



uppenkampundpartner GmbH | Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

WoltersPartner Architekten & Stadtplaner GmbH
Daruper Straße 15
48653 Coesfeld

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

Zeughofstraße 21
10997 Berlin
Fon +49 30 6953999-60
Fax +49 30 6953999-62

Kampstraße 9
20357 Hamburg
Fon +49 40 43910762-0
Fax +49 40 43910762-10

Moltkestr. 25
42799 Leichlingen
Fon +49 2175 89576-0
Fax +49 2175 89576-10

Sachverständige für Immissionsschutz

www.uppenkamp-partner.de ■ info@uppenkamp-partner.de

Ansprechpartner
B.Eng. Simone Homann

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

unsere Projekt-Nr./unser Zeichen
04 0414 16 - sh/lh

Durchwahl
23

Datum
4. Jul. 2016

**Bebauungsplan Nr. 141 "Gewerbegebiet östlich Erlenweg"
Geruchsimmissionen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Süden von Coesfeld ist die Ausweisung von Gewerbeflächen auf einer zurzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche geplant. Als planungsrechtliche Grundlage für das Vorhaben wird von der Stadt Coesfeld der Bebauungsplan Nr. 141 "Gewerbegebiet östlich Erlenweg" aufgestellt.

Nordwestlich der geplanten Gewerbeflächen befinden sich Wohnnutzungen. Des Weiteren werden durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 140 „Wohnquartier östlich Erlenweg“ zukünftig nördlich der Gewerbeflächen Wohnnutzungen angrenzen.

Aufgrund der geplanten Nutzungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 141 ist zur planungsrechtlichen Umsetzung des Vorhabens zu prüfen, ob die Belange des Immissionsschutzes hinsichtlich zukünftiger Geruchsimmissionen ausreichend berücksichtigt werden.

Die aktuellen Planungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 141 zeigen, dass im östlichen Bereich des Plangebietes zukünftig Flächen durch den Bauhof der Stadt Coesfeld genutzt werden sollen. Auf den Flächen werden Materialien wie Oberboden, Füllboden, Grabenaushub, Schotter, Split, Kies, Beton- und Natursteine, Betonrohre und Baumstämme ganzjährig gelagert. Durch die Lagerung der genannten Materialien sind keine relevanten Geruchsimmissionen im Bereich der Wohnnutzungen zu erwarten.

Ausfertigung: PDF-Dokument



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025
für die Ermittlung von Emissionen/
Immissionen von Geräuschen
und Gerüchen (Messungen) an den
Standorten Ahaus und Berlin

Messstelle nach § 29b BImSchG
für Geräusche und Gerüche

Ust-ID-Nr.: DE 17 19 46 563
Handelsregister
HRB 3593-Amtsgericht Coesfeld

uppenkampundpartner GmbH
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Stefan Völlmecke
Dipl.-Ing. Peter Wenzel

Sofern eine zwischenzeitliche Lagerung von geruchsintensiven Materialien, beispielsweise Grünschnitt, erforderlich wird, wurde eine Lagerfläche ermittelt, bei der an den relevanten Immissionsorten im Wohngebiet keine erheblichen Belästigungen zu erwarten sind. Zur Abschätzung der Geruchsimmissionen wird ein einfaches Verfahren herangezogen, das unter Verwendung einer geeigneten Standortklimatologie (Windrichtungshäufigkeitsverteilung) die Geruchswahrnehmungshäufigkeiten über die Beaufschlagungshäufigkeit eines Immissionsortes pessimal abschätzt. Dieses Verfahren ist insbesondere anwendbar bei Anlagen von geringer Größe, bei diffusen Quellen und bei geringer Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort und wird in einer Veröffentlichung des Landesumweltamtes NRW „Abschätzung der maximalen Geruchsstundenhäufigkeiten im Nahbereich“ detailliert beschrieben.

Bei dem Verfahren wird davon ausgegangen, dass ein Immissionsort von einer Flächenquelle (50 m²) unter Berücksichtigung einer Fahnenaufweitung von mindestens 60° beaufschlagt wird. Mit Hilfe einer geeigneten Windrichtungshäufigkeitsverteilung lässt sich die Häufigkeit der Windrichtungen aus diesem Sektor berechnen. Diese Häufigkeit stellt die Beaufschlagungshäufigkeit für den Immissionsort dar und kann mit der dort auftretenden Geruchsimmissionshäufigkeit gleichgesetzt werden. Der mit diesem Verfahren ermittelte Wert ist ein Maximalwert für die Überschreitungshäufigkeit, da vorausgesetzt wird, dass Gerüche immer dann am Immissionsort wahrnehmbar sind, wenn Winde aus dem ermittelten Sektor wehen.

