

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Messbericht Nr. G20080.1/01

über die Durchführung von Immissionsmessungen
(Rasterbegehung) im Bereich einer geplanten
Außenbereichssatzung im Ortsteil Lotten der Stadt Haselünne

Auftraggeber

Stadt Haselünne
Rathausplatz 1
49740 Haselünne

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Anke Hessler

Berichtsdatum

25.02.2021

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

Zusammenfassung

Bericht über die Durchführung von Immissionsmessungen

Name der nach § 29b BImSchG (ehem. § 26)

bekannt gegebenen Stelle: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

Befristung der Bekanntgabe

nach § 29b BImSchG: 13.08.2023

Aktenzeichen/Berichtsnummer: G20080.1/01 Datum: 25.02.2021

Auftraggeber: Stadt Haselünne

Standort: Flächen im Ortsteil Lotten

Art der Messung: Immissionsmessungen zur Ermittlung der
Immissionsbelastung (Geruchsstundenhäufigkeit)

Auftragsnummer: keine

Auftragsdatum: 15.04.2020

Messtermin: 18.07.2020 bis 07.01.2021

Aufgabenstellung: Im Bereich der geplanten Außenbereichssatzung im
Ortsteil Lotten in der Stadt Haselünne wurden
Immissionsmessungen (Rastermessungen)
durchgeführt.

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Zusammenfassung	2
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
1.1 Auftraggeber	5
1.2 Anlass der Messung	5
1.3 Aufgabenstellung	5
1.4 Beurteilungsgebiet	5
1.5 Messplanabstimmung	6
1.6 Datum der Messung	6
1.7 An der Rastermessung beteiligte Personen	6
1.8 Beteiligung weiterer Institute	6
1.9 Fachlich Verantwortlicher	7
2 Beschreibung der Anlage(n) und der zu berücksichtigenden Geruchsqualitäten	8
3 Vorbereitung und Durchführung der Rastermessungen	9
3.1 Messverfahren	9
3.1.1 Beurteilungsgrundlagen	9
3.1.2 Messverfahren	11
3.2 Messplanung	12
3.2.1 Angaben zur Ortsbesichtigung im Rahmen der Messplanung	12
3.2.2 Festlegung der Beurteilungsflächen und der Messpunkte	13
3.2.3 Erhebungszeitraum und -umfang	14
3.2.4 Begehungstermine	14
3.2.5 Datenaufnahmebogen und Geruchsqualitäten	16
3.2.6 Auswahl und Einteilung der Prüfer	17
3.2.7 Weitere Unterlagen	18
3.2.8 Meteorologie	18

4	Auswertung, Darstellung und Diskussion der Ergebnisse	20
4.1	Auswertung der Messergebnisse inkl. Messunsicherheit.....	20
4.2	Plausibilität der Messergebnisse	22
4.3	Repräsentativität des Erhebungszeitraums	23
4.4	Betriebszustände der Anlagen während der Rastermessung	23
4.5	Diskussion der Ergebnisse	23
5	Qualitätssicherung.....	25
5.1	Prüfereignung.....	25
5.2	Prüfereinweisung vor Ort.....	25
5.3	Kontrolle der Rastermessungen vor Ort	27
6	Literaturverzeichnis	28
7	Anlagen.....	29

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionswerte der GIRL [1]	9
Tabelle 2	Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [1].....	11
Tabelle 3	Angaben zu den eingesetzten Prüfern.....	16
Tabelle 4	Parameter der meteorologischen Messstation.....	18
Tabelle 5	Olfaktometer.....	25

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

1.1 Auftraggeber

Kommune: Stadt Haselünne

Ansprechpartner: Frau Hilbrath, Herr Pohlmann

Telefon: 05961-509.0

1.2 Anlass der Messung

- Genehmigungsverfahren
- Überwachungsverfahren
- Bauleitplanverfahren
- andere Veranlassung:

1.3 Aufgabenstellung

Ermittlung der Geruchsmissionsbelastung im Beurteilungsgebiet durch Begehungen:

Im Bereich der Außenbereichssatzung im Ortsteil Lotten der Stadt Haselünne sollen Immissionsmessungen (Rasterbegehung) im Rahmen der Bauleitplanung einschließlich orientierender Erfassung der Intensität und Hedonik durchgeführt werden.

1.4 Beurteilungsgebiet

In der Anlage 1 ist das festgelegte Beurteilungsgebiet unter Berücksichtigung aller relevanten Geruchsemitenten und der für die Beurteilung relevanten Bereiche dargestellt.

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Haselünne im Ortsteil Lotten. Es sind keine besonderen geografischen und orografischen Gegebenheiten vorhanden, die zu meteorologischen Besonderheiten (Kaltluftabflüsse, relevantes Flusstal usw.) führen können.

1.5 Messplanabstimmung

- Auftraggeber:
 - keine Benachrichtigung der Betreiber über Begehungszeiten
- Behörde:
- Anwohner, Bürgerinitiative:
- Polizei:
- weitere informierte Stellen/Personen:

Vor Beginn wurde der Auftraggeber darüber informiert, dass es sinnvoll sei, Anwohner im Beurteilungsgebiet aber auch die örtliche Polizeibehörde über die Durchführung der Rasterbegehung zu informieren.

1.6 Datum der Messung

Messbeginn: 18.07.2020

Messende: 07.01.2021

1.7 An der Rastermessung beteiligte Personen

Messplanung: Dipl.-Ing. Anke Hessler, Dipl.-Ing. Thomas Drosten,
Dipl.-Ing. Lars Schlüter

Versuchsleiter: Dipl.-Ing. Anke Hessler, Dipl.-Ing. Thomas Drosten,
Dipl.-Ing. Lars Schlüter

Anzahl der Prüfer: 12

1.8 Beteiligung weiterer Institute

- keine
- Erfassung der Wetterdaten durch:
- Bereitstellung qualifizierter Prüfer durch Firma:
- Erfassungs- und Auswertetool von Firma:

1.9 Fachlich Verantwortlicher

Dipl.-Ing. Anke Hessler

Hessler@Fides-Ingenieure.de

Dipl.-Ing. Lars Schlüter (Stellvertreter)

Schlueter@Fides-Ingenieure.de

Dipl.-Ing. Thomas Drost (Stellvertreter)

Drost@Fides-Ingenieure.de

Telefon: 0591-14203520

2 Beschreibung der Anlage(n) und der zu berücksichtigenden Geruchsqualitäten

In der Umgebung der geplanten Außenbereichssatzung im Ortsteil Lotten in der Stadt Haselünne liegen mehrere landwirtschaftliche Betriebe. Ein Lageplan mit allen relevanten geruchsrelevanten Betrieben (landwirtschaftlichen Betrieben) ist in der Anlage 1 beigefügt. Wegen der vorhandenen Tierhaltung werden die Geruchsqualitäten "Schwein", "Rind", "Hähnchen" und "Biogasanlage" erwartet.

Bei den Geruchsquellen der landwirtschaftlichen Betriebe handelt es sich um bodennahe diffuse Quellen sowie um Punktquellen (Schornsteine der Ställe). Bei den landwirtschaftlichen Betrieben wird von einer kontinuierlichen Emissionszeit ausgegangen. Im Untersuchungszeitraum wurden alle Wochentage und alle Tages- und Nachtzeiten bewertet.

3 Vorbereitung und Durchführung der Rastermessungen

3.1 Messverfahren

3.1.1 Beurteilungsgrundlagen

Geruchsimmissionen werden anhand der im Juli 2009 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz eingeführten Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [1] beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr oder dem Hausbrandbereich ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden angegeben.

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [1]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (IG) an Geruchsimmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (IV) und der Zusatzbelastung (IZ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsimmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1 verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} berechnet sich aus:

$$f_{gesamt} = \left(\frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist $n = [1; 2; 3; 4]$ und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit ohne Wichtung

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor i (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor)

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für die Tierarten, für die in Tabelle 2 kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [1]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [1] ist nach Nummer 3.1 bei der Zuordnung von Immissionswerten eine Abstufung entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht sachgerecht. Bei einer Geruchsbeurteilung ist die tatsächliche Nutzung zugrunde zu legen.

"Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen."

3.1.2 Messverfahren

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist gemäß der GIRL [1] im Allgemeinen durch Rasterbegehungen gemäß VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 [2] bzw. DIN EN 16841-1 [3] zu ermitteln.

Die Kenngröße für die vorhandene Belastung an Geruchsimmissionen ergibt sich aus:

$$IV = k \cdot nv / N$$

Hierbei ist:

N = Stichprobenumfang (hier N = 52)

nv = Summe der an den vier Eckpunkten erhobenen Geruchsstunden

k = Korrekturfaktor; er berücksichtigt die unterschiedliche Aussagesicherheit, der mit dem Stichprobenumfang ermittelten, vorhandenen Belastung. Für Wohn-, Misch- und Dorfgebiete bzw. Gewerbe- und Industriegebiete ist gemäß der GIRL bei einem Stichprobenumfang von 52 ein Korrekturfaktor von 1,6 bzw. 1,7 heranzuziehen.

Da es sich um eine Untersuchung im Rahmen der Bauleitplanung handelt ist der Korrekturfaktor k entsprechend den Zweifelsfragen zur GIRL [4] nicht anzuwenden.

Beschreibung der Datenerfassung: Erfassung der Geruchswahrnehmungen über einen Datenaufnahmebogen (Begehungsprotokoll) unter Verwendung einer Stoppuhr.

3.2 Messplanung

3.2.1 Angaben zur Ortsbesichtigung im Rahmen der Messplanung

Datum: 08.06.2020

vor Ort festgestellte Geruchsqualitäten: landwirtschaftliche Betriebe "Schwein", "Rind", "Hähnchen" sowie "Biogasanlage"

Begehbarkeit der Messpunkte: im Wesentlichen gegeben

3.2.2 Festlegung der Beurteilungsflächen und der Messpunkte

Festlegung der relevanten Beurteilungsflächen:

- geplante Wohn-/Gewerbegebiete
- einzelne relevante Immissionsorte berücksichtigt
- Wohnorte von Beschwerdeführern berücksichtigt: (*Begründung*)

Für die Messung und Beurteilung der Geruchsstoffimmission im Bereich des Plangebietes wurden 7 Beurteilungsflächen bestehend aus 14 Messpunkten festgelegt. Die Kantenlängen der viereckigen Beurteilungsfläche betragen zwischen ca. 50 m und ca. 140 m. Da es wegen der Örtlichkeiten in Teilbereichen nicht möglich war rechteckige Beurteilungsflächen zu bilden, wurde eine dreieckige Beurteilungsfläche mit 3 Messpunkten aus 3 unterschiedlichen Messreihen (Messpunkte 3, 5 und 7) gebildet.

Die Lage der Messpunkte und der Beurteilungsflächen ist im Lageplan der Anlage 2 dargestellt.

Die Messpunkte wurden so festgelegt, dass die Probanden nicht unmittelbar den Emissionen aus benachbarten Quellen ausgesetzt wurden oder durch Gebäude, Bäume oder sonstige - die freie Anströmung behindernde - Einrichtungen gestört wurden und ein für die Messpunkte repräsentativer Wert ermittelt werden konnte. Auch stark befahrene Straßen wurden als Standort vermieden (Lärm, Verkehrsgerüche). Das gleiche gilt z. B. für Eisenbahnlinien oder Haltestellen für Busse, Taxis usw. sowie örtlich begrenzte Geruchsquellen wie Abluftschächte, Kanaldeckel, Komposthaufen, Imbissstände oder Tankstellen.

Die Riechproben wurden in einer Höhe von ca. 1,5 m genommen. Die eindeutige Beschreibung der festgelegten Messpunkte ist in der Messpunktbeschreibung enthalten. Sie beinhaltet Fotos der Messpunkte, verbunden mit einer Anfahrtsbeschreibung zum jeweiligen Messpunkt (Anlage 3). Eine Erreichbarkeit der Messpunkte durch die Prüfer wurde sichergestellt, indem eine Erschließung über öffentliche Straßen/Wege oder über Flächen, deren Eigentümer im Vorfeld vom Auftraggeber informiert wurden, gewählt wurde.

Bei der Rasterbegehung wurde jeder der vier Eckpunkte (Messpunkte) einer Beurteilungsfläche während des Untersuchungszeitraumes 13mal begangen (Untersuchungshäufigkeit je Beurteilungsfläche: 52 Begehungen). Dabei wurde berücksichtigt, dass immer nur ein Messpunkt einer Beurteilungsfläche an einem Tag begangen werden darf. Um voneinander unabhängige Einzelmessungen durchführen zu können, wurden die 14 Messpunkte in vier Messreihen mit je 3 bis 4 Messpunkten aufgeteilt.

Es werden jeweils 4 Messreihen (A, B, C und D) gebildet, wobei darauf geachtet wurde, dass die vier Eckpunkte einer Beurteilungsfläche aus den vier Messreihen gebildet werden und keine Messreihe doppelt vertreten ist.

3.2.3 Erhebungszeitraum und -umfang

Die empfohlene Dauer einer Rasterbegehung beträgt ein Jahr mit 104 Einzelbegehungen je Beurteilungsfläche. Wenn die Rasterbegehung auf ein halbes Jahr (52 Einzelmessungen) verkürzt werden soll, müssen im Untersuchungszeitraum repräsentative Bedingungen für die Jahreszeiten Winter, Frühling/Herbst und Sommer erfasst werden und die geruchsemittierenden Betriebe dürfen hinsichtlich ihres Emissionsverhaltens keinen relevanten jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Da die Jahreszeiten Frühling und Herbst in Deutschland meteorologisch als vergleichbar angesehen werden, wurden die Begehungen von Mitte Juli bis Mitte Januar mit 52 Einzelmessungen durchgeführt. Die Geruchsemittenten weisen keine relevanten jahreszeitlichen Schwankungen auf.

3.2.4 Begehungstermine

Der Messplan wurde für 52 Einzelmessungen erstellt und legt die Messtage und Startzeiten fest. Die Einzelmessungen wurden dabei repräsentativ über den Untersuchungszeitraum auf alle Tages- und Nachtstunden und auf alle Tage der Woche verteilt.

In der Anlage 4.1 ist der Messplan mit den Messterminen, den Messreihen, dem Startmesspunkt, den eingesetzten Prüfern und den Kontrollbegehungen beigefügt. Da die Rastermessung in Verbindung mit einer weiteren Rastermessung in der Gemeinde Herßum durchgeführt wurde, ist in dem Messplan sowohl der Startmesspunkt in Haselünne Lotten als auch der Startmesspunkt in Herßum aufgeführt. In der Anlage 4.2 sind die Verteilung der Messtermine auf die Startzeiten und die Verteilung der Messtermine auf die einzelnen

Wochentage angegeben. Da dieses Gutachten möglicherweise im weiteren Verfahren öffentlich einsehbar ist, wurde zum Schutz und zur Wahrung der Anonymität der Probanden im Messplan statt der namentlichen Nennung der Prüfer ein Personencode (zur eindeutigen Identifizierung der Prüfer) angegeben.

Eine Angabe im Messplan von beispielsweise "22:00; Messreihe A; Start-Messpunkt: 5" bedeutet, dass der Prüfer mit der ersten Einzelmessung am Messpunkt 5 begann und sich daraufhin zu den weiteren Messpunkten der Messreihe A begab.

Der Startpunkt der Begehungen innerhalb einer Messreihe wurde zyklisch geändert. Die Begehungsreihenfolge blieb dann innerhalb der Messreihe gleich (Beispiel: Messpunkte einer Messreihe: A = 1, 5, 7, 9; Start der 1. Begehung bei Messpunkt 1 und danach Begehung der Messpunkte 5, 7 und 9. Start der 2. Begehung bei Messpunkt 5, danach zu den Messpunkten 7, 9 und 1). Die daraus resultierende geringfügige zeitliche Verschiebung hat keine Auswirkung auf die statistische Genauigkeit sowie die Gleichverteilung der Begehungen und wird daher vernachlässigt. Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass Gewöhnungseffekte (Adaption) und ggf. Motivationsverluste nicht systematisch an den gleichen Messpunkten auftreten können.

Für die Dauer der Messung zur Bestimmung der Geruchsstoffimmission wurde ein Probandenpool aus 13 geschulten Probanden gebildet, aus dem die Probanden für den einzelnen Messtag ausgewählt wurden. Auf Grund von nicht zu kalkulierenden Ausfällen der Probanden war es nicht möglich, die Probanden gleich häufig und über die gesamte Beurteilungszeit zum Einsatz zu bringen. Die Begehungen wurden letztendlich von 12 Probanden durchgeführt. Die Häufigkeit der eingesetzten Prüfer ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und den festgelegten Anforderungen der DIN EN 16841-1 bzw. VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 [2] gegenübergestellt.

Tabelle 3 Angaben zu den eingesetzten Prüfern

Anforderung DIN EN 16841-1 bzw. VDI 3940, Blatt 1	Umsetzung bei der Rasterbegehung	
Anzahl der eingesetzten Prüfer: 8 bzw. 10	Anzahl der eingesetzten Prüfer: 12	
möglichst gleichmäßige Verteilung der Prüfer; kein Prüfer mehr als 20 % der Einzelmessungen (bei 52 Einzelmessungen: max. 10 Einzelmessungen)	<u>Prüfer-ID-Nr.:</u>	<u>Anzahl der Einzelmessungen:</u>
	001	1
	003	4
	006	4
	008	3
	010	7
	011	3
	014	4
	015	8
	016	4
	017	7
	018	6
	095	1

3.2.5 Datenaufnahmebogen und Geruchsqualitäten

In der Anlage 5 ist der Datenaufnahmebogen mit der Anlage (Begehungsprotokoll) beigelegt, der eine Auflistung der erfassten Geruchsqualitäten, die Protokollierung aller Anlagengerüche (auch bisher nicht bekannter Quellen) und sonstiger Gerüche enthält. Auf der Rückseite des Datenaufnahmebogens wurden ebenfalls die Intensität und die Hedonik erfasst.

Die Prüfer erfassten in dem Datenaufnahmebogen und der Anlage meteorologische Daten wie Windrichtung (wird in den Lageplan der Anlage eingetragen (die Pfeilspitze markiert die Richtung, in die der Wind weht)), Windstärke, Bewölkung und Niederschlag wie Regen oder Schneefall.

Eine Einzelmessung wurde über ein Messzeitintervall von 10 Minuten durchgeführt. Der Proband begab sich am vorgegebenen Tag und der angegebenen Uhrzeit, entsprechend dem vom Versuchsleiter aufgestellten Messplan, an den jeweiligen Messpunkt und nahm während des Messzeitintervalls alle 10 Sekunden eine Riechprobe (60 Riechproben in 10 Minuten). Die

Zeitmessung wurde vom Probanden mit einer Uhr als Taktgeber (mit Sekundenangabe) vorgenommen.

Der Proband prüfte jeweils die Umgebungsluft auf Geruch und ordnete den Geruch - soweit möglich - einem vorgegebenen Schlüssel für Geruchsqualitäten ("Es riecht nach ...") zu. Da mehrere potenzielle Geruchsemitenten abgegrenzt von Vegetation, KFZ-Verkehr, Hausbrand und Landwirtschaft zu berücksichtigen waren, wurden diese Gerüche in den Geruchsqualitätsschlüssel aufgenommen. Nicht im Schlüssel vereinbarte Qualitäten wurden von den Probanden unter "Bemerkungen" aufgelistet und im Begehungsprotokoll beschrieben (Anlage 5). Nach jeder Einzelmessung ordnete der Proband die Geruchsempfindungen der festgelegten Geruchsqualitäten hinsichtlich Intensität und Hedonik entsprechend den Abfragen auf der Rückseite des Datenaufnahmebogens ein.

3.2.6 Auswahl und Einteilung der Prüfer

Das Riechvermögen jedes Probanden wurde anhand der Geruchsschwelle für die Standardgeruchsstoffe n-Butanol und Schwefelwasserstoff überprüft. Es wurden nur Probanden für die Begehungen zugelassen, die die in der DIN EN 13725 [5] und Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [1] festgelegten Anforderungen an die Prüfer erfüllen:

- Numerus der Standardabweichung $\leq 2,3$ (für n-Butanol und H₂S)
- Numerus des Mittelwertes aller berücksichtigten Schwellenschätzungen muss zwischen 0,020 $\mu\text{mol/mol}$ und 0,080 $\mu\text{mol/mol}$ liegen (gilt nur für n-Butanol).

Herkunft der Prüfer:

- ständige Prüfer der Messstelle
- geeignete Prüfer, die vor Ort ausgewählt wurden
- Prüfer einer anderen Messstelle

Die Messungen wurden mit ständigen Prüfern aus Lingen durchgeführt, sodass eine Unabhängigkeit der eingesetzten Prüfer gegeben ist.

Die Messtermine wurden den Prüfern monatsweise - rechtzeitig im Vorfeld - zur Verfügung gestellt. Innerhalb einer festzulegenden Frist sollten die Prüfer die Termine, an denen sie die Begehungen durchführen könnten, angeben. Nach Eingang der Termine vergab der Projektleiter die einzelnen Messtermine. Die jeweiligen Einsatztermine (d. h. die Zuordnung der Prüfer zu den Einzelmessungen) erhielten die Prüfer mindestens eine Woche vor der Durchführung der jeweiligen Einzelmessung. Aus den Listen wurden gleichzeitig - sofern möglich - Ersatzprüfer für die Einzelmessungen festgelegt.

3.2.7 Weitere Unterlagen

In der Anlage 6 ist das Informationsschreiben, das die Prüfer während der Rastermessung mit sich führten und das sie interessierten Anwohnern bei Bedarf aushändigen konnten, beigelegt.

3.2.8 Meteorologie

3.2.8.1 Begleitende meteorologische Messungen

Erfassung der Meteorologie während der Rastermessung:

- eigene Messstation
- andere geeignete Messstation vor Ort

Zur Erfassung der Wetterdaten wurde eine Wetterstation nordöstlich des Plangebietes an einem Flutlichtmast des Sportplatzes errichtet. In der Anlage 7 ist ein Lageplan mit der Lage der meteorologischen Messstation in Haselünne Lotten beigelegt.

Tabelle 4 Parameter der meteorologischen Messstation

Parameter der meteorologischen Messstation	
Koordinaten (Ostwert*/Nordwert)	399137*/ 5834534
erfasste Daten	Windrichtung, Windgeschwindigkeit
Mittelungsintervall	10-min-Intervall
Höhe der Messstation	ca. 10 m

*UTM-Zone 32

- Freie Anströmung der Wetterstation:
- gegeben
 - nicht gegeben

3.2.8.2 Verwendete meteorologische Daten

Die zeitliche Repräsentativität der während des Begehungszeitraums vorliegenden Daten wurde auf der Grundlage der meteorologischen Daten der Messstation Dörpen überprüft. Es wurden die Daten der Messstation der letzten fünf Jahre herangezogen und mit den während des Begehungszeitraums vorliegenden Daten hinsichtlich der in der DIN EN 16841-1 [3] festgelegten Kriterien überprüft.

