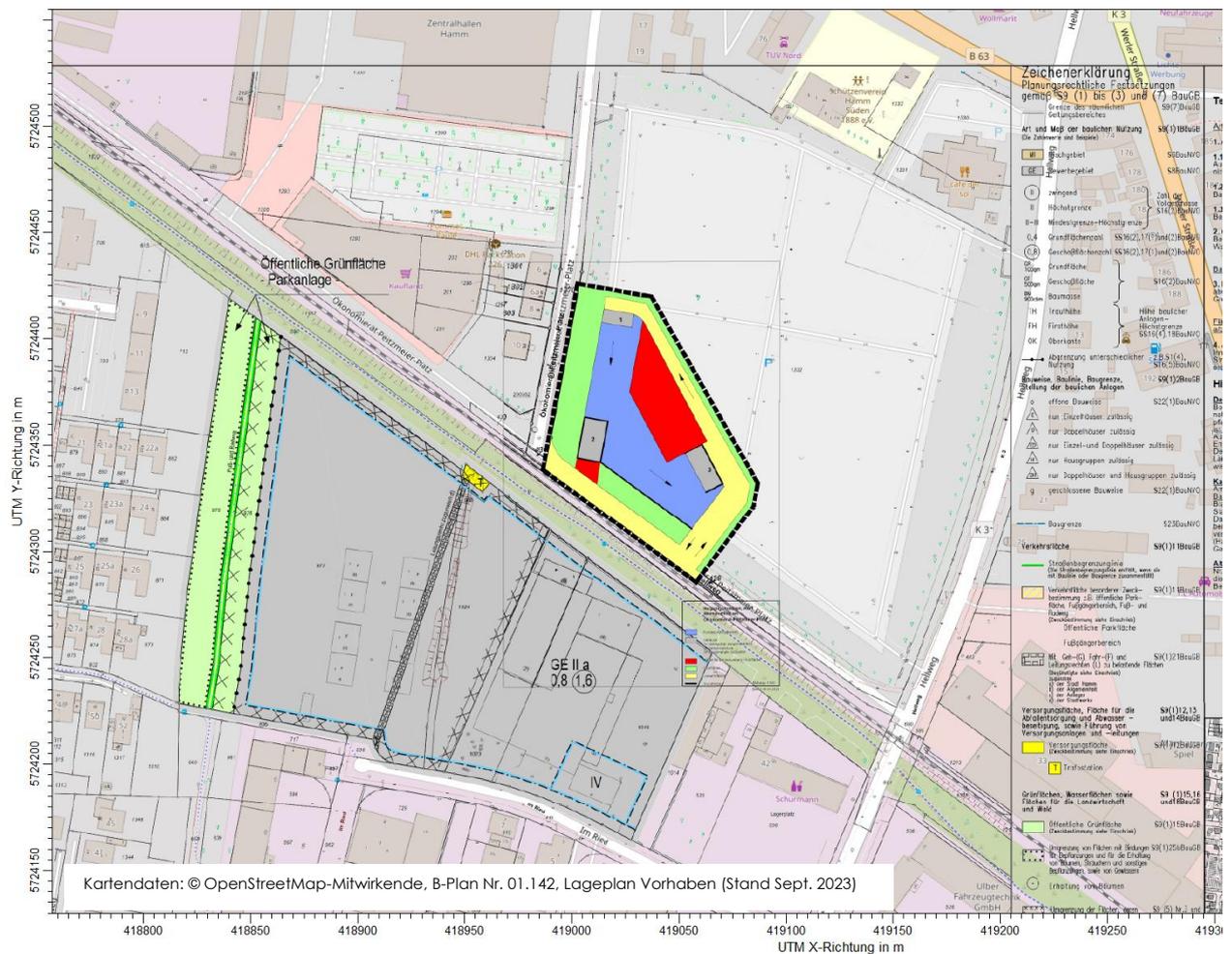


Abbildung 1: Lage des Vorhabens sowie der Umgebung

An dem geplanten Standort sollen gemäß den vorgelegten Angaben und Unterlagen verschiedene Abfallfraktionen angenommen werden.

Grünabfälle:	3 Container + Annahmehalle
Altmetall, Gips, Flachglas, Boden, Bauschutt	je 1 Container
Elektroaltgeräte:	4 Container
Altreifen	1 Container
Altpapier:	2 (Press-)Container
Wertstoffe (LVP):	2 (Press-)Container
Altholz:	2 Container
Sperrmüll:	2 Container
Straßenkehrriecht:	1 Container
Altglas:	3 Container

Die vorläufig geplanten Betriebszeiten liegen werktags ausschließlich innerhalb der Tageszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr, wobei die Öffnungszeiten auf 8 bis max. 10 Stunden innerhalb des oben genannten Zeitfensters begrenzt werden sollen. Die erforderliche Zeit für Vor- und Nacharbeiten außerhalb der Öffnungszeiten beträgt ca. 2 h.

Immissionsschutzrechtliche Vorgaben seitens der Stadt Hamm

Seitens der Stadt Hamm wird als immissionsschutzrechtliches Ziel vorgegeben, dass die Konzeption des Wertstoffhofes so ausgelegt wird, dass die durch den Betrieb des Wertstoffhofes resultierende Geruchsgesamtzusatzbelastung der Geruchsstundenhäufigkeit im Bereich der vorhandenen sowie bauplanungsrechtlich möglichen schutzbedürftigen Nutzungen in Wohn- und Mischgebieten sowie in Gewerbe-/Industriegebieten die Irrelevanzgrenze gemäß Nr. 3.3 Anhang 7 TA Luft 2021 in Höhe von 2 % der Jahresstunden einhält. Hierdurch wird erreicht, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung einer ggf. vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht. Gemäß Nr. 4.1 TA Luft 2021 ist in dem Fall eine Bestimmung der Immissionskenngrößen (Vorbelastung und Gesamtbelastung) nicht erforderlich.