Durch zwei Verbindungslinien an den beiden Außenkanten der Flächenquelle zum Immissionsort wird die beaufschlagende Windrichtung ermittelt. Ausgehend davon wird ein Winkel von 30° an beiden Seiten der Verbindungslinie angebracht, um den Beaufschlagungssektor zu bestimmen.

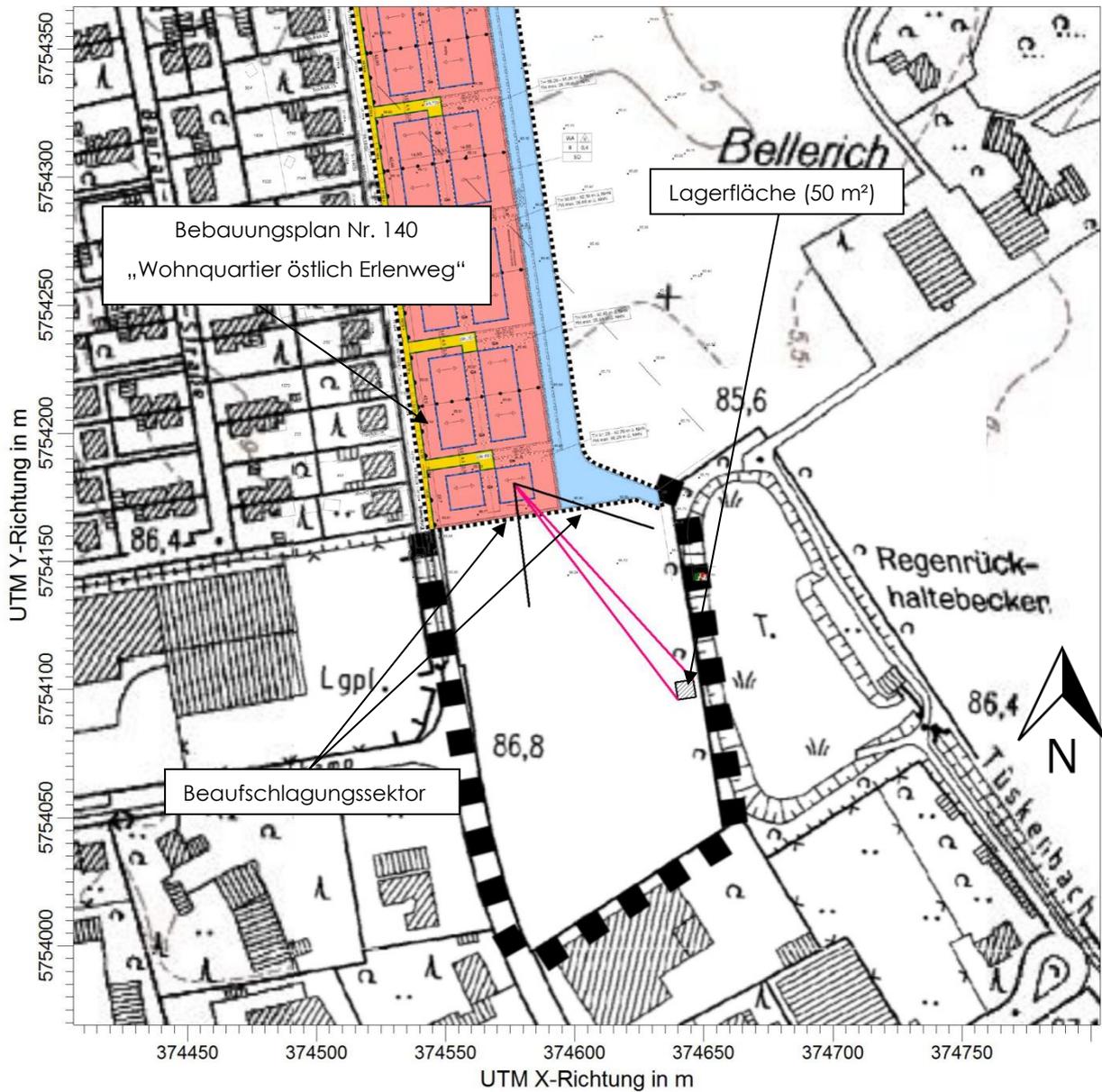


Abbildung 1: Beaufschlagungssektor zur Ermittlung der Beaufschlagungshäufigkeit im extremen Nahbereich

Durch Addition der zu den Windrichtungen gehörenden Windrichtungshäufigkeiten h_w berechnet sich die Beaufschlagungshäufigkeit H . Unter Berücksichtigung der Windrichtungshäufigkeitsverteilung der Wetterstation Bocholt (Anhang 2) wird für den Immissionsort eine Beaufschlagungshäufigkeit von $H = 0,11$ ermittelt. Dies entspricht 11 % der Jahresstunden.

