



uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH
Kampstraße 9 | 20357 Hamburg

Stroetmann Food GmbH & Co.KG
Frau Lena Bieber
Harkortstraße 30
48163 Münster

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

Köpenicker Str. 145
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
Anastasia Elwein

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	unsere Projekt-Nr.	unser Zeichen	Telefon	Datum
-	107151420	ae/fl	040 43 910 762 -35	3. Aug. 2021

**Geruchsimmissionsprognose für die Aufstellung des Bebauungsplans "Frische- und Logistikzentrum Stroetmann" der Gemeinde Senden
Stellungnahme des Kreises Coesfeld vom 14.06.2021**

Sehr geehrte Frau Bieber,

im Rahmen des Bebauungsplans "Frische- und Logistikzentrum Stroetmann" der Gemeinde Senden haben wir die Immissionsprognose Nr. 107 1514 20 vom 1. April 2021 erstellt. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens hat der Kreis Coesfeld am 14.06.2021 eine Stellungnahme verfasst, mit dem Hinweis, die Winddaten der Wetterstation Münster/Osnabrück zu berücksichtigen.

Aus unserer Sicht sind die in der o. g. Immissionsprognose verwendete Winddaten von der Wetterstation Werl als räumlich hinreichend repräsentativ anzusehen. Nachfolgend wird die Auswahl der Winddaten ausführlicher begründet.

Räumliche Repräsentanz

Klimatische Situation im Untersuchungsgebiet

Deutschland gehört vollständig zur gemäßigten Klimazone Mitteleuropas im Bereich der Westwindzone und befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima in Westeuropa und dem kontinentalen Klima in Osteuropa. Der Standort liegt somit ganzjährig in der außertropischen Westwindzone. Die vorwiegend westlichen Luftströmungen treffen erst im Bereich der Westlichen



Mittelgebirge auf Hindernisse, sodass erst dort entsprechende Leitwirkungen zu erwarten sind. An küstennahen Standorten erreichen Strömungen ohne signifikante Einflüsse den Standort.

Einflüsse der Topografie auf die Luftströmung

Entsprechend meteorologischen Grunderkenntnissen bestimmt die großräumige Luftdruckverteilung die vorherrschende Richtung des Höhenwindes in einer Region. Im Jahresmittel ergeben sich hieraus für Deutschland häufige südwestliche bis westliche Windrichtungen. Das Geländere relief hat jedoch einen erheblichen Einfluss sowohl auf die Windrichtung infolge Ablenkung oder Kanalisierung als auch auf die Windgeschwindigkeit durch Effekte der Windabschattung. Außerdem modifiziert die Beschaffenheit des Untergrundes (Freiflächen, Wald, Bebauung, Wasserflächen) die lokale Windgeschwindigkeit, in geringem Maße aber auch die lokale Windrichtung infolge unterschiedlicher Bodenrauigkeit.

Vergleich der Erwartungswerte für die Windgeschwindigkeitsverteilung

Die Erwartungswerte für die Windgeschwindigkeit im Jahresmittel und die Häufigkeit von Schwachwinden werden anhand von Modelldaten des Statistischen Windfeldmodells des Deutschen Wetterdienstes abgeschätzt. Im vorliegenden Fall wurden aus den Modelldaten Windgeschwindigkeitswerte und Weibull-Parameter (Form- und Skalenparameter zur Bestimmung der Häufigkeit von Schwachwinden) für den Anlagenstandort und die Messstationen **Werl, Münster/Osnabrück, Haltern-Wasserwerk und Ahaus** abgeleitet. Die betrachteten Messstationen wurden dabei aufgrund der räumlichen Nähe zum Anlagenstandort bzw. der räumlichen Ähnlichkeit ausgewählt und decken die Bereiche im regional relevanten Umfeld um den Anlagenstandort ausreichend ab. Für weitere Messstationen, auch die von anderen Anbietern meteorologischer Daten, liegt derzeit noch keine abschließende Bewertung vor, inwieweit die Qualitätsanforderungen der VDI 3783 Blatt 21 erfüllt werden.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die für den Anlagenstandort abgeleiteten Erwartungswerte für die Windgeschwindigkeit im Jahresmittel und die Häufigkeit von Schwachwinden hinreichend gut von den Messstationen Werl, Münster Osnabrück und Ahaus abgebildet werden.