In Bezug auf die Lärmimmissionen wurde das immissionsschutzrechtliche Ziel vorgegeben, dass an allen relevanten sich in der Umgebung des Wertstoffhofes befindlichen Immissionspunkten die Irrelevanzgrenze von 6 dB gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm eingehalten wird. In diesem Falle ist eine Bestimmung der Vorbelastung und der Gesamtbelastung nicht erforderlich.

Schalltechnische Bewertung des Vorhabens

Untersuchte Immissionsorte

Nach Inaugenscheinnahme vor Ort wurden die nächstgelegenen Immissionsorte im Umfeld des möglichen Standortes berücksichtigt. Hierbei wurden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes und des Baugebietsplanes berücksichtigt.

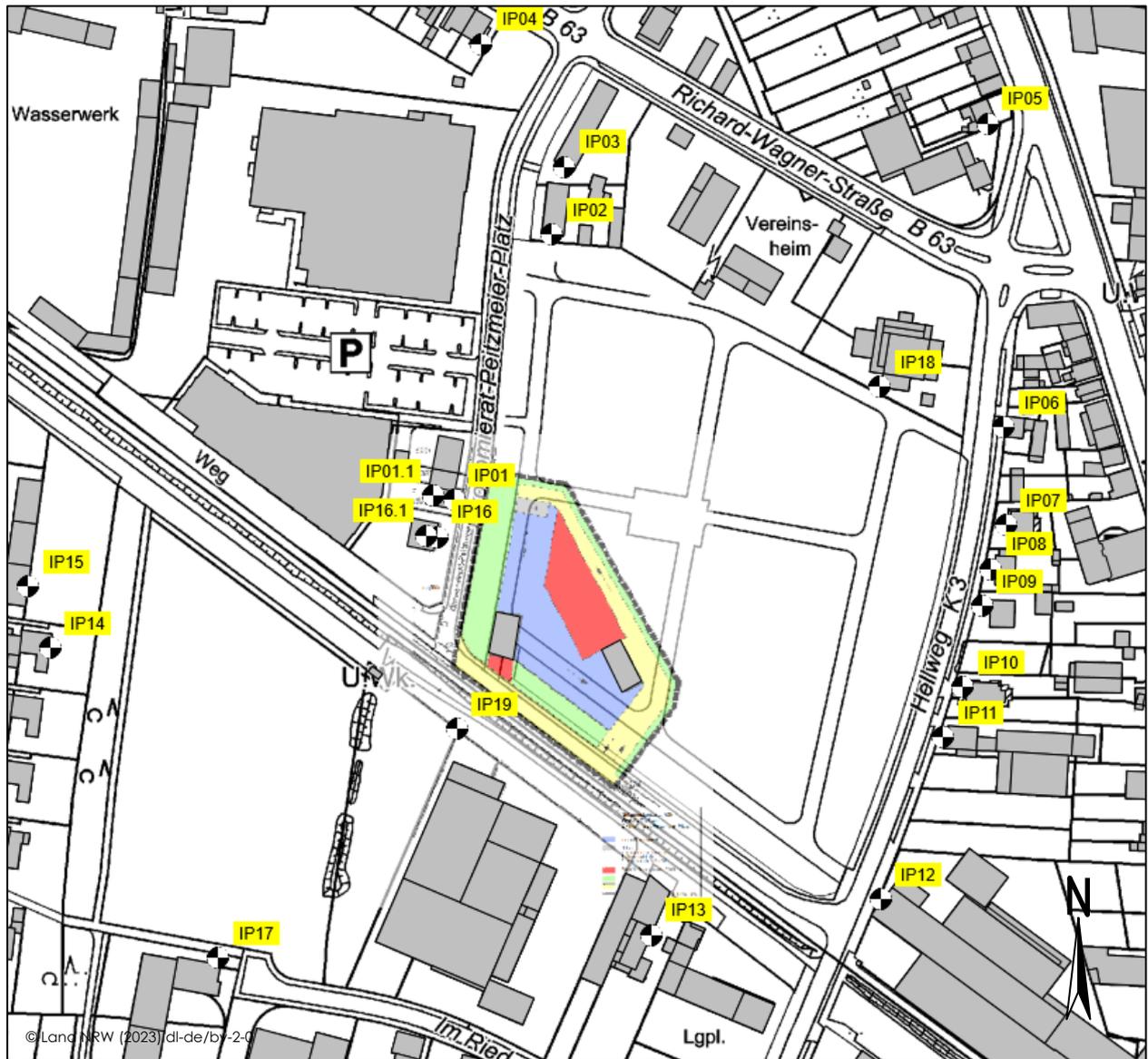


Abbildung 2: Lage der betrachteten Immissionsorte

Berücksichtigte schalltechnische Emissionsansätze

Die berücksichtigten Betriebsbedingungen basieren auf Angaben der Stadt Hamm unter Berücksichtigung der erwarteten maximalen Betriebsauslastung des geplanten Wertstoffhofes. Für eine „auf der sicheren Seite“ liegende konservative Betrachtung werden die Maximalwerte im vorliegenden Fall als Durchschnittswerte angesetzt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden die folgenden Emissionsansätze berücksichtigt:

Tabelle 1: Betriebsbeschreibung Tageszeitraum

Betriebsvorgang	Beschreibung	Emissionsansatz
Fahrbewegung		
Fahrbewegung Pkw	Anfahrt durch Pkw/Transporter	1.000/d
Parkvorgang Pkw	Parkvorgang an den jeweiligen Containern/Abladeflächen	1.000/d
Radlader innerbetrieblicher Bereich	Fahrbewegung auf der Freifläche	3 h/d
Fahrbewegung Lkw/Kleinkehrmaschinen (Containerwechsel, Altglasentleerung, Kehrrichtanlieferung)	Anfahrt durch Lkw inkl. Rangieren	32/d, davon 25 Lkw für Containerwechsel 6 Kleinkehrmaschinen, 1 Lkw für Altglasentleerung
Betriebsvorgänge		
Verladung Grünabfälle durch Radlader	Grünabfälle aus der Annahmehalle werden per Radlader in Container auf innerbetrieblichen Bereich verladen	3 h/d
Containerbefüllung durch Kunde, Gips	Einwurf in Container	150/d
Containerbefüllung durch Kunde, Altmetall	Einwurf in Container	300/d
Containerbefüllung durch Kunde, Boden	Einwurf in Container	150/d
Containerbefüllung durch Kunde, Bauschutt	Einwurf in Container	150/d
Containerbefüllung durch Kunde, Altholz	Einwurf in Container	480/d
Containerbefüllung durch Kunde, Sperrmüll	Einwurf in Container	480/d
Containerbefüllung durch Kleinkehrmaschinen Kehrrecht	Abladen der Fraktion in den Container	6/d
Pressvorgang Papiercontainer	Pressvorgang	150/d mit je 2 min/Vorgang

Betriebsvorgang	Beschreibung	Emissionsansatz
Pressvorgang Wertstoffe	Pressvorgang	60/d mit je 2 min/Vorgang
Containerwechsel südlicher Bereich	Tausch voller Abrollcontainer durch Leere	5/d
Containerwechsel nördlicher Bereich	Tausch voller Abrollcontainer durch Leere	20/d
Altglascontainerentleerung	Entleerung von 3 Containern durch Lkw	1/d mit 10 min für Entleerung von 3 Altglascontainern
Gebäudeabstrahlung		
Annahmehalle Süd	Geschlossenes Dach, NO-, SO-, NW-Fassade mit einfachem Stahltrapezblech sowie Tor; Offene SW-Seite	Abstrahlung bei Betrieb des Radladers innerhalb der Halle: 3 h/d

Schallemissionen durch das Einwerfen von Wertstoffen und das Abladen von Grünabfall werden im Vergleich zu den oben aufgeführten Schallemissionen als irrelevant gesehen und werden deshalb nicht mitberücksichtigt. Das Abstellen von Elektroaltgeräten in die Container wird ebenfalls als vernachlässigbar angesehen und nicht mitberücksichtigt. Aufgrund der Ausführung der Container für Flachglas als Flachmulde können die selten angelieferten Flachgläser ohne großen Aufwand durch den Kunden abgelegt werden. Hierdurch sind kaum Schallemissionen durch zersplitterndes Glas zu erwarten, weshalb diese als vernachlässigbar angesehen werden.

Die Emissionsansätze wurden in Anlehnung an die „Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen)“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz aus dem Jahr 1993 in Ansatz gebracht.

Ein Quellenplan sowie die grafische Darstellung des Emissionskatasters sind dem Anhang zu entnehmen.

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

Die prognostizierten Geräuscheinwirkungen für den geplanten Wertstoffhof sind auf der Grundlage der vorherigen beschriebenen Betriebsbedingungen und Emissionsansätze mit folgenden Beurteilungspegeln L_r für den Beurteilungszeitraum Tag als energetische Summe der Schalldruckpegel $L_{A1}(LT)$ aller Einzelquellen anzugeben:

Tabelle 2: *Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm sowie den Beurteilungspegeln für die Tageszeit*

Immissionsort IP-Nr./Bezeichnung, Fassade, Geschoss	IRW_T in dB(A)	L_{r,T} in dB(A)
IP01-Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 6, OF, 2.OGa	65	60
IP01.1-Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 6, OF, 2.OG; 12m von öff. Straße	65	59
IP02-Fritz-Reuter-Str.19, SF, 2.OG	60	51
IP03-Fritz-Reuter-Str.15, SF, 2.OG	60	41
IP04-Richard-Wagner-Str. 74, SOF, 2.OG	55	43
IP05-Werler Str. 170, SOF, 1.OG	55	45
IP06-Hellweg 7, WF, 1.OG	60	49
IP07-Hellweg 13, WF, 1.OG	60	49
IP08-Hellweg 15 WF, 1.OG	60	49
IP09-Hellweg 17 WF, 1.OG	60	48
IP10-Hellweg 21 WF, 1.OG	60	47
IP11-Hellweg 25 WF, 2.OG	65	49
IP12-Hellweg 33, NWF, 1.OG	65	50
IP13-Hellweg 40, OF, 1.OG	65	43
IP14-Von-Siemens-Str. 22, OF, EG	50	44
IP15-Lappenbreite 13, OF, 2.OG	55	45
IP16-Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 10, OF, 2.OG	65	60
IP16.1-Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 10, OF, 2.OG, 12m von öff. Straße	65	59
IP17-Im Ried 15, NF, 1.OG	60	45
IP18-Hellweg 6, SF, 1.OG	60	51
IP19-Baugrenze Gewerbegebiet "Im Ried Nord"	65	59

Fazit

Die Irrelevanzgrenze von 6 dB gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm wird weitestgehend an allen Immissionspunkten eingehalten und unterschritten. Lediglich die noch vorhandenen Immissionsorte IP01 (Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 6) und IP16 (Ökonomierat-Peitzmeier-Platz 6a und 10) erfüllen das Irrelevanzkriterium nicht. Werden jedoch der zukünftige Abriss der Gebäude und die anfangs in der Stellungnahme erläuterten daraus resultierenden planungsrechtlich veränderten Rahmenbedingungen berücksichtigt, so werden die Anforderungen des Irrelevanzkriteriums an den möglichen zukünftigen Immissionspunkten IP01.1 und IP16.1 (beide jeweils 12 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt) eingehalten.