Da die Lagerung nicht ganzjährig erfolgt (8.760 h/a), werden die Betriebsstunden t bei Abschätzung der Geruchshäufigkeiten berücksichtigt. Dazu ist die Berechnung der Emissionshäufigkeit h_e des Betriebes notwendig.

Diese berechnet sich wie folgt:

$$h_e = t / 8.760 \text{ h}, [t] = \text{h}.$$

Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wird eine Lagerung von etwa 4 Monaten im Jahr berücksichtigt. Damit ergibt sich eine Emissionshäufigkeit von $h_e = (17 \text{ w/a} \times 7 \text{ d/w} \times 24 \text{ h/d}) / 8.760 \text{ h/a} = 0,33$.

Unter der Annahme, dass in den Zeiten, während der Betrieb emittiert ($h_e < 1$), die gleiche Windrichtungsverteilung im Vergleich zum gesamten Zeitraum vorliegt, kann die Beaufschlagungshäufigkeit wie folgt ermittelt werden:

$$H = h_e \cdot h_w.$$

Im vorliegenden Fall wird eine Beaufschlagungshäufigkeit von $H = 0,04$ bzw. 4 % ermittelt. Die Zusatzbelastung überschreitet damit das Irrelevanzkriterium gemäß Nr. 3.3 der GIRL, liegt jedoch nicht oberhalb von 50 v. H. des Immissionswertes (entspricht 5 %). Eine mögliche relevante Vorbelastung durch andere Emittenten führt damit nicht automatisch zu einer Überschreitung des Immissionswertes. Des Weiteren stellt der ermittelte Wert einen Maximalwert für die Überschreitungshäufigkeit der Erkennungsschwelle dar.

Im Plangebiet sind weitere gewerbliche Nutzungen geplant. Weitere geruchsrelevante Betriebsvorgänge sind nicht zu erwarten.

Die Zwischenlagerung von geruchsintensiven Materialien beispielsweise Grünschnitt am Bauhof gilt unter Einhaltung folgender Rahmenbedingungen:

- Fläche maximal 50 m² im südöstlichen Bereich der Fläche,
- Lagerung max. 4 Monate im Jahr.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

uppenkampundpartner GmbH



i. V. Frank Müller
Dipl.-Phys. Ing.
Stellvertretend Fachlich Verantwortlicher



i. A. B.Eng. Simone Homann
B.Eng.
Projektleiterin

Anhang



A Grundlagen

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der aktuellen Fassung

- [2] Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der aktuellen Fassung

- [3] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft), Juli 2002

- [4] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL) – Fassung des LAI vom 29. Februar 2008 mit einer Ergänzung vom 10. September 2008

- [5] Begründung und Auslegungshinweise zur Geruchsimmissions-Richtlinie, 29. Februar 2008

- [6] Runderlass V-3-8851.4.4: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 5. November 2009

- [7] VDI 3788 Blatt 1: Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre – Grundlagen, Juli 2000

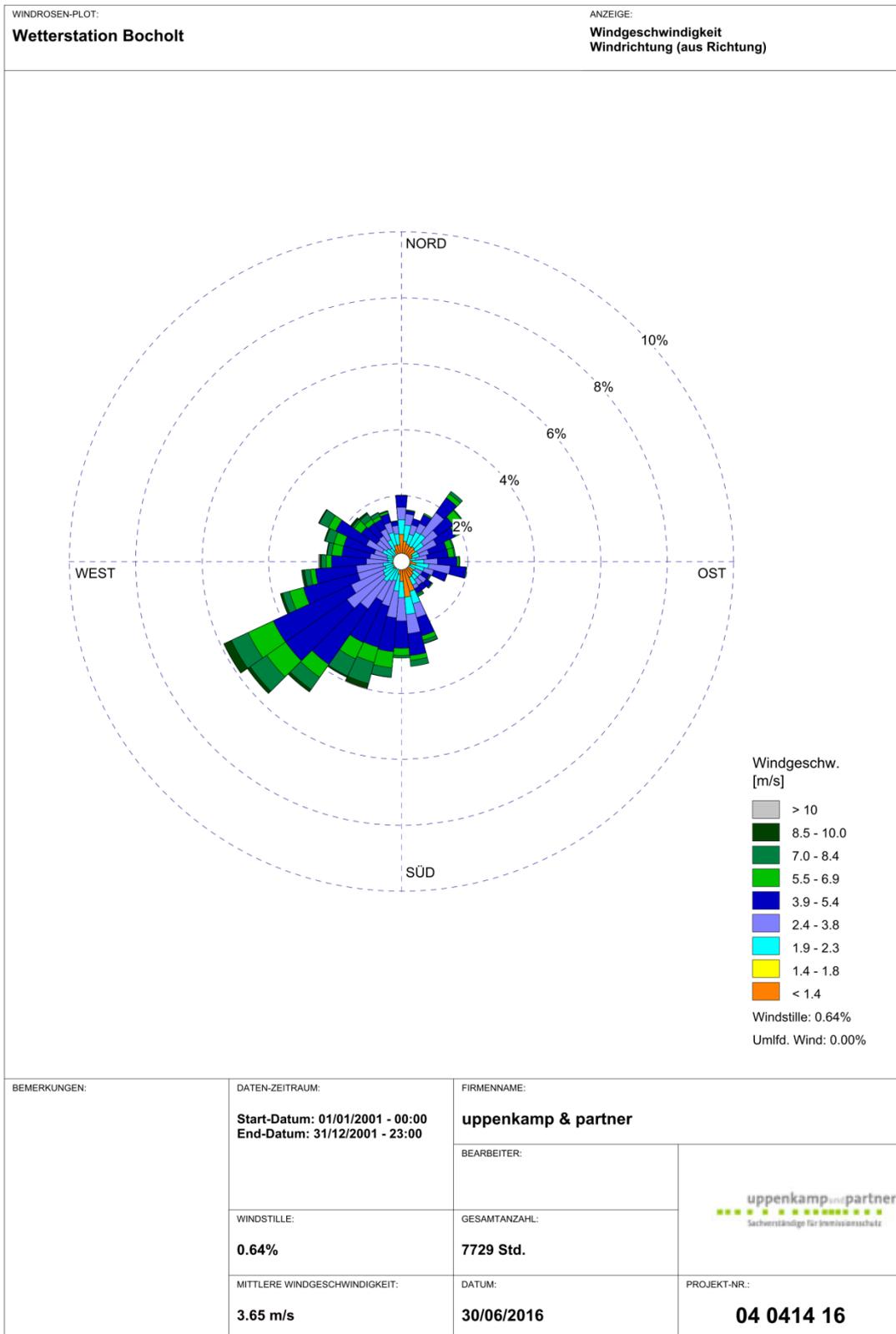
- [8] VDI 3945 Blatt 3: Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell, September 2000

- [9] AUSTAL View: Benutzeroberfläche AUSTAL View Ver. 9.0.9 TG, Lakes Environmental Software Ins, ArguSoft GmbH & Co. KG

- [10] Abschätzung der maximalen Geruchshäufigkeiten im Nahbereich, Landesumweltamt NRW, Dipl.-Met. Uwe Hartmann

B Grafische Darstellung der Wetterstatistik





Meteo View - Lakes Environmental Software & ArguSoft



C Ermittlung der Windbeaufschlagung





Windrichtungs- sektor	Windrichtung in Grad	relative Häufigkeit	
0	355 - 5	0.02009	
10	5 - 15	0.01575	
20	15 - 25	0.01347	
30	25 - 35	0.0161	
40	35 - 45	0.02591	
50	45 - 55	0.02226	
60	55 - 65	0.02146	
70	65 - 75	0.01632	
80	75 - 85	0.01632	
90	85 - 95	0.01758	
100	95 - 105	0.01975	
110	105 - 115	0.01427	anteilige Berechnung von 108°
120	115 - 125	0.00982	
130	125 - 135	0.01153	
140	135 - 145	0.01062	
150	145 - 155	0.01176	
160	155 - 165	0.0258	
170	165 - 175	0.03185	anteilige Berechnung bis 173°
180	175 - 185	0.02922	
190	185 - 195	0.03527	
200	195 - 205	0.03995	
210	205 - 215	0.0387	
220	215 - 225	0.04817	
230	225 - 235	0.05651	
240	235 - 245	0.0589	
250	245 - 255	0.03767	
260	255 - 265	0.03014	
270	265 - 275	0.02489	
280	275 - 285	0.0226	
290	285 - 295	0.02397	
300	295 - 305	0.02751	
310	305 - 315	0.01872	
320	315 - 325	0.01815	
330	325 - 335	0.01644	
340	335 - 345	0.01598	
350	345 - 355	0.01244	