4 Auswertung, Darstellung und Diskussion der Ergebnisse

4.1 Auswertung der Messergebnisse inkl. Messunsicherheit

Die Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt sind in der Anlage 8 angegeben. Geruchsmissionen aus Straßenverkehr, Hausbrand, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder der Vegetation blieben entsprechend der GIRL [1] unberücksichtigt. Genauso wurden Gerüche, die nicht eindeutig einem Emittenten zugeordnet werden konnten, bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Während des gesamten Untersuchungszeitraums traten keine Ekel oder Übelkeit auslösenden Geruchswahrnehmungen auf.

Die Kenngröße der Geruchsstoffimmission ist der Quotient aus positiven Erhebungen (Geruchsstunden) und dem gesamten Erhebungsumfang (ggf. unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors in Abhängigkeit des Erhebungsumfanges bei der Beurteilung nach GIRL [1]). Die Kenngröße der Geruchsstoffimmission entspricht, auf der mathematischen Grundlage der für das Jahr repräsentativen Erhebung, dem prozentualen Anteil der Stunden eines Jahres, in denen Gerüche eindeutig erkennbar sind. Die Geruchsstundenhäufigkeit auf einer Beurteilungsfläche wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$F_{\text{od,rel},A,i} = n_{A,i} / N$$

mit

$F_{\text{od,rel},A,i}$ die flächenbezogene Kenngröße der Geruchsstoffimmission als relative Häufigkeit der Stunden mit Geruch, differenziert nach Geruchsart i und Beurteilungsfläche A ;

$n_{A,i}$ die Anzahl der Geruchsstunden je Beurteilungsfläche, differenziert nach Geruchsart i ;

i der Laufindex der aufgezeichneten Geruchsart;

N der Erhebungsumfang ($N = 52$ oder 104).

Eine Einzelmessung zählt als eine Geruchsstunde, wenn der Geruchszeitanteil 10 % erreicht oder überschreitet. Das bedeutet, dass bei mindestens sechs von 60 Riechproben, die in Zehn-Sekunden-Intervallen innerhalb eines zehnminütigen Messzeitintervalls durchgeführt wurden, eine Geruchsqualität erkannt wurde.

Die gleiche Berechnung wurde mithilfe von unterschiedlichen Geruchsstundenkriterien vorgenommen, indem eine **obere Grenze** für die Anzahl der Geruchsstunden auf der Grundlage der Einzelmessungen **mit mehr als zwei positiven Riechproben** in 60 Zehn-Sekunden-Intervallen bei einer zehnminütigen Messdauer ermittelt wurde. Des Weiteren wurde eine **untere Grenze** für die Anzahl der Geruchsstunden anhand der Einzelmessungen ermittelt, bei denen **mehr als acht positive Riechproben** aus 60 bestimmt wurden. Durch diese Abschätzung wurde die obere und die untere Grenze des Unsicherheitsbereichs der Messergebnisse (Anzahl von Geruchsstunden) bestimmt.

Bei der Berechnung der Geruchsstunden ist generell zu beachten, dass die Summe an positiven Einzelmessungen nicht aus der Summe der positiven Einzelmessungen der einzelnen Geruchsemitenten gebildet werden.

Wenn während einer Einzelmessung durch mehrere Geruchsemitenten jeweils eine Geruchsstunde hervorgerufen wird, wird bei der Berechnung der Gesamtbelastung nur eine Geruchsstunde gezählt.

Wenn während einer Einzelmessung eine Geruchsstunde nur durch die Summe der Geruchswahrnehmungen zweier oder mehrerer Emitenten erreicht wird, wird diese Geruchsstunde nur bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bewertet.

In der Anlage 8 sind die Ergebnisse der Einzelmessungen an den einzelnen Messpunkten mit den ermittelten Geruchsstunden aufgeführt. Dort sind ebenfalls die ermittelten Geruchsstunden für die untere und obere Grenze des Unsicherheitsbereichs der Messergebnisse aufgeführt.

Für die einzelnen Messpunkte wurden die dargestellte Anzahl der positiven Einzelmessungen (Anzahl der Geruchsstunden) und die aus der Anzahl der Einzelmessungen am Messpunkt berechneten Kenngrößen der Geruchsimmission ermittelt. Die Auswertung wurde für die Gesamtsumme aller hervorgerufenen Geruchsstunden aller Geruchsemittenten durchgeführt.

In der Anlage 9 sind die für die Beurteilungsflächen ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten (relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden) bei Auswertung aller Geruchsemittenten (Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen) auch unter Berücksichtigung der unteren und oberen Grenze des Unsicherheitsbereichs der Messergebnisse dargestellt. Im Falle von Gerüchen aus Tierhaltungsanlagen wurden die im Kapitel 3 angegebenen tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL [1] berücksichtigt.

Hinsichtlich der erfassten Intensitäten und der Hedonik traten keine Besonderheiten auf.

4.2 Plausibilität der Messergebnisse

Die Begehungsprotokolle wurden vom Versuchsleiter unmittelbar nach der Rückgabe auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Bei der Auswertung der Geruchseignisse wurden die Messergebnisse der Probanden mit der Windrichtung verglichen. Hierfür wurde die aktuelle Windrichtung der im Beurteilungsgebiet installierten, meteorologischen Messstation mit einem Sektor von $\pm 60^\circ$ von der Quelle aus betrachtet (Mittelungsintervall für die Windmessung mindestens 10 Minuten). Sofern der Standort des Prüfers während des Messzeitintervalls innerhalb dieses Sektors lag und die Windgeschwindigkeit ≥ 1 m/s betrug, konnte von einem plausiblen Messergebnis des Prüfers ausgegangen werden. Bei Schwachwind bis zu 1 m/s wurde davon ausgegangen, dass die Geruchswahrnehmungen auch dann plausibel waren, wenn der Prüferstandort außerhalb des Fahnenwinkels lag.

Betrachtungsweise der Quellen:

- als Einzelquellen
- als gemeinsame Flächenquelle:

Im Begehungszeitraum wurden keine als unplausibel ermittelten Ergebnisse festgestellt.

4.3 Repräsentativität des Erhebungszeitraums

Die zeitliche Repräsentativität der während des Begehungszeitraums vorliegenden Daten wurde auf der Grundlage der meteorologischen Daten der Messstation Dörpen überprüft. Es wurden die Daten der Messstation der letzten fünf Jahre herangezogen und mit den während des Begehungszeitraums vorliegenden Daten hinsichtlich der in der DIN EN 16841-1 [3] festgelegten Kriterien überprüft.

In der Anlage 10 ist der Vergleich der während des Erhebungszeitraums ermittelten Wetterdaten (Windrichtung, Windgeschwindigkeit) mit den langjährigen Wetterdaten (inkl. grafischer Darstellung der beiden Häufigkeitsverteilungen) aufgeführt.

Erhebungszeitraum:

- repräsentativ
- nicht repräsentativ für Sektor 166° - 195°

Wie der Auswertung in der Anlage 10 zu entnehmen ist, war der Windrichtungssektor 166° bis 195° (Winde aus Süd) während der Rastermessung (Felderhebung) um 6 %-Punkte stärker vertreten als im langjährigen Mittel. Geruchswahrnehmungen von dem südlich der Außenbereichssatzung gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb könnten somit im Bereich der westlich gelegenen Beurteilungsfläche tendenziell etwas häufiger aufgetreten sein, als im langjährigen Mittel. Somit sind die ermittelten Ergebnisse als konservativ zu bewerten.

4.4 Betriebszustände der Anlagen während der Rastermessung

Bei den Geruchsemitenten handelt es sich um landwirtschaftliche Betriebe, bei denen von einer ganzjährigen - im Rahmen der Haltungsform üblichen - Belegung der Stallkapazitäten ausgegangen werden kann.

4.5 Diskussion der Ergebnisse

Die maximale Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen wurde im Bereich der westlichen Beurteilungsfläche mit 17 % - angegeben als relative flächenbezogene Häufigkeit der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden - ermittelt. Der Immissionswert der GIRL [1] für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen für den Außenbereich mit bis zu 25 % der Jahresstunden wird eingehalten. Zudem handelt es sich bei dieser Fläche um bereits

vorhandene Wohnbebauung, sodass bereits seit mehreren Jahren ein Nebeneinander von landwirtschaftlichen Betrieben und Wohnbebauung gegeben ist.

Auf den übrigen Beurteilungsflächen wurde eine Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 10 % der Jahresstunden ermittelt (Anlage 9). Der Immissionswert für Dorfgebiete von 15 % der Jahresstunden und ebenso der Immissionswert für Allgemeine Wohngebiete wird hier eingehalten.

5 Qualitätssicherung

5.1 Prüfereignung

Es wurden nur Prüfer eingesetzt, die die Anforderungen der VDI 3940, Blatt 1 [2], DIN EN 16841-1 [3] und GIRL [1] erfüllten. Zur Überprüfung der Prüfereignung wurde das folgende Olfaktometer eingesetzt:

Tabelle 5 Olfaktometer

Hersteller / Typ / Bauart / Baujahr	Olfasense GmbH / TO8 / 2018
Methode	Ja/Nein-Verfahren
Verdünnungsprinzip	Gasstrahlpumpe
Anzahl Prüfer gleichzeitig am Gerät	4
Art und Material des Olfaktometerausgangs	Glasmassage, nicht abdichtend
Art der Verdünnungsluft	Umgebungsluft, aufbereitet über Silikagel, Aktivkohle und Feinstfilter
Volumenstrom der einzelnen Riechproben	ca. 0,8 m ³ /h je Prüfer
Verdünnungsbereich	76.380 (48,8 dB) bis 4 (6 dB)
letzte Kalibrierung	03/2020

Die Beurteilung der Erfüllung der Kriterien für die Prüferauswahl war zum Zeitpunkt der Begehungen für jeden Prüfer nicht älter als sechs Monate. In der Anlage 11 sind die Daten der Prüfereignung inklusive Prüferhistorie aufgeführt.

5.2 Prüfereinweisung vor Ort

Im Rahmen von Infotouren am 19.06. und 22.06.2020 wurden den Prüfern die Lage und Anfahrt zu den Messpunkten des Beurteilungsgebietes gezeigt. Ebenso wurden die Geruchsemitenten in der Umgebung des Beurteilungsgebietes angefahren, sodass die Prüfer die anlagentypischen Geruchsqualitäten kennen und zu unterscheiden lernten. Des Weiteren wurde den Prüfern der Grund für die Rasterbegehung dargelegt. Die Probanden wurden im Vorfeld umfassend über den Verhaltenskodex (Aushang im Olfaktometrielabor) informiert.

Die Prüfer erhielten die Information, dass die Windrichtung, in die der Wind weht (Pfeilspitze markiert die Richtung, in die der Wind weht) in das Begehungsprotokoll einzutragen ist. Prüfern, die keine Zeit hatten, an der Infotour teilzunehmen, wurden die Messpunkte und Geruchsemittenten im Nachgang durch bereits eingewiesene Prüfer gezeigt.

Im Rahmen der Infotouren wurden den Prüfern die folgenden Unterlagen ausgehändigt:

- Messpunktbeschreibung
- Anweisung zur Durchführung einer Einzelmessung (Anlage 12)
- Ausdruck des Messplans für den ersten Begehungsmonat zur Eintragung möglicher Termine
- ausreichende Anzahl des Begehungsprotokolls (beidseitig) mit Anlage (Anlage 5)
- Ausdruck des Lageplans mit Lage der geruchsintensiven Betriebe (Anlage 1)
- Informationsblatt für Passanten mit Visitenkarten des Projektleiters (Anlage 6)
- Probandenausweis
- Stoppuhr
- Klemmbrett und Kugelschreiber
- Stirnlampe

Die Prüfer wurden darüber informiert, dass sie

- rechtzeitig vor jeder Einzelmessung ihre Tagesform durch Eigenkontrolle überprüfen und z. B. bei einer Erkältung und/oder anderen Unpässlichkeiten unverzüglich den Ersatzprüfer bzw. Versuchsleiter informieren, sodass ein eingewiesener Ersatzprüfer die Einzelmessung übernehmen kann,
- zu den Messeinsätzen die erforderlichen Utensilien (Taktgeber (Uhr), Begehungsprotokolle, Schreibgerät, Messplan (zur Bestimmung des Startpunktes und der Reihenfolge der Messpunkte), Messpunktbeschreibung, Stirnlampe (bei Nachteinsätzen)) mitnehmen,
- die ausgefüllten Begehungsprotokolle möglichst unverzüglich nach Durchführung der Einzelmessung dem Versuchsleiter oder seinem Vertreter zukommen lassen und bei Problemen oder Unstimmigkeiten während der Einzelmessung sofort Kontakt mit dem Versuchsleiter oder seinem Vertreter aufnehmen und
- ihre Messtermine einhalten müssen.

Prüfern, die noch an keiner Rasterbegehung teilgenommen hatten, wurde die Durchführung einer Einzelmessung vom Projektleiter detailliert erläutert. Ihre erste Messung wurde durch einen erfahrenen Prüfer begleitet (Parallelmessung beider Prüfer), der bei Bedarf weitere Erläuterungen geben konnte.

Die Prüfer wurden darüber informiert, dass sie bei Dunkelheit helle oder gut sichtbare Kleidung tragen sollten. Zu diesem Zweck wurden die Prüfer ebenfalls mit Stirnlampen ausgestattet.

5.3 Kontrolle der Rastermessungen vor Ort

Während des Beurteilungszeitraumes wurden stichprobenartige Überprüfungen durchgeführt. Während der 5 vorgenommenen Kontrollen traten keine Unregelmäßigkeiten auf. Die Termine der kontrollierten Begehungen sind im Messplan der Anlage 4.1 angegeben. Die Kontrolle der Prüfer erfolgte jeweils an einem Messpunkt. Es wurden keine Abweichungen festgestellt

Der vorstehende Messbericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Der Messbericht besteht aus 29 Seiten und 12 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 115 Seiten).

Lingen, den 25.02.2021 AH/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch:


Dipl.-Ing. Thomas Drosten

erstellt durch:


Dipl.-Ing. Anke Hessler

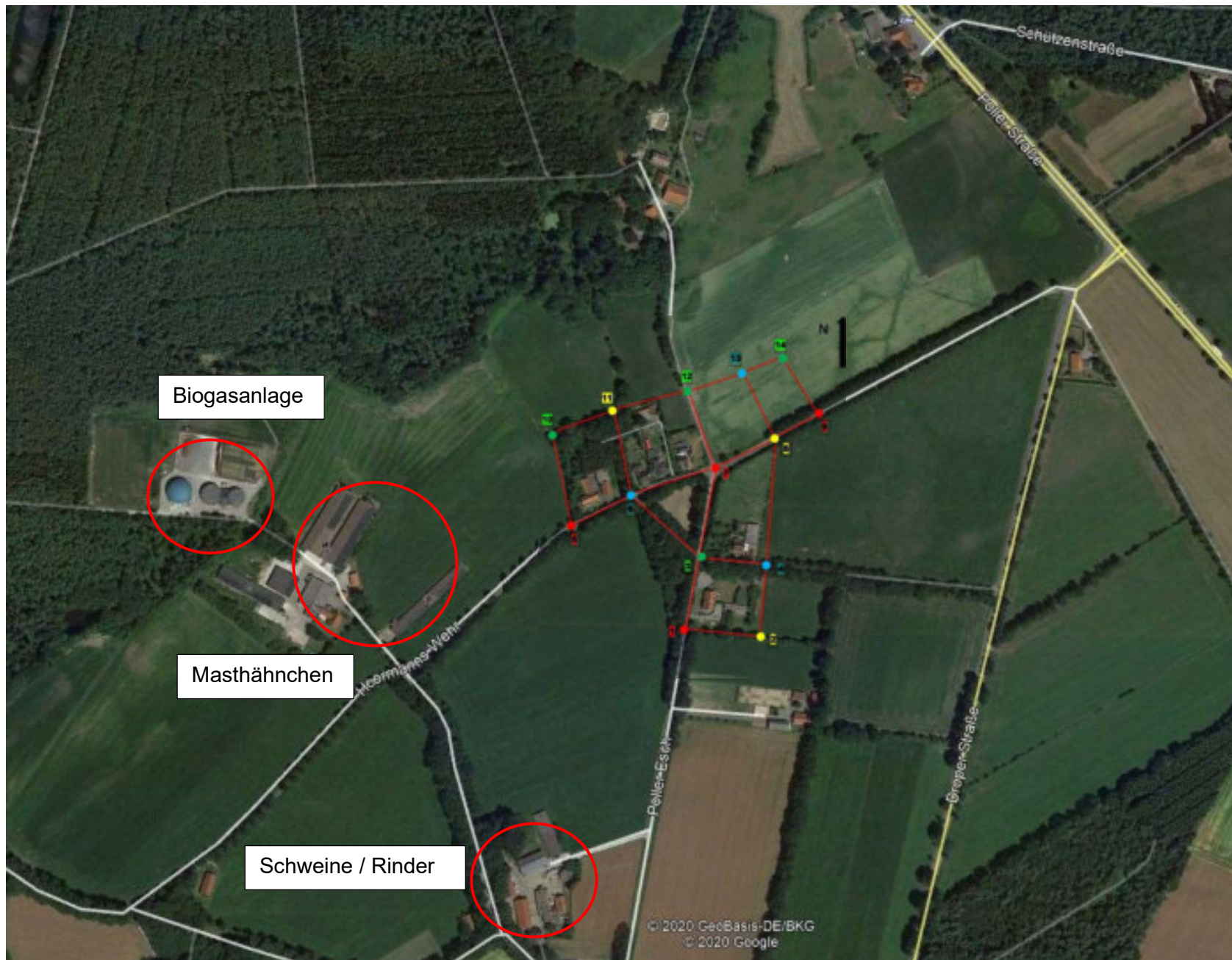
6 Literaturverzeichnis

- [1] GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), *Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen*, 23.07.2009.
- [2] VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1, *Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen – Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen - Rastermessung*, Düsseldorf: Verein Deutscher Ingenieure, Februar 2006, zurückgezogen.
- [3] DIN EN 16841-1, *Außenluft-Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen, Teil 1: Rastermessung*, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., März 2017.
- [4] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium, *Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)*, 08.2017.
- [5] DIN EN 13725, *Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie; Deutsche Fassung EN 13725; Juli 2003 1, Berichtigung 2006*.

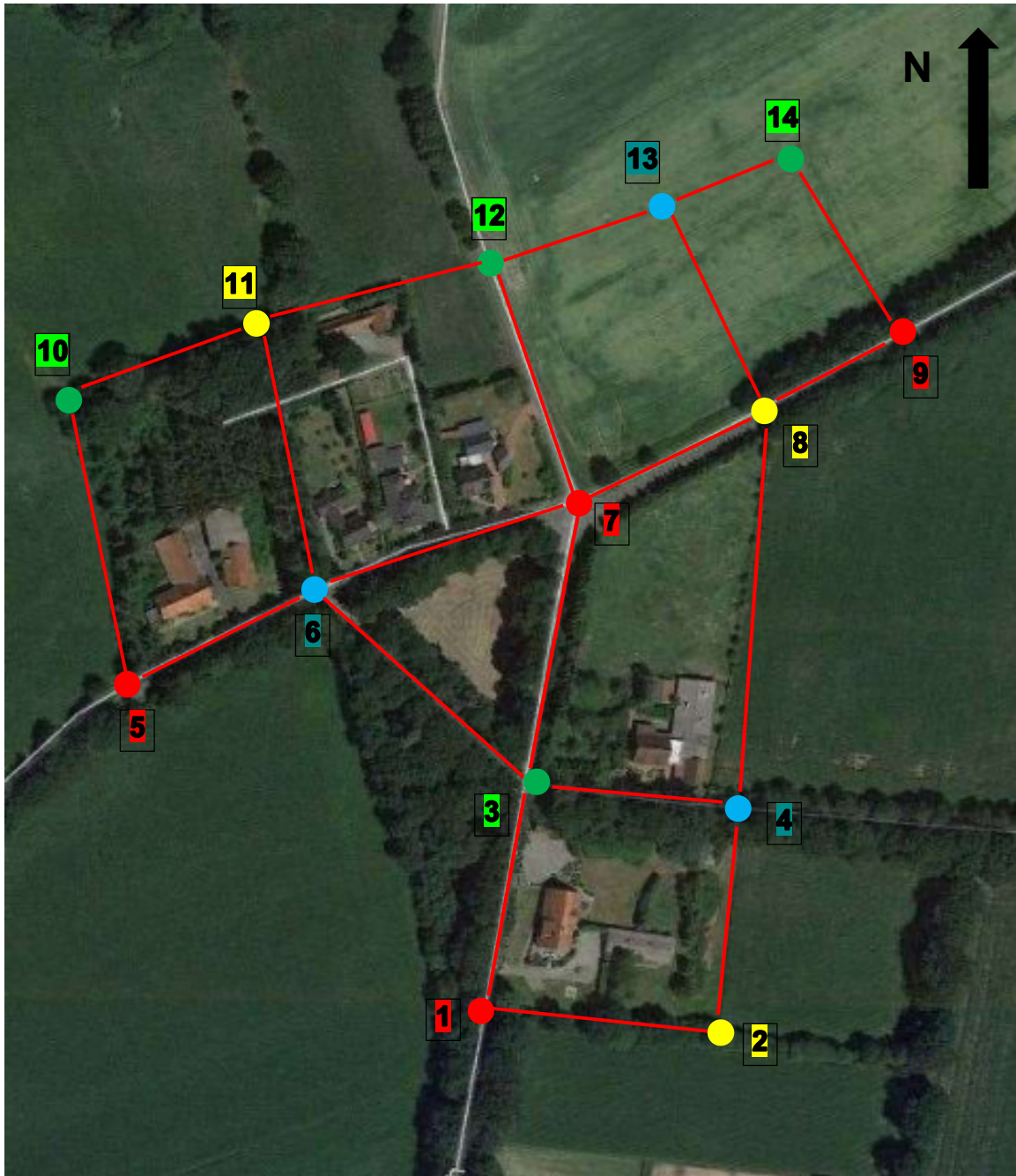
7 Anlagen

- Anlage 1: Beurteilungsgebiet und Lage der geruchsrelevanten Betriebe
- Anlage 2: Lage der Messpunkte und Beurteilungsflächen
- Anlage 3: Messpunktbeschreibung
- Anlage 4.1: Messplan, kalendarisch
- Anlage 4.2: Messplan mit Verteilung der Messtermine auf die Startzeiten und Wochentage
- Anlage 5: Datenaufnahmebogen (Begehungsprotokoll) mit Anlage
- Anlage 6: Informationsschreiben für Anwohner
- Anlage 7: Lage der meteorologischen Messstation
- Anlage 8: Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt mit unterer und oberer Grenze
- Anlage 9: Geruchsstundenhäufigkeiten der Beurteilungsflächen mit unterer und oberer Grenze
- Anlage 10: Überprüfung der zeitlichen Repräsentativität der meteorologischen Bedingungen während der Rasterbegehung im Vergleich zum langjährigen Mittel
- Anlage 11: Nachweise der Prüferernennung für die eingesetzten Prüfer
- Anlage 12: Anweisung zur Durchführung einer Einzelmessung

Anlage 1: Beurteilungsgebiet und Lage der geruchsrelevanten Betriebe



Anlage 2: Lage der Messpunkte und Beurteilungsflächen



Haselünne, Lotten:

Messreihe A (rot): Messpunkte 1, 5, 7 und 9

Messreihe B (blau): Messpunkte 4, 6 und 13

Messreihe C (grün): Messpunkte 3, 10, 12 und 14

Messreihe D (gelb): Messpunkte 2, 8 und 11

Anlage 3: Messpunktbeschreibung

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Messpunktbeschreibung Nr. G20080.1/01