Geruchstechnische Bewertung des Vorhabens

Ermittlung der Emissionen

Als vorrangig geruchsrelevant sind hierbei die Sammelbereiche für Grünabfälle, Wertstoffe, Straßenkehricht sowie (konservativ) Sperrmüll anzusehen.

Der Grünabfall wird von den anliefernden Kunden in einer dreiseitig geschlossen Annahmehalle mit einer Betonfläche für Grünablagerung 7,5 m x 20 m entladen. Der Grünabfall wird regelmäßig mittels Radlader durch ein 4 m x 5 m großes Tor an der nordwestlichen Ecke, welches nur für den Verladevorgang geöffnet wird, in die Container verladen. Wenn die Container gefüllt sind, werden diese (werktätlich) abgefahren. Außerhalb der Betriebszeiten des geplanten Wertstoffhofes ist daher nur von geringen Emissionen auszugehen.

Für die Emissionsermittlung wird eine Emissionszeit für die geruchsrelevanten Container sowie für 2/3 der Abwurffläche Grünabfall als ständig emittierend innerhalb der Betriebszeiten von Mo bis Sa von 12 h täglich (3.744 h/a) berücksichtigt. Bezugnehmend auf die geplanten Öffnungs- und Betriebszeiten ist diese Annahme als ausreichend konservativ. Die möglichen Emissionen außerhalb der Betriebszeiten wurden im Rahmen der Berechnungen durch einen sogenannten Platzgeruch konservativ in Höhe von 15 GE/s (entspricht etwa 20 % der zeitlich korrigierten Summe der Emissionen der einzelnen Quellbereiche) berücksichtigt.

Die berücksichtigten Geruchsemissionen ergeben sich damit wie folgt:

Quelle	Abfallart	rfäche Cont	ahl der Conta	Gesamtoberfläche	fl. Sp. E-Faktor	Minderungsfaktor	Emission	Emissionszeit
-	-	m ²	St.	m ²	GE/(m ² x s)	%	GE/s	h/a
QUE_1A, Container, freistehend	Grünabfall (GA)	15,4	3	46,2	2	0%	92,4	3744
QUE_1B, Freilager Halle	Grünabfall (GA)	100	1	100	2	70%	60,0	3744
QUE_3, Container 9+10, freistehend	stoffs/Leichtverpackungen (4	2	8	0,76	0%	6,1	3744
QUE_4, Container 19+20, freistehend	Spermmüll (SM)	15,4	2	30,8	0,45	0%	13,9	3744
QUE_6, Container, freistehend	Straßenkehricht	15,4	1	15,4	0,3	0%	4,6	3744
Platzgeruch 20 % der							15,1	8760

Tabelle 3: Berücksichtigte Emissionen

Die Lage der jeweils berücksichtigten Quellbereiche können in Abbildung 3 eingesehen werden.

Ergebnisse der geruchstechnischen Untersuchung

Die Ausbreitungsrechnung mit dem Modell nach Anhang 2 TA Luft 2021 (AUSTAL) hat unter Verwendung der räumlich und zeitlich repräsentativen meteorologischen Daten der DWD-Station Werl innerhalb des Beurteilungsgebietes folgende Geruchsstundenhäufigkeiten in % als Gesamtzusatzbelastung IGZ, hervorgerufen durch den Betrieb des geplanten Wertstoffhofes, ergeben:

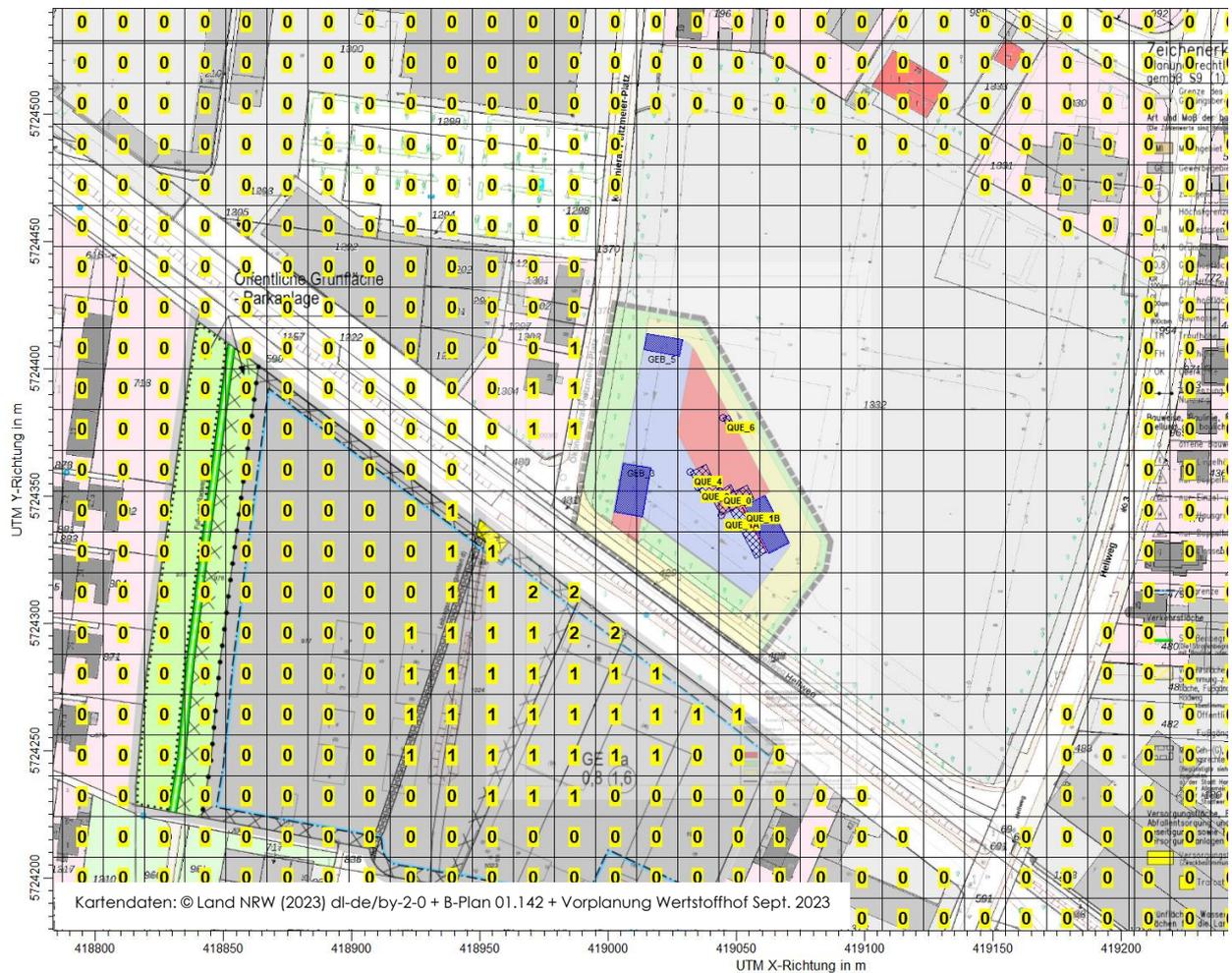


Abbildung 3: Geruch: Gesamtzusatzbelastung IGZ durch den Betrieb des geplanten Wertstoffhofes in % der Jahresstunden, Seitenlänge: 16 m

Wie in Abbildung 3 zu erkennen, wird das Irrelevanzkriterium (max. 2 %) aus Nr. 3.3 Anhang 7 TA Luft 2021 durch die Gesamtzusatzbelastung, hervorgerufen durch den geplanten Wertstoffhof unter Berücksichtigung der genannten Parameter, im Bereich der beurteilungsrelevanten vorhandenen und bauplanungsrechtlich möglichen schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten. Es ist demnach davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben die belästigende Wirkung einer ggf. vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht. Gemäß Nr. 4.1 TA Luft 2021 ist damit eine Bestimmung der Immissionskenngrößen (Vorbelastung und Gesamtbelastung) nicht erforderlich.

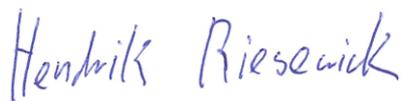
Fazit

Die geruchstechnische Voruntersuchung hat gezeigt, dass ein Betrieb des geplanten Wertstoffhofes auf der Fläche des Ökonomierat-Peitzmeier-Platz die Vorgaben der Stadt Hamm hinsichtlich einer gemäß Nr. 3.3 Anhang 7 TA Luft 2021 irrelevanten Gesamtzusatzbelastung erfüllt.

Die Berechnungsdokumentationen wurde dem Anhang beigelegt.

Bei Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Normec uppenkamp GmbH



i. V. Hendrik Riesewick
Dipl.-Ing.
Fachlich Verantwortlicher



i. A. Doris Einfeldt
Dipl.-Ing.
Projektleiterin



i. A. Marcel Kawalla
B.Eng.
Fachkundiger Mitarbeiter



i. A. Martin Tulatz
B.Eng.
Fachkundiger Mitarbeiter

Anhang

A Berechnungsdokumentation Geruch

Emissionen

Emissionen

Projekt: 107030423_V13

Quelle: QUE_0 - Platzgeruch

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8690
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,438E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,724E+2

Quelle: QUE_1A - Container Grünabfall, freistehend

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	3730
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,241E+3

Quelle: QUE_1B - Annahme Grünabfall Halle

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	3730
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,057E+2

Quelle: QUE_3 - Container LVP, freistehend

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	3730
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,191E+1

Quelle: QUE_4 - Container Sperrmüll, freistehend

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	3730
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,866E+2

Quelle: QUE_6 - Container Straßenkehrrecht, freistehend

ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	3730
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,177E+1

Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 2,849E+3

Gesamtzeit [h]: 8690

Protokolldatei

2023-09-07 16:19:01 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
 =====

Arbeitsverzeichnis: E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
 Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMPBER4".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "I07030423_V13"           'Projekt-Titel
> ux 32418915                 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5724272                  'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50                     'Rauigkeitslänge
> qs 2                        'Qualitätsstufe
> az Werl_dwd_5480_20190103-20200102.akterm
> xa 737.00                   'x-Koordinate des Anemometers
> ya -544.00                  'y-Koordinate des Anemometers
> dd 4.0    8.0    16.0    32.0    64.0    'Zellengröße (m)
> x0 48.0   16.0   -256.0  -640.0  -896.0  'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 36     28     48     48     34     'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 16.0   -16.0   -320.0  -704.0  -1088.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 40     28     50     48     35     'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 4      22     22     22     22     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> gh "I07030423_V13.grid"     'Gelände-Datei
> xq 129.03  119.94  117.03  129.81  137.42  128.31
> yq 70.34   81.56   87.44   108.69  73.23   80.03
> hq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq 14.50   6.00    6.00    6.50    0.00    30.00
> bq 6.00    7.00    7.00    2.50    20.00   5.00
> cq 2.00    2.00    2.00    2.00    3.50    1.00
> wq 26.65   -64.72  -64.69  -62.58  -151.66 -61.98
> dq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> vq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> tq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> zq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> sq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor_100 ?      ?      ?      ?      ?      15.1
> xb 90.97    138.02  98.90
> yb 90.88    74.09   135.45
> ab 19.50    21.00   14.20
> bb 11.00    9.00    6.42
> cb 4.00     5.00    4.00
> wb -100.10  -62.77  350.15
> LIBPATH "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/lib"
===== Ende der Eingabe =====
  