Erwartete Lage der Häufigkeitsmaxima und -minima

Die regionale Lage stützt die Annahme eines südwestlichen primären und nordöstlichen sekundären Maximums.

Vergleich des Umfeldes, der Topografie und der erwarteten Windrichtungsverteilung

Die am Anlagenstandort erwartete Windrichtungsverteilung wird mit Hilfe der Testreferenzjahre für Deutschland (TRY) des Deutschen Wetterdienstes abgeschätzt. Dabei wurden die Mess- und Beobachtungsdaten des aktuellsten Zeitraums (1995 – 2012) für mittlere Witterungsverhältnisse verwendet.

Die vier Messstationen **Werl, Münster/Osnabrück, Haltern-Wasserwerk und Ahaus** befinden sich in vorwiegend von landwirtschaftlichen bzw. in Bezug auf die Rauigkeitslänge des Anlagenstandortes kongruenten Landnutzungen und decken daher die Bereiche im regional relevanten Umfeld um den Anlagenstandort ausreichend ab.

Die Messstation Werl liegt in Entfernung von ca. 45 km vom Anlagenstandort, die Wetterstationen Münster/Osnabrück in Entfernung von ca. 30 km, Haltern Wasserwerk in Entfernung von ca. 27 km und Ahaus in Entfernung von ca. 43 km.

Alle vier Messstationen sowie der Anlagenstandort befinden sich in der Region der Westfälischen Bucht. Die Lage lässt sich hierbei wie folgt konkretisieren:

- Der **Anlagenstandort** befindet sich mitten in der Westfälischen Bucht, entfernt von größeren Gebirgszügen.
- Die Messstation **Werl** befindet sich im südlichen Bereich der Westfälischen Bucht, innerhalb der Hellwegbörden, nördlich des Haarstranges.
- Die Messstation **Münster/Osnabrück** befindet sich im nördlichen Bereich der Westfälischen Bucht, am südlichen Rand der Höhenzüge des Teutoburger Waldes.
- Die Messstationen **Haltern-Wasserwerk und Ahaus** befinden sich im westlichen Bereich der Westfälischen Bucht, im Münsterland.

Die Windrichtungsverteilung lässt sich wie folgt beschreiben.

Primäre Hauptwindrichtung:

- Der Vergleich der am Anlagenstandort zu erwartenden Windrichtungsverteilung mit den Windrichtungsverteilungen der Messstationen macht deutlich, dass sowohl der Anlagenstandort als auch die Messstation **Werl** einen ausgeprägten südwestlichen Sektor mit vergleichbarer Auffächerung aufweisen.
- Die Messstation **Münster/Osnabrück** hat eine etwas breitere Ausprägung des Bereiches um das Hauptmaximum innerhalb des südwestlichen Sektors als die des Anlagenstandortes.
- Die Messstation **Ahaus** hat einen etwas schmalere Ausprägung des Bereiches um das Hauptmaximum innerhalb des südwestlichen Sektors als die des Anlagenstandortes.
- Die Messstation **Haltern-Wasserwerk** hat ein westsüdwestliches Hauptmaximum.

Somit wird die primäre Hauptwindrichtung (Südwest) bei Vergleich der vier Stationen am besten durch die Messstation Werl abgebildet.