Rasterbegehung im Bereich einer geplanten Außenbereichssatzung im Ortsteil Lotten der Stadt Haselünne

Auftraggeber

Stadt Haselünne
Rathausplatz 1
49740 Haselünne

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Anke Hessler

Berichtsdatum

08.06.2020

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

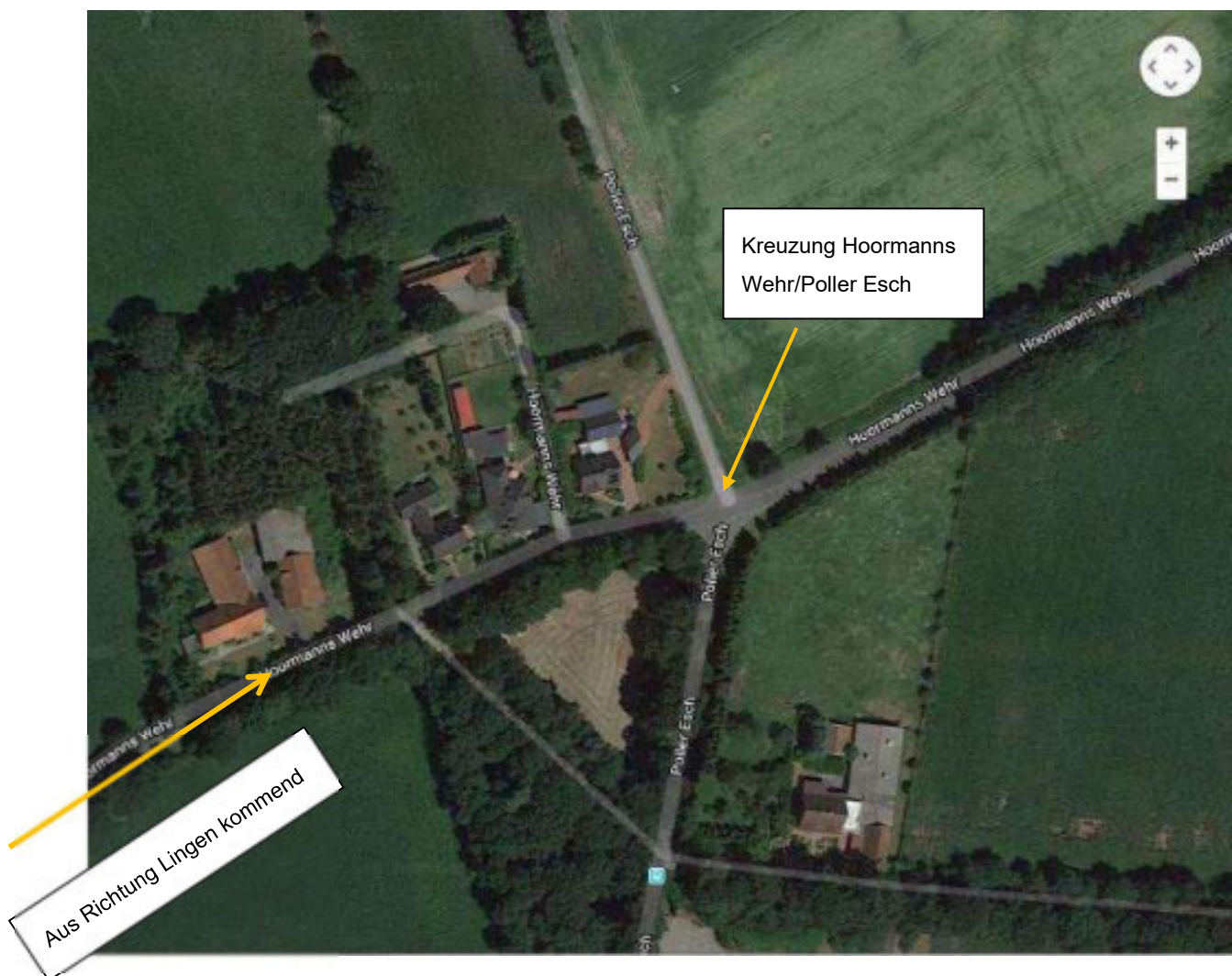
www.fides-ingenieure.de

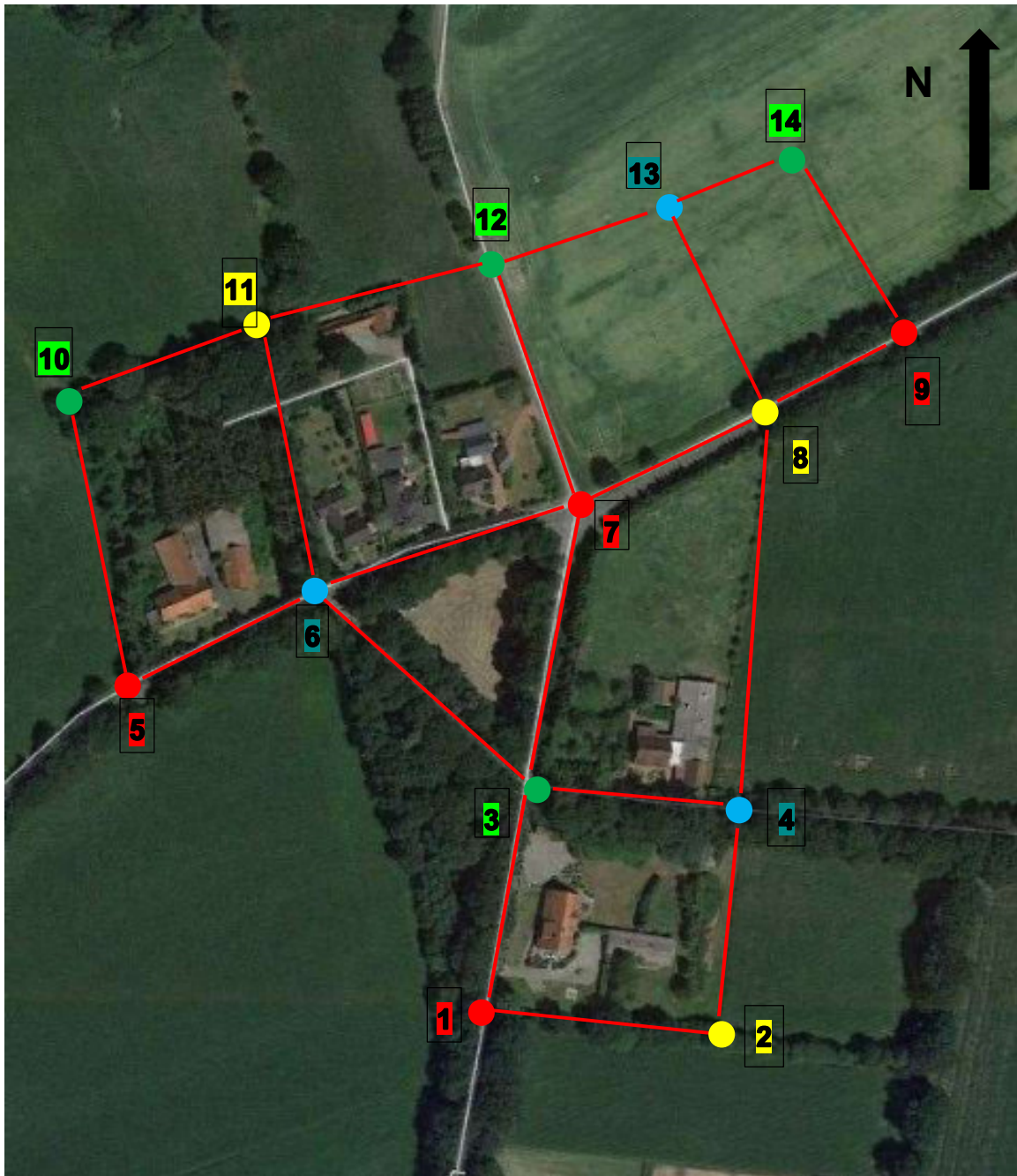
G20080.1/01 Anlage 3

Anfahrtsbeschreibung

Von Lingen aus fährt man über die B213 in Richtung Haselünne.

Ca. 1 km vor Haselünne, bei der Abbiegung Richtung Lotten (Straßenschild) rechts in die Straße Zum Mühlenbusch fahren. Nach ca. 1 km weiter auf der Straße Hoormanns Wehr (bei Abbiegung links halten) fahren. Nach 1 weiteren km ist die Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch erreicht, um die herum sich die Messpunkte befinden.





Haselünne, Lotten:

Messreihe A (rot): Messpunkte 1, 5, 7 und 9

Messreihe B (blau): Messpunkte 4, 6 und 13

Messreihe C (grün): Messpunkte 3, 10, 12 und 14

Messreihe D (gelb): Messpunkte 2, 8 und 11

Messreihe A (rot)

Messpunkt 1:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch rechts in die Straße Poller Esch einbiegen. Am Ende des Grundstücks Poller Esch 5 befindet sich Messpunkt 1.

Messreihe A (rot)

Messpunkt 5:



Messpunkt 5 befindet sich an der Grundstücksecke zum Haus Hoormanns Wehr 8.

Messreihe A (rot)

Messpunkt 7:



Der Messpunkt 7 liegt direkt an der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch am "Begrüßungsschild".

Messreihe A (rot)

Messpunkt 9:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch ca. 140 m weiter auf der Straße Hoormanns Wehr fahren, Messpunkt 9 liegt hier an der linken Straßenseite (rotes Absperrband).

Messreihe B (blau)

Messpunkt 4:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch rechts in die Straße Poller Esch einbiegen. Gegenüber der Bushaltestelle links in Zufahrt zum Haus Poller Esch 3 fahren. Messpunkt 4 liegt vor dem Schuppen auf der rechten Seite.

Messreihe B (blau)

Messpunkt 6:



Messpunkt 6 befindet sich an der Grundstücksecke zum Haus Hoormanns Wehr 6 (vor dem grünen Elektrokasten).

Messreihe B (blau)

Messpunkt 13:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch links in die Straße Poller Esch einbiegen. Nach ca. 100 m (MP 12) das Auto parken und rechts 70 m (ca. 110 Schritte) auf das Feld gehen. Hier liegt Messpunkt 13.

Messreihe C (grün)

Messpunkt 3:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch rechts in die Straße Poller Esch einbiegen.
Messpunkt 3 befindet sich an der Bushaltestelle.

Messreihe C (grün)

Messpunkt 10:



Vor dem Grundstück Hoormanns Wehr 8 links auf dem Feld bis Ende des Grundstücks gehen, Messpunkt 10 liegt dort am Ende des Walls.

Messreihe C (grün)

Messpunkt 12:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch links in die Straße Poller Esch einbiegen. Nach ca. 100 m liegt Messpunkt 12 an der linken Straßenseite.

Messreihe C (grün)

Messpunkt 14:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch links in die Straße Poller Esch einbiegen. Nach ca. 100 m (MP 12) das Auto parken und rechts 120 m (ca. 200 Schritte) auf das Feld gehen. Hier liegt Messpunkt 14.

Messreihe D (gelb)

Messpunkt 2:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch rechts in die Straße Poller Esch einbiegen. Hinter dem Grundstück Poller Esch 5 über die Wiese an der Grundstücksgrenze entlang bis zum Ende des Grundstücks gehen, hier liegt Messpunkt 2.

Messreihe D (gelb)

Messpunkt 8:



Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch ca. 80 m weiter auf der Straße Hoormanns Wehr fahren, Messpunkt 8 befindet sich am Kreuzungsschild.

Messreihe D (gelb)

Messpunkt 11:



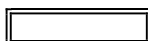
Von der Kreuzung Hoormanns Wehr/Poller Esch links in die Straße Poller Esch einbiegen. Nach ca. 100 m (MP 12) das Auto parken und links über das Feld (bei hoch stehendem Mais das Feld umrunden) hinter dem Grundstück entlang bis zur Grundstücksecke (Hühnerstall) gehen, hier befindet sich Messpunkt 11.

Anlage 4.1: Messplan, kalendarisch

Anlage 4.2: Messplan mit Verteilung der Messtermine auf die Startzeiten und Wochentage

Juli

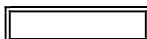
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.07.2020	Mittwoch					
02.07.2020	Donnerstag					
03.07.2020	Freitag					
04.07.2020	Samstag					
05.07.2020	Sonntag					
06.07.2020	Montag					
07.07.2020	Dienstag					
08.07.2020	Mittwoch					
09.07.2020	Donnerstag					
10.07.2020	Freitag					
11.07.2020	Samstag					
12.07.2020	Sonntag					
13.07.2020	Montag					
14.07.2020	Dienstag					
15.07.2020	Mittwoch					
16.07.2020	Donnerstag					
17.07.2020	Freitag					
18.07.2020	Samstag	18:00	A	1	2	8
19.07.2020	Sonntag					
20.07.2020	Montag					
21.07.2020	Dienstag	16:00	B	4	1	15
22.07.2020	Mittwoch					
23.07.2020	Donnerstag					
24.07.2020	Freitag	10:00	C	3	5	17
25.07.2020	Samstag					
26.07.2020	Sonntag	6:00	D	2	4	18
27.07.2020	Montag					
28.07.2020	Dienstag					
29.07.2020	Mittwoch	22:00	A	5	2	11
30.07.2020	Donnerstag					
31.07.2020	Freitag					



Termin Kontrollbegehung

August

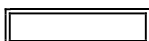
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.08.2020	Samstag					
02.08.2020	Sonntag					
03.08.2020	Montag	16:00	B	6	3	18
04.08.2020	Dienstag					
05.08.2020	Mittwoch	4:00	C	10	5	17
06.08.2020	Donnerstag					
07.08.2020	Freitag					
08.08.2020	Samstag					
09.08.2020	Sonntag					
10.08.2020	Montag	2:00	D	8	6	10
11.08.2020	Dienstag					
12.08.2020	Mittwoch					
13.08.2020	Donnerstag	12:00	A	7	2	3
14.08.2020	Freitag					
15.08.2020	Samstag					
16.08.2020	Sonntag	8:00	B	13	1	11
17.08.2020	Montag					
18.08.2020	Dienstag	20:00	C	12	5	1
19.08.2020	Mittwoch					
20.08.2020	Donnerstag					
21.08.2020	Freitag					
22.08.2020	Samstag	6:00	D	11	4	8
23.08.2020	Sonntag					
24.08.2020	Montag					
25.08.2020	Dienstag	12:00	A	9	2	14
26.08.2020	Mittwoch					
27.08.2020	Donnerstag					
28.08.2020	Freitag	16:00	B	4	3	16
29.08.2020	Samstag					
30.08.2020	Sonntag					
31.08.2020	Montag					



Termin Kontrollbegehung

September

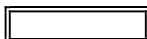
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.09.2020	Dienstag					
02.09.2020	Mittwoch	18:00	C	14	5	6
03.09.2020	Donnerstag					
04.09.2020	Freitag	16:00	D	2	6	3
05.09.2020	Samstag					
06.09.2020	Sonntag					
07.09.2020	Montag					
08.09.2020	Dienstag	20:00	A	1	2	8
09.09.2020	Mittwoch					
10.09.2020	Donnerstag	10:00	B	6	1	18
11.09.2020	Freitag					
12.09.2020	Samstag	0:00	C	3	5	15
13.09.2020	Sonntag					
14.09.2020	Montag	10:00	D	8	4	10
15.09.2020	Dienstag					
16.09.2020	Mittwoch					
17.09.2020	Donnerstag					
18.09.2020	Freitag					
19.09.2020	Samstag	4:00	A	5	2	10
20.09.2020	Sonntag					
21.09.2020	Montag					
22.09.2020	Dienstag	12:00	B	13	3	14
23.09.2020	Mittwoch					
24.09.2020	Donnerstag					
25.09.2020	Freitag	0:00	C	10	5	11
26.09.2020	Samstag					
27.09.2020	Sonntag					
28.09.2020	Montag	6:00	D	11	6	17
29.09.2020	Dienstag					
30.09.2020	Mittwoch					



Termin Kontrollbegehung

Oktober

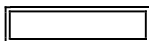
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.10.2020	Donnerstag					
02.10.2020	Freitag					
03.10.2020	Samstag	22:00	A	7	2	15
04.10.2020	Sonntag					
05.10.2020	Montag					
06.10.2020	Dienstag					
07.10.2020	Mittwoch	2:00	B	4	1	10
08.10.2020	Donnerstag					
09.10.2020	Freitag	16:00	C	12	5	15
10.10.2020	Samstag					
11.10.2020	Sonntag					
12.10.2020	Montag					
13.10.2020	Dienstag					
14.10.2020	Mittwoch					
15.10.2020	Donnerstag	6:00	D	2	4	17
16.10.2020	Freitag					
17.10.2020	Samstag					
18.10.2020	Sonntag	2:00	A	9	2	15
19.10.2020	Montag					
20.10.2020	Dienstag					
21.10.2020	Mittwoch					
22.10.2020	Donnerstag					
23.10.2020	Freitag					
24.10.2020	Samstag	20:00	B	6	3	16
25.10.2020	Sonntag					
26.10.2020	Montag					
27.10.2020	Dienstag					
28.10.2020	Mittwoch					
29.10.2020	Donnerstag	10:00	C	14	5	6
30.10.2020	Freitag					
31.10.2020	Samstag					



Termin Kontrollbegehung

November

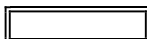
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.11.2020	Sonntag	8:00	D	8	6	15
02.11.2020	Montag					
03.11.2020	Dienstag					
04.11.2020	Mittwoch	6:00	B	13	1	14
05.11.2020	Donnerstag					
06.11.2020	Freitag	14:00	A	1	2	3
07.11.2020	Samstag					
08.11.2020	Sonntag					
09.11.2020	Montag	14:00	B	4	3	6
10.11.2020	Dienstag					
11.11.2020	Mittwoch	0:00	C	3	5	18
12.11.2020	Donnerstag					
13.11.2020	Freitag					
14.11.2020	Samstag					
15.11.2020	Sonntag	10:00	D	11	4	15
16.11.2020	Montag					
17.11.2020	Dienstag					
18.11.2020	Mittwoch					
19.11.2020	Donnerstag					
20.11.2020	Freitag	18:00	B	6	1	16
21.11.2020	Samstag					
22.11.2020	Sonntag					
23.11.2020	Montag					
24.11.2020	Dienstag	22:00	C	10	5	17
25.11.2020	Mittwoch					
26.11.2020	Donnerstag	4:00	C	12	5	10
27.11.2020	Freitag					
28.11.2020	Samstag					
29.11.2020	Sonntag					
30.11.2020	Montag	22:00	D	2	6	17



Termin Kontrollbegehung

Dezember

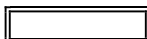
Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.12.2020	Dienstag					
02.12.2020	Mittwoch	14:00	A	7	2	3
03.12.2020	Donnerstag					
04.12.2020	Freitag					
05.12.2020	Samstag					
06.12.2020	Sonntag	12:00	B	13	3	16
07.12.2020	Montag					
08.12.2020	Dienstag					
09.12.2020	Mittwoch					
10.12.2020	Donnerstag	22:00	C	14	5	10
11.12.2020	Freitag					
12.12.2020	Samstag	8:00	D	8	4	18
13.12.2020	Sonntag					
14.12.2020	Montag					
15.12.2020	Dienstag	20:00	D	11	6	10
16.12.2020	Mittwoch					
17.12.2020	Donnerstag					
18.12.2020	Freitag	18:00	A	9	2	14
19.12.2020	Samstag					
20.12.2020	Sonntag					
21.12.2020	Montag	2:00	B	4	1	95
22.12.2020	Dienstag					
23.12.2020	Mittwoch					
24.12.2020	Donnerstag					
25.12.2020	Freitag					
26.12.2020	Samstag					
27.12.2020	Sonntag	0:00	D	2	4	15
28.12.2020	Montag					
29.12.2020	Dienstag					
30.12.2020	Mittwoch					
31.12.2020	Donnerstag					



Termin Kontrollbegehung

Januar

Datum		Startzeit	Messreihe	Start-Messpunkt Lotten	Start-Messpunkt Herßum	Proband
01.01.2021	Freitag					
02.01.2021	Samstag					
03.01.2021	Sonntag	8:00	C	3	5	18
04.01.2021	Montag					
05.01.2021	Dienstag	4:00	A	5	2	17
06.01.2021	Mittwoch					
07.01.2021	Donnerstag	14:00	A	1	2	6
08.01.2021	Freitag					
09.01.2021	Samstag					
10.01.2021	Sonntag					
11.01.2021	Montag					
12.01.2021	Dienstag					
13.01.2021	Mittwoch					
14.01.2021	Donnerstag					
15.01.2021	Freitag					
16.01.2021	Samstag					
17.01.2021	Sonntag					
18.01.2021	Montag					
19.01.2021	Dienstag					
20.01.2021	Mittwoch					
21.01.2021	Donnerstag					
22.01.2021	Freitag					
23.01.2021	Samstag					
24.01.2021	Sonntag					
25.01.2021	Montag					
26.01.2021	Dienstag					
27.01.2021	Mittwoch					
28.01.2021	Donnerstag					
29.01.2021	Freitag					
30.01.2021	Samstag					
31.01.2021	Sonntag					



Termin Kontrollbegehung

12.09.2020	Samstag	0:00	C		05.01.2020	Dienstag	4:00	A
25.09.2020	Freitag	0:00	C		25.08.2020	Dienstag	12:00	A
11.11.2020	Mittwoch	0:00	C		22.09.2020	Dienstag	12:00	B
27.12.2020	Sonntag	0:00	D		21.07.2020	Dienstag	16:00	B
10.08.2020	Montag	2:00	D		18.08.2020	Dienstag	20:00	C
07.10.2020	Mittwoch	2:00	B		08.09.2020	Dienstag	20:00	A
18.10.2020	Sonntag	2:00	A		15.12.2020	Dienstag	20:00	D
21.12.2020	Montag	2:00	B		24.11.2020	Dienstag	22:00	C
05.08.2020	Mittwoch	4:00	C		26.11.2020	Donnerstag	4:00	C
19.09.2020	Samstag	4:00	A		15.10.2020	Donnerstag	6:00	D
05.01.2020	Dienstag	4:00	A		10.09.2020	Donnerstag	10:00	B
26.11.2020	Donnerstag	4:00	C		29.10.2020	Donnerstag	10:00	C
26.07.2020	Sonntag	6:00	D		13.08.2020	Donnerstag	12:00	A
22.08.2020	Samstag	6:00	D		07.01.2021	Donnerstag	14:00	A
28.09.2020	Montag	6:00	D		10.12.2020	Donnerstag	22:00	C
15.10.2020	Donnerstag	6:00	D		25.09.2020	Freitag	0:00	C
04.11.2020	Mittwoch	6:00	B		24.07.2020	Freitag	10:00	C
16.08.2020	Sonntag	8:00	B		06.11.2020	Freitag	14:00	A
01.11.2020	Sonntag	8:00	D		28.08.2020	Freitag	16:00	B
12.12.2020	Samstag	8:00	D		04.09.2020	Freitag	16:00	D
03.01.2021	Sonntag	8:00	C		09.10.2020	Freitag	16:00	C
24.07.2020	Freitag	10:00	C		20.11.2020	Freitag	18:00	B
10.09.2020	Donnerstag	10:00	B		18.12.2020	Freitag	18:00	A
14.09.2020	Montag	10:00	D		11.11.2020	Mittwoch	0:00	C
29.10.2020	Donnerstag	10:00	C		07.10.2020	Mittwoch	2:00	B
15.11.2020	Sonntag	10:00	D		05.08.2020	Mittwoch	4:00	C
13.08.2020	Donnerstag	12:00	A		04.11.2020	Mittwoch	6:00	B
25.08.2020	Dienstag	12:00	A		02.12.2020	Mittwoch	14:00	A
22.09.2020	Dienstag	12:00	B		02.09.2020	Mittwoch	18:00	C
06.12.2020	Sonntag	12:00	B		29.07.2020	Mittwoch	22:00	A
06.11.2020	Freitag	14:00	A		10.08.2020	Montag	2:00	D
09.11.2020	Montag	14:00	B		21.12.2020	Montag	2:00	B
02.12.2020	Mittwoch	14:00	A		28.09.2020	Montag	6:00	D
07.01.2021	Donnerstag	14:00	A		14.09.2020	Montag	10:00	D
21.07.2020	Dienstag	16:00	B		09.11.2020	Montag	14:00	B
03.08.2020	Montag	16:00	B		03.08.2020	Montag	16:00	B
28.08.2020	Freitag	16:00	B		30.11.2020	Montag	22:00	D
04.09.2020	Freitag	16:00	D		12.09.2020	Samstag	0:00	C
09.10.2020	Freitag	16:00	C		19.09.2020	Samstag	4:00	A
18.07.2020	Samstag	18:00	A		22.08.2020	Samstag	6:00	D
02.09.2020	Mittwoch	18:00	C		12.12.2020	Samstag	8:00	D
20.11.2020	Freitag	18:00	B		18.07.2020	Samstag	18:00	A
18.12.2020	Freitag	18:00	A		24.10.2020	Samstag	20:00	B
18.08.2020	Dienstag	20:00	C		03.10.2020	Samstag	22:00	A
08.09.2020	Dienstag	20:00	A		27.12.2020	Sonntag	0:00	D
24.10.2020	Samstag	20:00	B		18.10.2020	Sonntag	2:00	A
15.12.2020	Dienstag	20:00	D		26.07.2020	Sonntag	6:00	D
29.07.2020	Mittwoch	22:00	A		16.08.2020	Sonntag	8:00	B
03.10.2020	Samstag	22:00	A		01.11.2020	Sonntag	8:00	D
24.11.2020	Dienstag	22:00	C		03.01.2021	Sonntag	8:00	C
30.11.2020	Montag	22:00	D		15.11.2020	Sonntag	10:00	D
10.12.2020	Donnerstag	22:00	C		06.12.2020	Sonntag	12:00	B

Anlage 5: Datenaufnahmebogen (Begehungsprotokoll) mit Anlage

Begehungsprotokoll

Name Prüfer: _____

Datum: _____

Messreihe/Messpunkt: _____

Startzeit: _____

Endzeit: _____

Minute 1

--	--	--	--	--	--	--

Minute 2

--	--	--	--	--	--	--

Minute 3

--	--	--	--	--	--	--

Minute 4

--	--	--	--	--	--	--

Minute 5

--	--	--	--	--	--	--

Minute 6

--	--	--	--	--	--	--

Minute 7

--	--	--	--	--	--	--

Minute 8

--	--	--	--	--	--	--

Minute 9

--	--	--	--	--	--	--

Minute 10

--	--	--	--	--	--	--

- | | |
|----|---|
| 0: | kein Geruch |
| S: | Schwein |
| R: | Rind |
| M: | Masthähnchen |
| B: | Biogasanlage |
| K: | KFZ-Verkehr |
| H: | Hausbrand |
| V: | Vegetation |
| G: | Gülleausbringung |
| ~: | Sonstige Gerüche |
| A: | Gerüche aus anderen Anlagen (müssen unter Anmerkungen näher beschrieben werden) |

Anmerkungen:

Unterschrift: _____

Windstärke:

kein Wind	leicht	mäßig	stark	stürmisch
-----------	--------	-------	-------	-----------

Wolken:

keine	leicht	mäßig	stark
-------	--------	-------	-------

Niederschlag:

kein	Niesel	Regen	Schnee	Nebel	sonstige
------	--------	-------	--------	-------	----------

Projekt-Nr. G20080.1 (Haselünne, Lotten)

Diesen Datenaufnahmebogen bitte im Anschluss an das 10-minütige Messzeitintervall ausfüllen.

Es sind nur die Takte mit Geruch der Qualitäten 1, 2 und 3 zu beurteilen.

	nicht wahrnehmbar
Geruch der Qualität 1	<input type="radio"/>
Geruch der Qualität 2	<input type="radio"/>
Geruch der Qualität 3	<input type="radio"/>

Datenaufnahme Geruchsintensität

Bitte beschreiben Sie Ihren Geruchsstärkeeindruck für die Gerüche der Qualitäten 1, 2 und 3 auf den folgenden Skalen mit jeweils **einem** Kreuz:

stärkster Eindruck			
Qualität			
1	2	3	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6 extrem stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5 sehr stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4 stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3 deutlich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2 schwach
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 sehr schwach

Häufigkeit des stärksten Eindrucks			
Qualität			
1	2	3	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5 immer
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4 sehr oft
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3 oft
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2 manchmal
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 selten

durchschnittlicher Eindruck			
Qualität			
1	2	3	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6 extrem stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5 sehr stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4 stark
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3 deutlich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2 schwach
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 sehr schwach

Datenaufnahme Hedonik

Bitte beschreiben Sie Ihren angenehm-unangenehm-Eindruck für die Gerüche der Qualitäten 1, 2 und 3 auf den folgenden Skalen mit jeweils **einem** Kreuz:

angenehmster Eindruck

Qualität									
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	äußerst unangenehm				weder unangenehm noch angenehm				äußerst angenehm

unangenehmster Eindruck

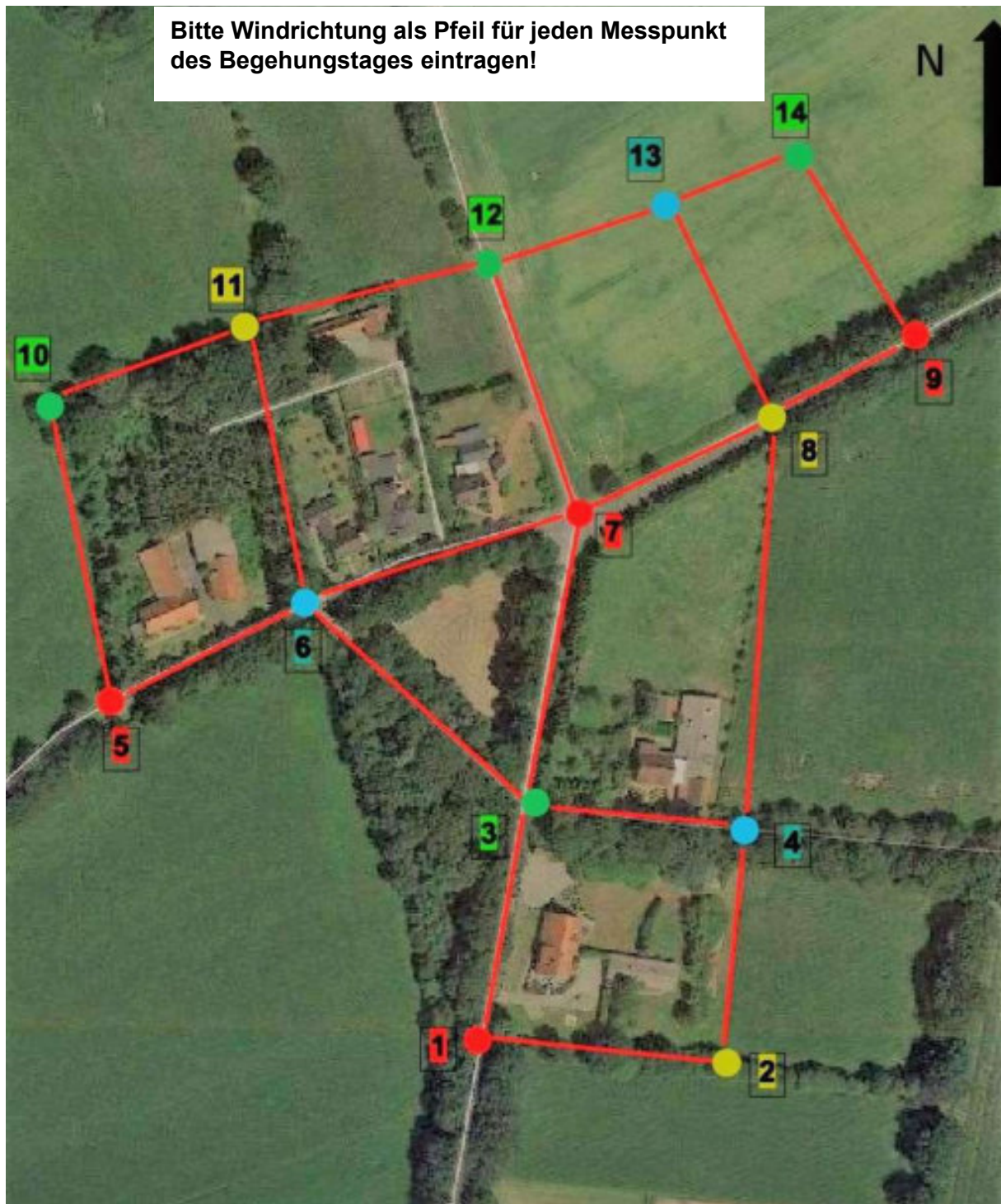
Qualität									
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	äußerst unangenehm				weder unangenehm noch angenehm				äußerst angenehm

durchschnittlicher Eindruck

Qualität									
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	äußerst unangenehm				weder unangenehm noch angenehm				äußerst angenehm

Name Prüfer: _____

Datum: _____



Geruchsqualitäten

Qualität 1: Schwein (S)

Qualität 2: Rind (R)

Qualität 3: Masthähnchen (M)

Projekt-Nr. G20080.1 (Haselünne, Lotten)

Anlage 6: Informationsschreiben für Anwohner

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16 · 49808 Lingen

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der
Emissionen und Immissionen von
Gerüchen

Informationsblatt für Passanten

Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC
17025:2018 für die Ermittlung der
Emissionen und Immissionen von
Gerüchen sowie Immissionspro-
gnosen nach TA Luft und GIRL
DAkkS-Urkunde: D-PL-21240-01-00

Umweltgutachterorganisation
Zulassungs-Nr.: DE-V-0400

Bearbeiter	Telefon/Mobil	Fax/E-Mail/Website	Datum
Dipl.-Ing. Anke Hessler	0591 - 14 20 35 2.1 0151 - 42 41 06 14	0591 - 14 20 35 2.9 Hessler@fides-ingenieure.de www.fides-ingenieure.de	09.06.2020

Durchführung einer Rasterbegehung im Bereich einer geplanten Außenbereichssatzung im Ortsteil Lotten der Stadt Haselünne

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zeitraum von Juli 2020 bis Januar 2021 führt die Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH in Lotten Geruchsmessungen durch. Hierzu ist es erforderlich, an bestimmten Stellen im Ort zu bestimmten Zeiten Riechproben zu nehmen.

Der Prüfer, der Ihnen dieses Schreiben überreicht hat, führt gerade eine solche Geruchsmessung durch. Bitte warten Sie, bis er seine Arbeit beendet hat. Nach Abschluss der Messung, in spätestens zehn Minuten wird er Ihnen gern Ihre Fragen beantworten.

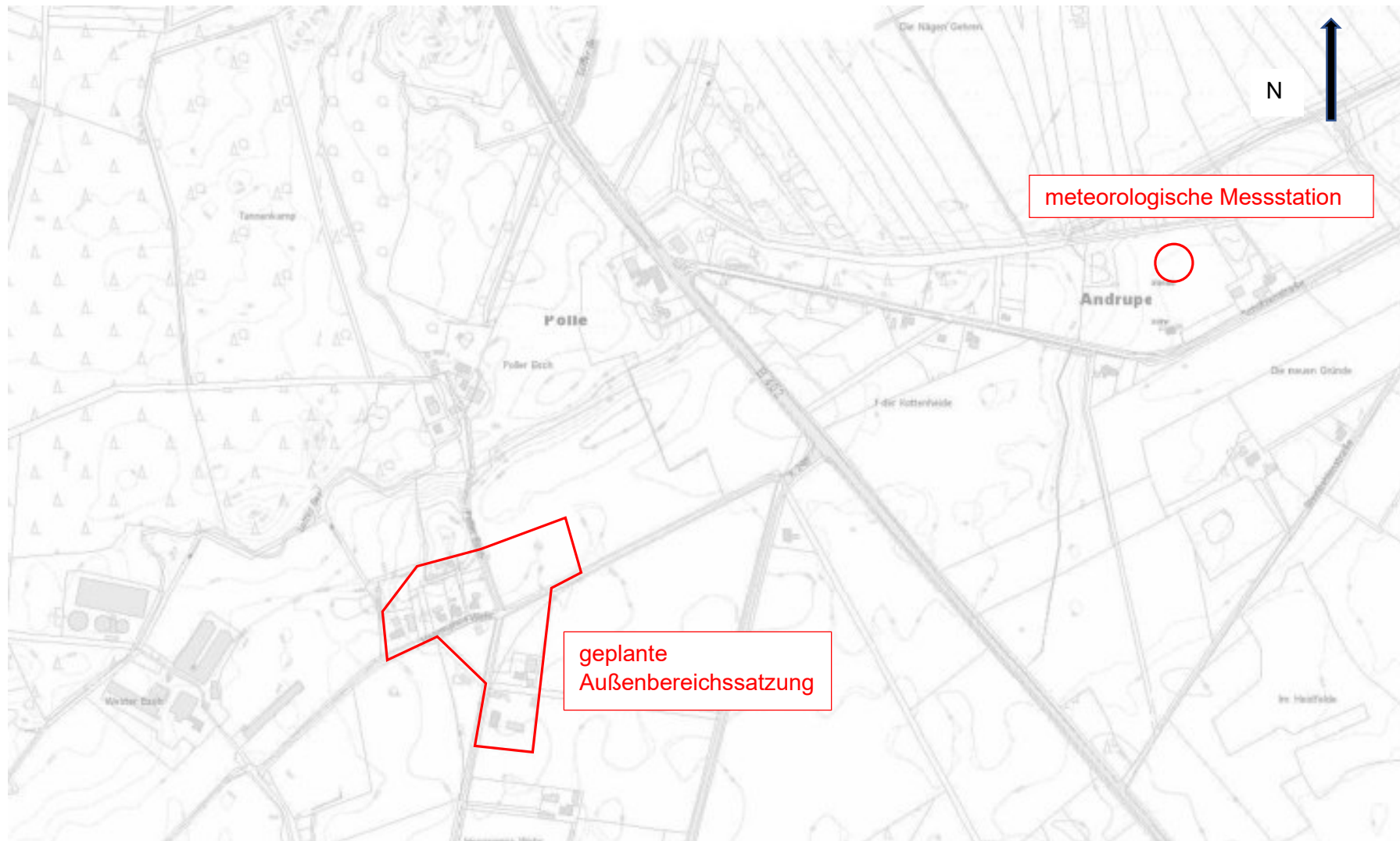
Falls Sie weitere Fragen haben, rufen Sie mich gerne an.

Viele Grüße



Dipl.-Ing. Anke Hessler

Anlage 7: Lage der meteorologischen Messstation



Anlage 8: Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt mit unterer und oberer Grenze

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 01

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
18.07.2020	17:47	60											60	SSO		20.07.2020
29.07.2020	22:32	60											60	-		03.08.2020
13.08.2020	12:27	39									21		60	O	Pferdestall	17.08.2020
25.08.2020	11:59	60											60	SSO		28.08.2020
08.09.2020	19:45	36	24										60	SSW		10.09.2020
19.09.2020	04:37	60											60	NO		21.09.2020
03.10.2020	22:21	46						14					60	O		05.10.2020
18.10.2020	02:04	58	2										60	W		26.10.2020
06.11.2020	13:50	60											60	S		09.11.2020
02.12.2020	14:13	60											60	-		03.12.2020
18.12.2020	18:00	58					2						60	SO		21.12.2020
05.01.2021	04:45	28									32		60	NO		06.01.2021
07.01.2021	13:35	60											60	SW		08.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	1	1	
Geruchsstunden Schwein:	1	1	1	
Geruchsstunden Rind:	0	0	0	
Geruchsstunden Masthähnchen:	0	0	0	
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	
Geruchsstunden Summe:	1	1	1	

S:	Schwein
R:	Rind
M:	Masthähnchen
B:	Biogasanlage
K:	KFZ-Verkehr
H:	Hausbrand
V:	Vegetation
G:	Gülleausbringung
~:	Sonstige Gerüche
A:	Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 02

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
26.07.2020	05:48	60											60	SW		03.08.2020
10.08.2020	02:32	54							3	3			60	NO		12.08.2020
22.08.2020	06:13	60											60	SW		24.08.2020
04.09.2020	15:45	55			5								60	W		07.09.2020
14.09.2020	10:30	60											60	OSO		16.09.2020
28.09.2020	06:26	18							42				60	SO		29.09.2020
15.10.2020	06:00	0							60				60	NNO		16.10.2020
30.10.2020	08:24	54							3	3			60	S		03.11.2020
15.11.2020	10:01	59							1				60	S		16.11.2020
30.11.2020	22:02	60											60	SSW		01.12.2020
12.12.2020	08:27	60											60	S		14.12.2020
15.12.2020	20:15	50	10										60	SW		16.12.2020
26.12.2020	23:46	58							2				60	SW		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	1	1															
Geruchsstunden Schwein:	1	1	1															
Geruchsstunden Rind:	0	0	0															
Geruchsstunden Masthähnchen:	0	1	0															
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0															
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0															
Geruchsstunden Summe:	1	2	1															

- S: Schwein
- R: Rind
- M: Masthähnchen
- B: Biogasanlage
- K: KFZ-Verkehr
- H: Hausbrand
- V: Vegetation
- G: Gülleausbringung
- ~: Sonstige Gerüche
- A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 03

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
24.07.2020	09:56	42			7				11				60	W		03.08.2020
05.08.2020	04:10	60											60	SO		10.08.2020
18.08.2020	20:17	60											60	-		21.08.2020
02.09.2020	18:13	60											60	NW		04.09.2020
11.09.2020	23:50	60											60	N		14.09.2020
25.09.2020	00:34	60											60	-		28.09.2020
09.10.2020	16:22	50	3				1		6				60	S		12.10.2020
29.10.2020	10:14	60											60	SW		03.11.2020
11.11.2020	00:00	60											60	-		16.11.2020
24.11.2020	22:43	60											60	S		26.11.2020
26.11.2020	04:26	54		6									60	SW		27.11.2020
10.12.2020	22:14	54							6				60	S		14.12.2020
03.01.2021	08:04	60											60	S		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	0	0															
Geruchsstunden Schwein:	0	1	0															
Geruchsstunden Rind:	1	1	0															
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	1	0															
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0															
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0															
Geruchsstunden Summe:	2	3	0															

S: Schwein
R: Rind
M: Masthähnchen
B: Biogasanlage
K: KFZ-Verkehr
H: Hausbrand
V: Vegetation
G: Gülleausbringung
~: Sonstige Gerüche
A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 04

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
21.07.2020	15:51	53	1	1					5				60	SO		23.07.2020
03.08.2020	16:22	60											60	NO		07.08.2020
16.08.2020	08:08	60											60	-		17.08.2020
28.08.2020	15:50	53							7				60	SW		31.08.2020
10.09.2020	10:44	50			10								60	-		14.09.2020
22.09.2020	12:09	60											60	-		24.09.2020
07.10.2020	02:00	57		3									60	SW		08.10.2020
24.10.2020	20:19	58							2				60	S		26.10.2020
04.11.2020	06:03	60											60	WSW		09.11.2020
09.11.2020	13:40	60											60	NO		11.11.2020
20.11.2020	18:17	60											60	-		23.11.2020
06.12.2020	12:17	60											60	NNO		10.12.2020
21.12.2020	02:00	60											60	S		21.12.2020

Anzahl Einzelbegehungen:	13	0	0	0																
Geruchsstunden Schwein:	0	0	0	0																
Geruchsstunden Rind:	0	1	0	0																
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	1	1	1																
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	0																
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	0																
Geruchsstunden Summe:	1	2	2	1																

- S: Schwein
- R: Rind
- M: Masthähnchen
- B: Biogasanlage
- K: KFZ-Verkehr
- H: Hausbrand
- V: Vegetation
- G: Gülleausbringung
- ~: Sonstige Gerüche
- A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 05

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
18.07.2020	18:01	59					1						60	SSO		20.07.2020
29.07.2020	21:58				60								60	-		03.08.2020
13.08.2020	12:42	60											60	O		17.08.2020
25.08.2020	12:12	60											60	SSO		28.08.2020
08.09.2020	19:57	60											60	SSW		10.09.2020
19.09.2020	04:00	60											60	O		21.09.2020
03.10.2020	22:36	56	3					1					60	S		05.10.2020
18.10.2020	02:19	50				2	1	7					60	W		26.10.2020
06.11.2020	14:04	60											60	S		09.11.2020
02.12.2020	14:27	60											60	-		03.12.2020
18.12.2020	18:14	60											60			21.12.2020
05.01.2021	04:05	35									25		60	N		06.01.2021
07.01.2021	13:50	60											60	W		08.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	1 obere G.	0 untere G.	
Geruchsstunden Schwein:	0	1	0	S: Schwein
Geruchsstunden Rind:	0	0	0	R: Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	1	1	M: Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	B: Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	K: KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	1	2	1	H: Hausbrand
				V: Vegetation
				G: Gülleausbringung
				~: Sonstige Gerüche
				A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 06

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
21.07.2020	16:07	36			3				21				60	N		23.07.2020
03.08.2020	15:50	50						10					60	NO		07.08.2020
16.08.2020	08:20	60											60	S		17.08.2020
28.08.2020	16:05	42							18				60	SSO		31.08.2020
10.09.2020	10:15	25			35								60	W		14.09.2020
22.09.2020	12:24	60											60	-		24.09.2020
07.10.2020	02:14	55		5									60	SW		08.10.2020
24.10.2020	19:50	55						5					60	S		26.10.2020
04.11.2020	06:17	60											60	SW		09.11.2020
09.11.2020	13:54	60											60	O		11.11.2020
20.11.2020	17:48	57							3				60	-		23.11.2020
06.12.2020	12:04	56							4				60	-		10.12.2020
21.12.2020	02:12	60											60	S		21.12.2020

Anzahl Einzelbegehungen:	13	0	0															
Geruchsstunden Schwein:	0	0	0															
Geruchsstunden Rind:	0	1	0															
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	2	1															
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0															
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0															
Geruchsstunden Summe:	1	3	1															

S: Schwein
R: Rind
M: Masthähnchen
B: Biogasanlage
K: KFZ-Verkehr
H: Hausbrand
V: Vegetation
G: Gülleausbringung
~: Sonstige Gerüche
A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 07

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
18.07.2020	18:13	59					1						60	SSO		20.07.2020
29.07.2020	22:10	60											60	-		03.08.2020
13.08.2020	12:00	60											60	O		17.08.2020
25.08.2020	12:25	60											60	SSO		28.08.2020
08.09.2020	20:09	58	2										60	SW		10.09.2020
19.09.2020	04:12	60											60	ONO		21.09.2020
03.10.2020	21:50	60											60	S		05.10.2020
18.10.2020	02:32	39									21		60	W		26.10.2020
06.11.2020	14:17	50		10									60	S		09.11.2020
02.12.2020	13:45	60											60	-		03.12.2020
18.12.2020	18:28	60											60	SO		21.12.2020
05.01.2021	04:18	60											60	N		06.01.2021
07.01.2021	14:05	60											60	W		08.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	obere G:	untere G:		
Geruchsstunden Schwein:	0	0	0	S:	Schwein
Geruchsstunden Rind:	1	1	1	R:	Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	0	0	0	M:	Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	B:	Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	K:	KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	1	1	1	H:	Hausbrand
				V:	Vegetation
				G:	Gülleausbringung
				~:	Sonstige Gerüche
				A:	Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 08

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
26.07.2020	06:01	60											60	SW		03.08.2020
10.08.2020	02:00	54							6				60	NO		12.08.2020
22.08.2020	06:27	60											60	SW		24.08.2020
04.09.2020	16:00	60											60	W		07.09.2020
14.09.2020	10:00	58				2							60	SO		16.09.2020
28.09.2020	06:13	60											60	SO		29.09.2020
15.10.2020	06:13	60											60	N		16.10.2020
30.10.2020	07:49	54	4			1		1					60	S		03.11.2020
15.11.2020	10:16	52						8					60	S		16.11.2020
30.11.2020	22:14	35									25		60	S		01.12.2020
12.12.2020	08:00	60											60	S		14.12.2020
15.12.2020	20:28	53						7					60	SW		16.12.2020
26.12.2020	00:00	60											60	S		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	G:	1	G:	0	
Geruchsstunden Schwein:	0	1	0	0	0	S: Schwein
Geruchsstunden Rind:	0	0	0	0	0	R: Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	0	0	0	0	0	M: Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	0	0	B: Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	0	0	K: KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	0	1	0	0	0	H: Hausbrand
						V: Vegetation
						G: Gülleausbringung
						~: Sonstige Gerüche
						A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 09

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
18.07.2020	18:24	60											60	SSO		20.07.2020
29.07.2020	22:23	60											60	-		03.08.2020
13.08.2020	12:14	60											60	O		17.08.2020
25.08.2020	11:45	60											60	SSO		28.08.2020
08.09.2020	20:20	60											60	SSW		10.09.2020
19.09.2020	04:25	60											60	ONO		21.09.2020
03.10.2020	22:05	57					3						60	SO		05.10.2020
18.10.2020	01:50	60											60	W		26.10.2020
06.11.2020	14:30	60											60	S		09.11.2020
02.12.2020	13:59	60											60	-		03.12.2020
18.12.2020	17:46	60											60	SO		21.12.2020
05.01.2021	04:30	33						27					60	N		06.01.2021
07.01.2021	14:30	47						13					60	W		08.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen: 13

Geruchsstunden Schwein: 0 0 0

Geruchsstunden Rind: 0 0 0

Geruchsstunden Masthähnchen: 0 0 0

Geruchsstunden Biogasanlage: 0 0 0

Geruchsstunden andere Anlagen: 0 0 0

Geruchsstunden Summe: 0 0 0

G:
obere G.

G:
untere G.

S: Schwein
R: Rind
M: Masthähnchen
B: Biogasanlage
K: KFZ-Verkehr
H: Hausbrand
V: Vegetation
G: Gülleausbringung
~: Sonstige Gerüche
A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 10

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
24.07.2020	10:13	31			26						3		60	W	Silage	03.08.2020
05.08.2020	04:22	60											60	SO		10.08.2020
18.08.2020	20:29	60											60	W		21.08.2020
02.09.2020	18:28	60											60	-		04.09.2020
12.09.2020	00:02	50						10					60	N		14.09.2020
25.09.2020	23:57	60											60	-		28.09.2020
09.10.2020	16:37	25	8		9	10		8					60	SSW		12.10.2020
29.10.2020	10:30	58				2							60	SW		03.11.2020
11.11.2020	00:13	60											60	O		16.11.2020
24.11.2020	22:00	22						38					60	S		26.11.2020
26.11.2020	04:42	40			20								60	SW		27.11.2020
10.12.2020	22:28	53						7					60	S		14.12.2020
03.01.2021	08:17	60											60	O		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13		
Geruchsstunden Schwein:	1	1	0
Geruchsstunden Rind:	0	0	0
Geruchsstunden Masthähnchen:	3	3	3
Geruchsstunden Biogasanlage:	1	1	1
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0
Geruchsstunden Summe:	3	3	3

S:	Schwein
R:	Rind
M:	Masthähnchen
B:	Biogasanlage
K:	KFZ-Verkehr
H:	Hausbrand
V:	Vegetation
G:	Gülleausbringung
~:	Sonstige Gerüche
A:	Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 11

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
26.07.2020	06:13	48			12								60	SW		03.08.2020
10.08.2020	02:16	56							4				60	-		12.08.2020
22.08.2020	05:57	60											60	-		24.08.2020
04.09.2020	16:16	55									5		60	W		07.09.2020
14.09.2020	10:14	52									8		60	SO		16.09.2020
28.09.2020	06:00	1						46		13			60	SO		29.09.2020
15.10.2020	06:26	19						25		16			60	NO		16.10.2020
30.10.2020	08:07	46						8		6			60	SSW		03.11.2020
15.11.2020	09:45	45	3				5	7					60	S		16.11.2020
30.11.2020	22:27	55			5								60	SW		01.12.2020
12.12.2020	08:13	60											60	S		14.12.2020
15.12.2020	20:00	60											60	SW		16.12.2020
27.12.2020	00:13	60											60	SW		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	obere G:		untere G:		
Geruchsstunden Schwein:	0	1	0			S: Schwein
Geruchsstunden Rind:	0	0	0			R: Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	2	1			M: Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0			B: Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0			K: KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	1	3	1			H: Hausbrand
						V: Vegetation
						G: Gülleausbringung
						~: Sonstige Gerüche
						A: Andere Anlagen

Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 12

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
24.07.2020	10:31	49			7				3		1		60	W		03.08.2020
05.08.2020	04:30	37							23				60	SO		10.08.2020
18.08.2020	19:45	60											60	NW		21.08.2020
02.09.2020	18:41	60											60	NW		04.09.2020
12.09.2020	00:16	60											60	-		14.09.2020
25.09.2020	00:09	60											60	-		28.09.2020
09.10.2020	15:49	52	2					6					60	S		12.10.2020
29.10.2020	10:44	60											60	SW		03.11.2020
11.11.2020	00:25	60											60	O		16.11.2020
24.11.2020	22:14	60											60	S		26.11.2020
26.11.2020	04:00	60											60	SW		27.11.2020
10.12.2020	22:41	60											60	S		14.12.2020
03.01.2021	08:31	60											60	O		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	0 obere G.	0 untere G.	
Geruchsstunden Schwein:	0	0	0	S: Schwein
Geruchsstunden Rind:	0	0	0	R: Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	1	1	0	M: Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0	B: Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0	K: KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	1	1	0	H: Hausbrand
				V: Vegetation
				G: Gülleausbringung
				~: Sonstige Gerüche
				A: Andere Anlagen

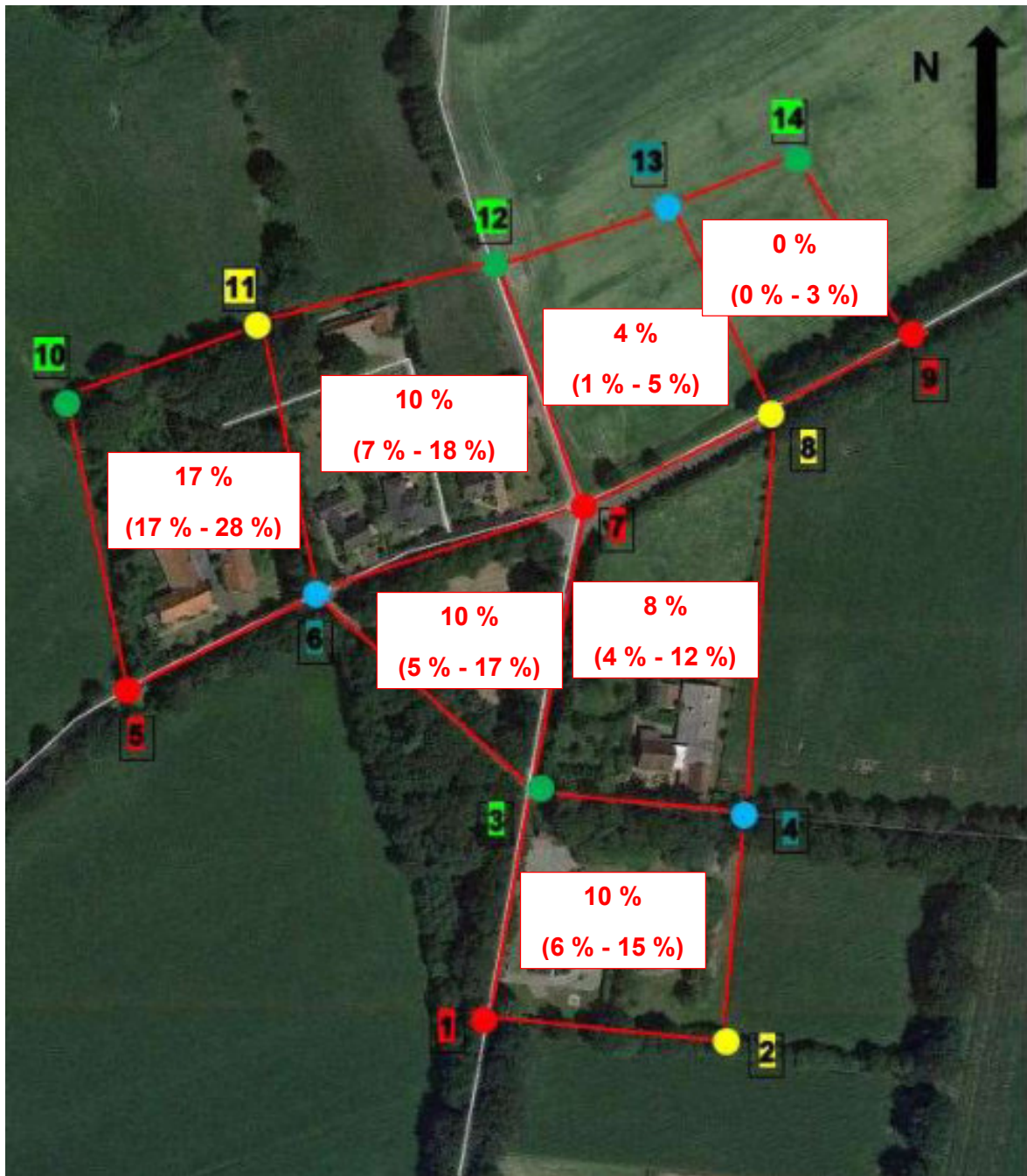
Rasterbegehung nach DIN EN 16841, Blatt 1

Messpunkt: MP 14

Datum:	Uhrzeit:	kein Geruch	Schwein	Rind	Masthähnchen	Biogasanlage	KFZ-Verkehr	Hausbrand	Vegetation	Gülleausbringung	Sonstige Gerüche	andere Anlagen	Summe	Windrichtung	Bemerkungen	geprüft am:
24.07.2020	10:49	30							30				60	W		03.08.2020
05.08.2020	04:45	26							5		29		60	SO	Kartoffelfeld	10.08.2020
18.08.2020	20:00	60											60	NW		21.08.2020
02.09.2020	18:00	60											60	-		04.09.2020
12.09.2020	00:29	60											60	-		14.09.2020
25.09.2020	00:21	60											60	-		28.09.2020
09.10.2020	16:04	55	3					2					60	S		12.10.2020
29.10.2020	10:00	60											60	SW		03.11.2020
11.11.2020	00:37	60											60	O		16.11.2020
24.11.2020	22:27	22									38		60	SSO		26.11.2020
26.11.2020	04:12	55						5					60	SW		27.11.2020
10.12.2020	22:00	60											60	S		14.12.2020
03.01.2021	08:43	58							2				60	O		04.01.2021

Anzahl Einzelbegehungen:	13	obere G:		untere G:		
Geruchsstunden Schwein:	0	1	0			S: Schwein
Geruchsstunden Rind:	0	0	0			R: Rind
Geruchsstunden Masthähnchen:	0	0	0			M: Masthähnchen
Geruchsstunden Biogasanlage:	0	0	0			B: Biogasanlage
Geruchsstunden andere Anlagen:	0	0	0			K: KFZ-Verkehr
Geruchsstunden Summe:	0	1	0			H: Hausbrand
						V: Vegetation
						G: Gülleausbringung
						~: Sonstige Gerüche
						A: Andere Anlagen

Anlage 9: Geruchsstundenhäufigkeiten der Beurteilungsflächen mit unterer und oberer Grenze

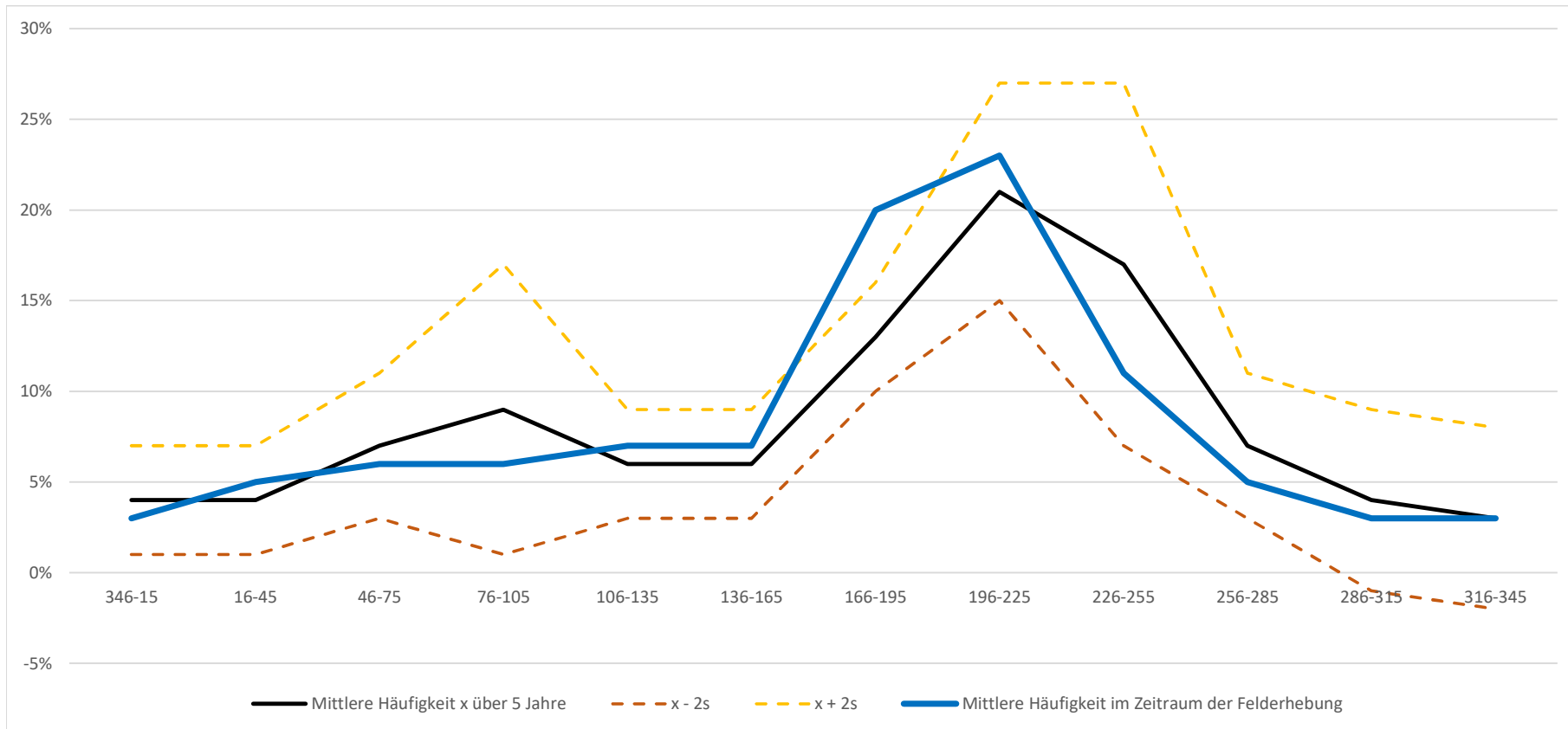


Ermittelte Geruchsstundenhäufigkeiten
(Mittelwert mit Angabe der unteren und oberen Grenze)

Anlage 10: Überprüfung der zeitlichen Repräsentativität der meteorologischen Bedingungen während der Rasterbegehung im Vergleich zum langjährigen Mittel

Sektor der Windrichtung	Mittlere Häufigkeit x über 5 Jahre	2s	x - 2s	x + 2s	Mittlere Häufigkeit im Zeitraum der Felderhebung	Repräsentativ?
346-15	4%	3%	1%	7%	3%	ja
16-45	4%	3%	1%	7%	5%	ja
46-75	7%	4%	3%	11%	6%	ja
76-105	9%	8%	1%	17%	6%	ja
106-135	6%	3%	3%	9%	7%	ja
136-165	6%	3%	3%	9%	7%	ja
166-195	13%	3%	10%	16%	20%	nein
196-225	21%	6%	15%	27%	23%	ja
226-255	17%	10%	7%	27%	11%	ja
256-285	7%	4%	3%	11%	5%	ja
286-315	4%	5%	-1%	9%	3%	ja
316-345	3%	5%	-2%	8%	3%	ja

Windgeschwindigkeitsklassen	Mittlere Häufigkeit x über 5 Jahre	2s	x - 2s	x + 2s	Mittlere Häufigkeit im Zeitraum der Felderhebung	Repräsentativ?
≤ 1,4 m/s	12%	7%	5%	19%	17%	ja
> 1,4 m/s und ≤ 2,5 m/s	21%	6%	15%	27%	27%	ja
> 2,5 m/s und ≤ 5,5 m/s	50%	3%	47%	53%	48%	ja
> 5,5 m/s	17%	11%	6%	28%	8%	ja



Anlage 11: Nachweise der Prüferreignung für die eingesetzten Prüfer

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 001
Geb. Datum 31.12.1966
Geschlecht w
Prüfer seit 01.10.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 86	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2056	1,6819	1,605	48,072	erfüllt	erfüllt
y 85	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2104	1,6963	1,623	49,694	erfüllt	erfüllt
y 84	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2148	1,7115	1,640	51,460	erfüllt	erfüllt
y 83	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2181	1,7266	1,652	53,288	erfüllt	erfüllt
y 82	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2202	1,7418	1,660	55,181	erfüllt	erfüllt
y 81	13.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2197	1,7426	1,658	55,281	erfüllt	erfüllt
y 80	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2203	1,7433	1,661	55,376	erfüllt	erfüllt
y 79	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2212	1,7585	1,664	57,343	erfüllt	erfüllt
y 78	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2206	1,7593	1,662	57,448	erfüllt	erfüllt
y 77	06.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2201	1,7601	1,660	57,553	erfüllt	erfüllt
y 76	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2194	1,7464	1,657	55,774	erfüllt	erfüllt
y 75	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2190	1,7472	1,656	55,876	erfüllt	erfüllt
y 74	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2365	1,7332	1,724	54,096	erfüllt	erfüllt
y 73	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2361	1,7340	1,722	54,194	erfüllt	erfüllt
y 72	04.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2516	1,7199	1,785	52,468	erfüllt	erfüllt
y 71	04.08.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2513	1,7207	1,784	52,563	erfüllt	erfüllt
y 70	04.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2275	1,6931	1,688	49,326	erfüllt	erfüllt
y 69	04.08.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2272	1,6939	1,687	49,415	erfüllt	erfüllt
y 68	04.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1966	1,6663	1,572	46,372	erfüllt	erfüllt
y 67	04.06.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,1964	1,6670	1,572	46,456	erfüllt	erfüllt
y 66	04.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1847	1,6973	1,530	49,806	erfüllt	erfüllt
y 65	30.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1789	1,6837	1,510	48,267	erfüllt	erfüllt
y 64	30.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1708	1,6693	1,482	46,696	erfüllt	erfüllt
y 63	30.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1765	1,6401	1,501	43,657	erfüllt	erfüllt
y 62	21.01.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1765	1,6401	1,501	43,657	erfüllt	erfüllt
y 61	21.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,127	erfüllt	erfüllt
y 60	21.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,127	erfüllt	erfüllt
y 59	16.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,127	erfüllt	erfüllt
y 58	16.01.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1954	1,6688	1,568	46,644	erfüllt	erfüllt
y 57	16.01.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,2026	1,6832	1,595	48,214	erfüllt	erfüllt
y 56	15.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2	0,2086	1,6975	1,616	49,836	erfüllt	erfüllt
y 55	15.01.2020	663	21,39	1,3301	14,2	0,2133	1,7119	1,634	51,513	erfüllt	erfüllt
y 54	15.01.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1977	1,7411	1,577	55,098	erfüllt	erfüllt
y 53	15.01.2020	663	21,39	1,3301	14,2	0,1977	1,7411	1,577	55,098	erfüllt	erfüllt
y 52	10.12.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1751	1,7560	1,496	57,014	erfüllt	erfüllt
y 51	10.12.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1751	1,7560	1,496	57,014	erfüllt	erfüllt
y 50	10.12.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1751	1,7560	1,496	57,014	erfüllt	erfüllt
y 49	02.12.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1751	1,7560	1,496	57,014	erfüllt	erfüllt
y 48	02.12.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1751	1,7560	1,496	57,014	erfüllt	erfüllt
y 47	02.12.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1977	1,7411	1,577	55,098	erfüllt	erfüllt
y 46	20.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1975	1,7409	1,576	55,064	erfüllt	erfüllt
y 45	20.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1990	1,7550	1,581	56,882	erfüllt	erfüllt
y 44	20.09.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,1992	1,7546	1,582	56,835	erfüllt	erfüllt
y 43	12.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1759	1,7691	1,499	58,762	erfüllt	erfüllt
y 42	12.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1754	1,7544	1,498	56,801	erfüllt	erfüllt
y 41	12.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1736	1,7396	1,492	54,906	erfüllt	erfüllt
y 40	11.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1734	1,7394	1,491	54,873	erfüllt	erfüllt
y 39	11.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1731	1,7391	1,490	54,839	erfüllt	erfüllt
y 38	11.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1728	1,7388	1,489	54,805	erfüllt	erfüllt
y 37	19.08.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1710	1,7222	1,483	52,743	erfüllt	erfüllt
y 36	19.08.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,1702	1,7215	1,480	52,659	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 003
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 275	04.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,1712	1,7821	1,483	60,547	erfüllt	erfüllt
y 274	04.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,1714	1,7824	1,484	60,590	erfüllt	erfüllt
y 273	04.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,1734	1,7683	1,491	58,653	erfüllt	erfüllt
y 272	02.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,1736	1,7686	1,492	58,695	erfüllt	erfüllt
y 271	02.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,1715	1,7833	1,484	60,719	erfüllt	erfüllt
y 270	02.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,1736	1,7692	1,491	58,778	erfüllt	erfüllt
y 269	08.12.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1733	1,7695	1,490	58,820	erfüllt	erfüllt
y 268	08.12.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1714	1,7839	1,484	60,805	erfüllt	erfüllt
y 267	08.12.2020	179	79,33	1,8994	14,2	0,1990	1,7544	1,581	56,812	erfüllt	erfüllt
y 266	08.12.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,958	erfüllt	erfüllt
y 265	25.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1990	1,7544	1,581	56,810	erfüllt	erfüllt
y 264	25.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1990	1,7544	1,581	56,810	erfüllt	erfüllt
y 263	25.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2207	1,7393	1,662	54,870	erfüllt	erfüllt
y 262	17.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2213	1,7538	1,665	56,723	erfüllt	erfüllt
y 261	17.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2213	1,7538	1,665	56,723	erfüllt	erfüllt
y 260	17.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2209	1,7682	1,663	58,637	erfüllt	erfüllt
y 259	13.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2015	1,7542	1,591	56,780	erfüllt	erfüllt
y 258	13.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2213	1,7247	1,665	53,051	erfüllt	erfüllt
y 257	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2356	1,6952	1,720	49,567	erfüllt	erfüllt
y 256	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2356	1,6952	1,720	49,567	erfüllt	erfüllt
y 255	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2312	1,6808	1,703	47,948	erfüllt	erfüllt
y 254	10.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2393	1,6513	1,735	44,799	erfüllt	erfüllt
y 253	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2393	1,6513	1,735	44,799	erfüllt	erfüllt
y 252	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2322	1,6369	1,707	43,336	erfüllt	erfüllt
y 251	02.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2238	1,6224	1,674	41,921	erfüllt	erfüllt
y 250	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2322	1,6369	1,707	43,336	erfüllt	erfüllt
y 249	07.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2322	1,6369	1,707	43,336	erfüllt	erfüllt
y 248	07.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2238	1,6224	1,674	41,921	erfüllt	erfüllt
y 247	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 246	01.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 245	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 244	01.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 243	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 242	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 241	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2022	1,6231	1,593	41,986	erfüllt	erfüllt
y 240	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2028	1,5936	1,595	39,228	erfüllt	erfüllt
y 239	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,1988	1,5641	1,581	36,652	erfüllt	erfüllt
y 238	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2028	1,5936	1,595	39,228	erfüllt	erfüllt
y 237	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2022	1,6231	1,593	41,986	erfüllt	erfüllt
y 236	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 235	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2238	1,6224	1,674	41,921	erfüllt	erfüllt
y 234	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 233	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 232	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 231	20.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 230	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 229	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 228	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2258	1,6664	1,682	46,383	erfüllt	erfüllt
y 227	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2258	1,6664	1,682	46,383	erfüllt	erfüllt
y 226	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 225	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 006
Geb. Datum 09.10.1964
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 242	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2414	1,7515	1,743	56,432	erfüllt	erfüllt
y 241	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2567	1,7802	1,806	60,288	erfüllt	erfüllt
y 240	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2546	1,7950	1,797	62,368	erfüllt	erfüllt
y 239	02.02.2021	696	20,11	1,3035	14	0,2515	1,8097	1,784	64,519	erfüllt	erfüllt
y 238	02.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2220	1,8395	1,667	69,103	erfüllt	erfüllt
y 237	02.02.2021	696	20,11	1,3035	14	0,2153	1,8542	1,642	71,486	erfüllt	erfüllt
y 236	08.12.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1719	1,8840	1,486	76,565	erfüllt	erfüllt
y 235	08.12.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,1719	1,8840	1,486	76,565	erfüllt	erfüllt
y 234	08.12.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2068	1,8689	1,610	73,947	erfüllt	erfüllt
y 233	08.12.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1978	1,8833	1,577	76,437	erfüllt	erfüllt
y 232	25.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1978	1,8833	1,577	76,437	erfüllt	erfüllt
y 231	25.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2069	1,8689	1,610	73,941	erfüllt	erfüllt
y 230	25.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1938	1,8549	1,563	71,600	erfüllt	erfüllt
y 229	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2069	1,8689	1,610	73,941	erfüllt	erfüllt
y 228	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2069	1,8689	1,610	73,941	erfüllt	erfüllt
y 227	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2837	1,8238	1,922	66,653	erfüllt	erfüllt
y 226	02.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,3053	1,7943	2,020	62,275	erfüllt	erfüllt
y 225	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2938	1,7659	1,967	58,334	erfüllt	erfüllt
y 224	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2939	1,7515	1,968	56,429	erfüllt	erfüllt
y 223	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3076	1,7220	2,030	52,723	erfüllt	erfüllt
y 222	01.10.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,3076	1,7220	2,030	52,723	erfüllt	erfüllt
y 221	01.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2888	1,6936	1,944	49,386	erfüllt	erfüllt
y 220	01.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2851	1,6792	1,928	47,773	erfüllt	erfüllt
y 219	29.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2806	1,6648	1,908	46,213	erfüllt	erfüllt
y 218	29.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2806	1,6648	1,908	46,213	erfüllt	erfüllt
y 217	29.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2806	1,6648	1,908	46,213	erfüllt	erfüllt
y 216	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2753	1,6503	1,885	44,704	erfüllt	erfüllt
y 215	24.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2806	1,6648	1,908	46,213	erfüllt	erfüllt
y 214	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2684	1,6799	1,855	47,846	erfüllt	erfüllt
y 213	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2684	1,6799	1,855	47,846	erfüllt	erfüllt
y 212	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2637	1,6654	1,835	46,284	erfüllt	erfüllt
y 211	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2684	1,6799	1,855	47,846	erfüllt	erfüllt
y 210	23.09.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2637	1,6654	1,835	46,284	erfüllt	erfüllt
y 209	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2415	1,6515	1,744	44,818	erfüllt	erfüllt
y 208	10.09.2020	1425	9,96	0,9983	14,2	0,2637	1,6654	1,835	46,284	erfüllt	erfüllt
y 207	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2373	1,7245	1,727	53,025	erfüllt	erfüllt
y 206	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2184	1,7396	1,653	54,899	erfüllt	erfüllt
y 205	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2184	1,7396	1,653	54,899	erfüllt	erfüllt
y 204	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2373	1,7245	1,727	53,025	erfüllt	erfüllt
y 203	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2190	1,7540	1,656	56,752	erfüllt	erfüllt
y 202	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2186	1,7684	1,654	58,668	erfüllt	erfüllt
y 201	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2186	1,7684	1,654	58,672	erfüllt	erfüllt
y 200	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2172	1,7828	1,649	60,653	erfüllt	erfüllt
y 199	20.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2148	1,7973	1,640	62,700	erfüllt	erfüllt
y 198	20.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2172	1,7828	1,649	60,653	erfüllt	erfüllt
y 197	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2394	1,7533	1,735	56,669	erfüllt	erfüllt
y 196	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2576	1,7383	1,810	54,735	erfüllt	erfüllt
y 195	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3028	1,6932	2,008	49,339	erfüllt	erfüllt
y 194	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,3028	1,6932	2,008	49,339	erfüllt	erfüllt
y 193	18.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2993	1,6788	1,992	47,728	erfüllt	erfüllt
y 192	18.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2993	1,6788	1,992	47,728	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 008
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 306	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,1809	1,6658	1,517	46,328	erfüllt	erfüllt
y 305	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,1975	1,6511	1,576	44,778	erfüllt	erfüllt
y 304	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2116	1,6363	1,628	43,280	erfüllt	erfüllt
y 303	02.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2239	1,6215	1,674	41,832	erfüllt	erfüllt
y 302	02.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,2345	1,6067	1,716	40,433	erfüllt	erfüllt
y 301	02.02.2021	696	20,11	1,3035	14	0,2333	1,5775	1,711	37,804	erfüllt	erfüllt
y 300	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2329	1,5778	1,710	37,831	erfüllt	erfüllt
y 299	07.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2662	1,5472	1,846	35,253	erfüllt	erfüllt
y 298	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2576	1,5177	1,810	32,938	erfüllt	erfüllt
y 297	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2576	1,5177	1,810	32,938	erfüllt	erfüllt
y 296	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2576	1,5177	1,810	32,938	erfüllt	erfüllt
y 295	01.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2576	1,5177	1,810	32,938	erfüllt	erfüllt
y 294	01.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2428	1,5033	1,749	31,862	erfüllt	erfüllt
y 293	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2395	1,5184	1,736	32,988	erfüllt	erfüllt
y 292	23.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2234	1,5039	1,673	31,911	erfüllt	erfüllt
y 291	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2395	1,5184	1,736	32,988	erfüllt	erfüllt
y 290	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2260	1,4889	1,683	30,822	erfüllt	erfüllt
y 289	16.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2274	1,4738	1,688	29,770	erfüllt	erfüllt
y 288	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2274	1,4738	1,688	29,770	erfüllt	erfüllt
y 287	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2451	1,4882	1,758	30,775	erfüllt	erfüllt
y 286	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2451	1,4882	1,758	30,775	erfüllt	erfüllt
y 285	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2428	1,5033	1,749	31,862	erfüllt	erfüllt
y 284	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2395	1,5184	1,736	32,988	erfüllt	erfüllt
y 283	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2351	1,5334	1,718	34,154	erfüllt	erfüllt
y 282	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2296	1,5485	1,697	35,361	erfüllt	erfüllt
y 281	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2351	1,5780	1,718	37,847	erfüllt	erfüllt
y 280	09.09.2020	1425	9,96	0,9983	14,2	0,2265	1,5931	1,685	39,185	erfüllt	erfüllt
y 279	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,1781	1,6238	1,507	42,050	erfüllt	erfüllt
y 278	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1621	1,6389	1,453	43,536	erfüllt	erfüllt
y 277	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1781	1,6238	1,507	42,050	erfüllt	erfüllt
y 276	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1915	1,6087	1,554	40,615	erfüllt	erfüllt
y 275	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2022	1,6231	1,593	41,986	erfüllt	erfüllt
y 274	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2022	1,6231	1,593	41,986	erfüllt	erfüllt
y 273	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2114	1,6375	1,627	43,403	erfüllt	erfüllt
y 272	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 271	18.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2194	1,6520	1,657	44,879	erfüllt	erfüllt
y 270	18.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2105	1,6817	1,624	48,046	erfüllt	erfüllt
y 269	18.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1966	1,7113	1,573	51,436	erfüllt	erfüllt
y 268	18.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1926	1,6968	1,558	49,756	erfüllt	erfüllt
y 267	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1873	1,6824	1,539	48,131	erfüllt	erfüllt
y 266	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1873	1,6824	1,539	48,131	erfüllt	erfüllt
y 265	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1873	1,6824	1,539	48,131	erfüllt	erfüllt
y 264	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1873	1,6824	1,539	48,131	erfüllt	erfüllt
y 263	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1926	1,6968	1,558	49,756	erfüllt	erfüllt
y 262	06.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2106	1,6818	1,624	48,058	erfüllt	erfüllt
y 261	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2106	1,6818	1,624	48,058	erfüllt	erfüllt
y 260	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2106	1,6818	1,624	48,058	erfüllt	erfüllt
y 259	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2106	1,6818	1,624	48,058	erfüllt	erfüllt
y 258	05.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2372	1,7102	1,727	51,305	erfüllt	erfüllt
y 257	05.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2372	1,7102	1,727	51,305	erfüllt	erfüllt
y 256	04.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2209	1,7397	1,663	54,911	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 010
Geb. Datum 15.08.1998
Geschlecht m
Prüfer seit 14.12.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 122	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2273	1,5483	1,688	35,346	erfüllt	erfüllt
y 121	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2205	1,5634	1,661	36,596	erfüllt	erfüllt
y 120	10.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2205	1,5634	1,661	36,596	erfüllt	erfüllt
y 119	10.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2329	1,5778	1,710	37,831	erfüllt	erfüllt
y 118	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2329	1,5778	1,710	37,831	erfüllt	erfüllt
y 117	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2605	1,5623	1,822	36,499	erfüllt	erfüllt
y 116	09.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2605	1,5623	1,822	36,499	erfüllt	erfüllt
y 115	09.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2605	1,5623	1,822	36,499	erfüllt	erfüllt
y 114	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2538	1,5774	1,794	37,792	erfüllt	erfüllt
y 113	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2638	1,5918	1,836	39,066	erfüllt	erfüllt
y 112	06.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2947	1,6202	1,971	41,705	erfüllt	erfüllt
y 111	06.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2955	1,6209	1,975	41,777	erfüllt	erfüllt
y 110	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3027	1,6361	2,008	43,261	erfüllt	erfüllt
y 109	05.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3089	1,6513	2,037	44,798	erfüllt	erfüllt
y 108	05.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,3088	1,6520	2,036	44,879	erfüllt	erfüllt
y 107	05.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,3033	1,6384	2,010	43,492	erfüllt	erfüllt
y 106	04.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2933	1,6543	1,965	45,111	erfüllt	erfüllt
y 105	04.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2870	1,6845	1,936	48,365	erfüllt	erfüllt
y 104	04.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2876	1,6853	1,939	48,448	erfüllt	erfüllt
y 103	04.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2833	1,6716	1,920	46,951	erfüllt	erfüllt
y 102	16.07.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2748	1,7019	1,883	50,337	erfüllt	erfüllt
y 101	16.07.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2746	1,7027	1,882	50,428	erfüllt	erfüllt
y 100	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2776	1,7178	1,895	52,220	erfüllt	erfüllt
y 99	16.07.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2749	1,7042	1,883	50,606	erfüllt	erfüllt
y 98	28.05.2020	1425	9,96	0,9983	14,2	0,2734	1,7052	1,877	50,726	erfüllt	erfüllt
y 97	28.05.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2357	1,7218	1,721	52,701	erfüllt	erfüllt
y 96	28.05.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2182	1,7521	1,653	56,502	erfüllt	erfüllt
y 95	16.04.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2177	1,7529	1,651	56,604	erfüllt	erfüllt
y 94	16.04.2020	179	79,33	1,8994	14,2	0,2712	1,7233	1,867	52,886	erfüllt	erfüllt
y 93	16.04.2020	94	151,06	2,1792	14,2	0,2717	1,7241	1,870	52,978	erfüllt	erfüllt
y 92	02.12.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2503	1,6965	1,779	49,716	erfüllt	erfüllt
y 91	02.12.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2503	1,6965	1,779	49,716	erfüllt	erfüllt
y 90	02.12.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2575	1,6673	1,809	46,481	erfüllt	erfüllt
y 89	27.11.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2509	1,6529	1,782	44,968	erfüllt	erfüllt
y 88	27.11.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2509	1,6529	1,782	44,968	erfüllt	erfüllt
y 87	27.11.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2509	1,6529	1,782	44,968	erfüllt	erfüllt
y 86	14.11.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2509	1,6529	1,782	44,968	erfüllt	erfüllt
y 85	14.11.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2528	1,6237	1,790	42,042	erfüllt	erfüllt
y 84	14.11.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2512	1,5945	1,783	39,306	erfüllt	erfüllt
y 83	18.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2512	1,5945	1,783	39,306	erfüllt	erfüllt
y 82	18.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2399	1,5801	1,737	38,026	erfüllt	erfüllt
y 81	18.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2399	1,5801	1,737	38,026	erfüllt	erfüllt
y 80	11.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2271	1,5657	1,687	36,788	erfüllt	erfüllt
y 79	11.09.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,2325	1,5509	1,708	35,552	erfüllt	erfüllt
y 78	11.09.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,2325	1,5509	1,708	35,552	erfüllt	erfüllt
y 77	10.09.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2325	1,5509	1,708	35,552	erfüllt	erfüllt
y 76	10.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2444	1,5062	1,756	32,079	erfüllt	erfüllt
y 75	10.09.2019	1350	10,51	1,0218	14,2	0,2457	1,4914	1,761	31,001	erfüllt	erfüllt
y 74	19.08.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2233	1,5068	1,672	32,121	erfüllt	erfüllt
y 73	19.08.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2233	1,5068	1,672	32,121	erfüllt	erfüllt
y 72	19.08.2019	172	82,14	1,9146	14,2	0,2248	1,4919	1,678	31,042	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 011
Geb. Datum 26.03.1989
Geschlecht m
Prüfer seit 18.12.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 145	02.02.2021	93	148,97	2,1731	14	0,2180	1,7675	1,652	58,547	erfüllt	erfüllt
y 144	02.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2190	1,7243	1,656	53,007	erfüllt	erfüllt
y 143	02.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,2188	1,7246	1,655	53,045	erfüllt	erfüllt
y 142	08.12.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,349	erfüllt	erfüllt
y 141	08.12.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2291	1,6810	1,695	47,977	erfüllt	erfüllt
y 140	08.12.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2236	1,6666	1,674	46,410	erfüllt	erfüllt
y 139	08.12.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2170	1,6522	1,648	44,894	erfüllt	erfüllt
y 138	25.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2236	1,6666	1,674	46,407	erfüllt	erfüllt
y 137	25.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2292	1,6811	1,695	47,985	erfüllt	erfüllt
y 136	25.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2512	1,6953	1,783	49,581	erfüllt	erfüllt
y 135	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2728	1,7239	1,874	52,958	erfüllt	erfüllt
y 134	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2742	1,7384	1,880	54,746	erfüllt	erfüllt
y 133	07.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2893	1,7667	1,947	58,445	erfüllt	erfüllt
y 132	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2697	1,7963	1,861	62,553	erfüllt	erfüllt
y 131	29.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2697	1,7963	1,861	62,553	erfüllt	erfüllt
y 130	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2716	1,7818	1,869	60,511	erfüllt	erfüllt
y 129	29.09.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2697	1,7963	1,861	62,553	erfüllt	erfüllt
y 128	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2568	1,7679	1,807	58,594	erfüllt	erfüllt
y 127	16.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2568	1,7679	1,807	58,594	erfüllt	erfüllt
y 126	16.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2568	1,7679	1,807	58,594	erfüllt	erfüllt
y 125	16.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2571	1,7534	1,808	56,681	erfüllt	erfüllt
y 124	27.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2571	1,7534	1,808	56,681	erfüllt	erfüllt
y 123	27.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2568	1,7679	1,807	58,594	erfüllt	erfüllt
y 122	27.08.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,3050	1,7384	2,019	54,750	erfüllt	erfüllt
y 121	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3037	1,7826	2,012	60,613	erfüllt	erfüllt
y 120	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,3023	1,7978	2,006	62,782	erfüllt	erfüllt
y 119	13.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,3018	1,7986	2,003	62,897	erfüllt	erfüllt
y 118	30.07.2020	178	79,78	1,9019	14,2	0,3138	1,8133	2,060	65,054	erfüllt	erfüllt
y 117	30.07.2020	93	152,69	2,1838	14,2	0,3157	1,7995	2,069	63,028	erfüllt	erfüllt
y 116	30.07.2020	93	152,69	2,1838	14,2	0,3040	1,7861	2,014	61,104	erfüllt	erfüllt
y 115	24.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2912	1,7726	1,955	59,239	erfüllt	erfüllt
y 114	24.06.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2915	1,7734	1,957	59,341	erfüllt	erfüllt
y 113	24.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2768	1,7457	1,892	55,686	erfüllt	erfüllt
y 112	11.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2756	1,7321	1,886	53,965	erfüllt	erfüllt
y 111	11.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2769	1,7473	1,892	55,882	erfüllt	erfüllt
y 110	11.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2774	1,7624	1,894	57,867	erfüllt	erfüllt
y 109	04.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2778	1,7632	1,896	57,967	erfüllt	erfüllt
y 108	04.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2911	1,7922	1,955	61,978	erfüllt	erfüllt
y 107	04.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2891	1,8074	1,946	64,180	erfüllt	erfüllt
y 106	13.05.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2909	1,7938	1,954	62,197	erfüllt	erfüllt
y 105	13.05.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2888	1,8089	1,945	64,406	erfüllt	erfüllt
y 104	13.05.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2644	1,8392	1,838	69,052	erfüllt	erfüllt
y 103	25.02.2020	1350	10,52	1,0220	14,2	0,2682	1,8255	1,854	66,918	erfüllt	erfüllt
y 102	25.02.2020	91	156,04	2,1932	14,2	0,1976	1,8558	1,576	71,746	erfüllt	erfüllt
y 101	25.02.2020	172	82,56	1,9168	14,2	0,1869	1,8275	1,538	67,219	erfüllt	erfüllt
y 100	25.02.2020	335	42,39	1,6272	14,2	0,1869	1,8274	1,538	67,202	erfüllt	erfüllt
y 99	20.02.2020	91	155,79	2,1925	14,2	0,1869	1,8274	1,538	67,201	erfüllt	erfüllt
y 98	20.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1869	1,8274	1,538	67,201	erfüllt	erfüllt
y 97	20.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1817	1,8417	1,519	69,462	erfüllt	erfüllt
y 96	30.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1817	1,8417	1,519	69,462	erfüllt	erfüllt
y 95	30.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1817	1,8417	1,519	69,462	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 014
Geb. Datum 12.09.1996
Geschlecht w
Prüfer seit 28.12.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 133	17.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2273	1,5483	1,688	35,346	erfüllt	erfüllt
y 132	17.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2328	1,5333	1,709	34,140	erfüllt	erfüllt
y 131	17.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2173	1,5188	1,649	33,025	erfüllt	erfüllt
y 130	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2173	1,5188	1,649	33,025	erfüllt	erfüllt
y 129	13.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2173	1,5188	1,649	33,025	erfüllt	erfüllt
y 128	13.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2173	1,5188	1,649	33,025	erfüllt	erfüllt
y 127	10.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2125	1,5339	1,631	34,192	erfüllt	erfüllt
y 126	10.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2063	1,5490	1,608	35,401	erfüllt	erfüllt
y 125	10.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2124	1,5785	1,631	37,889	erfüllt	erfüllt
y 124	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2141	1,6080	1,637	40,552	erfüllt	erfüllt
y 123	02.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2141	1,6080	1,637	40,552	erfüllt	erfüllt
y 122	02.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2238	1,6224	1,674	41,921	erfüllt	erfüllt
y 121	01.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 120	01.10.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2103	1,6814	1,623	48,022	erfüllt	erfüllt
y 119	01.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2103	1,6814	1,623	48,022	erfüllt	erfüllt
y 118	01.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2258	1,6664	1,682	46,383	erfüllt	erfüllt
y 117	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2103	1,6814	1,623	48,022	erfüllt	erfüllt
y 116	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2599	1,6508	1,819	44,750	erfüllt	erfüllt
y 115	29.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2662	1,6660	1,846	46,339	erfüllt	erfüllt
y 114	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2578	1,6962	1,811	49,682	erfüllt	erfüllt
y 113	24.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2576	1,6970	1,810	49,772	erfüllt	erfüllt
y 112	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2449	1,7272	1,758	53,361	erfüllt	erfüllt
y 111	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2467	1,7424	1,765	55,257	erfüllt	erfüllt
y 110	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2476	1,7576	1,768	57,220	erfüllt	erfüllt
y 109	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2471	1,7583	1,766	57,324	erfüllt	erfüllt
y 108	23.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2464	1,7447	1,764	55,553	erfüllt	erfüllt
y 107	23.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2460	1,7455	1,762	55,654	erfüllt	erfüllt
y 106	27.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2456	1,7463	1,760	55,755	erfüllt	erfüllt
y 105	27.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2442	1,7326	1,755	54,032	erfüllt	erfüllt
y 104	27.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2566	1,7042	1,805	50,602	erfüllt	erfüllt
y 103	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2528	1,6905	1,790	49,039	erfüllt	erfüllt
y 102	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2600	1,6621	1,820	45,926	erfüllt	erfüllt
y 101	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2540	1,6484	1,795	44,507	erfüllt	erfüllt
y 100	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2548	1,6492	1,798	44,583	erfüllt	erfüllt
y 99	13.05.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2478	1,6355	1,769	43,206	erfüllt	erfüllt
y 98	13.05.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2357	1,6514	1,721	44,814	erfüllt	erfüllt
y 97	13.05.2020	1425	9,96	0,9983	14,2	0,2356	1,6522	1,720	44,895	erfüllt	erfüllt
y 96	19.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1789	1,6836	1,510	48,266	erfüllt	erfüllt
y 95	19.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,125	erfüllt	erfüllt
y 94	19.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1765	1,6400	1,501	43,656	erfüllt	erfüllt
y 93	21.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,125	erfüllt	erfüllt
y 92	21.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,125	erfüllt	erfüllt
y 91	21.01.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1765	1,6400	1,501	43,656	erfüllt	erfüllt
y 90	20.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1642	1,6257	1,460	42,235	erfüllt	erfüllt
y 89	20.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1642	1,6257	1,460	42,235	erfüllt	erfüllt
y 88	20.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1765	1,6400	1,501	43,656	erfüllt	erfüllt
y 87	05.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1765	1,6400	1,501	43,656	erfüllt	erfüllt
y 86	05.09.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,125	erfüllt	erfüllt
y 85	05.09.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,1868	1,6544	1,537	45,126	erfüllt	erfüllt
y 84	21.08.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,1708	1,6693	1,482	46,696	erfüllt	erfüllt
y 83	21.08.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,1708	1,6693	1,482	46,697	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 015
Geb. Datum 26.06.1997
Geschlecht w
Prüfer seit 28.12.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 214	04.02.2021	178	78,26	1,8936	14	0,2995	1,6923	1,993	49,239	erfüllt	erfüllt
y 213	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2961	1,6782	1,977	47,665	erfüllt	erfüllt
y 212	04.02.2021	347	40,29	1,6052	14	0,2960	1,6785	1,977	47,699	erfüllt	erfüllt
y 211	08.12.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2960	1,6788	1,977	47,733	erfüllt	erfüllt
y 210	08.12.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2960	1,6788	1,977	47,733	erfüllt	erfüllt
y 209	08.12.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2995	1,6932	1,993	49,344	erfüllt	erfüllt
y 208	08.12.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2865	1,7083	1,934	51,088	erfüllt	erfüllt
y 207	25.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2865	1,7083	1,934	51,084	erfüllt	erfüllt
y 206	25.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2647	1,6799	1,839	47,851	erfüllt	erfüllt
y 205	25.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2434	1,6659	1,752	46,336	erfüllt	erfüllt
y 204	17.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2335	1,6954	1,712	49,593	erfüllt	erfüllt
y 203	17.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2434	1,6659	1,752	46,336	erfüllt	erfüllt
y 202	17.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2192	1,6519	1,657	44,868	erfüllt	erfüllt
y 201	10.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2258	1,6664	1,682	46,383	erfüllt	erfüllt
y 200	10.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2485	1,6803	1,772	47,900	erfüllt	erfüllt
y 199	10.11.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2335	1,6954	1,712	49,593	erfüllt	erfüllt
y 198	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2191	1,7249	1,656	53,079	erfüllt	erfüllt
y 197	02.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,345	erfüllt	erfüllt
y 196	02.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2127	1,6961	1,632	49,669	erfüllt	erfüllt
y 195	07.10.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,345	erfüllt	erfüllt
y 194	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,955	erfüllt	erfüllt
y 193	07.10.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,955	erfüllt	erfüllt
y 192	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,955	erfüllt	erfüllt
y 191	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,955	erfüllt	erfüllt
y 190	29.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1984	1,7400	1,579	54,955	erfüllt	erfüllt
y 189	29.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1966	1,7256	1,573	53,160	erfüllt	erfüllt
y 188	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1966	1,7256	1,573	53,164	erfüllt	erfüllt
y 187	24.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1966	1,7256	1,573	53,168	erfüllt	erfüllt
y 186	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1966	1,7257	1,572	53,171	erfüllt	erfüllt
y 185	24.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1966	1,7257	1,572	53,171	erfüllt	erfüllt
y 184	16.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,1966	1,7257	1,572	53,171	erfüllt	erfüllt
y 183	16.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1738	1,7552	1,492	56,909	erfüllt	erfüllt
y 182	16.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1732	1,7408	1,490	55,051	erfüllt	erfüllt
y 181	16.09.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,1712	1,7263	1,483	53,253	erfüllt	erfüllt
y 180	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1355	1,6979	1,366	49,882	erfüllt	erfüllt
y 179	20.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1355	1,6979	1,366	49,882	erfüllt	erfüllt
y 178	20.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1680	1,7119	1,472	51,514	erfüllt	erfüllt
y 177	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1712	1,7263	1,483	53,253	erfüllt	erfüllt
y 176	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1732	1,7408	1,490	55,051	erfüllt	erfüllt
y 175	19.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1732	1,7408	1,490	55,051	erfüllt	erfüllt
y 174	19.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1712	1,7263	1,483	53,253	erfüllt	erfüllt
y 173	18.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1712	1,7264	1,483	53,257	erfüllt	erfüllt
y 172	18.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1937	1,7113	1,562	51,439	erfüllt	erfüllt
y 171	18.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1937	1,7113	1,562	51,439	erfüllt	erfüllt
y 170	18.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1937	1,7113	1,562	51,439	erfüllt	erfüllt
y 169	30.07.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2127	1,6962	1,632	49,683	erfüllt	erfüllt
y 168	30.07.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2127	1,6962	1,632	49,679	erfüllt	erfüllt
y 167	30.07.2020	347	40,92	1,6120	14,2	0,2164	1,7106	1,646	51,353	erfüllt	erfüllt
y 166	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,349	erfüllt	erfüllt
y 165	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,349	erfüllt	erfüllt
y 164	16.07.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2164	1,7105	1,646	51,349	erfüllt	erfüllt

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 016
Geb. Datum 28.02.1972
Geschlecht m
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 34	23.09.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1803	1,6677	1,515	46,525	erfüllt	erfüllt
y 33	23.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1884	1,6382	1,543	43,470	erfüllt	erfüllt
y 32	23.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1971	1,6526	1,574	44,937	erfüllt	erfüllt
y 31	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2043	1,6670	1,601	46,454	erfüllt	erfüllt
y 30	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2103	1,6814	1,623	48,022	erfüllt	erfüllt
y 29	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2158	1,6966	1,644	49,728	erfüllt	erfüllt
y 28	16.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2201	1,7118	1,660	51,495	erfüllt	erfüllt
y 27	24.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2232	1,7269	1,672	53,324	erfüllt	erfüllt
y 26	24.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2204	1,7133	1,661	51,676	erfüllt	erfüllt
y 25	24.06.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2435	1,7424	1,752	55,257	erfüllt	erfüllt
y 24	17.06.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2237	1,7727	1,674	59,257	erfüllt	erfüllt
y 23	17.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1972	1,8031	1,575	63,547	erfüllt	erfüllt
y 22	17.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1964	1,8039	1,572	63,664	erfüllt	erfüllt
y 21	17.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1989	1,7903	1,581	61,698	erfüllt	erfüllt
y 20	04.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1961	1,8055	1,571	63,906	erfüllt	erfüllt
y 19	04.06.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1959	1,8158	1,570	65,427	erfüllt	erfüllt
y 18	04.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2005	1,8111	1,587	64,729	erfüllt	erfüllt
y 17	13.05.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2002	1,8228	1,586	66,504	erfüllt	erfüllt
y 16	13.05.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1990	1,8361	1,581	68,559	erfüllt	erfüllt
y 15	13.05.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,2052	1,8318	1,604	67,892	erfüllt	erfüllt
y 14	15.04.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2121	1,8270	1,630	67,139	erfüllt	erfüllt
y 13	15.04.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1572	1,8668	1,436	73,581	erfüllt	erfüllt
y 12	15.04.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1638	1,8640	1,458	73,117	erfüllt	erfüllt
y 11	15.04.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1714	1,8608	1,484	72,573	erfüllt	erfüllt
y 10	05.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2	0,1802	1,8569	1,514	71,925	erfüllt	erfüllt
y 9	05.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2						
y 8	05.02.2020	172	82,14	1,9146	14,2						
y 7	05.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2						
y 6	29.01.2020	91	156,04	2,1932	14,2						
y 5	29.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						
y 4	29.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						
y 3	22.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 2	22.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 1	22.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^4 sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 yITE \leq 80$

Prüfer 017
Geb. Datum 25.08.1994
Geschlecht w
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. $10^4 sITE$	Mittelw. $10^4 yITE$	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 22	17.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2110	1,7028	1,626	50,439	erfüllt	erfüllt
y 21	17.11.2020	93	151,10	2,1793	14,2	0,2107	1,7036	1,624	50,531	erfüllt	erfüllt
y 20	17.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1947	1,6611	1,565	45,828	erfüllt	erfüllt
y 19	13.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1915	1,6486	1,554	44,522	erfüllt	erfüllt
y 18	13.11.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1868	1,6346	1,538	43,115	erfüllt	erfüllt
y 17	13.11.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1801	1,6190	1,514	41,594	erfüllt	erfüllt
y 16	27.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1860	1,6195	1,535	41,640	erfüllt	erfüllt
y 15	27.08.2020	178	79,38	1,8997	14,2	0,1925	1,6201	1,558	41,692	erfüllt	erfüllt
y 14	27.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1829	1,6001	1,524	39,818	erfüllt	erfüllt
y 13	11.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1904	1,5992	1,550	39,739	erfüllt	erfüllt
y 12	11.06.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1988	1,5982	1,581	39,646	erfüllt	erfüllt
y 11	11.06.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2085	1,5970	1,616	39,537	erfüllt	erfüllt
y 10	20.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,1954	1,6257	1,568	42,242	erfüllt	erfüllt
y 9	20.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2						
y 8	20.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2						
y 7	20.02.2020	663	21,39	1,3301	14,2						
y 6	29.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 5	29.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 4	29.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						
y 3	22.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						
y 2	22.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 1	22.01.2020	663	21,42	1,3308	14,2						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 018
Geb. Datum 02.07.1995
Geschlecht m
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 13	04.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1943	1,4857	1,564	30,595	erfüllt	erfüllt
y 12	04.09.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,1991	1,4752	1,581	29,866	erfüllt	erfüllt
y 11	04.09.2020	696	20,40	1,3097	14,2	0,2039	1,4628	1,599	29,027	erfüllt	erfüllt
y 10	20.02.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,2081	1,4781	1,615	30,068	erfüllt	erfüllt
y 9	20.02.2020	663	21,39	1,3301	14,2						
y 8	20.02.2020	663	21,39	1,3301	14,2						
y 7	20.02.2020	663	21,39	1,3301	14,2						
y 6	29.01.2020	172	82,56	1,9168	14,2						
y 5	29.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 4	29.01.2020	335	42,39	1,6272	14,2						
y 3	22.01.2020	663	21,42	1,3308	14,2						
y 2	22.01.2020	663	21,42	1,3308	14,2						
y 1	22.01.2020	663	21,42	1,3308	14,2						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 095
Geb. Datum 01.06.1983
Geschlecht m
Prüfer seit 01.10.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 [^] sITE	Mittelw. 10 [^] yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 27	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2498	1,5757	1,778	37,648	erfüllt	erfüllt
y 26	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2497	1,5743	1,777	37,519	erfüllt	erfüllt
y 25	13.08.2020	347	40,86	1,6113	14,2	0,2572	1,5583	1,808	36,167	erfüllt	erfüllt
y 24	03.01.2020	663	21,39	1,3301	14,2	0,2570	1,5568	1,807	36,042	erfüllt	erfüllt
y 23	03.01.2020	335	42,37	1,6271	14,2	0,2589	1,5549	1,815	35,886	erfüllt	erfüllt
y 22	03.01.2020	1350	10,51	1,0218	14,2	0,2584	1,5526	1,813	35,698	erfüllt	erfüllt
y 21	23.08.2019	335	42,37	1,6271	14,2	0,2262	1,5806	1,683	38,074	erfüllt	erfüllt
y 20	23.08.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,2259	1,5783	1,682	37,874	erfüllt	erfüllt
y 19	23.08.2019	663	21,39	1,3301	14,2	0,2242	1,5914	1,676	39,031	erfüllt	erfüllt
y 18	05.11.2018	683	79,57	1,9008	54,4	0,2214	1,6059	1,665	40,357	erfüllt	erfüllt
y 17	05.11.2018	683	79,57	1,9008	54,4	0,2152	1,5886	1,641	38,777	erfüllt	erfüllt
y 16	05.11.2018	1426	38,14	1,5814	54,4	0,2061	1,5691	1,607	37,073	erfüllt	erfüllt
y 15	09.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4	0,2134	1,5682	1,634	37,003	erfüllt	erfüllt
y 14	09.10.2018	683	79,57	1,9008	54,4	0,2214	1,5673	1,665	36,923	erfüllt	erfüllt
y 13	09.10.2018	683	79,57	1,9008	54,4	0,2076	1,5416	1,613	34,805	erfüllt	erfüllt
y 12	04.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4	0,1853	1,5117	1,532	32,488	erfüllt	erfüllt
y 11	04.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4	0,1930	1,5054	1,559	32,017	erfüllt	erfüllt
y 10	04.10.2018	2773	19,61	1,2925	54,4	0,2016	1,4978	1,591	31,462	erfüllt	erfüllt
y 9	04.10.2018	2773	19,61	1,2925	54,4						
y 8	04.10.2018	683	79,57	1,9008	54,4						
y 7	04.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4						
y 6	02.10.2018	2773	19,61	1,2925	54,4						
y 5	02.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4						
y 4	02.10.2018	2773	19,61	1,2925	54,4						
y 3	02.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4						
y 2	02.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4						
y 1	02.10.2018	1426	38,14	1,5814	54,4						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 001
Geb. Datum 31.12.1966
Geschlecht w
Prüfer seit 01.10.2018

Nr.	Datum	ITE				Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 79	13.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 78	13.11.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 77	13.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 76	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 75	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 74	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 73	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 72	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 71	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 70	05.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2363	-0,0246	1,723	0,945		
y 69	05.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2414	0,0027	1,743	1,006		
y 68	05.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2751	-0,0285	1,884	0,936		
y 67	04.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2436	0,0009	1,752	1,002		
y 66	04.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2441	-0,0001	1,754	1,000		
y 65	04.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2380	-0,0296	1,730	0,934		
y 64	04.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2546	-0,0894	1,797	0,814		
y 63	04.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2754	-0,1206	1,885	0,757		
y 62	04.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2910	-0,1519	1,955	0,705		
y 61	30.01.2020	1350	2,85	0,4550	3,85	0,2909	-0,1528	1,954	0,703		
y 60	30.01.2020	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2322	-0,1818	1,707	0,658		
y 59	30.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2002	-0,2101	1,586	0,616		
y 58	21.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1874	-0,1798	1,540	0,661		
y 57	21.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2002	-0,2101	1,586	0,616		
y 56	21.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2002	-0,2101	1,586	0,616		
y 55	16.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2002	-0,2101	1,586	0,616		
y 54	16.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,1874	-0,1798	1,540	0,661		
y 53	16.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,1874	-0,1798	1,540	0,661		
y 52	15.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1677	-0,1495	1,471	0,709		
y 51	15.01.2020	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1677	-0,1495	1,471	0,709		
y 50	15.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1276	-0,1778	1,342	0,664		
y 49	10.12.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1276	-0,1778	1,342	0,664		
y 48	10.12.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,1276	-0,1778	1,342	0,664		
y 47	10.12.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,0957	-0,1476	1,247	0,712		
y 46	02.12.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1381	-0,1193	1,375	0,760		
y 45	02.12.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1650	-0,0909	1,462	0,811		
y 44	02.12.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,1650	-0,0909	1,462	0,811		
y 43	20.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1368	-0,0324	1,370	0,928		
y 42	20.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1368	-0,0324	1,370	0,928		
y 41	20.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1462	-0,0040	1,400	0,991		
y 40	12.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1462	-0,0040	1,400	0,991		
y 39	12.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1462	-0,0040	1,400	0,991		
y 38	12.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1462	-0,0040	1,400	0,991		
y 37	11.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1492	0,0243	1,410	1,057		
y 36	11.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1462	-0,0040	1,400	0,991		
y 35	11.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1368	-0,0324	1,370	0,928		
y 34	19.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1481	-0,0026	1,406	0,994		
y 33	19.08.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1500	-0,0012	1,412	0,997		
y 32	19.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1483	0,0009	1,407	1,002		
y 31	18.07.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1388	-0,0254	1,377	0,943		
y 30	18.07.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1374	-0,0233	1,372	0,948		
y 29	18.07.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1819	-0,0520	1,520	0,887		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 003
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 249	04.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,0972	-0,1348	1,251	0,733		
y 248	04.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,0970	-0,1353	1,250	0,732		
y 247	04.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,0968	-0,1358	1,250	0,731		
y 246	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,0966	-0,1363	1,249	0,731		
y 245	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,0964	-0,1369	1,249	0,730		
y 244	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,1389	-0,1089	1,377	0,778		
y 243	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1659	-0,0809	1,465	0,830		
y 242	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1659	-0,0809	1,465	0,830		
y 241	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1963	-0,1112	1,572	0,774		
y 240	25.11.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,1963	-0,1112	1,572	0,774		
y 239	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1659	-0,0809	1,465	0,830		
y 238	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 237	17.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 236	17.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 235	17.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2061	0,0332	1,607	1,079		
y 234	13.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2061	0,0332	1,607	1,079		
y 233	13.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2413	-0,0257	1,743	0,943		
y 232	13.11.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2413	-0,0257	1,743	0,943		
y 231	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 230	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 229	10.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 228	02.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 227	02.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2463	0,0333	1,763	1,080		
y 226	02.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2442	0,0048	1,755	1,011		
y 225	07.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2384	-0,0237	1,731	0,947		
y 224	07.10.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 223	07.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1928	-0,0219	1,559	0,951		
y 222	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1928	-0,0219	1,559	0,951		
y 221	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 220	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 219	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2409	0,0638	1,742	1,158		
y 218	24.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2429	0,0353	1,749	1,085		
y 217	24.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1928	-0,0219	1,559	0,951		
y 216	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 215	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 214	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 213	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 212	09.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 211	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 210	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 209	20.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 208	20.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 207	19.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2284	-0,0522	1,692	0,887		
y 206	19.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2139	-0,0807	1,636	0,830		
y 205	19.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2383	-0,1111	1,731	0,774		
y 204	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2552	-0,0826	1,800	0,827		
y 203	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2678	-0,0541	1,853	0,883		
y 202	18.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2678	-0,0541	1,853	0,883		
y 201	06.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3440	0,0646	2,208	1,160		
y 200	06.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3399	0,0931	2,187	1,239		
y 199	06.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3180	0,0359	2,080	1,086		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 006
Geb. Datum 09.10.1964
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE				Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s sITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 219	04.02.2021	2756	1,52	0,1829	4,2	0,2446	0,0079	1,756	1,018		
y 218	04.02.2021	1425	2,95	0,4693	4,2	0,2442	0,0074	1,755	1,017		
y 217	04.02.2021	2756	1,52	0,1829	4,2	0,1836	-0,0503	1,526	0,891		
y 216	02.02.2021	10697	0,39	-0,4060	4,2	0,2370	-0,0221	1,726	0,950		
y 215	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,2011	0,0362	1,589	1,087		
y 214	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,2015	0,0357	1,591	1,086		
y 213	08.12.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 212	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 211	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 210	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 209	25.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 208	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2384	-0,0237	1,731	0,947		
y 207	10.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2384	-0,0237	1,731	0,947		
y 206	10.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1659	-0,0809	1,465	0,830		
y 205	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1389	-0,1094	1,377	0,777		
y 204	02.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1659	-0,0809	1,465	0,830		
y 203	02.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2384	-0,0237	1,731	0,947		
y 202	02.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2384	-0,0237	1,731	0,947		
y 201	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2808	0,0335	1,909	1,080		
y 200	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 199	01.10.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 198	29.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2352	0,0923	1,719	1,237		
y 197	29.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2254	0,1209	1,680	1,321		
y 196	29.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2254	0,1209	1,680	1,321		
y 195	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2108	0,1494	1,625	1,411		
y 194	24.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2108	0,1494	1,625	1,411		
y 193	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1928	0,0922	1,559	1,237		
y 192	23.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,1928	0,0922	1,559	1,237		
y 191	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1473	0,0636	1,404	1,158		
y 190	23.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 189	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 188	10.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2393	0,0904	1,735	1,231		
y 187	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2837	0,0315	1,922	1,075		
y 186	09.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3091	0,0886	2,037	1,226		
y 185	09.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3091	0,0886	2,037	1,226		
y 184	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3131	0,0601	2,056	1,148		
y 183	20.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3091	0,0886	2,037	1,226		
y 182	20.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3091	0,0886	2,037	1,226		
y 181	20.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3091	0,0886	2,037	1,226		
y 180	19.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2545	0,1475	1,797	1,405		
y 179	19.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2393	0,0904	1,735	1,231		
y 178	19.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2665	0,1190	1,847	1,315		
y 177	18.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2108	0,1494	1,625	1,411		
y 176	18.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1806	0,1207	1,516	1,321		
y 175	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 174	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 173	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2746	0,0905	1,882	1,232		
y 172	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 171	18.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 170	18.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 169	18.06.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 008
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.08.2018

Nr.	Datum	ITE				Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10^sITE	Mittelw. 10^yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 279	04.02.2021	2756	1,52	0,1829	4,2	0,1841	-0,0492	1,528	0,893		
y 278	04.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,1654	-0,0783	1,464	0,835		
y 277	04.02.2021	2756	1,52	0,1829	4,2	0,1655	-0,0788	1,464	0,834		
y 276	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,1376	-0,1078	1,373	0,780		
y 275	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,1376	-0,1083	1,373	0,779		
y 274	02.02.2021	10697	0,39	-0,4060	4,2	0,1648	-0,0803	1,461	0,831		
y 273	07.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 272	07.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 271	07.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 270	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 269	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 268	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 267	23.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 266	23.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 265	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 264	16.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 263	16.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2442	0,0048	1,755	1,011		
y 262	16.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2808	0,0335	1,909	1,080		
y 261	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 260	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2746	0,0905	1,882	1,232		
y 259	10.09.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2880	0,1477	1,941	1,405		
y 258	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2334	0,1780	1,711	1,507		
y 257	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2334	0,1780	1,711	1,507		
y 256	09.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2334	0,1780	1,711	1,507		
y 255	20.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2334	0,1780	1,711	1,507		
y 254	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2502	0,1495	1,779	1,411		
y 253	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2352	0,0923	1,719	1,237		
y 252	19.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 251	19.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 250	19.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 249	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 248	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 247	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 246	13.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 245	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 244	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1843	-0,0523	1,529	0,886		
y 243	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 242	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 241	06.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 240	05.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1965	-0,0238	1,572	0,947		
y 239	05.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2036	0,0047	1,598	1,011		
y 238	05.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2413	-0,0256	1,743	0,943		
y 237	04.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2061	0,0332	1,607	1,080		
y 236	04.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 235	04.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 234	30.07.2020	2756	1,51	0,1778	4,15	0,2838	0,0315	1,922	1,075		
y 233	30.07.2020	2756	1,51	0,1778	4,15	0,2818	0,0030	1,913	1,007		
y 232	30.07.2020	2756	1,51	0,1778	4,15	0,2765	-0,0255	1,890	0,943		
y 231	24.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2765	-0,0256	1,890	0,943		
y 230	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3020	-0,0559	2,004	0,879		
y 229	24.06.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3087	-0,1148	2,036	0,768		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 010
Geb. Datum 15.08.1998
Geschlecht m
Prüfer seit 14.12.2018

Nr.	Datum	ITE				Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 108	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2442	0,0048	1,755	1,011		
y 107	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2765	-0,0256	1,890	0,943		
y 106	10.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3020	-0,0559	2,004	0,879		
y 105	09.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3099	-0,0274	2,041	0,939		
y 104	09.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3148	0,0011	2,065	1,003		
y 103	09.09.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3327	-0,0578	2,151	0,875		
y 102	06.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3148	0,0011	2,065	1,003		
y 101	06.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3148	0,0011	2,065	1,003		
y 100	06.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3099	-0,0274	2,041	0,939		
y 99	05.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3443	0,0298	2,210	1,071		
y 98	05.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3425	0,0012	2,200	1,003		
y 97	05.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3425	0,0012	2,200	1,003		
y 96	04.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3131	0,0601	2,056	1,148		
y 95	04.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3372	0,0887	2,174	1,227		
y 94	04.08.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3372	0,0887	2,174	1,227		
y 93	16.07.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2879	0,1465	1,940	1,401		
y 92	16.07.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2878	0,1453	1,940	1,397		
y 91	16.07.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2657	0,1154	1,844	1,305		
y 90	28.05.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2540	0,1428	1,795	1,389		
y 89	28.05.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2283	0,1130	1,691	1,297		
y 88	28.05.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2293	0,1120	1,696	1,294		
y 87	16.04.2020	2757	1,51	0,1776	4,15	0,1645	0,1414	1,460	1,385		
y 86	16.04.2020	1426	2,91	0,4639	4,15	0,1827	0,1119	1,523	1,294		
y 85	16.04.2020	2757	1,51	0,1776	4,15	0,2058	0,0235	1,606	1,056		
y 84	02.12.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2049	0,0223	1,603	1,053		
y 83	02.12.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2024	-0,0060	1,594	0,986		
y 82	02.12.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2300	-0,0646	1,698	0,862		
y 81	27.11.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2300	-0,0646	1,698	0,862		
y 80	27.11.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2155	-0,0929	1,642	0,807		
y 79	27.11.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2169	-0,1515	1,648	0,706		
y 78	14.11.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2169	-0,1515	1,648	0,706		
y 77	14.11.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2392	-0,1232	1,735	0,753		
y 76	14.11.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2562	-0,0949	1,804	0,804		
y 75	18.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2810	-0,0074	1,910	0,983		
y 74	18.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2810	-0,0074	1,910	0,983		
y 73	18.09.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2810	-0,0074	1,910	0,983		
y 72	11.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2457	0,0229	1,761	1,054		
y 71	11.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2437	-0,0054	1,753	0,988		
y 70	11.09.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2758	-0,0357	1,887	0,921		
y 69	10.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2457	0,0229	1,761	1,054		
y 68	10.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2440	0,0512	1,754	1,125		
y 67	10.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2440	0,0512	1,754	1,125		
y 66	19.08.2019	1350	2,85	0,4550	3,85	0,2744	0,0801	1,881	1,203		
y 65	19.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2744	0,0801	1,881	1,203		
y 64	19.08.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2791	0,0518	1,902	1,127		
y 63	16.08.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2744	0,0801	1,881	1,203		
y 62	16.08.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2744	0,0801	1,881	1,203		
y 61	16.08.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2744	0,0801	1,881	1,203		
y 60	08.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2336	0,1676	1,712	1,471		
y 59	08.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2336	0,1676	1,712	1,471		
y 58	08.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2506	0,1966	1,781	1,572		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 011
Geb. Datum 26.03.1989
Geschlecht m
Prüfer seit 18.12.2018

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10^sITE	Mittelw. 10^yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 135	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,1879	-0,1686	1,541	0,678		
y 134	02.02.2021	10697	0,39	-0,4060	4,2	0,2007	-0,1994	1,588	0,632		
y 133	02.02.2021	5316	0,79	-0,1023	4,2	0,2013	-0,2000	1,590	0,631		
y 132	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2333	-0,1720	1,711	0,673		
y 131	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2582	-0,1435	1,812	0,719		
y 130	08.12.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2776	-0,1149	1,895	0,767		
y 129	25.11.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2701	-0,0560	1,863	0,879		
y 128	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2701	-0,0560	1,863	0,879		
y 127	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2927	-0,0864	1,962	0,820		
y 126	07.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2927	-0,0864	1,962	0,820		
y 125	07.10.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2776	-0,1149	1,895	0,767		
y 124	07.10.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2575	-0,0846	1,809	0,823		
y 123	29.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2313	-0,0542	1,703	0,883		
y 122	29.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 121	29.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1963	-0,1112	1,572	0,774		
y 120	16.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1964	-0,1112	1,572	0,774		
y 119	16.09.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,1964	-0,1112	1,572	0,774		
y 118	16.09.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,1964	-0,1112	1,572	0,774		
y 117	27.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1660	-0,0808	1,465	0,830		
y 116	27.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1844	-0,0523	1,529	0,886		
y 115	27.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 114	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 113	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 112	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 111	30.07.2020	2756	1,51	0,1778	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 110	30.07.2020	2756	1,51	0,1778	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 109	30.07.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2180	-0,1416	1,652	0,722		
y 108	24.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1963	-0,1112	1,572	0,774		
y 107	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2166	-0,0827	1,647	0,827		
y 106	24.06.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2180	-0,1416	1,652	0,722		
y 105	11.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2151	-0,0839	1,641	0,824		
y 104	11.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2287	-0,0565	1,693	0,878		
y 103	11.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2381	-0,0292	1,730	0,935		
y 102	04.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2385	-0,0301	1,732	0,933		
y 101	04.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2442	-0,0028	1,755	0,994		
y 100	04.06.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2672	-0,0626	1,850	0,866		
y 99	13.05.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2393	-0,0332	1,735	0,926		
y 98	13.05.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2396	-0,0342	1,736	0,924		
y 97	13.05.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2550	-0,0939	1,799	0,806		
y 96	25.02.2020	2627	1,47	0,1660	3,85	0,2562	-0,0948	1,804	0,804		
y 95	25.02.2020	2627	1,47	0,1660	3,85	0,2569	-0,1534	1,807	0,702		
y 94	25.02.2020	2627	1,47	0,1660	3,85	0,2322	-0,1817	1,707	0,658		
y 93	20.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2909	-0,1528	1,954	0,703		
y 92	20.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2909	-0,1528	1,954	0,703		
y 91	20.02.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2783	-0,2114	1,898	0,615		
y 90	30.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2694	-0,1812	1,860	0,659		
y 89	30.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2783	-0,2114	1,898	0,615		
y 88	30.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2783	-0,2114	1,898	0,615		
y 87	23.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2694	-0,1812	1,860	0,659		
y 86	23.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2563	-0,1509	1,804	0,707		
y 85	23.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2382	-0,1206	1,731	0,758		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 014
Geb. Datum 12.09.1996
Geschlecht w
Prüfer seit 28.12.2018

Nr.	Datum	ITE	Schwefelwasserstoff			Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 123	17.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2020	0,0352	1,592	1,084		
y 122	17.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	-0,0220	1,373	0,951		
y 121	17.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 120	13.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 119	13.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 118	13.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0067	1,584	1,015		
y 117	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1928	-0,0219	1,559	0,951		
y 116	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2429	0,0353	1,749	1,085		
y 115	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2429	0,0353	1,749	1,085		
y 114	02.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2409	0,0638	1,742	1,158		
y 113	02.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2409	0,0638	1,742	1,158		
y 112	02.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2352	0,0923	1,719	1,237		
y 111	01.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 110	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 109	01.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1928	0,0922	1,559	1,237		
y 108	29.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2108	0,1494	1,625	1,411		
y 107	29.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2108	0,1494	1,625	1,411		
y 106	29.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1806	0,1207	1,516	1,321		
y 105	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1622	0,1493	1,453	1,410		
y 104	24.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1905	0,1779	1,551	1,506		
y 103	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1623	0,2064	1,453	1,608		
y 102	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1623	0,2064	1,453	1,608		
y 101	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1623	0,2064	1,453	1,608		
y 100	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1623	0,2064	1,453	1,608		
y 99	27.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,1796	0,2342	1,512	1,715		
y 98	27.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1907	0,1760	1,551	1,500		
y 97	27.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1923	0,1750	1,557	1,496		
y 96	16.07.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2117	0,2028	1,628	1,595		
y 95	16.07.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2258	0,2305	1,682	1,700		
y 94	16.07.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2107	0,2007	1,624	1,587		
y 93	13.05.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2109	0,1995	1,625	1,583		
y 92	13.05.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2110	0,1983	1,626	1,579		
y 91	13.05.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2336	0,1688	1,713	1,475		
y 90	19.02.2020	1350	2,85	0,4550	3,85	0,2506	0,1966	1,781	1,572		
y 89	19.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2506	0,1966	1,781	1,572		
y 88	19.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2260	0,2249	1,683	1,678		
y 87	21.01.2020	1350	2,85	0,4550	3,85	0,1939	0,2532	1,563	1,791		
y 86	21.01.2020	1350	2,85	0,4550	3,85	0,1816	0,2243	1,519	1,676		
y 85	21.01.2020	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1628	0,1954	1,455	1,568		
y 84	20.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1628	0,1954	1,455	1,568		
y 83	20.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1628	0,1954	1,455	1,568		
y 82	20.09.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1628	0,1954	1,455	1,568		
y 81	05.09.2019	1350	2,85	0,4550	3,85	0,1219	0,2237	1,324	1,674		
y 80	05.09.2019	1350	2,85	0,4550	3,85	0,1219	0,2237	1,324	1,674		
y 79	05.09.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1349	0,1664	1,364	1,467		
y 78	21.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1698	0,1991	1,478	1,582		
y 77	21.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1926	0,2318	1,558	1,705		
y 76	21.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2162	0,2073	1,645	1,612		
y 75	20.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2332	0,2400	1,711	1,738		
y 74	20.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2322	0,2438	1,707	1,753		
y 73	20.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,2534	0,2192	1,792	1,657		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 015
Geb. Datum 26.06.1997
Geschlecht w
Prüfer seit 28.12.2018

Nr.	Datum	ITE				Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)						
y 195	04.02.2021	2756	1,52	0,1829	4,2	0,2922	0,1536	1,960	1,424		
y 194	04.02.2021	696	6,03	0,7806	4,2	0,3084	0,1817	2,034	1,519		
y 193	04.02.2021	1425	2,95	0,4693	4,2	0,2361	0,0929	1,722	1,238		
y 192	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 191	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 190	08.12.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2463	0,0333	1,763	1,080		
y 189	25.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2463	0,0333	1,763	1,080		
y 188	25.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2463	0,0333	1,763	1,080		
y 187	25.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2794	0,0620	1,903	1,153		
y 186	17.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2746	0,0905	1,882	1,232		
y 185	17.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2746	0,0905	1,882	1,232		
y 184	17.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2463	0,0333	1,763	1,080		
y 183	10.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 182	10.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 181	10.11.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2837	0,0315	1,922	1,075		
y 180	02.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2665	0,1190	1,847	1,315		
y 179	02.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2545	0,1475	1,797	1,405		
y 178	02.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2665	0,1190	1,847	1,315		
y 177	07.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2393	0,0904	1,735	1,231		
y 176	07.10.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 175	07.10.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2447	0,0619	1,757	1,153		
y 174	29.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2665	0,1190	1,847	1,315		
y 173	29.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2880	0,1477	1,941	1,405		
y 172	29.09.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,3051	0,1763	2,019	1,501		
y 171	24.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 170	24.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 169	24.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 168	16.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 167	16.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 166	16.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2354	0,2638	1,719	1,836		
y 165	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2627	0,2353	1,831	1,719		
y 164	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3180	0,1478	2,080	1,405		
y 163	20.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3409	0,0603	2,192	1,149		
y 162	19.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3142	0,0316	2,061	1,075		
y 161	19.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3142	0,0316	2,061	1,075		
y 160	19.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2765	-0,0256	1,890	0,943		
y 159	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2765	-0,0256	1,890	0,943		
y 158	18.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2817	0,0030	1,913	1,007		
y 157	18.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2817	0,0030	1,913	1,007		
y 156	30.07.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2817	0,0030	1,913	1,007		
y 155	30.07.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2837	0,0315	1,922	1,075		
y 154	30.07.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2393	0,0904	1,735	1,231		
y 153	16.07.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1806	0,1207	1,516	1,321		
y 152	16.07.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,1928	0,0922	1,559	1,237		
y 151	16.07.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1473	0,0636	1,404	1,158		
y 150	18.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	0,0921	1,373	1,236		
y 149	18.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	0,0921	1,373	1,236		
y 148	18.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	0,0921	1,373	1,236		
y 147	17.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1473	0,0636	1,404	1,158		
y 146	17.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1378	0,0921	1,373	1,236		
y 145	17.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2061	0,0332	1,607	1,079		

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 016
Geb. Datum 28.02.1972
Geschlecht m
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 32	23.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3200	0,1521	2,089	1,419		
y 31	23.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3200	0,1521	2,089	1,419		
y 30	23.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3067	0,1806	2,026	1,516		
y 29	16.09.2020	696	5,96	0,7754	4,15	0,3067	0,1806	2,026	1,516		
y 28	16.09.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2254	0,1209	1,680	1,321		
y 27	16.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 26	24.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 25	24.06.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 24	24.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1473	0,0065	1,404	1,015		
y 23	17.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1997	0,0637	1,584	1,158		
y 22	17.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2254	0,1209	1,680	1,321		
y 21	17.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2334	0,1780	1,711	1,507		
y 20	04.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2334	0,1768	1,712	1,503		
y 19	04.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3001	0,1171	1,996	1,309		
y 18	04.06.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3432	0,0573	2,204	1,141		
y 17	13.05.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3394	0,0846	2,185	1,215		
y 16	13.05.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,3401	0,0837	2,188	1,212		
y 15	13.05.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3594	0,1114	2,287	1,292		
y 14	15.04.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3600	0,1105	2,291	1,290		
y 13	15.04.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3431	0,0523	2,204	1,128		
y 12	15.04.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3419	0,0514	2,198	1,126		
y 11	05.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85	0,3138	0,0216	2,060	1,051		
y 10	05.02.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,3121	-0,0067	2,052	0,985		
y 9	05.02.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85						
y 8	05.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85						
y 7	05.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85						
y 6	29.01.2020	1350	2,85	0,4551	3,85						
y 5	29.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 4	29.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 3	22.01.2020	1350	2,85	0,4551	3,85						
y 2	22.01.2020	2627	1,47	0,1660	3,85						
y 1	22.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 017
Geb. Datum 25.08.1994
Geschlecht w
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 22	17.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2503	0,2067	1,779	1,609		
y 21	17.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2503	0,2067	1,779	1,609		
y 20	17.11.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,3051	0,1763	2,019	1,501		
y 19	13.11.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,3061	0,1753	2,023	1,497		
y 18	13.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2889	0,1455	1,945	1,398		
y 17	13.11.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2887	0,1443	1,944	1,394		
y 16	27.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2998	0,1148	1,994	1,303		
y 15	27.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2750	0,0850	1,884	1,216		
y 14	27.08.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2672	0,1124	1,850	1,295		
y 13	11.06.2020	1425	2,91	0,4641	4,15	0,2837	0,0240	1,922	1,057		
y 12	11.06.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2396	-0,0342	1,736	0,924		
y 11	11.06.2020	10697	0,39	-0,4112	4,15	0,2796	-0,0064	1,904	0,985		
y 10	20.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2744	0,0802	1,881	1,203		
y 9	20.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85						
y 8	20.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85						
y 7	20.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85						
y 6	29.01.2020	2627	1,47	0,1660	3,85						
y 5	29.01.2020	2627	1,47	0,1660	3,85						
y 4	29.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85						
y 3	22.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 2	22.01.2020	1350	2,85	0,4551	3,85						
y 1	22.01.2020	1350	2,85	0,4551	3,85						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff

Prüfer 018
Geb. Datum 02.07.1995
Geschlecht m
Prüfer seit 22.01.2020

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 13	04.09.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,1983	0,0563	1,579	1,139		
y 12	04.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1975	0,0552	1,576	1,135		
y 11	04.09.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,1984	0,0542	1,579	1,133		
y 10	20.02.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1993	0,0532	1,582	1,130		
y 9	20.02.2020	1350	2,85	0,4550	3,85						
y 8	20.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85						
y 7	20.02.2020	2627	1,47	0,1658	3,85						
y 6	29.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 5	29.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 4	29.01.2020	2627	1,47	0,1660	3,85						
y 3	22.01.2020	2627	1,47	0,1660	3,85						
y 2	22.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						
y 1	22.01.2020	5043	0,76	-0,1172	3,85						

Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstraße 14-16
DE-49808 LingenPrüferüberprüfung
SchwefelwasserstoffPrüfer 095
Geb. Datum 01.06.1983
Geschlecht m
Prüfer seit 01.10.2018

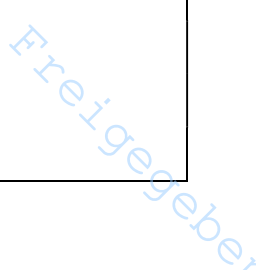
Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 25	13.08.2020	5316	0,78	-0,1075	4,15	0,2604	-0,0901	1,821	0,813		
y 24	13.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2738	-0,0613	1,878	0,868		
y 23	13.08.2020	2756	1,51	0,1777	4,15	0,2606	-0,0887	1,822	0,815		
y 22	03.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2433	-0,1162	1,751	0,765		
y 21	03.01.2020	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2339	-0,0562	1,714	0,879		
y 20	03.01.2020	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,2054	0,0039	1,605	1,009		
y 19	23.08.2019	10126	0,38	-0,4200	3,85	0,2466	0,0625	1,764	1,155		
y 18	23.08.2019	2627	1,47	0,1658	3,85	0,1802	0,1225	1,514	1,326		
y 17	23.08.2019	5043	0,76	-0,1173	3,85	0,1806	0,1239	1,516	1,330		
y 16	05.11.2018	2773	1,51	0,1801	4,2	0,1776	0,1260	1,505	1,337		
y 15	05.11.2018	2773	1,51	0,1801	4,2	0,1894	0,0983	1,547	1,254		
y 14	05.11.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2	0,1962	0,0707	1,571	1,177		
y 13	09.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2	0,1962	0,0707	1,571	1,177		
y 12	09.10.2018	2773	1,51	0,1801	4,2	0,1962	0,0707	1,571	1,177		
y 11	09.10.2018	2773	1,51	0,1801	4,2	0,1962	0,0707	1,571	1,177		
y 10	09.10.2018	1426	2,94	0,4691	4,2	0,2417	0,0122	1,745	1,029		
y 9	04.10.2018	2773	1,51	0,1801	4,2						
y 8	04.10.2018	2773	1,51	0,1801	4,2						
y 7	04.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2						
y 6	04.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2						
y 5	04.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2						
y 4	04.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2						
y 3	02.10.2018	5246	0,80	-0,0966	4,2						
y 2	02.10.2018	2773	1,51	0,1801	4,2						
y 1	02.10.2018	10647	0,39	-0,4040	4,2						

Anlage 12: Anweisung zur Durchführung einer Einzelmessung

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	Arbeitsanweisung	Seite: 1 von 1 Version: 01
	Rasterbegehung Einzelmessung	AA_Rasterbegehung Einzelmessung_01

Bei der Durchführung von Einzelmessungen sind die folgenden Punkte zu beobachten:

- a) Die aufgeführten Messpunkte der Messreihe (A, B, C oder D) müssen in der vorgegebenen Reihenfolge begangen werden. Der Startpunkt ist im Messplan aufgeführt. Der Anfahrweg und die genaue Lage der Messpunkte ergeben sich aus der Übersichtskarte und aus der zugehörigen Beschreibung der Messpunkte.
- b) Der Zeitpunkt des Beginns der Messung ist für jeden Messpunkt zu notieren. Während der anschließenden zehnminütigen Messdauer muss das Auftreten von erkennbaren Gerüchen festgestellt und wie folgt aufgezeichnet werden: Alle 10 Sekunden wird festgestellt, ob ein erkennbarer Geruch wahrgenommen werden kann und die Beobachtung wird unter Anwendung der vorgegebenen Liste für die Geruchsarten auf dem Begehungsprotokoll eingetragen. Bei jedem Zehn-Sekunden-Intervall darf nur der einzelne Atemzug und nicht der während der vorangegangenen Sekunden gewonnene Geruchseindruck beurteilt werden. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis die Messdauer von zehn Minuten abgelaufen ist. Nach Ablauf dieser Zeit ist die Uhrzeit am Ende der Messung aufzuzeichnen.
- c) Kann ein wahrgenommener Geruch während der Messung nicht eindeutig einer vorgegebenen Geruchsart zugeordnet werden, ist er in die Spalte "Sonstige Gerüche" einzutragen und unter "Anmerkungen" genauer zu beschreiben.
- d) Neben Angaben zu besonderen Geruchsarten kann das Feld "Anmerkungen" für Auffälligkeiten jeglicher Art verwendet werden, die von dem Prüfer als wichtig angesehen werden.
- e) Im Falle von Störungen (z. B. Niesanfalle, Husten, interessierte Passanten) muss die Einzelmessung um die ausgefallenen Intervalle verlängert werden. Dauern diese Störungen länger als 20 Minuten vom Beginn der Messung, muss die Messung abgebrochen und anschließend wiederholt werden. Stören interessierte Passanten die Messung, sollten sie gebeten werden, bis zum Ende der Messdauer auf Informationen zu den Messungen zu warten. Dazu kann dem Passanten das Informationsblatt mit weiterführenden Informationen ausgehändigt werden.

Erstellt	Geprüft	Freigabe	gültig ab: 26.08.2019 
Datum: 20.08.2019	Datum: 20.08.2019	Datum: 26.08.2019	
Name: AH	Name: TD	Name: AH	
Funktion: FV	Funktion: VFV	Funktion: GF	