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe h_q der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 5.0 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.13 (0.13).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.13 (0.07).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.10 (0.06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.16 (0.11).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.06 (0.04).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe ha=20.6 m verwendet.
Die Angabe "az Werl_dwd_5480_20190103-20200102.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES 3c49ae1c

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "E:/ef/ASH_I07030423/I07030423_V13/erg0008/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

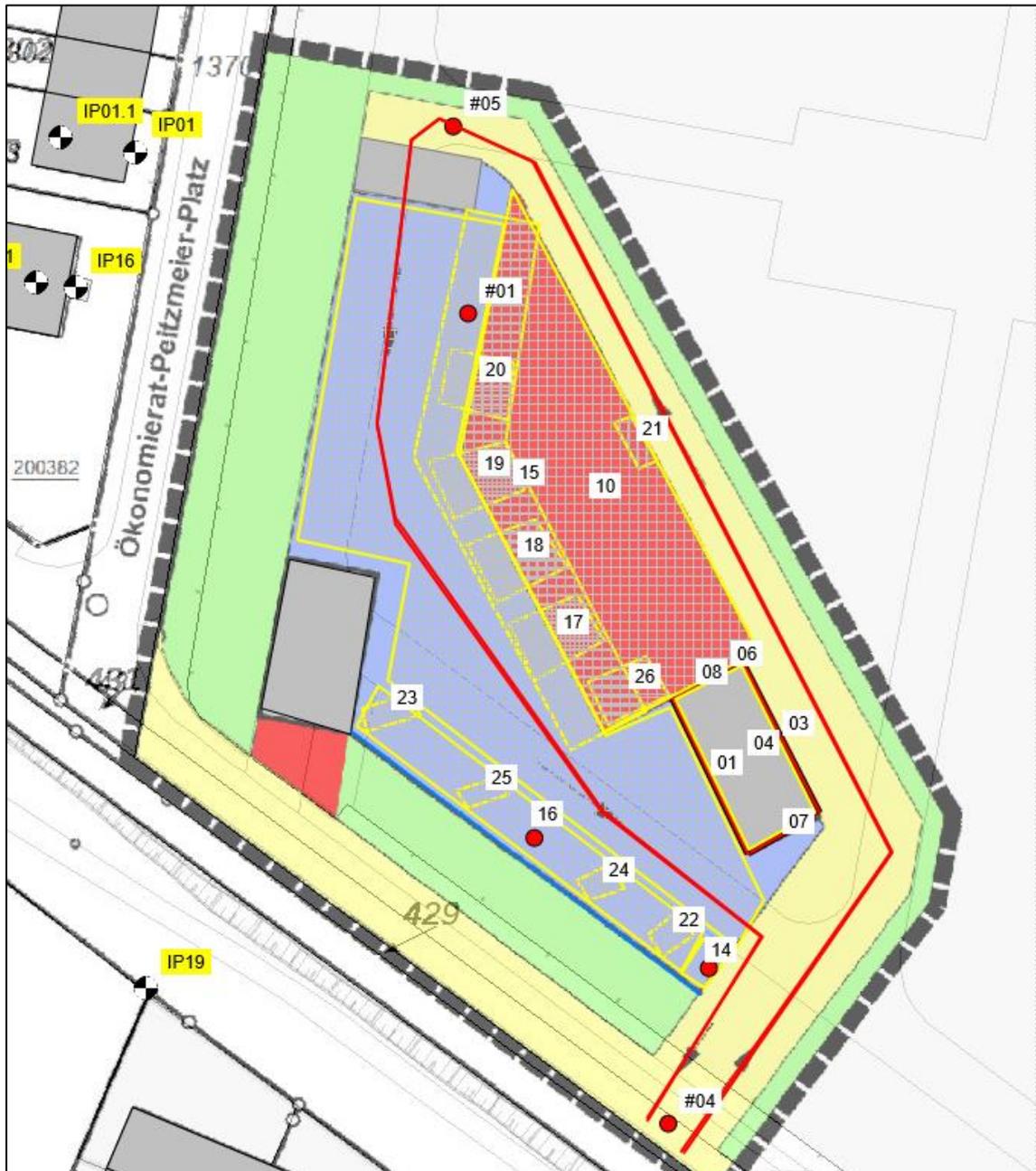
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 8.584e+001 % (+/- 0.0) bei x= 138 m, y= 66 m (1: 23, 13)
ODOR_100 J00 : 8.584e+001 % (+/- 0.0) bei x= 138 m, y= 66 m (1: 23, 13)
ODOR_MOD J00 : 85.8 % (+/- ?) bei x= 138 m, y= 66 m (1: 23, 13)
=====

2023-09-07 17:31:57 AUSTAL beendet.

B Grafisches Emissionskataster und Berechnungsdokumentation Schall

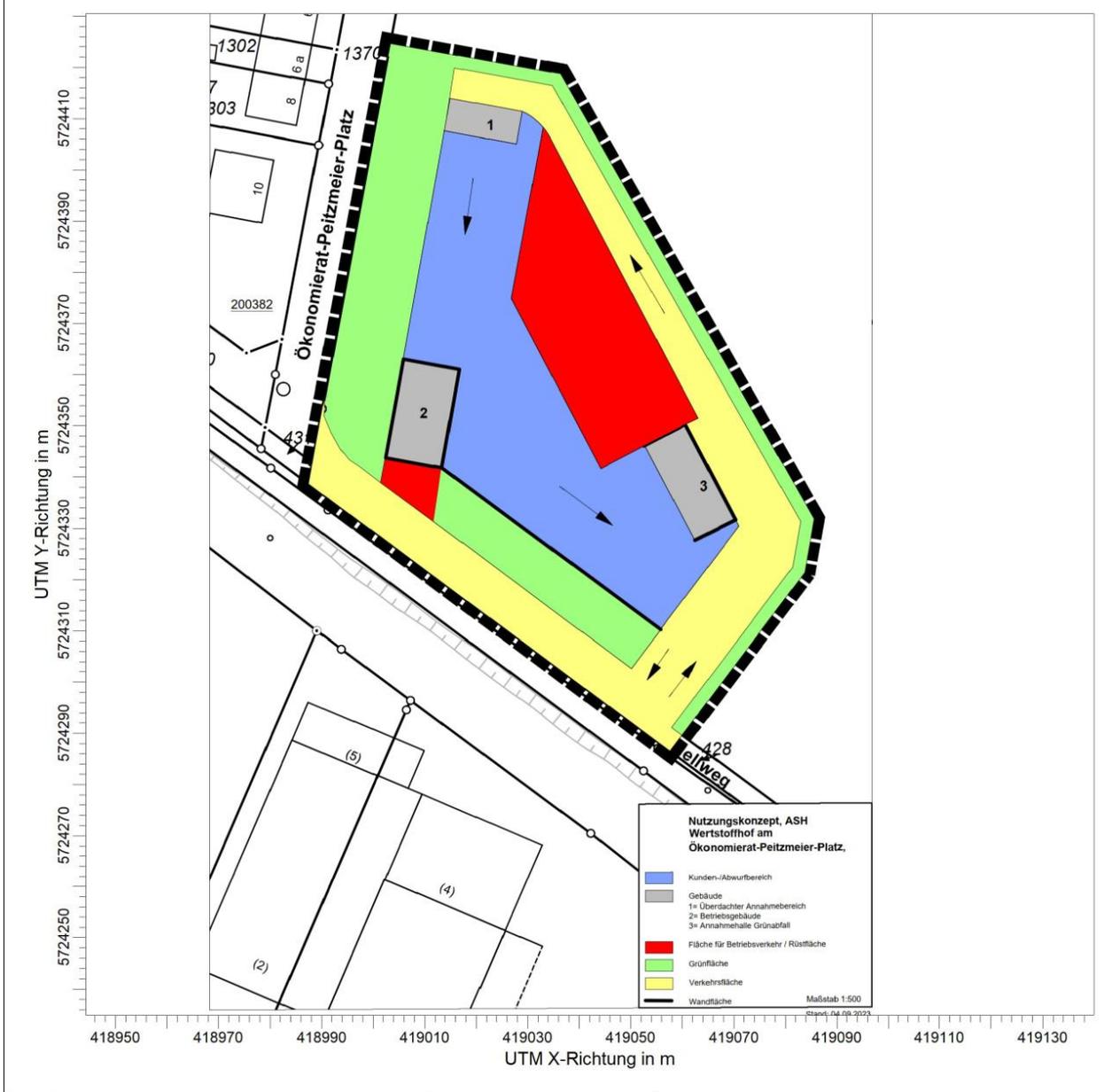


Legende Emissionsberechnung TA Lärm Berechnungen gemäß DIN ISO 9613-2		
Zeichen	Einheit	Bedeutung
Nr.	-	Laufende Emissionsquellenortskennzahl Emissionsquellen mit gleichen Koordinaten (bei ggf. unterschiedlicher Höhe) haben gleiche Nummern.
Kommentar	-	Bezeichnung der Emissionsquelle
Gruppe	-	Bezeichnung der Emissionsquellengruppe
RW Ost/HW Nord	m	Koordinatenangabe
hQ	m	Höhe der Emissionsquelle Index = D → Die Quelle befindet sich über einem Dach.
DO	dB	Richtwirkungsmaß
KT	dB	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel der Emissionsquelle Der grundlegende Schalleistungspegel der Emissionsquelle kann der Spalte „LWA Input“ entnommen werden.
num.Add.	dB	Korrekturfaktor num.Add. = leer → keine numerische Addition bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
Bez.Abst.	m	Messabstand zur Emissionsquelle Bez.Abst. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
Messfl./Anz.	m ² /-	Eintragung der Messfläche/Fläche des schallabstrahlenden Bauteils oder Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke. Messfl./Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
Anz.	-	Eintragung der Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke, getrennt nach Beurteilungszeiträumen. Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
MM	dB	Minderungsmaßnahme an der Emissionsquelle MM = leer → keine Minderung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
Einw.T	min	Einwirkzeit der Emissionsquelle
RwID	-	Bezug zum verwendeten Schalldämmspektrum RwID = leer → keine Schalldämmung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
ST	-	Statusfeld ST = 1 → Die Emissionsquelle ist eine kurzzeitige Geräuschspitze. ST = -1 → Die Emissionsquelle ist nicht in den Berechnungen berücksichtigt. ST = leer → Die Emissionsquelle ist eine Standard-Emissionsquelle.
T/RZ/N	-	Tageszeit/Ruhezeit/Nachtzeit
Lw/Lp Input	dB(A)	Grundlegender Schalleistungspegel/-druckpegel der Emissionsquelle
Hinweis: Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnungen genutzt bzw. entsprechend dokumentiert werden.		

Nr	Kommentar	Gruppe	hQ m	DO dB	KT dB	KI dB	Lw/Lm E T dB(A)	Lw/Lm E RZ dB(A)	num Add dB	num Add RZ dB	Bez Abst m	Messfl m² Anz	Anz T	Anz RZ	MM dB	EinwT T min	EinwRZ RZ min	Rw ID	ST	Lw/Lp Input dB(A)
#01	Rollenquetschend Container	Spitze	1,0	0	0	0,0	123,0	123,0	0,0	0,0					0	1,0	0,0		1	123,0
#02	Altglasentleerung	Spitze	1,0	0	0	0,0	123,0	123,0	0,0	0,0					0	1,0	0,0		1	123,0
#03	Rollenquetschend Container	Spitze	1,0	0	0	0,0	123,0	123,0	0,0	0,0					0	1,0	0,0		1	123,0
#04	Betriebsbremse Lkw	Spitze	1,0	0	0	0,0	108,0	108,0	0,0	0,0					0	1,0	0,0		1	108,0
#05	Betriebsbremse Lkw	Spitze	1,0	0	0	0,0	108,0	108,0	0,0	0,0					0	1,0	0,0		1	108,0
1	SW Fassade Annahmehalle oben	Fassade	10,0	3	0	0,0	85,8	85,8	0,0	0,0		130,0			0	180,0	0,0	1		90,7
2	Tor Annahmehalle geschlossen	Fassade	5,0	3	0	0,0	78,8	78,8	0,0	0,0		20,0			0	180,0	0,0	3		90,7
3	NO Fassade Annahmehalle	Fassade	10,0	3	0	0,0	87,7	87,7	0,0	0,0		200,0			0	180,0	0,0	1		90,7
4	Dach Annahmehalle	Fassade	10,1	0	0	0,0	87,7	87,7	0,0	0,0		200,0			0	180,0	0,0	1		90,7
5	SW Fassade Annahmehalle unten	Fassade	3,5	3	0	0,0	104,2	104,2	0,0	0,0		70,0			0	180,0	0,0	2		90,7
6	Tor Annahmehalle offen	Fassade	5,0	3	0	0,0	98,7	98,7	0,0	0,0		20,0			0	180,0	0,0	2		90,7
7	SO Fassade Annahmehalle	Fassade	10,0	3	0	0,0	84,7	84,7	0,0	0,0		100,0			0	180,0	0,0	1		90,7
8	NW Fassade Annahmehalle	Fassade	10,0	3	0	0,0	82,5	82,5	0,0	0,0		60,0			0	180,0	0,0	1		90,7
9	Pkw Parkvorgang	Fahrbewegung	0,5	0	0	0,0	88,0	58,0	0,0	0,0			1000		0	960,0	0,0			58,0
10	Radlader innerbetrieblicher Bereich	Fahrbewegung	1,0	0	0	0,0	107,3	107,3	0,0	0,0					0	180,0	0,0			107,3
11	Pkw	Fahrbewegung	0,5	0	0	0,0	122,5	92,5	0,0	0,0			1000		0	0,9	0,0			92,5
12	Lkw Containerwechsel/Kehrichtanlieferung	Fahrbewegung	1,0	0	0	0,0	120,0	105,0	0,0	0,0			32		0	1,2	0,0			105,0
13	Altglascontainerentleerung	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	113,0	113,0	0,0	0,0					0	10,0	0,0			113,0
14	Altglascontainerbefüllung Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	93,8	93,8	0,0	0,0		3,0			0	960,0	0,0			89,0
15	Containerwechsel nördl. Container	Betriebsvorgang	1,0	0	0	0,0	111,9	98,9	0,0	0,0			20		0	60,0	0,0			98,9
16	Containerwechsel süd. Container	Betriebsvorgang	1,0	0	0	0,0	105,9	98,9	0,0	0,0			5		0	60,0	0,0			98,9
17	Containerbefüllung Wertstoffe inkl. Pressvorgang	Betriebsvorgang	0,5	0	0	3,0	87,0	87,0	0,0	0,0					0	2,0	0,0			87,0
18	Containerbefüllung Sperrmüll Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	106,0	79,2	0,0	0,0			480		0	60,0	0,0			79,2
19	Containerbefüllung Altpapier inkl. Pressvorgang	Betriebsvorgang	0,5	0	0	3,0	108,8	87,0	0,0	0,0			150		0	2,0	0,0			87,0
20	Containerbefüllung Altholz Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	106,0	79,2	0,0	0,0			480		0	60,0	0,0			79,2
21	Containerbefüllung/Abladen Kehricht	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	86,1	78,3	0,0	0,0			6		0	60,0	0,0			78,3
22	Containerbefüllung Bauschutt Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	122,8	101,0	0,0	0,0			150		0	3,0	0,0			101,0
23	Containerbefüllung Altmetall Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	117,0	92,2	0,0	0,0			300		0	60,0	0,0			92,2
24	Containerbefüllung Boden Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	122,8	101,0	0,0	0,0			150		0	3,0	0,0			101,0
25	Containerbefüllung Gips Kunde	Betriebsvorgang	0,5	0	0	0,0	122,8	101,0	0,0	0,0			150		0	3,0	0,0			101,0
26	Verladung Grünabfall mit Radlader	Betriebsvorgang	1,0	0	0	0,0	104,5	84,9	0,0	0,0			90		0	60,0	0,0			84,9

C Lageplan

PROJEKT-TITEL:
Stadt Hamm, Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieb
immissionsschutzrechtliche Voruntersuchung geplanter Wertstoffhof, Lageplan Stand Sept. 2023



BEMERKUNGEN:	FIRMENNAME: Normec Uppenkamp GmbH, Ahaus	
	BEARBEITER: Dipl.-Ing. Doris Einfeldt	
	MAßSTAB: 1:1.000 	
	DATUM: 04.10.2023	PROJEKT-NR.: I07030423/I03030323