Das sekundäre Maximum lässt sich wie folgt beschreiben:

- Die Messstation **Werl** weist eine sekundäre Hauptwindrichtung aus Nordost bis Ost-Nordost auf und ist ähnlich zum Anlagenstandort bei vergleichbarer Häufigkeit.
- Unter Berücksichtigung der sekundären Hauptwindrichtung wird deutlich, dass bei der Messstation **Münster/Osnabrück** die Windverteilung im südöstlichen Sektor aufgrund des Einflusses des nördlichen gelegenen Teutoburger Waldes vergleichsweise stark ausgeprägt ist. Eine ähnlich starke Ausprägung ist gemäß der TRY-Daten hingegen am Anlagenstandort nicht zu erwarten. Bei einer Ausbreitungsrechnung mit meteorologischen Daten der Messstation Münster/Osnabrück würde eine Überschätzung der Südostkomponente stattfinden.
- Die sekundäre Hauptwindrichtung der Messstation **Ahaus** ist bei vergleichbarer Richtungsverteilung abweichend vom Anlagenstandort sehr schwach ausgeprägt.
- Die sekundäre Hauptwindrichtung der Messstation **Haltern-Wasserwerk** ist abweichend vom Anlagenstandort in östlicher Richtung ausgeprägt.

Somit wird die sekundäre Hauptwindrichtung (Nordost) bei Vergleich der vier Stationen am besten durch die Messstation Werl abgebildet.

Die zu erwartende Windrichtungsverteilung am Anlagenstandort sowie die herangezogenen Angaben zu den Bezugswindstationen, inklusive Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilungen, sind dem Anhang dieses Schreibens zu entnehmen.

Fazit

Aufgrund der im Vergleich zum Anlagenstandort hohen Übereinstimmung der Erwartungswerte für die Windgeschwindigkeitsverteilung, der vergleichbaren umgebenden Landnutzung, der hohen Ähnlichkeit der primären und sekundären Windrichtungen wurde im vorliegenden Fall die Messstation Werl als räumlich hinreichend repräsentativ für den Anlagenstandort eingestuft.

Tabelle 1: Meteorologische Daten

Wetterstation	Werl (DWD, Stations-Nr. 5480)
Zeitraum	09.12.2018 – 08.12.2019
Stationshöhe in m ü. NN	85
Anemometerhöhe in m	10
primäres Maximum	Südwest
sekundäres Maximum	Ost-Nord-ost
Typ	AKTERM



Mit freundlichen Grüßen

uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH



i. A. Doris Einfeldt

Dipl.-Ing.

Stellvertretend Fachlich Verantwortliche



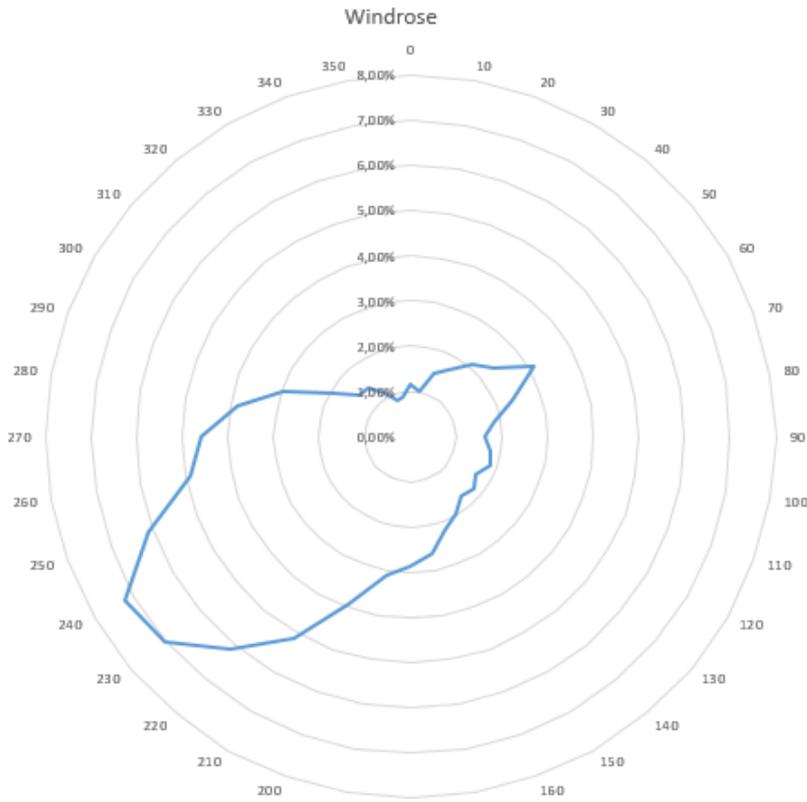
i. A. Anastasia Elwein

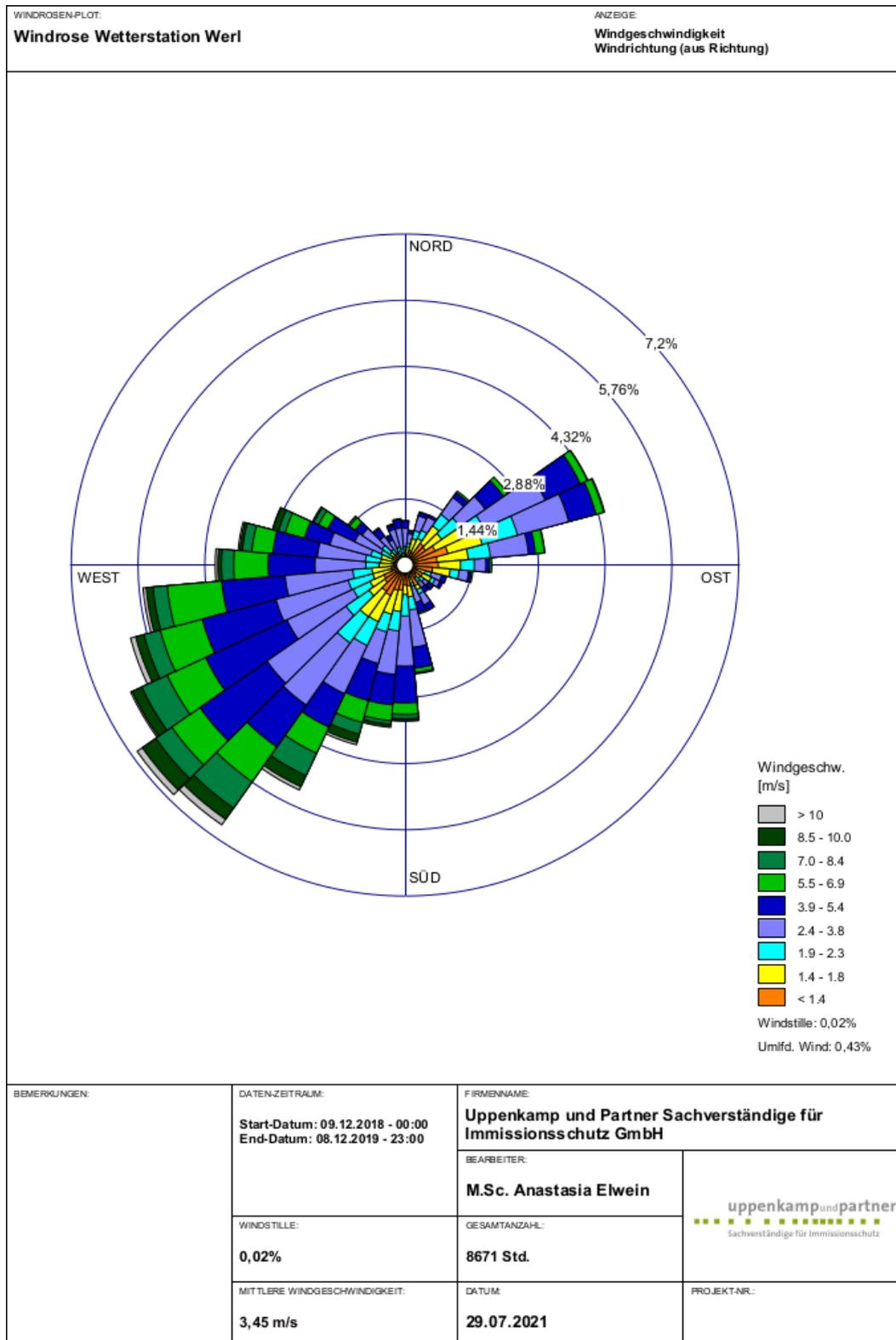
Dipl.-Ing.

Projektleiter

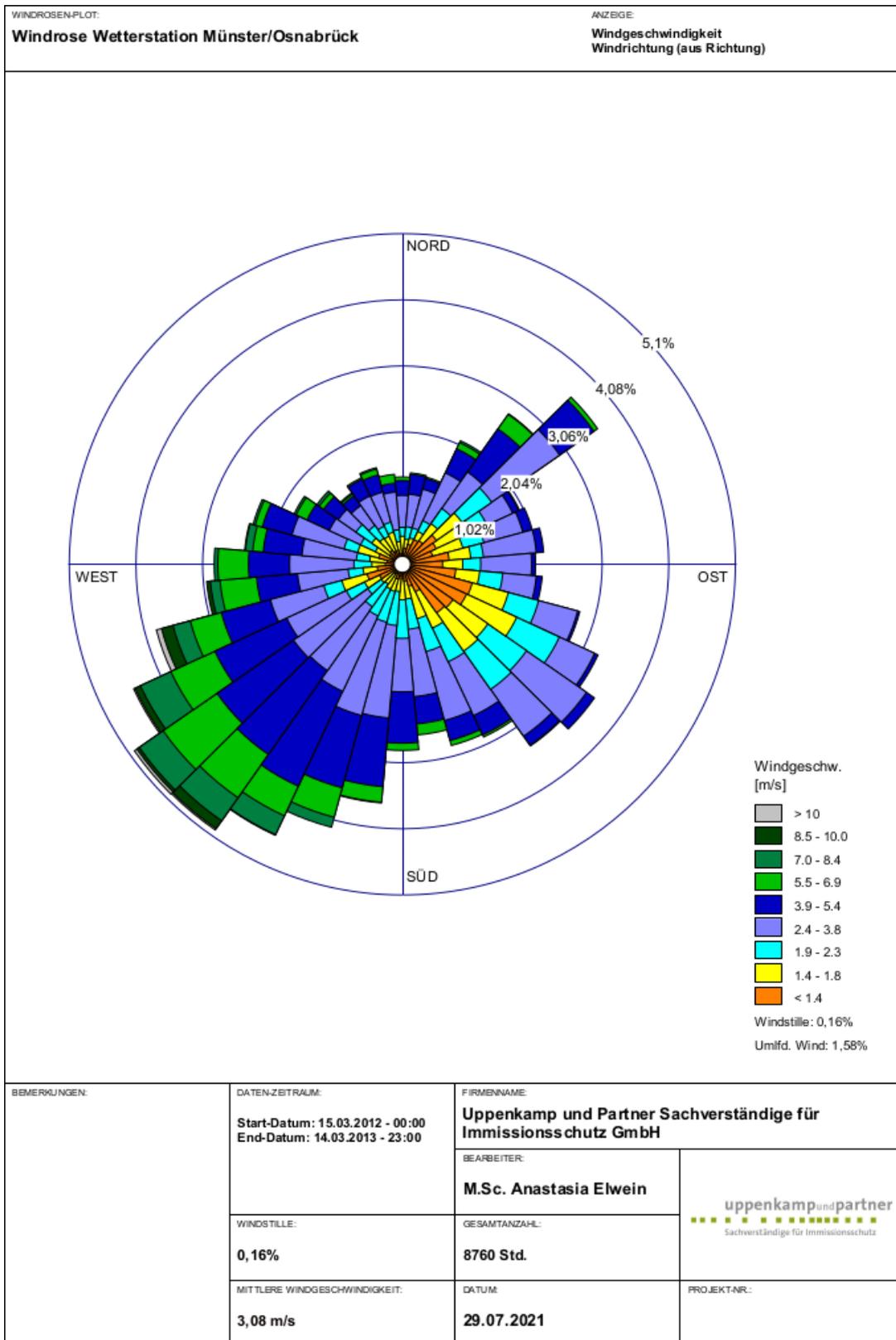
Anhang

Windrose für den Anlagenstandort (TRY)



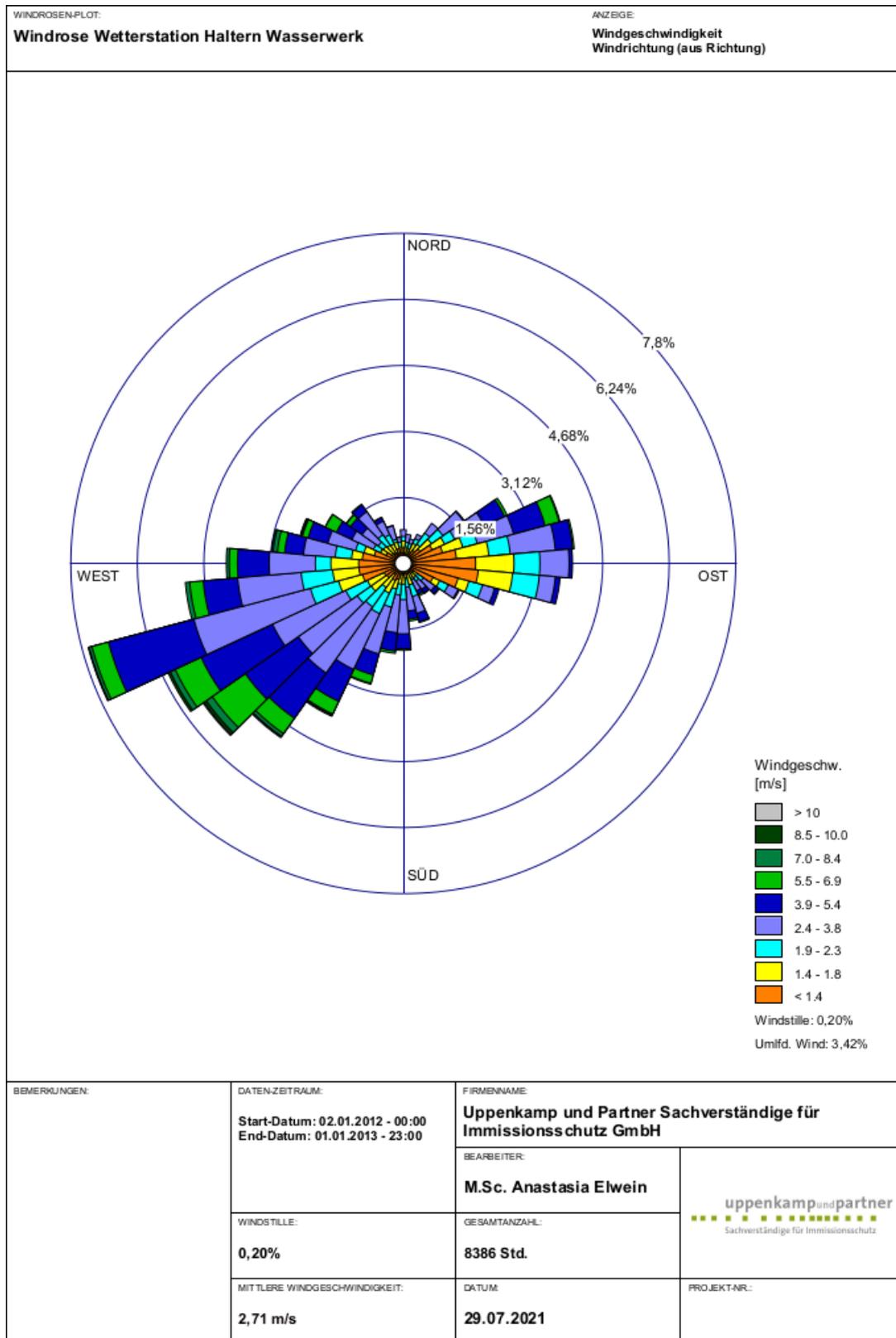


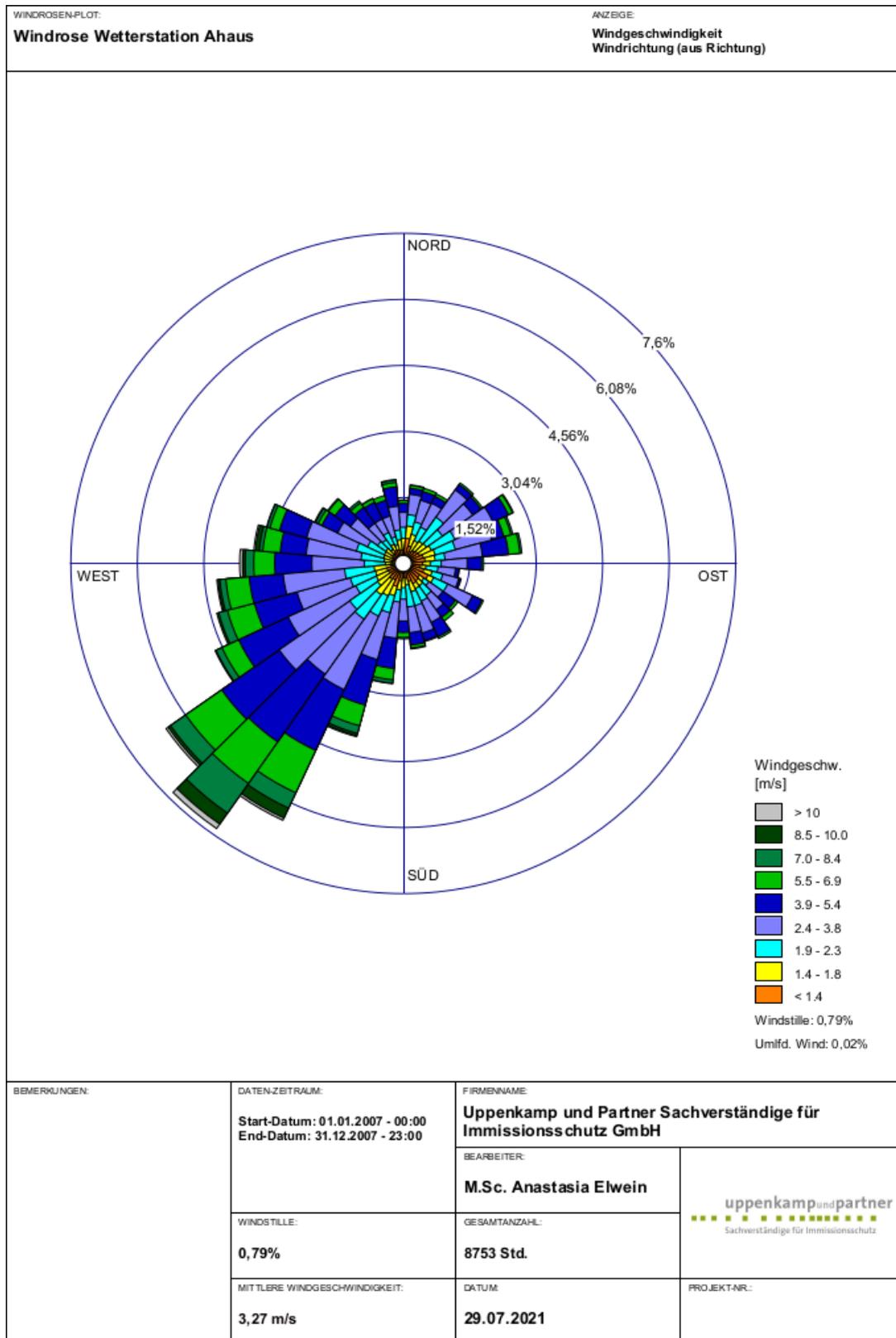
Meteo View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft



Meteo View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft







Metaxo View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft