

GERUCHSTECHNISCHER BERICHT NR. LG9848.1/01

über die Ermittlung der Geruchsmissionssituation zum Bauleitplanverfahren für geplante
Wohngebietsflächen im Ortsteil Lähden der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber:

Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Drost
Dipl.-Ing. Anke Hessler

Datum:

20.02.2015



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

IMMISSIONSSCHUTZ

BAUPHYSIK

PRÜFLABORE

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Ausweisung von Wohngebietsflächen auf zwei Flächen im Ortsteil Lähden. Das erste Plangebiet liegt westlich der Straße "Krumme Wand" (Untersuchungsgebiet 1, Anlage 1), das zweite Plangebiet östlich der "Hüvener Straße" (Untersuchungsgebiet 2, Anlage 1).

Im Auftrag der Samtgemeinde Herzlake wurde eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchsmissionssituation im Bereich der beiden Plangebiete durchgeführt, wobei die Vorbelastung an Geruchsmissionen mit Hilfe einer Rasterbegehung ermittelt wurde (Anlage 7).

Auswertung für das Plangebiet westlich der Straße "Krumme Wand"

In der Anlage 9 sind die für die Beurteilungsflächen ermittelten Kenngrößen für Geruchsmissionen unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren dargestellt.

Im Bereich des Plangebietes wird der Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 0,10 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden - auf beiden Beurteilungsflächen eingehalten.

Auf Grund der deutlichen Überrepräsentativität der Winde aus südlichen Richtungen wurde eine Korrektur der Geruchsmissionen des Betriebes L. Dörtelmann vorgenommen.

Unter Anwendung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren für Schweine von 0,75 beträgt die korrigierte Gesamtbelastung an Geruchsmissionen auf der nördlichen Teilfläche 5 % der Jahresstunden und auf der südlichen Teilfläche 6 % der Jahresstunden (Anlage 9.2).

Es sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich des Plangebietes westlich der Straße "Krumme Wand" im Ortsteil Lähden der Samtgemeinde Herzlake zu erwarten.

Auswertung für das Plangebiet östlich der "Hüvener Straße"

In der Anlage 10.1 sind die für die Beurteilungsflächen ermittelten Kenngrößen für Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren dargestellt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 27 % der Jahresstunden.

Die Flächen des Plangebietes 2 befinden sich im Eigentum des Betriebes Holt. Nach Angabe der Samtgemeinde Herzlake soll im Zuge der Ausweisung des Wohngebietes die Tierhaltung des Betriebes Holt aufgegeben werden. Daher erfolgt im Folgenden eine Auswertung der Rasterbegehung ohne Berücksichtigung der Geruchsimmissionen des Betriebes Holt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ohne Berücksichtigung der Tierhaltung Holt maximal 2 % der Jahresstunden (Anlage 10.2).

Auf Grund der deutlichen Unterrepräsentativität der Winde aus südwestlichen Richtungen wurde eine Korrektur der Geruchsimmissionen des Betriebes van der Ahe vorgenommen.

Unter Anwendung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren für Schweine von 0,75 beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen auf den südwestlichen Teilflächen jeweils 3 % der Jahresstunden (Anlage 10.3).

Es sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich des Plangebietes östlich der "Hüvener Straße" im Ortsteil Lähden der Samtgemeinde Herzlake zu erwarten, sofern die Tierhaltung des Betriebes Holt im Zuge der Ausweisung des Plangebietes aufgegeben wird.

Nachfolgender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.
Dieser Bericht besteht aus 36 Seiten und 10 Anlagen.

Lingen, den 20.02.2015 TD/IE

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O), IV (P, O), V und VI)

geprüft durch:


Dipl.-Ing. Anke Hessler

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

erstellt durch:


i. V. Dipl.-Ing. Thomas Drosten

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Aufgabenstellung	7
2.1 Auftraggeber	7
2.2 Betreiber	7
2.3 Standort	7
2.4 Anlage.....	7
2.5 Datum der Messung	7
2.6 Anlass der Messung	8
2.7 Aufgabenstellung	8
2.8 Messkomponente	8
2.9 Angabe, ob und mit wem der Messplan abgestimmt wurde	8
2.10 Namensangabe aller an der Probenahme vor Ort beteiligten Personen	8
2.11 Beteiligung weiterer Institute.....	8
2.12 Fachlich Verantwortliche.....	8
2.12.1 Tel.-Nr.	8
3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte	9
4.) Rasterbegehung.....	14
4.1 Kennzeichnende Untersuchungsparameter	14
4.2 Theoretische Grundlagen - Begriffe und Definitionen nach VDI-Richtlinie 3940	15
4.3 Messplanung	18
4.3.1 Geruchsemittenten.....	18
4.3.2 Lage der Messpunkte und der Beurteilungsflächen.....	18

5.) Auswertung der Rasterbegehungen	26
5.1 Grundlagen	26
5.2 Auswertung für das Plangebiet westlich der Straße "Krumme Wand" (Plangebiet 1)	29
5.3 Auswertung für das Plangebiet östlich der "Hüvener Straße" (Plangebiet 2)	31
5.4 Produktionsbedingungen	33
6.) Literatur	34
7.) Anlagen	35

2.) Aufgabenstellung

2.1 Auftraggeber

Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

2.2 Betreiber

entfällt

Bundesland: Niedersachsen
Arbeitsstätten-Nr.: entfällt
Anlagen-Nr.: entfällt

2.3 Standort

Gemarkung: entfällt
Flur: entfällt
Flurstücke: entfällt

2.4 Anlage

entfällt

2.5 Datum der Messung

Messzeit: 01.07.2014 - 31.12.2014
letzte Messung: entfällt
nächste Messung: entfällt

2.6 Anlass der Messung

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Ausweisung von Wohngebietsflächen auf zwei Flächen im Ortsteil Lähden. Das erste Plangebiet liegt westlich der Straße "Krumme Wand" (Untersuchungsgebiet 1, Anlage 1), das zweite Plangebiet östlich der "Hüvener Straße" (Untersuchungsgebiet 2, Anlage 1).

2.7 Aufgabenstellung

Im Auftrag der Samtgemeinde Herzlake soll die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bereich der beiden Plangebiete mit Hilfe einer Rasterbegehung nach VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 [1] über den Zeitraum eines halben Jahres ermittelt werden.

2.8 Messkomponente

Bestimmung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

2.9 Angabe, ob und mit wem der Messplan abgestimmt wurde

Der Messplan wurde nicht abgestimmt.

2.10 Namensangabe aller an der Probenahme vor Ort beteiligten Personen

Dipl.-Ing. Thomas Drost (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen)

Dipl.-Ing. Anke Hessler (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen)

Probanden der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen

2.11 Beteiligung weiterer Institute

keine

2.12 Fachlich Verantwortliche

Dipl.-Ing. Anke Hessler

Hessler@ZechGmbH.de

Dipl.-Ing. Lars Schlüter (Stellvertreter)

Schlueter@ZechGmbH.de

2.12.1 Tel.-Nr.

0591 80016-0

3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte

Geruchswahrnehmungen in der Umgebung eines Geruchsstoffemittenten sind in der Regel großen Schwankungen unterworfen. Dies sind einmal Schwankungen im Laufe eines Jahres, im Wesentlichen auf Grund der Änderungen der allgemeinen Windrichtung. Dabei ist zu beachten, dass in Luv eines Emittenten grundsätzlich kein Geruch wahrgenommen wird, die Möglichkeit der Geruchswahrnehmung dagegen in Lee der Quelle zu suchen ist.

Zusätzlich treten aber noch Kurzzeitschwankungen der Geruchswahrnehmung auf, die auf Turbulenzen der Luftströmung zurückgehen und die zu einer schwadenartigen Ausbreitung von geruchsbeladener Luft führen. Dies hat zur Folge, dass auch in Lee einer Quelle, insbesondere bei geringen bis mittleren Emissionen, nur zeitweise Geruch mit unterschiedlicher Intensität, zeitweise aber auch kein Geruch wahrgenommen werden kann.

Im Juli 2009 wurde durch die Gremien der Umweltministerkonferenz die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen verabschiedet (GIRL) [2], wonach eine Geruchsimmission zu beurteilen ist, wenn sie "nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist" gegenüber anderen Geruchsquellen. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die relative Häufigkeit der Geruchsstunden die in der Richtlinie vorgegebenen Immissionswerte überschreitet.

Hierbei beziehen sich die Immissionswerte auf die Gesamtbelastung durch Gerüche gemäß der angegebenen Gleichung:

$$IV + IZ = IG$$

Hierbei ist

IV = vorhandene Belastung

IZ = Zusatzbelastung durch Gerüche der zu untersuchenden Anlage

IG = Gesamtbelastung durch Gerüche im Beurteilungsgebiet

Weiterhin wird bezüglich der kurzfristigen Schwankungen der Geruchswahrnehmung ausgeführt, dass, wenn die Geruchsschwelle innerhalb einer Stunde an mindestens 10 % der Zeit überschritten wird, diese Stunde bei der Ermittlung des Prozentsatzes der Jahresstunden als "Geruchsstunde" voll anzurechnen ist.

Die GIRL [2] legt folgende Immissionswerte (relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden) für die verschiedenen Baugebietstypen fest:

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]

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

Die Immissionswerte 0,10 bzw. 0,15 entsprechen einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % bzw. 15 % der Jahresstunden.

Eine Vorbelastung an Geruchsimmissionen ist gemäß der GIRL [2] im Allgemeinen durch Rasterbegehungen gemäß VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 [1] 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- und Mischgebiete bzw. Dorf- und Gewerbe- und Industriegebiete ist gemäß der GIRL [2] bei einem Stichprobenumfang von 52 ein Korrekturfaktor von 1,7 bzw. 1,6 heranzuziehen.

Gemäß den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] muss im Genehmigungsverfahren

"... bei Rasterbegehungen der Korrekturfaktor "k" berücksichtigt werden, weil die Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen wegen der Unsicherheiten der Behebungsmethode andernfalls statistisch nicht als gesichert angesehen werden kann.

Demgegenüber müssen Korrekturfaktoren im Überwachungsverfahren nicht verwendet werden.

Ergibt sich bei 52 oder 104 Begehungen im Überwachungsverfahren ohne den Korrekturfaktor "k" eine Überschreitung des Immissionswertes, sind schädliche Umwelteinwirkungen - vorbehaltlich der Nr. 5 GIRL - anzunehmen..."

Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Messung an bestehenden Anlagen (Überwachungsverfahren) handelte, wurde der Korrekturfaktor "k" nicht verwendet.

Im Falle der Beurteilung von Geruchsmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 zu vergleichen. Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

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

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{\text{gesamt}} = (1/(H_1 + H_2 + \dots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \dots + H_n * f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist $n = 1$ bis 4 und

$$H_1 \triangleq r_1,$$

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

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

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

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus der 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 1 (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 für die einzelnen Tierarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Für Tierarten, die nicht in der Tabelle enthalten sind, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit in die Formel ohne Gewichtungsfaktor einzusetzen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

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 wenig beitragen)	0,5

Für die beiden Plangebiete mit einer geplanten Nutzung als Wohngebiet ist entsprechend der GIRL [2] der Immissionswert von 0,10 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden - heranzuziehen.

4.) Rasterbegehung

4.1 Kennzeichnende Untersuchungsparameter

Ort der Untersuchung:	Bebauungsplangebiete westlich der Straße "Krumme Wand" und östlich der "Hüvener Straße" in Herzlake, Ortsteil Lähden
Versuchsleitung:	Dipl.-Ing. Thomas Drosten
Anzahl der Messpunkte:	17
Anzahl der Messreihen:	4
Kantenlänge der Beurteilungsflächen:	ca. 60 - 110 m
Begehungen je Messpunkt (13/26):	13
Begehungen je Beurteilungsfläche (52/104):	52
Untersuchungszeitraum (3/6/12 Monate):	6 Monate (01.07.2014 bis 31.12.2014)
Intensitätsabfrage (ja/nein):	eingeschränkt
Besonderheiten:	keine

4.2 Theoretische Grundlagen - Begriffe und Definitionen nach VDI-Richtlinie 3940

Beurteilungsgebiet

Für die Messung und Beurteilung der Geruchsstoffimmission wird in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung ein Gebiet festgelegt. Für die Einzelmessungen wird über das Beurteilungsgebiet ein Rasternetz mit äquidistanten Messpunkten gelegt.

Rasterpunkt (Messpunkt)

Die Rasterpunkte sind im Rasternetz die Eckpunkte der Beurteilungsflächen. Sie sind die Messpunkte für die Immissionsmessung.

Beurteilungszeit

Die Beurteilungszeit umfasst die Zeit, in der die Einzelmessungen für die Immissionsmessung durchgeführt werden. Sie ist so festzulegen, dass eine Beurteilung der Immissionssituation über die Beurteilungszeit hinaus möglich ist. Im Allgemeinen beträgt die Beurteilungszeit ein Jahr. Eine Verkürzung des Untersuchungszeitraumes ist gemäß GIRL [2] zulässig, wenn auch in diesem Zeitraum die ermittelte Immissionsbelastung eine ausreichende Beurteilung zulässt. Für Betriebe, die abhängig von der Jahreszeit unterschiedlich hohe Emissionen hervorrufen oder nur saisonal betrieben werden, können auch kürzere Beurteilungszeiten herangezogen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Beurteilung während ungünstiger Betriebsbedingungen als so genannte "worst case"-Situation anzusehen ist.

Messzeitintervall

Der Zeitbedarf für eine Einzelmessung an einem Messpunkt ist das Messzeitintervall. Das Messzeitintervall beträgt bei Begehungen 10 Minuten und ist in 60 Intervalle mit je 10 Sekunden unterteilt.

Einzelmessung

Die Einzelmessung ist die Messung der Geruchsstoffimmission an einem Messpunkt während eines definierten Messzeitintervalls. Das Ergebnis ist der Geruchszeitanteil und ggf. die Verteilung der Geruchsintensität.

Geruchsstoffimmission

Geruchsstoffimmissionen sind Einwirkungen von Geruchsstoffen auf den Menschen. Sie können beschrieben werden durch die Häufigkeit, Dauer, Qualität, Intensität und hedonische Wirkung von Geruchstoffkonzentrationen ab der Erkennungsschwelle im Feld.

Erkennungsschwelle im Feld

Die Erkennungsschwelle im Sinne der VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 [1] ist die Geruchsstoffkonzentration, bei der im Einwirkungsbereich einer Anlage erstmals ein wahrgenommener Geruch eindeutig einer Anlage zugeordnet werden kann. Sie beträgt per Konvention $1 \text{ GE}_{\text{Im}}/\text{m}^3$.

Geruchszeitanteil

Während des Messzeitintervalls protokollieren die Probanden die Zeitabschnitte (Takte) mit Geruchserkennung. Mit einer Uhr als Taktgeber und mit einer Tabelle für die Protokollierung der Ergebnisse der Riechproben werden die Messungen durchgeführt (siehe Anlage 2, Begehungsprotokoll). Der Anteil dieser Zeitabschnitte am gesamten Messzeitintervall ist der Geruchszeitanteil.

Geruchsstunde

Unter einer Geruchsstunde wird eine positiv bewertete Einzelmessung verstanden. Eine Einzelmessung ist dann positiv zu bewerten, wenn der ermittelte Zeitanteil mit eindeutig erkennbarem Geruch einen bestimmten Anteil (mindestens 10 % der Zeit; d. h. 6 positive Geruchseindrücke während der 10 Minuten) überschreitet.

Kenngröße der Geruchsstoffimmission

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 [2]). 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. Der Geruchszeitanteil auf einer Beurteilungsfläche wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$P_{od} = L_{+}/R * 100$$

mit

P_{od} = Geruchszeitanteil auf einer Beurteilungsfläche in Prozent

L_{+} = Anzahl der positiven Antworten je Messintervall und Beurteilungsfläche (Summe der Geruchsstunden an den vier Messpunkten der Beurteilungsfläche)

R = Anzahl der Einzelmessungen (hier 52)

Probanden

Für die Dauer der Messung zur Bestimmung der Geruchsstoffimmission wird ein Probandenpool aus mindestens 10 geschulten Probanden gebildet, aus dem die Probanden für den einzelnen Messtag ausgewählt werden. Während der Rasterbegehung wurden 11 Probanden eingesetzt.

4.3 Messplanung

4.3.1 Geruchsemittenten

In der Umgebung des Bebauungsplangebietes sind mehrere tierhaltende landwirtschaftliche Betriebe als Geruchsemittenten vorhanden:

- landwirtschaftlicher Betrieb B. Dörtelmann
- Biogasanlage B. Dörtelmann
- landwirtschaftlicher Betrieb L. Dörtelmann
- landwirtschaftlicher Betrieb Holt
- landwirtschaftlicher Betrieb van der Ahe
- landwirtschaftlicher Betrieb Markus

Die Lage der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe ist im Lageplan der Anlage 1.2 dargestellt.

4.3.2 Lage der Messpunkte und der Beurteilungsflächen

Für die Messung und Beurteilung der Geruchsstoffimmission wurden im Bereich des Plangebietes westlich der Straße "Krumme Wand" zwei zusammenhängende Beurteilungsflächen - bestehend aus sechs Messpunkten - und im Bereich des Plangebietes östlich der "Hüvener Straße" fünf zusammenhängende Beurteilungsflächen - bestehend aus 11 Messpunkten - festgelegt. Die Lage der Messpunkte und der Beurteilungsflächen ist im Lageplan der Anlage 3 dargestellt.

Die Geruchsquellen im Beurteilungsgebiet weisen unterschiedliche Quellhöhen auf. Die Ableitung aus den Stallgebäuden erfolgt z. T. diffus und über Abluftschornsteine über Dach in unterschiedlichen Ableithöhen. Da die Aufgabenstellung die Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet ist, sind keine Anforderungen an das Beurteilungsgebiet im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie [2] (Radius des Beurteilungsgebietes: 30-faches der höchsten Quellhöhe aber minimal 600 m) zu treffen.

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 werden 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 4).

Bei der Rasterbegehung wurde jeder der vier Eckpunkte (Messpunkte) einer Beurteilungsfläche während des Untersuchungszeitraumes 13-mal 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 17 Messpunkte in vier Messreihen mit je vier bis fünf Messpunkten aufgeteilt.

Tabelle 3 Messreihen und Messpunkte

Messreihe	Messpunkte
A	1, 5, 11, 17
B	2, 6, 8, 14
C	3, 10, 12, 16
D	4, 7, 9, 13, 15

Der Untersuchungszeitraum sollte auf sechs Monate reduziert werden. Es wurde ein Messplan (Anlage 5) erarbeitet, welcher einen Untersuchungszeitraum vom 01.07.2014 bis 31.12.2014 berücksichtigt. Die Verkürzung des Untersuchungszeitraums auf sechs Monate ist aus fachlicher Sicht möglich, da im Untersuchungszeitraum repräsentative Bedingungen für die Jahreszeiten Winter, Frühling/Herbst und Sommer mit erfasst werden und die geruchsemitterenden Betriebe hinsichtlich ihres Emissionsverhaltens keinen relevanten jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen sind.

Es wurde ein Messplan erarbeitet, welcher den festgelegten Untersuchungszeitraum berücksichtigt und die Messtage und Startzeiten festlegt. Die Einzelmessungen wurden dabei repräsentativ über den Untersuchungszeitraum auf alle Tages- und Nachtstunden und auf alle Tage der Woche verteilt.

Eine Angabe im Messplan von beispielsweise "22:00; Messreihe C; Start-Messpunkt: 3" bedeutet, dass der Proband mit der ersten Einzelmessung am Messpunkt 3 um ca. 22:00 Uhr beginnt und sich daraufhin zu den weiteren Messpunkten begibt und dort seine Messungen fortführt.

Der Startpunkt der Begehungen innerhalb einer Messreihe wird zyklisch geändert. Die Begehungsreihenfolge bleibt dann innerhalb der Messreihe gleich (Beispiel: Messpunkte einer Messreihe: A = 1, 5, 11, 17; Start der 1. Begehung bei Messpunkt 1 und Begehung der anderen Punkte in der angegebenen Reihenfolge. Start der 2. Begehung bei Messpunkt 5, danach zu den Messpunkten 11, 17 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.

Die für die Durchführung der Immissionsmessung im Vorfeld festgelegten Termine waren ausschließlich den Mitarbeitern der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH bekannt.

Die Probanden erhielten die Beschreibung der Lage der Messpunkte vor Beginn der Begehungen und wurden vom Versuchsleiter vor Ort mit den Messpunkten, den ortstypischen Gerüchen sowie der Durchführung der Einzelmessungen vertraut gemacht (Infotour).

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 Probanden ein Personencode (zur eindeutigen Identifizierung der Probanden) angegeben.

Die Termine für die Einzelmessungen wurden den Probanden rechtzeitig vorher auf Listen zur Verfügung gestellt, woraufhin jeder Proband auf diesen Listen seine "Wunschtermine" kennzeichnen konnte. Die jeweiligen Einsatztermine (d. h. die Zuordnung der Probanden zu den Einzelmessungen) erhielten die Probanden mindestens eine Woche vor der Durchführung der jeweiligen Einzelmessung. Aus den Listen wurden gleichzeitig Ersatzprobanden für die Einzelmessungen festgelegt.

Probanden

Für die Dauer der Messung zur Bestimmung der Geruchsstoffimmission wurde ein Probandenpool aus 12 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 11 Probanden durchgeführt. Alle bei den Begehungen eingesetzten Probanden waren nicht jünger als 16 Jahre.

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 [3] 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 0,02 $\mu\text{mol/mol}$ und 0,08 $\mu\text{mol/mol}$ (entsprechend 20 ppb und 80 ppb) liegen (gilt nur für n-Butanol).

Bevor die Probanden bei der Begehung eingesetzt wurden, wurden sie vorher mehrmals bezüglich ihres Riechvermögens am Olfaktometer überprüft. Die vor bzw. während des Untersuchungszeitraums durchgeführten Überprüfungen mit den Standardgeruchsstoffen sind in der Anlage 6 beigefügt.

Vor der Durchführung der Rasterbegehungen wurde sichergestellt, dass die Probanden die Problematik der anstehenden Untersuchung erfassen konnten und ihre Aufgabe verantwortungsbewusst durchführen würden.

Die Probanden müssen ihre Messtätigkeit sorgfältig und gewissenhaft durchführen und dabei die folgenden Randbedingungen beachten.

Die Probanden dürfen

- vor Einzelmessungen keine alkoholischen Getränke oder Drogen zu sich genommen haben,
- keine stark gewürzten Lebensmittel (z. B. Knoblauch) verzehrt haben,
- keine geruchsintensiven Kosmetika (Parfum o. ä.) verwendet haben,
- und
- 30 Minuten vor Durchführung der Einzelmessung keine Mahlzeit eingenommen haben.

Von Probanden wird erwartet, dass sie

- rechtzeitig vor jeder Einzelmessung ihre Tagesform durch Eigenkontrolle überprüfen und z. B. bei einer Erkältung und/oder anderen Unpässlichkeiten unverzüglich den Ersatzproband bzw. Versuchsleiter informieren, sodass ein eingewiesener Ersatzproband die Einzelmessung übernehmen kann,
 - zu den Messeinsätzen die erforderlichen Utensilien (Taktgeber (Uhr), Begehungsprotokolle, Schreibgerät, Messplan (zur Bestimmung des Startpunktes und der Reihenfolge der Messpunkte) und Taschenlampe (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.

Die Probanden wurden darüber informiert, dass während des Beurteilungszeitraumes stichprobenartige Überprüfungen durchgeführt werden müssen. Während der fünf vorgenommenen Kontrollen traten keine Unregelmäßigkeiten auf. Die Termine der kontrollierten Begehungen sind im Messplan der Anlage 5 angegeben.

Durchführung der Einzelmessung

Eine Einzelmessung wurde über ein Messzeitintervall von 10 Minuten durchgeführt. Der Proband begab sich an vorgegebenen Tagen 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 Riechprobe auf Geruch und ordnete den Geruch - soweit möglich - einem vorgegebenen Schlüssel für Geruchsqualitäten ("Es riecht nach ...") zu.

Da mehrere potentielle Geruchsemittenten abgegrenzt von Vegetation, KFZ-Verkehr, Hausbrand und Landwirtschaft zu berücksichtigen waren, wurden diese Gerüche in den Geruchsqualitäts-schlüssel aufgenommen. Nicht im Schlüssel vereinbarte Qualitäten wurden von den Probanden unter "Bemerkungen" aufgelistet und im Begehungsprotokoll beschrieben (Anlage 2).

Nach jeder Einzelmessung ordnete der Proband einmalig die Geruchsempfindung der dominanten gefundenen Riechproben auf einer Intensitätsskala ein.

Tabelle 4 Intensitätsskala

1	schwach
2	deutlich
3	stark
4	extrem

Während jeder Einzelmessung wurden das Datum der Einzelmessung, der Name des Probanden, der jeweilige Messpunkt, der Beginn der Messung sowie die meteorologischen Grunddaten durch den Probanden in das Begehungsprotokoll eingetragen.

Die meteorologischen Grunddaten sind im Einzelnen:

- Windrichtung (wurde als Pfeil in den rückseitigen Lageplan des Protokolls eingetragen)
- Windgeschwindigkeit (wurde der Windgeschwindigkeitstabelle mit zusätzlichen verbalen Beschreibungen der Auswirkungen des Windes entnommen)
- Bedeckungsgrad (in Achteln; 0/8: "wolkenloser Himmel" bis 8/8 "komplett bedeckter Himmel")
- Niederschlag
- Temperatur (geschätzt)

Plausibilitätsprüfung

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 repräsentativen 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.

5.) Auswertung der Rasterbegehungen

5.1 Grundlagen

Die Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt sind in der Anlage 7 angegeben. Geruchsimmissionen aus Straßenverkehr, Hausbrand, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder der Vegetation blieben entsprechend der GIRL [2] 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.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Messergebnisse für die Messpunkte mit Geruchswahrnehmungen oberhalb der Zählschwelle zusammengefasst.

Tabelle 5 Ergebnisse der Rasterbegehung je Messpunkt (Zusatz- sowie Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen)

Messpunkt Nr.	Einzel-messungen je Messpunkt	Summe der positiven Einzel-messungen	Kenngroße der Geruchsimmission	Anzahl der positiven Einzelmessungen je Geruchsemitter
1	13	1	0,08	1 x L. Dörtelmann, Schweinehaltung
2	13	2	0,15	2 x L. Dörtelmann, Schweinehaltung
3	13	1	0,08	1 x L. Dörtelmann, Schweinehaltung
4	13	1	0,08	1 x B. Dörtelmann, Schweinehaltung

<wird fortgesetzt>

Tabelle 4 Ergebnisse der Rasterbegehung je Messpunkt (Zusatz- sowie Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen) <Fortsetzung>

Messpunkt Nr.	Einzelmessungen je Messpunkt	Summe der positiven Einzelmessungen	Kenngroße der Geruchsimmission	Anzahl der positiven Einzelmessungen je Geruchsemitent
5	13	2	0,15	2 x L. Dörtelmann, Schweinehaltung
6	13	3	0,23	3 x L. Dörtelmann, Schweinehaltung
7	13	0	0,00	-
8	13	1	0,08	1 x Holt, Schweinehaltung
9	13	2	0,15	2 x Holt, Rinderhaltung
10	13	1	0,08	1 x Holt, Schweinehaltung
11	13	1	0,08	1 x Holt, Schweinehaltung
12	13	0	0,00	-
13	13	3	0,23	1 x van der Ahe, Schweinehaltung 2 x Holt, Rinderhaltung
14	13	3*	0,23	1 x Holt, Schweinehaltung 3 x Holt, Rinderhaltung
15	13	3	0,23	1 x Holt, Schweinehaltung 2 x Holt, Rinderhaltung
16	13	8*	0,62	4 x Holt, Schweinehaltung 5 x Holt, Rinderhaltung
17	13	8*	0,62	1 x Holt, Schweinehaltung 8 x Holt, Rinderhaltung

* Die Summe an positiven Einzelmessungen darf 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 Emitenten erreicht wird, wird diese Geruchsstunde nur bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bewertet.

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.

Aus den Ergebnissen der einzelnen Messpunkte wurden anschließend die Kenngrößen für Geruchsimmissionen für die Beurteilungsflächen berechnet. Dabei wurden für die Geruchswahrnehmungen - hervorgerufen durch die landwirtschaftlichen Betriebe - entsprechend der Tierarten die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren berücksichtigt.

Tabelle 6 tierartspezifische Gewichtungsfaktoren

Landwirtschaftlicher Betrieb	Tierart	tierartspezifischer Gewichtungsfaktor
B. Dörtelmann	Schweine	0,75
L. Dörtelmann	Schweine	0,75
	Masthähnchen	1,5
Holt	Schweine	0,75
	Rinder	0,5
van der Ahe	Schweine	0,75
	Rinder	0,5
Markus	Schweine	0,75

Ergänzend sollte die Repräsentativität der meteorologischen Bedingungen zum Zeitpunkt der durchgeführten Rasterbegehung ermittelt und deren Einfluss auf das Ergebnis der ermittelten Kenngrößen für Geruchsimmissionen beurteilt werden. Dazu wurde eine qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungszeitreihe auf den Standort in Lähden [4] durchgeführt. Diese Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die meteorologischen Daten der Station Meppen auf den Standort Lähden übertragen werden können. Aus einem mehrjährigen Erhebungszeitraum (2008 - 2013) für den Standort Meppen wurde das Jahr 2009 als repräsentatives Jahr ermittelt, welches am besten die langjährigen meteorologischen Bedingungen wiedergibt.

Zur Beurteilung der Repräsentativität der meteorologischen Bedingungen zum Zeitpunkt der Rasterbegehung wurden die Messdaten der Probandenaufzeichnungen ausgewertet. Die Daten des repräsentativen Jahres 2009 der Messstation Meppen wurden mit den Daten des Begehungszeitraumes verglichen.

In der Anlage 8.2 ist die Windrichtungsverteilung für das repräsentative Jahr, in der Anlage 8.1 ist die Windrichtungsverteilung aus den Probandenaufzeichnungen während der Begehungstermine aufgeführt.

Die Auswertung der Rasterbegehung einschließlich der Repräsentativitätsprüfung der meteorologischen Daten ist nachfolgend für die beiden Plangebiete dargestellt.

5.2 Auswertung für das Plangebiet westlich der Straße "Krumme Wand" (Plangebiet 1)

In der Anlage 9 sind die für die Beurteilungsflächen ermittelten Kenngrößen für Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren für Schweine (Gerüche aus der Rinder- und Masthähnchenhaltung wurden nicht festgestellt) dargestellt.

Im Bereich des Plangebietes wird der Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 0,10 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden - auf beiden Beurteilungsflächen eingehalten.

Meteorologische Bedingungen

Aus den Windrichtungsverteilungen in den Anlagen 8.1 und 8.2 wird ersichtlich, dass die relevanten Winde aus westlichen und südwestlichen Richtungen (relevant hinsichtlich Geruchsimmissionen der Betriebe Markus, Holt und van der Ahe) während der Begehungstermine unterrepräsentativ vertreten waren. Westliche Winde und südwestliche Winde traten an jeweils ca. 12 % der Jahresstunden auf, im repräsentativen Jahr hingegen an ca. 19 % bzw. ca. 22 %.

Während des Begehungszeitraumes wurden keine Gerüche der Betriebe Markus, Holt und van der Ahe im Bereich des Plangebietes 1 wahrgenommen. Der Abstand der Betriebe zum Plangebiet 1 beträgt ≥ 500 m. Andere eigene Untersuchungen im Umfeld vergleichbarer landwirtschaftlicher Betriebe haben gezeigt, dass Gerüche in entsprechenden Abständen in der Regel nicht zu erwarten sind. Dies bestätigt die Ergebnisse der Rasterbegehung, wonach keine Gerüche der drei westlich des Plangebietes gelegenen Betriebe aufgetreten sind. Hinsichtlich der Unterrepräsentativität der Windhäufigkeiten aus westlichen Richtungen ist somit keine Korrektur erforderlich.

Die relevanten Winde aus südlichen Richtungen (Betrieb L. Dörtelmann) waren deutlich überrepräsentativ (ca. 31 %, im repräsentativen Jahr ca. 15 %), die relevanten Winde aus südöstlichen und östlichen Richtungen (Betrieb und Biogasanlage B. Dörtelmann) waren nur leicht überrepräsentativ vertreten. Wegen der guten Repräsentativität der Windrichtungsverteilung aus südöstlichen und östlichen Richtungen ist hinsichtlich der Gerüche des Betriebes B. Dörtelmann somit keine Korrektur erforderlich. Gerüche der Biogasanlage wurden nicht wahrgenommen, dies entspricht ebenfalls der Erwartung.

Auf Grund der deutlichen Überrepräsentativität der Winde aus südlichen Richtungen ist eine Korrektur der Geruchsimmissionen des Betriebes L. Dörtelmann erforderlich. Die Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes B. Dörtelmann beträgt auf beiden Teilflächen des Plangebietes 0,02 (ungewichtet). Die ungewichtete Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes L. Dörtelmann beträgt auf der nördlichen Teilfläche 0,08 und auf der südlichen Teilfläche 0,12. Die Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes L. Dörtelmann wird in Relation zur Windrichtungshäufigkeit korrigiert. Der Korrekturfaktor wird dabei als Quotient der repräsentativen Windrichtungshäufigkeit zur Windrichtungshäufigkeit der Begehungstermine mit $15\%/31\% = 0,5$ ermittelt.

Die korrigierte Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes L. Dörtelmann beträgt somit auf der nördlichen Teilfläche 0,04 und auf der südlichen Teilfläche 0,06, in Summe mit der Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes B. Dörtelmann auf der nördlichen Teilfläche 0,06 und auf der südlichen Teilfläche 0,08.

Unter Anwendung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren für Schweine von 0,75 beträgt die korrigierte Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen auf der nördlichen Teilfläche 5 % der Jahresstunden und auf der südlichen Teilfläche 6 % der Jahresstunden (Anlage 9.2).

Es sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich des Plangebietes westlich der Straße "Krumme Wand" im Ortsteil Lähden der Samtgemeinde Herzlake zu erwarten.

5.3 Auswertung für das Plangebiet östlich der "Hüvener Straße" (Plangebiet 2)

In der Anlage 10.1 sind die für die Beurteilungsflächen ermittelten Kenngrößen für Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren dargestellt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 27 % der Jahresstunden.

Die Flächen des Plangebietes 2 befinden sich im Eigentum des Betriebes Holt. Nach Angabe der Samtgemeinde Herzlake soll im Zuge der Ausweisung des Wohngebietes die Tierhaltung des Betriebes Holt aufgegeben werden. Daher erfolgt im Folgenden eine Auswertung der Rasterbegehung ohne Berücksichtigung der Geruchsimmissionen des Betriebes Holt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ohne Berücksichtigung der Tierhaltung Holt maximal 2 % der Jahresstunden (Anlage 10.2).

Meteorologische Bedingungen

Aus den Windrichtungsverteilungen in den Anlagen wird ersichtlich, dass die relevanten Winde aus südöstlichen und östlichen Richtungen (Betrieb und Biogasanlage B. Dörtelmann, Betrieb L. Dörtelmann) leicht überrepräsentativ vertreten sind.

Während des Begehungszeitraumes wurden keine Gerüche der Betriebe B. Dörtelmann und L. Dörtelmann im Bereich des Plangebietes 2 wahrgenommen. Der Abstand der Betriebe zum Plangebiet 1 beträgt ≥ 350 m. Andere eigene Untersuchungen im Umfeld vergleichbarer landwirtschaftlicher Betriebe haben gezeigt, dass Gerüche in entsprechenden Abständen in der Regel nicht zu erwarten sind. Dies bestätigt die Ergebnisse der Rasterbegehung, wonach keine Gerüche der zwei östlich des Plangebietes gelegenen Betriebe aufgetreten sind. Aus diesem Grund und auf Grund der guten Repräsentativität der Windhäufigkeiten aus südöstlichen und östlichen Richtungen ist somit keine Korrektur erforderlich.

Während des Begehungszeitraumes wurden keine Gerüche des Betriebes Markus im Bereich des Plangebietes 2 wahrgenommen. Der Abstand der Betriebe zum Plangebiet 1 beträgt ≥ 250 m. Auf Grund des geringen Tierbestandes des Betriebes Markus ist das Ergebnis unter Berücksichtigung der Ergebnisse anderer Untersuchungen im Umfeld vergleichbarer landwirtschaftlicher Betriebe plausibel. Aus diesem Grund ist somit keine Korrektur erforderlich.

Aus den Windrichtungsverteilungen in den Anlagen wird ersichtlich, dass die relevanten Winde aus südwestlichen Richtungen (relevant hinsichtlich Geruchsimmissionen des Betriebes van der Ahe) während der Begehungstermine unterrepräsentativ vertreten waren. Südwestliche Winde traten an ca. 12 % der Jahresstunden auf, im repräsentativen Jahr hingegen an 22 % der Jahresstunden.

Auf Grund der deutlichen Unterrepräsentativität der Winde aus südwestlichen Richtungen ist eine Korrektur der Geruchsimmissionen des Betriebes van der Ahe erforderlich. Die ungewichtete Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes van der Ahe beträgt auf den südwestlichen Teilflächen jeweils 0,02. Die Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes van der Ahe wird in Relation zur Windrichtungshäufigkeit korrigiert. Der Korrekturfaktor wird dabei als Quotient der repräsentativen Windrichtungshäufigkeit zur Windrichtungshäufigkeit der Begehungstermine mit $22\%/12\% = 1,8$ ermittelt.

Die korrigierte Kenngröße der Zusatzbelastung des Betriebes van der Ahe beträgt somit auf den südwestlichen Teilflächen jeweils 0,04.

Unter Anwendung des tierartspezifischen Gewichtungsfaktors für Schweine von 0,75 beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen auf den südwestlichen Teilflächen jeweils 3 % der Jahresstunden (Anlage 10.3).

Es sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich des Plangebietes östlich der Straße "Hüvener Straße" im Ortsteil Lähden der Samtgemeinde Herzlake zu erwarten, sofern die Tierhaltung des Betriebes Holt im Zuge der Ausweisung des Plangebietes aufgegeben wird.

5.4 Produktionsbedingungen

Das Emissionsverhalten der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe ist keinen relevanten jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen.

6.) Literatur

- [1] VDI-Richtlinie 3940, Blatt 1 Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen - Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen - Rastermessung; Düsseldorf, Verein Deutscher Ingenieure, Februar 2006
- [2] Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen; Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW vom 23.07.2009
- [3] DIN EN 13725 Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie; Deutsche Fassung EN 13725: Juli 2003
- [4] ArguSoft GmbH & Co. KG Prüfung der Übertragbarkeit von Daten der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen von einem vorgegebenen Messstandort und dem Standort Lähden, Januar 2015

7.) Anlagen

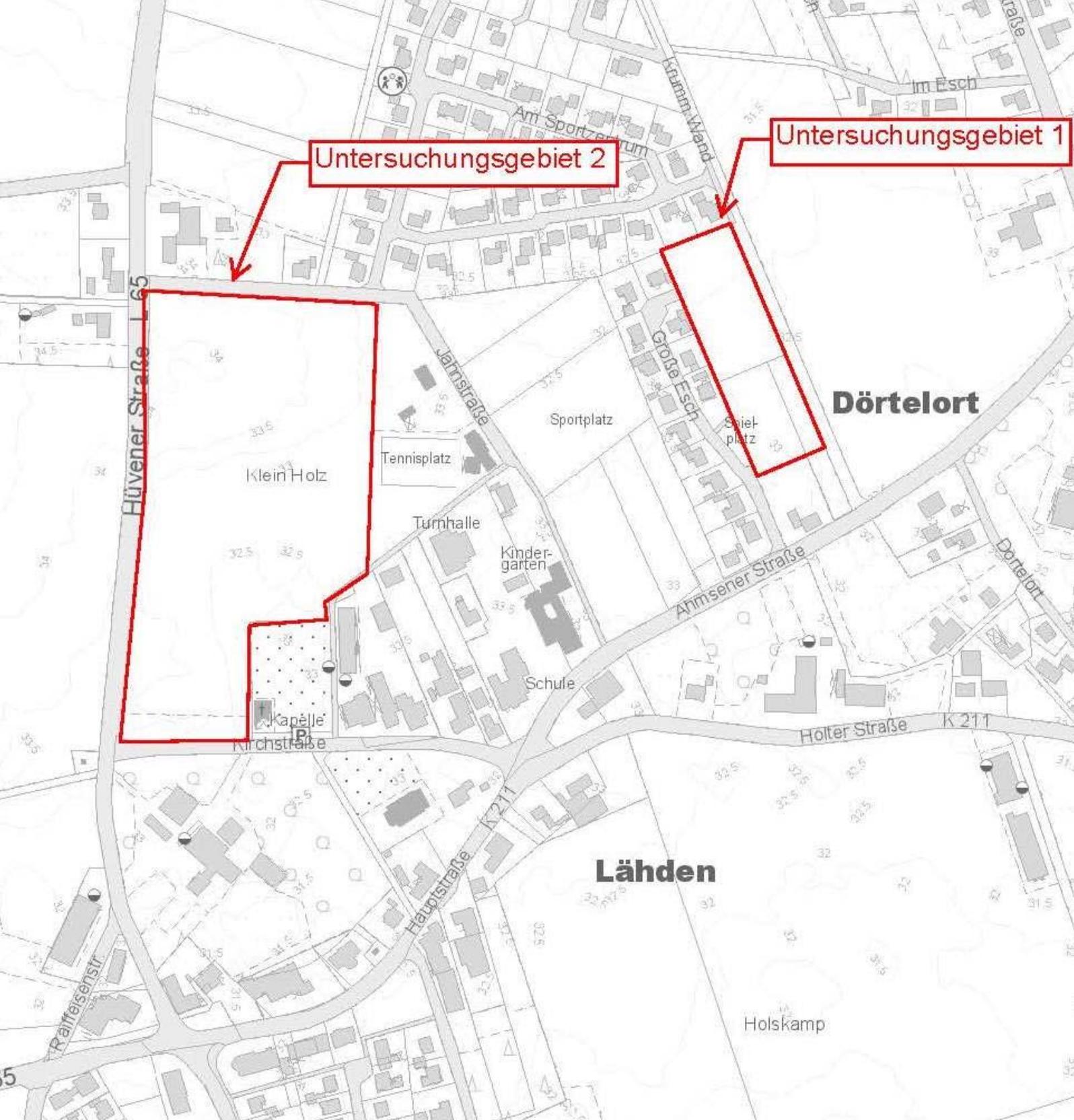
- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Begehungsprotokoll
- Anlage 3: Lage der Messpunkte der Rasterbegehung
- Anlage 4: Messpunktbeschreibung
- Anlage 5: Messplan
- Anlage 6: Angaben zur Labor- und Prüfereignung mit den Referenzgasen
- Anlage 7: Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt
- Anlage 8: Repräsentativität der Windrichtungsverteilung
- Anlage 9.1: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 1, westlich "Krumme Wand"
- Anlage 9.2: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 1, westlich "Krumme Wand" - Ergebnis nach Korrektur der Windrichtungsverteilung

Anlage 10.1: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße"

Anlage 10.2: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße" - Ergebnis ohne Betrieb Holt

Anlage 10.3: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße" - Ergebnis ohne Betrieb Holt und nach Korrektur der Windrichtungsverteilung

Anlage 1: Übersichtslageplan



Anlage 2: Begehungsprotokoll

Geruchsimmissionsmessung gemäß VDI-Richtlinie 3940

Projekt-Nr.: LG9848.1

Proband _____ Datum _____
 Messpunkt _____ Messbeginn _____ Messende _____
 Bedeckungsgrad _____ Niederschlag _____
 Windgeschwindigkeit _____ Temperatur _____
 Windrichtung bitte auf der Rückseite in den Lageplan einzeichnen

Minute	kein Geruch	erkennbarer Geruch									
1.			2.			3.			4.		
5.			6.			7.			8.		
9.			10.								

Kürzel für Geruchsarten

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
K	KFZ-Verkehr
H	Hausbrand
G	ausgebrachte Gülle/Mist
~	Sonstige Gerüche

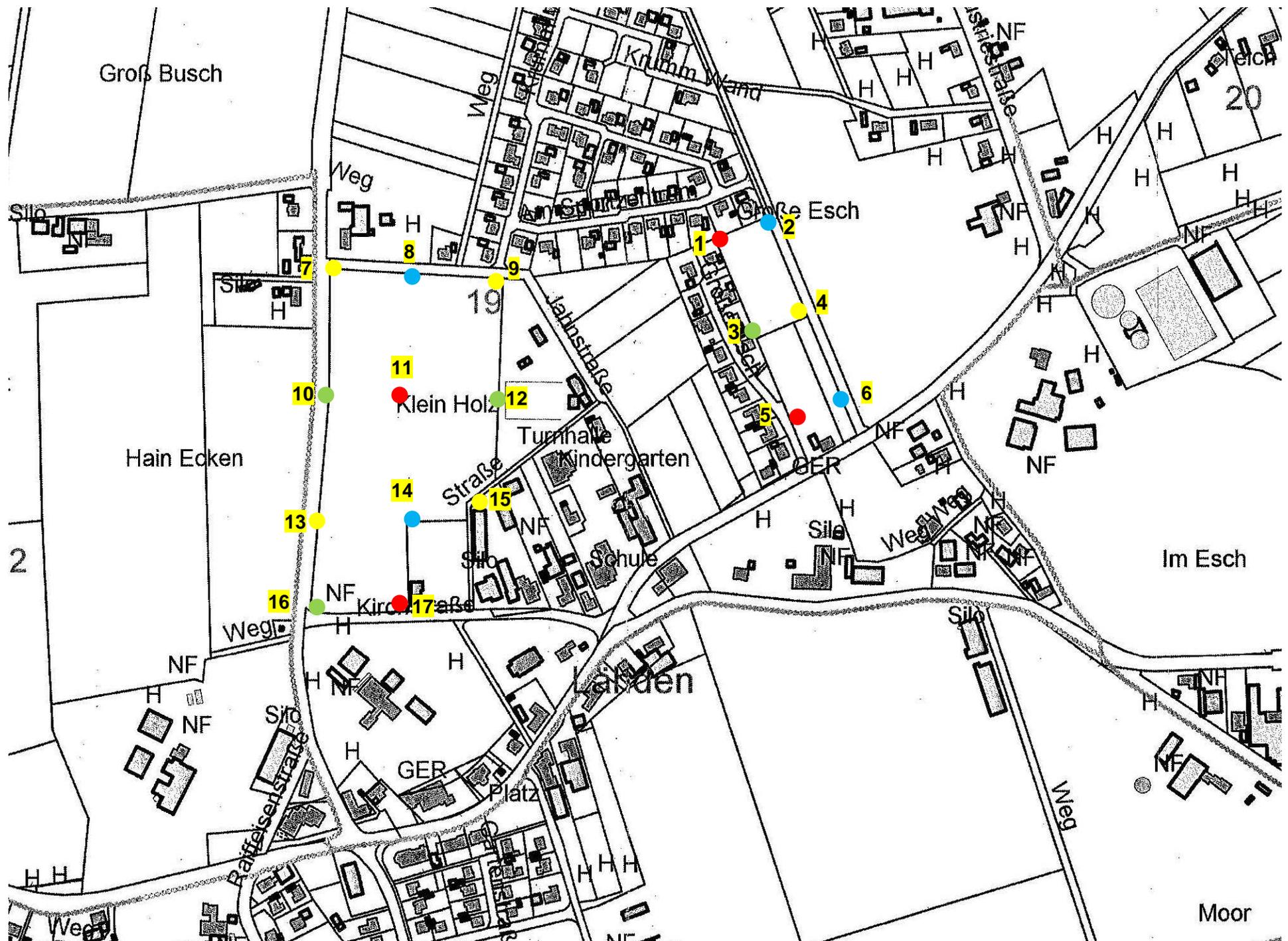
Beschreibung des Geruchsintensität

schwach	
deutlich	
stark	
extrem	

Unterschrift Proband _____

Besonderheiten

Anlage 3: Lage der Messpunkte der Rasterbegehung



Anlage 4: Messpunktbeschreibung

Messpunktbeschreibung Nr. LG9848.1

für die Rasterbegehung in Läden

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Drost

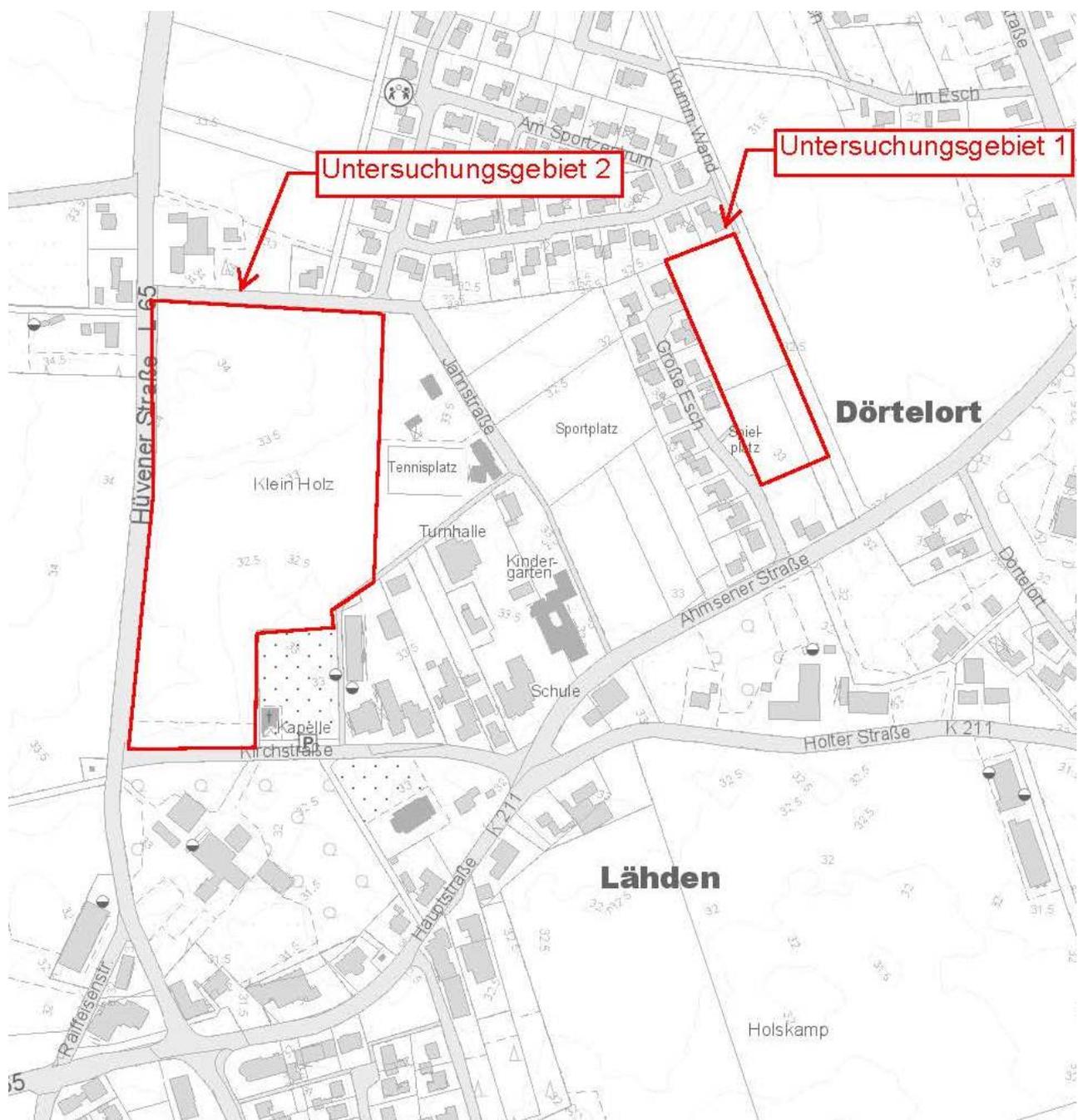
Datum:

20.06.2014

Anfahrt zum Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet 1: Aus Richtung Haselünne von der "Ahmsener Straße" links in die Straße "Am Sportzentrum", das Untersuchungsgebiet 1 liegt links der Straße.

Untersuchungsgebiet 2: Aus Richtung Haselünne von der "Ahmsener Straße" Richtung Hüven links in die "Hüvener Straße", das Untersuchungsgebiet 2 liegt rechts der Straße.



Messreihe	Messpunkte
A (rot)	1, 5, 11, 17
B (blau)	2, 6, 8, 14
C (grün)	3, 10, 12, 16
D (gelb)	4, 7, 9, 13, 15

Messreihe A

Messpunkt 1



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, nordwestliche Ecke

Messreihe A

Messpunkt 5



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, südwestliche Ecke

Messreihe A

Messpunkt 11



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, auf Acker in Fahrspur -
Orientierung Ost-West = Ecke Friedhof (MP 14)



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, auf Acker,
Orientierung Nord-Süd = Flutlichtanlage (MP 12)

Messreihe A

Messpunkt 17



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, südöstliche Ecke

Messreihe B

Messpunkt 2



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, nordöstliche Ecke

Messreihe B

Messpunkt 6



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, südöstliche Ecke

Messreihe B

Messpunkt 8



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, Mitte nördliche Seite, Markierung

Messreihe B

Messpunkt 14



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, nordwestliche Ecke Friedhof

Messreihe C

Messpunkt 3



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, Mitte westliche Seite, Markierung.

Messreihe C

Messpunkt 10



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, westliche Seite, Markierung

Messreihe C

Messpunkt 12



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, östliche Seite, auf Höhe Flutlichtanlage.

Messreihe C

Messpunkt 16



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, südwestliche Ecke

Messreihe D

Messpunkt 4



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 1, Mitte östliche Seite, Markierung

Messreihe D

Messpunkt 7



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, nordwestliche Ecke

Messreihe D

Messpunkt 9



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, nordöstliche Ecke

Messreihe D

Messpunkt 13



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, westliche Seite, Markierung

Messreihe D

Messpunkt 15



Beschreibung: Untersuchungsgebiet 2, nordöstliche Ecke Friedhof

Anlage 5: Messplan

Juli		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Dienstag	01.07.2014				
Mittwoch	02.07.2014				
Donnerstag	03.07.2014	22:00	C	3	59
Freitag	04.07.2014				
Samstag	05.07.2014				
Sonntag	06.07.2014	16:00	B	2	34
Montag	07.07.2014				
Dienstag	08.07.2014				
Mittwoch	09.07.2014	10:00	A	1	38
Donnerstag	10.07.2014				
Freitag	11.07.2014	06:00	D	4	35
Samstag	12.07.2014				
Sonntag	13.07.2014				
Montag	14.07.2014				
Dienstag	15.07.2014				
Mittwoch	16.07.2014	20:00	B	6	39
Donnerstag	17.07.2014				
Freitag	18.07.2014				
Samstag	19.07.2014	14:00	A	5	54 !
Sonntag	20.07.2014				
Montag	21.07.2014	02:00	C	10	59
Dienstag	22.07.2014				
Mittwoch	23.07.2014				
Donnerstag	24.07.2014				
Freitag	25.07.2014				
Samstag	26.07.2014	00:00	B	8	42
Sonntag	27.07.2014				
Montag	28.07.2014	10:00	D	7	35
Dienstag	29.07.2014				
Mittwoch	30.07.2014				
Donnerstag	31.07.2014				

August		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Freitag	01.08.2014	06:00	C	12	42
Samstag	02.08.2014				
Sonntag	03.08.2014	18:00	A	11	21
Montag	04.08.2014				
Dienstag	05.08.2014				
Mittwoch	06.08.2014				
Donnerstag	07.08.2014	04:00	B	14	35
Freitag	08.08.2014				
Samstag	09.08.2014				
Sonntag	10.08.2014	10:00	C	16	38
Montag	11.08.2014				
Dienstag	12.08.2014				
Mittwoch	13.08.2014	14:00	D	9	56
Donnerstag	14.08.2014				
Freitag	15.08.2014				
Samstag	16.08.2014				
Sonntag	17.08.2014				
Montag	18.08.2014				
Dienstag	19.08.2014	14:00	C	3	35
Mittwoch	20.08.2014				
Donnerstag	21.08.2014	18:00	D	13	38 !
Freitag	22.08.2014				
Samstag	23.08.2014				
Sonntag	24.08.2014				
Montag	25.08.2014	08:00	B	2	39
Dienstag	26.08.2014				
Mittwoch	27.08.2014				
Donnerstag	28.08.2014	22:00	A	17	59
Freitag	29.08.2014				
Samstag	30.08.2014				
Sonntag	31.08.2014				

September		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Montag	01.09.2014	08:00	A	1	62
Dienstag	02.09.2014				
Mittwoch	03.09.2014	16:00	C	10	21
Donnerstag	04.09.2014				
Freitag	05.09.2014	02:00	A	5	42
Samstag	06.09.2014				
Sonntag	07.09.2014				
Montag	08.09.2014				
Dienstag	09.09.2014	10:00	B	6	34 !
Mittwoch	10.09.2014				
Donnerstag	11.09.2014	22:00	D	15	35
Freitag	12.09.2014				
Samstag	13.09.2014				
Sonntag	14.09.2014				
Montag	15.09.2014	04:00	A	11	35
Dienstag	16.09.2014				
Mittwoch	17.09.2014				
Donnerstag	18.09.2014				
Freitag	19.09.2014				
Samstag	20.09.2014	20:00	C	12	54
Sonntag	21.09.2014				
Montag	22.09.2014				
Dienstag	23.09.2014				
Mittwoch	24.09.2014				
Donnerstag	25.09.2014				
Freitag	26.09.2014	14:00	B	8	56
Samstag	27.09.2014				
Sonntag	28.09.2014	00:00	D	4	59
Montag	29.09.2014				
Dienstag	30.09.2014				

Oktober		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Mittwoch	01.10.2014				
Donnerstag	02.10.2014				
Freitag	03.10.2014				
Samstag	04.10.2014	04:00	D	7	35
Sonntag	05.10.2014				
Montag	06.10.2014				
Dienstag	07.10.2014	00:00	C	16	42
Mittwoch	08.10.2014				
Donnerstag	09.10.2014				
Freitag	10.10.2014	18:00	B	14	50
Samstag	11.10.2014				
Sonntag	12.10.2014				
Montag	13.10.2014				
Dienstag	14.10.2014				
Mittwoch	15.10.2014	08:00	D	9	38
Donnerstag	16.10.2014				
Freitag	17.10.2014				
Samstag	18.10.2014	04:00	C	3	42
Sonntag	19.10.2014				
Montag	20.10.2014				
Dienstag	21.10.2014				
Mittwoch	22.10.2014				
Donnerstag	23.10.2014	12:00	A	17	62
Freitag	24.10.2014				
Samstag	25.10.2014				
Sonntag	26.10.2014	12:00	D	13	56 !
Montag	27.10.2014				
Dienstag	28.10.2014	22:00	B	2	59
Mittwoch	29.10.2014				
Donnerstag	30.10.2014				
Freitag	31.10.2014	16:00	A	1	39

November		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Samstag	01.11.2014				
Sonntag	02.11.2014	08:00	C	10	21
Montag	03.11.2014				
Dienstag	04.11.2014	02:00	B	6	56
Mittwoch	05.11.2014				
Donnerstag	06.11.2014				
Freitag	07.11.2014				
Samstag	08.11.2014				
Sonntag	09.11.2014				
Montag	10.11.2014				
Dienstag	11.11.2014	20:00	A	5	38
Mittwoch	12.11.2014				
Donnerstag	13.11.2014				
Freitag	14.11.2014				
Samstag	15.11.2014				
Sonntag	16.11.2014				
Montag	17.11.2014	16:00	D	15	34
Dienstag	18.11.2014				
Mittwoch	19.11.2014	12:00	C	12	35 !
Donnerstag	20.11.2014				
Freitag	21.11.2014				
Samstag	22.11.2014				
Sonntag	23.11.2014	00:00	A	11	59
Montag	24.11.2014				
Dienstag	25.11.2014				
Mittwoch	26.11.2014				
Donnerstag	27.11.2014	20:00	D	4	42
Freitag	28.11.2014				
Samstag	29.11.2014	06:00	B	8	54
Sonntag	30.11.2014				

Dezember		Startzeit	Messreihe	Start an Messpunkt	Proband
Montag	01.12.2014				
Dienstag	02.12.2014				
Mittwoch	03.12.2014				
Donnerstag	04.12.2014	14:00	C	16	39
Freitag	05.12.2014				
Samstag	06.12.2014				
Sonntag	07.12.2014	08:00	B	14	39
Montag	08.12.2014				
Dienstag	09.12.2014				
Mittwoch	10.12.2014	02:00	A	17	54
Donnerstag	11.12.2014				
Freitag	12.12.2014	22:00	D	7	42
Samstag	13.12.2014				
Sonntag	14.12.2014				
Montag	15.12.2014				
Dienstag	16.12.2014				
Mittwoch	17.12.2014	12:00	B	2	56
Donnerstag	18.12.2014				
Freitag	19.12.2014				
Samstag	20.12.2014	06:00	A	1	54
Sonntag	21.12.2014				
Montag	22.12.2014				
Dienstag	23.12.2014	02:00	D	9	59
Mittwoch	24.12.2014				
Donnerstag	25.12.2014				
Freitag	26.12.2014				
Samstag	27.12.2014				
Sonntag	28.12.2014				
Montag	29.12.2014	18:00	C	3	56
Dienstag	30.12.2014				
Mittwoch	31.12.2014				

Anlage 6: Angaben zur Labor- und Prüfergebnung mit den Referenzgasen

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenGenauigkeit von Geruchsmessung
innerhalb eines Labors
DIN EN 13725

Bezugswert 1.6021
Anforderung Wiederholpräzision $r \leq 0.477$
Anforderung Genauigkeit $A \leq 0.217$

Faktor 95%-Vertrauensbereich mit N = 20 $Aw = 0.1581$
 $t = 2.09$

Faktor 95%-Vertrauensbereich mit N = 10 $Aw = 0.2236$
 $t = 2.2622$

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	sITE	Mittelw. yITE	Wdh.präz. r	Wdh.präz. Numerus	dw	Genauigk. A	Krit. r	Krit. A
y 310	21.01.2015	1290	43,49	1,6384	56,1	0,0742	1,6527	0,2194	1,6573	0,0506	0,0853	erfüllt	erfüllt
y 309	08.01.2015	1024	54,79	1,7387	56,1	0,0756	1,6567	0,2235	1,6730	0,0546	0,0900	erfüllt	erfüllt
y 308	18.12.2014	1218	46,06	1,6633	56,1	0,0746	1,6558	0,2206	1,6620	0,0537	0,0886	erfüllt	erfüllt
y 307	17.12.2014	1534	36,57	1,5631	56,1	0,0751	1,6574	0,2221	1,6677	0,0553	0,0904	erfüllt	erfüllt
y 306	16.12.2014	1218	46,06	1,6633	56,1	0,0718	1,6627	0,2123	1,6303	0,0606	0,0941	erfüllt	erfüllt
y 305	02.12.2014	1085	51,71	1,7135	56,1	0,0722	1,6610	0,2134	1,6345	0,0589	0,0926	erfüllt	erfüllt
y 304	01.12.2014	1149	48,83	1,6886	56,1	0,0725	1,6550	0,2144	1,6384	0,0529	0,0868	erfüllt	erfüllt
y 303	26.11.2014	967	58,01	1,7635	56,1	0,0794	1,6458	0,2348	1,7172	0,0437	0,0808	erfüllt	erfüllt
y 302	25.11.2014	1825	30,74	1,4877	56,1	0,0757	1,6366	0,2236	1,6735	0,0345	0,0699	erfüllt	erfüllt
y 301	20.11.2014	1367	41,04	1,6132	56,1	0,0715	1,6500	0,2112	1,6264	0,0479	0,0813	erfüllt	erfüllt
y 300	11.11.2014	1085	52,44	1,7197	56,9	0,0742	1,6470	0,2193	1,6570	0,0449	0,0796	erfüllt	erfüllt
y 299	30.10.2014	967	58,84	1,7697	56,9	0,0766	1,6375	0,2263	1,6840	0,0354	0,0712	erfüllt	erfüllt
y 298	29.10.2014	1024	55,57	1,7448	56,9	0,0708	1,6330	0,2094	1,6195	0,0309	0,0640	erfüllt	erfüllt
y 297	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,0741	1,6348	0,2191	1,6562	0,0327	0,0673	erfüllt	erfüllt
y 296	23.10.2014	1290	44,11	1,6445	56,9	0,0735	1,6366	0,2174	1,6495	0,0345	0,0688	erfüllt	erfüllt
y 295	23.10.2014	1534	37,09	1,5693	56,9	0,0869	1,6258	0,2568	1,8065	0,0237	0,0643	erfüllt	erfüllt
y 294	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,0875	1,6251	0,2585	1,8134	0,0230	0,0638	erfüllt	erfüllt
y 293	15.10.2014	1290	44,11	1,6445	56,9	0,0880	1,6293	0,2600	1,8197	0,0272	0,0683	erfüllt	erfüllt
y 292	10.10.2014	1367	41,62	1,6193	56,9	0,0922	1,6223	0,2725	1,8727	0,0202	0,0633	erfüllt	erfüllt
y 291	09.10.2014	1367	41,62	1,6193	56,9	0,0927	1,6203	0,2739	1,8791	0,0182	0,0615	erfüllt	erfüllt
y 290	08.10.2014	1085	52,44	1,7197	56,9	0,0993	1,6284	0,2936	1,9660	0,0263	0,0727	erfüllt	erfüllt
y 289	07.10.2014	1085	52,44	1,7197	56,9	0,0971	1,6226	0,2869	1,9360	0,0205	0,0659	erfüllt	erfüllt
y 288	29.09.2014	1149	49,52	1,6948	56,9	0,0944	1,6169	0,2790	1,9009	0,0148	0,0589	erfüllt	erfüllt
y 287	25.09.2014	1218	46,72	1,6695	56,9	0,1103	1,6262	0,3259	2,1180	0,0241	0,0756	erfüllt	erfüllt
y 286	11.09.2014	1335	42,62	1,6296	56,9	0,1203	1,6129	0,3556	2,2678	0,0108	0,0670	erfüllt	erfüllt
y 285	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1253	1,6041	0,3704	2,3465	0,0020	0,0606	erfüllt	erfüllt
y 284	22.08.2014	1782	31,93	1,5042	56,9	0,1373	1,6172	0,4057	2,5453	0,0151	0,0792	erfüllt	erfüllt
y 283	21.08.2014	1498	37,98	1,5796	56,9	0,1347	1,6222	0,3982	2,5017	0,0201	0,0830	erfüllt	erfüllt
y 282	20.08.2014	1000	56,90	1,7551	56,9	0,1403	1,6335	0,4147	2,5985	0,0314	0,0969	erfüllt	erfüllt
y 281	19.08.2014	1587	35,85	1,5545	56,9	0,1427	1,6184	0,4218	2,6411	0,0163	0,0830	erfüllt	erfüllt
y 280	18.08.2014	1682	33,83	1,5293	56,9	0,1431	1,6259	0,4230	2,6487	0,0238	0,0907	erfüllt	erfüllt
y 279	13.08.2014	1189	47,86	1,6799	56,9	0,1414	1,6322	0,4180	2,6179	0,0301	0,0962	erfüllt	erfüllt
y 278	05.08.2014	944	60,28	1,7801	56,9	0,1449	1,6222	0,4284	2,6814	0,0201	0,0878	erfüllt	erfüllt
y 277	01.08.2014	1335	42,62	1,6296	56,9	0,1416	1,6184	0,4184	2,6205	0,0163	0,0825	erfüllt	erfüllt
y 276	16.07.2014	2119	26,85	1,4290	56,9	0,1449	1,6109	0,4282	2,6807	0,0088	0,0765	erfüllt	erfüllt
y 275	11.07.2014	1587	35,85	1,5545	56,9	0,1385	1,6197	0,4093	2,5660	0,0176	0,0823	erfüllt	erfüllt
y 274	07.07.2014	1189	47,86	1,6799	56,9	0,1461	1,6121	0,4318	2,7025	0,0100	0,0783	erfüllt	erfüllt
y 273	03.07.2014	1782	31,93	1,5042	56,9	0,1507	1,5996	0,4453	2,7880	-0,0025	0,0729	erfüllt	erfüllt
y 272	01.07.2014	1498	37,98	1,5796	56,9	0,1527	1,5971	0,4514	2,8276	-0,0050	0,0764	erfüllt	erfüllt
y 271	25.06.2014	944	60,28	1,7801	56,9	0,1580	1,6071	0,4670	2,9311	0,0050	0,0789	erfüllt	erfüllt
y 270	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1532	1,6008	0,4528	2,8367	-0,0013	0,0728	erfüllt	erfüllt
y 269	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1537	1,6033	0,4542	2,8459	0,0012	0,0731	erfüllt	erfüllt
y 268	11.06.2014	749	75,97	1,8806	56,9	0,1541	1,6059	0,4555	2,8542	0,0038	0,0758	erfüllt	erfüllt
y 267	05.06.2014	2245	25,35	1,4039	56,9	0,1399	1,5908	0,4135	2,5912	-0,0113	0,0767	erfüllt	erfüllt
y 266	04.06.2014	2000	28,45	1,4541	56,9	0,1328	1,6008	0,3925	2,4691	-0,0013	0,0633	erfüllt	erfüllt
y 265	02.06.2014	794	71,66	1,8553	56,9	0,1315	1,6021	0,3886	2,4466	0,0000	0,0614	erfüllt	erfüllt
y 264	27.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1221	1,5811	0,3609	2,2957	-0,0210	0,0781	erfüllt	erfüllt
y 263	15.05.2014	891	63,86	1,8052	56,9	0,1261	1,5727	0,3726	2,3586	-0,0294	0,0883	erfüllt	erfüllt
y 262	13.05.2014	2000	28,45	1,4541	56,9	0,1140	1,5627	0,3370	2,1726	-0,0394	0,0927	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenGenauigkeit von Geruchsmessung
innerhalb eines Labors
Schwefelwasserstoff H₂S

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	mmol/mol (ppm)	sITE	Mittelw. yITE	Wdh.präz. r	Wdh.präz. Numerus	dw	Genauigk. A	Krit. r	Krit. A
y 304	21.01.2015	6889	0,56	-0,2550	3,83	0,1281	-0,1597	0,3787	2,3917	-1,7618	1,8217		
y 303	08.01.2015	4871	0,79	-0,1044	3,83	0,1262	-0,1548	0,3729	2,3597	-1,7569	1,8159		
y 302	18.12.2014	5468	0,70	-0,1546	3,83	0,1257	-0,1562	0,3716	2,3528	-1,7583	1,8171		
y 301	17.12.2014	6889	0,56	-0,2550	3,83	0,1262	-0,1589	0,3731	2,3612	-1,7610	1,8200		
y 300	16.12.2014	6137	0,62	-0,2048	3,83	0,1255	-0,1497	0,3711	2,3499	-1,7518	1,8105		
y 299	02.12.2014	6502	0,59	-0,2298	3,83	0,1316	-0,1561	0,3891	2,4494	-1,7582	1,8198		
y 298	01.12.2014	6889	0,56	-0,2550	3,83	0,1322	-0,1570	0,3908	2,4592	-1,7591	1,8209		
y 297	26.11.2014	5161	0,74	-0,1295	3,83	0,1393	-0,1629	0,4116	2,5800	-1,7650	1,8301		
y 296	25.11.2014	3069	1,25	0,0962	3,83	0,1435	-0,1726	0,4240	2,6549	-1,7747	1,8417		
y 295	20.11.2014	6502	0,59	-0,2298	3,83	0,1288	-0,1860	0,3807	2,4027	-1,7881	1,8483		
y 294	11.11.2014	8192	0,47	-0,3302	3,83	0,1299	-0,1882	0,3840	2,4210	-1,7903	1,8510		
y 293	30.10.2014	4096	1,04	0,0181	4,27	0,1295	-0,1878	0,3828	2,4143	-1,7899	1,8504		
y 292	29.10.2014	6502	0,66	-0,1826	4,27	0,1234	-0,1923	0,3647	2,3159	-1,7944	1,8521		
y 291	28.10.2014	3251	1,31	0,1184	4,27	0,1263	-0,1868	0,3733	2,3620	-1,7889	1,8479		
y 290	23.10.2014	7732	0,55	-0,2579	4,27	0,1044	-0,2051	0,3084	2,0345	-1,8072	1,8559		
y 289	20.10.2014	9195	0,46	-0,3331	4,27	0,1048	-0,2058	0,3098	2,0406	-1,8079	1,8569		
y 288	15.10.2014	7298	0,59	-0,2328	4,27	0,1122	-0,2103	0,3317	2,1465	-1,8124	1,8649		
y 287	10.10.2014	5468	0,78	-0,1074	4,27	0,1163	-0,2161	0,3438	2,2071	-1,8182	1,8725		
y 286	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1184	-0,2294	0,3500	2,2386	-1,8315	1,8868		
y 285	08.10.2014	4598	0,93	-0,0321	4,27	0,1165	-0,2364	0,3443	2,2098	-1,8385	1,8929		
y 284	07.10.2014	6137	0,70	-0,1575	4,27	0,1074	-0,2434	0,3175	2,0775	-1,8455	1,8957		
y 283	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1146	-0,2579	0,3388	2,1818	-1,8600	1,9136		
y 282	25.09.2014	6889	0,62	-0,2077	4,27	0,1169	-0,2561	0,3456	2,2161	-1,8582	1,9129		
y 281	11.09.2014	5040	0,85	-0,0720	4,27	0,1220	-0,2669	0,3607	2,2947	-1,8690	1,9260		
y 280	08.09.2014	9195	0,46	-0,3331	4,27	0,1136	-0,2795	0,3356	2,1659	-1,8816	1,9346		
y 279	22.08.2014	7551	0,57	-0,2476	4,27	0,1129	-0,2777	0,3338	2,1569	-1,8798	1,9326		
y 278	21.08.2014	10079	0,42	-0,3730	4,27	0,1165	-0,2727	0,3444	2,2102	-1,8748	1,9292		
y 277	20.08.2014	8980	0,48	-0,3228	4,27	0,1165	-0,2727	0,3444	2,2102	-1,8748	1,9292		
y 276	19.08.2014	6350	0,67	-0,1723	4,27	0,1159	-0,2702	0,3427	2,2012	-1,8723	1,9264		
y 275	18.08.2014	8000	0,53	-0,2727	4,27	0,1204	-0,2664	0,3559	2,2693	-1,8685	1,9248		
y 274	13.08.2014	8980	0,48	-0,3228	4,27	0,1300	-0,2551	0,3842	2,4222	-1,8572	1,9179		
y 273	05.08.2014	5040	0,85	-0,0720	4,27	0,1291	-0,2526	0,3816	2,4075	-1,8547	1,9150		
y 272	01.08.2014	5040	0,85	-0,0720	4,27	0,1311	-0,2513	0,3874	2,4398	-1,8534	1,9147		
y 271	16.07.2014	7551	0,57	-0,2476	4,27	0,1278	-0,2676	0,3778	2,3866	-1,8697	1,9295		
y 270	11.07.2014	8000	0,53	-0,2727	4,27	0,1298	-0,2739	0,3838	2,4197	-1,8760	1,9367		
y 269	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1317	-0,2789	0,3893	2,4507	-1,8810	1,9426		
y 268	03.07.2014	9514	0,45	-0,3479	4,27	0,1278	-0,2739	0,3777	2,3860	-1,8760	1,9357		
y 267	01.07.2014	10079	0,42	-0,3730	4,27	0,1270	-0,2676	0,3755	2,3739	-1,8697	1,9291		
y 266	25.06.2014	8000	0,53	-0,2727	4,27	0,1246	-0,2626	0,3683	2,3351	-1,8647	1,9230		
y 265	19.06.2014	6350	0,67	-0,1723	4,27	0,1246	-0,2614	0,3684	2,3354	-1,8635	1,9217		
y 264	16.06.2014	11986	0,36	-0,4482	4,27	0,1238	-0,2626	0,3659	2,3224	-1,8647	1,9226		
y 263	05.06.2014	5339	0,80	-0,0970	4,27	0,1178	-0,2576	0,3481	2,2291	-1,8597	1,9147		
y 262	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1116	-0,2651	0,3299	2,1376	-1,8672	1,9194		
y 261	02.06.2014	8980	0,48	-0,3228	4,27	0,1116	-0,2651	0,3299	2,1376	-1,8672	1,9194		
y 260	27.05.2014	8476	0,50	-0,2978	4,27	0,1135	-0,2676	0,3356	2,1656	-1,8697	1,9228		
y 259	15.05.2014	5993	0,71	-0,1472	4,27	0,1133	-0,2664	0,3350	2,1625	-1,8685	1,9214		
y 258	13.05.2014	10079	0,42	-0,3730	4,27	0,1233	-0,2601	0,3644	2,3143	-1,8622	1,9198		
y 257	12.05.2014	8000	0,53	-0,2727	4,27	0,1240	-0,2476	0,3664	2,3249	-1,8497	1,9076		
y 256	08.05.2014	5339	0,80	-0,0970	4,27	0,1258	-0,2413	0,3718	2,3540	-1,8434	1,9022		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 \text{sITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 \text{yITE} \leq 80$ Prüfer 21
Geb. Datum 31.12.1966
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

Nr.	Datum	ITE	n-Butanol		Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ⁴ sITE	Mittelw. 10 ⁴ yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.	
			ppb V/V	log ppb V/V							
y 217	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1544	1,7243	1,427	53,000	erfüllt	erfüllt
y 216	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1541	1,7246	1,426	53,037	erfüllt	erfüllt
y 215	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1538	1,7249	1,425	53,075	erfüllt	erfüllt
y 214	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1535	1,7252	1,424	53,112	erfüllt	erfüllt
y 213	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1532	1,7255	1,423	53,150	erfüllt	erfüllt
y 212	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1541	1,7409	1,426	55,063	erfüllt	erfüllt
y 211	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1538	1,7412	1,425	55,102	erfüllt	erfüllt
y 210	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1535	1,7415	1,424	55,141	erfüllt	erfüllt
y 209	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1527	1,7423	1,421	55,246	erfüllt	erfüllt
y 208	02.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1519	1,7431	1,419	55,351	erfüllt	erfüllt
y 207	02.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1527	1,7439	1,421	55,456	erfüllt	erfüllt
y 206	02.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1522	1,7598	1,420	57,520	erfüllt	erfüllt
y 205	01.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1528	1,7456	1,422	55,666	erfüllt	erfüllt
y 204	01.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1536	1,7464	1,424	55,772	erfüllt	erfüllt
y 203	01.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1529	1,7322	1,422	53,975	erfüllt	erfüllt
y 202	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1507	1,7180	1,415	52,235	erfüllt	erfüllt
y 201	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1471	1,7037	1,403	50,551	erfüllt	erfüllt
y 200	26.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1419	1,6895	1,386	48,922	erfüllt	erfüllt
y 199	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1413	1,6903	1,384	49,015	erfüllt	erfüllt
y 198	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1338	1,6758	1,361	47,402	erfüllt	erfüllt
y 197	30.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1347	1,6763	1,364	47,458	erfüllt	erfüllt
y 196	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1344	1,6768	1,363	47,514	erfüllt	erfüllt
y 195	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1422	1,6924	1,387	49,248	erfüllt	erfüllt
y 194	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1478	1,7080	1,405	51,046	erfüllt	erfüllt
y 193	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1474	1,7085	1,404	51,106	erfüllt	erfüllt
y 192	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1423	1,6939	1,388	49,424	erfüllt	erfüllt
y 191	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1477	1,7095	1,405	51,228	erfüllt	erfüllt
y 190	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1513	1,7251	1,417	53,098	erfüllt	erfüllt
y 189	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1537	1,7401	1,424	54,970	erfüllt	erfüllt
y 188	22.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1544	1,7552	1,427	56,909	erfüllt	erfüllt
y 187	21.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1801	1,7251	1,514	53,098	erfüllt	erfüllt
y 186	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,7100	1,502	51,289	erfüllt	erfüllt
y 185	21.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1767	1,7100	1,502	51,289	erfüllt	erfüllt
y 184	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,7100	1,502	51,289	erfüllt	erfüllt
y 183	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1801	1,7251	1,514	53,098	erfüllt	erfüllt
y 182	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1801	1,7251	1,514	53,098	erfüllt	erfüllt
y 181	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1801	1,7251	1,514	53,098	erfüllt	erfüllt
y 180	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1821	1,7401	1,521	54,970	erfüllt	erfüllt
y 179	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1827	1,7552	1,523	56,909	erfüllt	erfüllt
y 178	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1827	1,7552	1,523	56,909	erfüllt	erfüllt
y 177	25.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1827	1,7552	1,523	56,909	erfüllt	erfüllt
y 176	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1821	1,7702	1,521	58,915	erfüllt	erfüllt
y 175	19.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1827	1,7552	1,523	56,909	erfüllt	erfüllt
y 174	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1821	1,7401	1,521	54,970	erfüllt	erfüllt
y 173	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1821	1,7401	1,521	54,970	erfüllt	erfüllt
y 172	27.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1827	1,7552	1,523	56,909	erfüllt	erfüllt
y 171	27.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1821	1,7401	1,521	54,970	erfüllt	erfüllt
y 170	27.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1801	1,7251	1,514	53,098	erfüllt	erfüllt
y 169	13.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1767	1,7100	1,502	51,289	erfüllt	erfüllt
y 168	13.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1720	1,6950	1,486	49,542	erfüllt	erfüllt
y 167	13.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1473	1,7100	1,404	51,289	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **21**
Geb. Datum 31.12.1966
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 213	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2050	-0,2803	1,603	0,524		
y 212	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2065	-0,2780	1,609	0,527		
y 211	18.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2079	-0,2907	1,614	0,512		
y 210	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2058	-0,2732	1,606	0,533		
y 209	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2075	-0,2859	1,613	0,518		
y 208	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2084	-0,2986	1,616	0,503		
y 207	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2101	-0,2963	1,622	0,506		
y 206	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2104	-0,3089	1,623	0,491		
y 205	16.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2126	-0,3061	1,632	0,494		
y 204	02.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2105	-0,3032	1,624	0,498		
y 203	02.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2083	-0,3003	1,616	0,501		
y 202	02.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2080	-0,3125	1,614	0,487		
y 201	01.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2060	-0,3096	1,607	0,490		
y 200	01.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2051	-0,3218	1,603	0,477		
y 199	01.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2061	-0,3039	1,607	0,497		
y 198	26.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2279	-0,2709	1,690	0,536		
y 197	26.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2293	-0,2831	1,696	0,521		
y 196	26.11.2014	23170	0,17	-0,7817	3,83	0,2288	-0,3253	1,693	0,473		
y 195	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2230	-0,3225	1,671	0,476		
y 194	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2354	-0,3520	1,720	0,445		
y 193	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2300	-0,3666	1,698	0,430		
y 192	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2236	-0,3811	1,673	0,416		
y 191	20.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2362	-0,3957	1,723	0,402		
y 190	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2369	-0,3951	1,725	0,403		
y 189	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2443	-0,3796	1,755	0,417		
y 188	08.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2442	-0,3791	1,755	0,418		
y 187	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2373	-0,3936	1,727	0,404		
y 186	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2372	-0,3931	1,727	0,405		
y 185	22.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2372	-0,3931	1,727	0,405		
y 184	22.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2372	-0,3931	1,727	0,405		
y 183	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2372	-0,3931	1,727	0,405		
y 182	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2372	-0,3931	1,727	0,405		
y 181	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,3780	1,757	0,419		
y 180	01.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2447	-0,3780	1,757	0,419		
y 179	01.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2447	-0,3780	1,757	0,419		
y 178	01.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2162	-0,3931	1,645	0,405		
y 177	07.07.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2243	-0,3780	1,676	0,419		
y 176	07.07.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2156	-0,3479	1,643	0,449		
y 175	07.07.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,1978	-0,3329	1,577	0,465		
y 174	25.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 173	25.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 172	25.06.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 171	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1537	-0,2576	1,424	0,553		
y 170	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1544	-0,2727	1,427	0,534		
y 169	19.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1537	-0,2877	1,424	0,516		
y 168	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1537	-0,2877	1,424	0,516		
y 167	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1537	-0,2877	1,424	0,516		
y 166	27.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1537	-0,2877	1,424	0,516		
y 165	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 164	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 163	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 34
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 659	21.01.2015	724	77,49	1,8892	56,1	0,2291	1,6075	1,695	40,507	erfüllt	erfüllt
y 658	21.01.2015	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2295	1,6078	1,696	40,536	erfüllt	erfüllt
y 657	21.01.2015	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2169	1,6232	1,648	41,995	erfüllt	erfüllt
y 656	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2098	1,6536	1,621	45,041	erfüllt	erfüllt
y 655	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2159	1,6690	1,644	46,663	erfüllt	erfüllt
y 654	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2207	1,6843	1,662	48,343	erfüllt	erfüllt
y 653	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2206	1,6846	1,662	48,377	erfüllt	erfüllt
y 652	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2206	1,6846	1,662	48,377	erfüllt	erfüllt
y 651	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2244	1,6997	1,676	50,083	erfüllt	erfüllt
y 650	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2270	1,7147	1,687	51,849	erfüllt	erfüllt
y 649	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2286	1,7298	1,693	53,677	erfüllt	erfüllt
y 648	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2491	1,7448	1,774	55,570	erfüllt	erfüllt
y 647	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2491	1,7448	1,774	55,570	erfüllt	erfüllt
y 646	28.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2491	1,7448	1,774	55,570	erfüllt	erfüllt
y 645	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2491	1,7448	1,774	55,570	erfüllt	erfüllt
y 644	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2486	1,7599	1,772	57,530	erfüllt	erfüllt
y 643	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2471	1,7749	1,767	59,559	erfüllt	erfüllt
y 642	23.10.2014	5796	9,82	0,9920	56,9	0,2474	1,7755	1,768	59,630	erfüllt	erfüllt
y 641	15.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2009	1,7910	1,588	61,808	erfüllt	erfüllt
y 640	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2035	1,7765	1,598	59,774	erfüllt	erfüllt
y 639	15.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2030	1,7770	1,596	59,845	erfüllt	erfüllt
y 638	10.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2266	1,7474	1,685	55,903	erfüllt	erfüllt
y 637	10.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2455	1,7329	1,760	54,063	erfüllt	erfüllt
y 636	10.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2458	1,7334	1,761	54,128	erfüllt	erfüllt
y 635	08.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2917	1,6888	1,957	48,840	erfüllt	erfüllt
y 634	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2881	1,6742	1,941	47,233	erfüllt	erfüllt
y 633	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2919	1,6898	1,958	48,956	erfüllt	erfüllt
y 632	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2948	1,7054	1,972	50,743	erfüllt	erfüllt
y 631	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2921	1,6908	1,959	49,073	erfüllt	erfüllt
y 630	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,3002	1,6613	1,996	45,841	erfüllt	erfüllt
y 629	29.09.2014	362	157,18	2,1964	56,9	0,3050	1,6317	2,018	42,822	erfüllt	erfüllt
y 628	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2745	1,6021	1,882	40,002	erfüllt	erfüllt
y 627	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2745	1,6026	1,882	40,049	erfüllt	erfüllt
y 626	25.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2827	1,6182	1,917	41,511	erfüllt	erfüllt
y 625	25.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2833	1,6187	1,920	41,560	erfüllt	erfüllt
y 624	25.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2838	1,6192	1,922	41,610	erfüllt	erfüllt
y 623	11.09.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2763	1,6047	1,889	40,240	erfüllt	erfüllt
y 622	11.09.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,869	erfüllt	erfüllt
y 621	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2584	1,6047	1,813	40,240	erfüllt	erfüllt
y 620	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2584	1,6047	1,813	40,240	erfüllt	erfüllt
y 619	22.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,869	erfüllt	erfüllt
y 618	22.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2584	1,6047	1,813	40,240	erfüllt	erfüllt
y 617	21.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2566	1,6348	1,805	43,128	erfüllt	erfüllt
y 616	21.08.2014	5657	10,06	1,0025	56,9	0,2566	1,6348	1,805	43,128	erfüllt	erfüllt
y 615	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 614	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 613	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 612	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 611	18.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 610	18.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 609	18.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 34
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 608	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt
y 607	13.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt
y 606	13.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1853	1,6649	1,532	46,224	erfüllt	erfüllt
y 605	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1767	1,6498	1,502	44,650	erfüllt	erfüllt
y 604	05.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1663	1,6348	1,467	43,129	erfüllt	erfüllt
y 603	05.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,6498	1,502	44,650	erfüllt	erfüllt
y 602	16.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1853	1,6649	1,532	46,224	erfüllt	erfüllt
y 601	16.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt
y 600	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 599	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 598	07.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 597	07.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 596	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 595	03.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2285	1,6197	1,692	41,660	erfüllt	erfüllt
y 594	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 593	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 592	25.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 591	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2285	1,6197	1,692	41,660	erfüllt	erfüllt
y 590	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 589	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,5896	1,692	38,870	erfüllt	erfüllt
y 588	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2392	1,6047	1,735	40,240	erfüllt	erfüllt
y 587	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2485	1,6197	1,772	41,660	erfüllt	erfüllt
y 586	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2566	1,6348	1,805	43,129	erfüllt	erfüllt
y 585	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2670	1,6197	1,849	41,660	erfüllt	erfüllt
y 584	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2762	1,6047	1,889	40,240	erfüllt	erfüllt
y 583	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,546	erfüllt	erfüllt
y 582	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2634	1,5595	1,834	36,267	erfüllt	erfüllt
y 581	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2509	1,5445	1,782	35,031	erfüllt	erfüllt
y 580	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2447	1,5595	1,757	36,267	erfüllt	erfüllt
y 579	05.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,5746	1,727	37,546	erfüllt	erfüllt
y 578	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2372	1,5746	1,727	37,546	erfüllt	erfüllt
y 577	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2285	1,5896	1,692	38,870	erfüllt	erfüllt
y 576	04.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2285	1,5896	1,692	38,870	erfüllt	erfüllt
y 575	02.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 574	02.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 573	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 572	27.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 571	27.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 570	27.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 569	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2066	1,6197	1,609	41,660	erfüllt	erfüllt
y 568	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2066	1,5896	1,609	38,870	erfüllt	erfüllt
y 567	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1929	1,5746	1,559	37,546	erfüllt	erfüllt
y 566	13.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1853	1,5445	1,532	35,031	erfüllt	erfüllt
y 565	13.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1767	1,5595	1,502	36,267	erfüllt	erfüllt
y 564	13.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,5445	1,620	35,031	erfüllt	erfüllt
y 563	12.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2019	1,5595	1,592	36,266	erfüllt	erfüllt
y 562	12.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2095	1,5445	1,620	35,031	erfüllt	erfüllt
y 561	12.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2157	1,5294	1,643	33,838	erfüllt	erfüllt
y 560	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2206	1,5144	1,662	32,685	erfüllt	erfüllt
y 559	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2243	1,4993	1,676	31,572	erfüllt	erfüllt
y 558	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2270	1,4842	1,686	30,496	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 34
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 630	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1986	-0,0784	1,580	0,835		
y 629	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1976	-0,0761	1,576	0,839		
y 628	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2032	-0,0587	1,597	0,874		
y 627	20.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2072	-0,0412	1,611	0,909		
y 626	20.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2058	-0,0389	1,606	0,914		
y 625	20.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,1795	-0,0215	1,512	0,952		
y 624	11.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1818	-0,0191	1,520	0,957		
y 623	11.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1823	-0,0017	1,521	0,996		
y 622	11.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,1801	0,0007	1,514	1,002		
y 621	29.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1801	-0,0120	1,514	0,973		
y 620	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1978	-0,0421	1,577	0,908		
y 619	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1978	-0,0421	1,577	0,908		
y 618	28.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1978	-0,0421	1,577	0,908		
y 617	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1978	-0,0421	1,577	0,908		
y 616	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1984	-0,0416	1,579	0,909		
y 615	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1990	-0,0411	1,581	0,910		
y 614	15.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1987	-0,0406	1,580	0,911		
y 613	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1774	-0,0250	1,504	0,944		
y 612	10.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1771	-0,0245	1,503	0,945		
y 611	10.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1722	-0,0390	1,487	0,914		
y 610	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1660	-0,0536	1,465	0,884		
y 609	08.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1849	-0,0681	1,531	0,855		
y 608	08.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1765	-0,0827	1,502	0,827		
y 607	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1817	-0,1122	1,520	0,772		
y 606	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1946	-0,1268	1,565	0,747		
y 605	07.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2056	-0,1413	1,605	0,722		
y 604	07.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1924	-0,1559	1,557	0,698		
y 603	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1769	-0,1704	1,503	0,675		
y 602	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1771	-0,1699	1,503	0,676		
y 601	29.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1855	-0,1844	1,533	0,654		
y 600	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1764	-0,1689	1,501	0,678		
y 599	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1850	-0,1834	1,531	0,656		
y 598	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1852	-0,1829	1,532	0,656		
y 597	11.09.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,1853	-0,1824	1,532	0,657		
y 596	11.09.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,1853	-0,1824	1,532	0,657		
y 595	11.09.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1720	-0,2125	1,486	0,613		
y 594	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1923	-0,1974	1,557	0,635		
y 593	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 592	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 591	21.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 590	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 589	21.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 588	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 587	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 586	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 585	18.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 584	18.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 583	18.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 582	13.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 581	13.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 580	13.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **34**
Geb. Datum 01.07.1962
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 579	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 578	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 577	05.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2206	-0,2125	1,662	0,613		
y 576	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,2426	1,603	0,572		
y 575	16.07.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2020	-0,2275	1,592	0,592		
y 574	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1821	-0,2576	1,521	0,553		
y 573	07.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1821	-0,2576	1,521	0,553		
y 572	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 571	07.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 570	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 569	03.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 568	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 567	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 566	25.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 565	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 564	19.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 563	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1827	-0,2727	1,523	0,534		
y 562	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1821	-0,2877	1,521	0,516		
y 561	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 560	16.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 559	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1768	-0,3178	1,502	0,481		
y 558	05.06.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,1768	-0,3178	1,502	0,481		
y 557	05.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1575	-0,3630	1,437	0,434		
y 556	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 555	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1978	-0,3329	1,577	0,465		
y 554	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1978	-0,3329	1,577	0,465		
y 553	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2019	-0,3178	1,592	0,481		
y 552	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,3028	1,603	0,498		
y 551	02.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2066	-0,2877	1,609	0,516		
y 550	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,3028	1,603	0,498		
y 549	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,3028	1,603	0,498		
y 548	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,3028	1,603	0,498		
y 547	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 546	15.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 545	15.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 544	15.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 543	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,3028	1,686	0,498		
y 542	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,3028	1,686	0,498		
y 541	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,3028	1,686	0,498		
y 540	12.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 539	12.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 538	12.05.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 537	08.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2072	-0,2727	1,611	0,534		
y 536	08.05.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2066	-0,2877	1,609	0,516		
y 535	08.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 534	30.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		
y 533	30.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1768	-0,3178	1,502	0,481		
y 532	30.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 531	29.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 530	29.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1768	-0,3178	1,502	0,481		
y 529	29.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,3028	1,514	0,498		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 \text{ sITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 \text{ yITE} \leq 80$ Prüfer 35
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 763	21.01.2015	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1929	1,6183	1,559	41,524	erfüllt	erfüllt
y 762	21.01.2015	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1929	1,6183	1,559	41,524	erfüllt	erfüllt
y 761	21.01.2015	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2024	1,6337	1,593	43,019	erfüllt	erfüllt
y 760	08.01.2015	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1930	1,6641	1,560	46,139	erfüllt	erfüllt
y 759	08.01.2015	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2097	1,6493	1,621	44,599	erfüllt	erfüllt
y 758	08.01.2015	724	77,49	1,8892	56,1	0,2161	1,6647	1,645	46,204	erfüllt	erfüllt
y 757	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2100	1,6499	1,622	44,662	erfüllt	erfüllt
y 756	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2244	1,6352	1,676	43,171	erfüllt	erfüllt
y 755	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2243	1,6355	1,676	43,202	erfüllt	erfüllt
y 754	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2313	1,6509	1,703	44,757	erfüllt	erfüllt
y 753	17.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2445	1,6361	1,756	43,263	erfüllt	erfüllt
y 752	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2373	1,6214	1,727	41,819	erfüllt	erfüllt
y 751	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2372	1,6217	1,727	41,848	erfüllt	erfüllt
y 750	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2483	1,6069	1,771	40,452	erfüllt	erfüllt
y 749	16.12.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2483	1,6072	1,771	40,480	erfüllt	erfüllt
y 748	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2367	1,6226	1,725	41,937	erfüllt	erfüllt
y 747	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2388	1,5928	1,733	39,157	erfüllt	erfüllt
y 746	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2285	1,5781	1,692	37,850	erfüllt	erfüllt
y 745	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2165	1,5633	1,646	36,586	erfüllt	erfüllt
y 744	20.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2166	1,5636	1,647	36,612	erfüllt	erfüllt
y 743	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2184	1,5940	1,653	39,268	erfüllt	erfüllt
y 742	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2184	1,5943	1,653	39,296	erfüllt	erfüllt
y 741	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2162	1,5642	1,645	36,664	erfüllt	erfüllt
y 740	30.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2095	1,5341	1,620	34,209	erfüllt	erfüllt
y 739	28.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2485	1,5793	1,772	37,957	erfüllt	erfüllt
y 738	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2372	1,5642	1,727	36,664	erfüllt	erfüllt
y 737	28.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2447	1,5492	1,757	35,415	erfüllt	erfüllt
y 736	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2485	1,5793	1,772	37,957	erfüllt	erfüllt
y 735	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2485	1,5793	1,772	37,957	erfüllt	erfüllt
y 734	23.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2373	1,5648	1,727	36,708	erfüllt	erfüllt
y 733	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2286	1,5803	1,693	38,047	erfüllt	erfüllt
y 732	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2287	1,5808	1,693	38,093	erfüllt	erfüllt
y 731	23.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2287	1,5808	1,693	38,093	erfüllt	erfüllt
y 730	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2285	1,6109	1,692	40,827	erfüllt	erfüllt
y 729	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2371	1,6260	1,726	42,266	erfüllt	erfüllt
y 728	20.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2370	1,6265	1,726	42,317	erfüllt	erfüllt
y 727	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2362	1,6270	1,723	42,367	erfüllt	erfüllt
y 726	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2471	1,6125	1,766	40,972	erfüllt	erfüllt
y 725	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2555	1,6281	1,801	42,468	erfüllt	erfüllt
y 724	10.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2555	1,6286	1,801	42,518	erfüllt	erfüllt
y 723	10.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2560	1,6291	1,803	42,569	erfüllt	erfüllt
y 722	10.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2632	1,6447	1,833	44,122	erfüllt	erfüllt
y 721	29.09.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2502	1,6602	1,779	45,733	erfüllt	erfüllt
y 720	29.09.2014	362	157,18	2,1964	56,9	0,2354	1,6758	1,719	47,402	erfüllt	erfüllt
y 719	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2012	1,6462	1,589	44,280	erfüllt	erfüllt
y 718	25.09.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2011	1,6467	1,589	44,332	erfüllt	erfüllt
y 717	25.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1836	1,6623	1,526	45,950	erfüllt	erfüllt
y 716	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1843	1,6628	1,529	46,005	erfüllt	erfüllt
y 715	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1912	1,6784	1,553	47,684	erfüllt	erfüllt
y 714	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1969	1,6934	1,574	49,366	erfüllt	erfüllt
y 713	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2012	1,7085	1,589	51,106	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 35
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 712	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2012	1,7085	1,589	51,106	erfüllt	erfüllt
y 711	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2009	1,7090	1,588	51,167	erfüllt	erfüllt
y 710	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2151	1,6794	1,641	47,797	erfüllt	erfüllt
y 709	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 708	22.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 707	22.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 706	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1978	1,6950	1,577	49,542	erfüllt	erfüllt
y 705	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt
y 704	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1923	1,6799	1,557	47,854	erfüllt	erfüllt
y 703	18.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1853	1,6649	1,532	46,224	erfüllt	erfüllt
y 702	18.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,6498	1,502	44,650	erfüllt	erfüllt
y 701	18.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1853	1,6649	1,532	46,224	erfüllt	erfüllt
y 700	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2019	1,6498	1,592	44,650	erfüllt	erfüllt
y 699	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 698	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 697	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2156	1,6799	1,643	47,854	erfüllt	erfüllt
y 696	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 695	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2019	1,6498	1,592	44,650	erfüllt	erfüllt
y 694	01.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2066	1,6197	1,609	41,660	erfüllt	erfüllt
y 693	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2066	1,5896	1,609	38,870	erfüllt	erfüllt
y 692	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2066	1,5896	1,609	38,870	erfüllt	erfüllt
y 691	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 690	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2066	1,5896	1,609	38,870	erfüllt	erfüllt
y 689	16.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2066	1,6197	1,609	41,660	erfüllt	erfüllt
y 688	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 687	07.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 686	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,6197	1,692	41,660	erfüllt	erfüllt
y 685	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,6197	1,692	41,660	erfüllt	erfüllt
y 684	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,6197	1,692	41,660	erfüllt	erfüllt
y 683	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2392	1,6047	1,735	40,240	erfüllt	erfüllt
y 682	01.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2485	1,5896	1,772	38,870	erfüllt	erfüllt
y 681	01.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2447	1,5595	1,757	36,267	erfüllt	erfüllt
y 680	01.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2485	1,5896	1,772	38,870	erfüllt	erfüllt
y 679	25.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2485	1,5896	1,772	38,870	erfüllt	erfüllt
y 678	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2584	1,6047	1,813	40,240	erfüllt	erfüllt
y 677	25.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2566	1,5746	1,805	37,546	erfüllt	erfüllt
y 676	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,870	erfüllt	erfüllt
y 675	19.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,546	erfüllt	erfüllt
y 674	19.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2762	1,6047	1,889	40,240	erfüllt	erfüllt
y 673	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,129	erfüllt	erfüllt
y 672	16.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,129	erfüllt	erfüllt
y 671	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,129	erfüllt	erfüllt
y 670	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2843	1,6197	1,925	41,660	erfüllt	erfüllt
y 669	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2762	1,6047	1,889	40,240	erfüllt	erfüllt
y 668	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,870	erfüllt	erfüllt
y 667	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,870	erfüllt	erfüllt
y 666	05.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2584	1,6047	1,813	40,240	erfüllt	erfüllt
y 665	05.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2670	1,6197	1,849	41,660	erfüllt	erfüllt
y 664	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2670	1,6197	1,849	41,660	erfüllt	erfüllt
y 663	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2566	1,6348	1,805	43,129	erfüllt	erfüllt
y 662	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2566	1,6348	1,805	43,129	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **35**
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 741	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1821	-0,1646	1,521	0,684		
y 740	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1953	-0,1797	1,568	0,661		
y 739	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1956	-0,1773	1,569	0,665		
y 738	08.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1959	-0,1750	1,570	0,668		
y 737	08.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1961	-0,1726	1,571	0,672		
y 736	08.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2104	-0,1552	1,623	0,700		
y 735	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2223	-0,1378	1,669	0,728		
y 734	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2221	-0,1354	1,668	0,732		
y 733	18.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2219	-0,1330	1,667	0,736		
y 732	17.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2250	-0,1307	1,679	0,740		
y 731	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2213	-0,1283	1,665	0,744		
y 730	17.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2314	-0,1410	1,704	0,723		
y 729	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2280	-0,1386	1,690	0,727		
y 728	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2373	-0,1513	1,727	0,706		
y 727	16.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2455	-0,1640	1,760	0,685		
y 726	26.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2364	-0,1767	1,723	0,666		
y 725	26.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2261	-0,1894	1,683	0,647		
y 724	26.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2265	-0,1870	1,685	0,650		
y 723	20.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2301	-0,1847	1,699	0,654		
y 722	20.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2194	-0,1673	1,657	0,680		
y 721	20.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2274	-0,1800	1,688	0,661		
y 720	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2285	-0,1475	1,693	0,712		
y 719	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2372	-0,1625	1,727	0,688		
y 718	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2372	-0,1625	1,727	0,688		
y 717	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2372	-0,1625	1,727	0,688		
y 716	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2243	-0,1776	1,676	0,664		
y 715	28.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2096	-0,1921	1,620	0,642		
y 714	23.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2253	-0,1766	1,680	0,666		
y 713	23.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2254	-0,1761	1,680	0,667		
y 712	23.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2170	-0,2062	1,648	0,622		
y 711	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2170	-0,2062	1,648	0,622		
y 710	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2170	-0,2062	1,648	0,622		
y 709	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2109	-0,1906	1,625	0,645		
y 708	15.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2103	-0,1901	1,623	0,646		
y 707	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2097	-0,1896	1,621	0,646		
y 706	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2155	-0,2041	1,643	0,625		
y 705	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2202	-0,2186	1,660	0,604		
y 704	10.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2238	-0,2332	1,674	0,585		
y 703	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2063	-0,2628	1,608	0,546		
y 702	29.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2273	-0,2472	1,688	0,566		
y 701	29.09.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2245	-0,2316	1,677	0,587		
y 700	29.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2295	-0,2763	1,696	0,529		
y 699	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2291	-0,2758	1,695	0,530		
y 698	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2295	-0,2752	1,696	0,531		
y 697	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2298	-0,2747	1,698	0,531		
y 696	11.09.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2497	-0,2592	1,777	0,551		
y 695	11.09.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2497	-0,2592	1,777	0,551		
y 694	11.09.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2497	-0,2592	1,777	0,551		
y 693	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2497	-0,2592	1,777	0,551		
y 692	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2643	-0,2285	1,838	0,591		
y 691	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2639	-0,2280	1,836	0,592		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **35**
Geb. Datum 08.08.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 690	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2603	-0,2125	1,821	0,613		
y 689	22.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2603	-0,2125	1,821	0,613		
y 688	22.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2603	-0,2125	1,821	0,613		
y 687	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,1974	1,803	0,635		
y 686	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,1974	1,803	0,635		
y 685	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2509	-0,1823	1,782	0,657		
y 684	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,1673	1,757	0,680		
y 683	18.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2447	-0,1673	1,757	0,680		
y 682	18.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2603	-0,2125	1,821	0,613		
y 681	13.08.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2634	-0,2275	1,834	0,592		
y 680	13.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 679	13.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2367	-0,1974	1,725	0,635		
y 678	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 677	05.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 676	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 675	01.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 674	01.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2049	-0,2426	1,603	0,572		
y 673	01.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2066	-0,2576	1,609	0,553		
y 672	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2049	-0,3028	1,603	0,498		
y 671	16.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,3178	1,676	0,481		
y 670	16.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2471	-0,3028	1,766	0,498		
y 669	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2471	-0,3028	1,766	0,498		
y 668	07.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,2877	1,772	0,516		
y 667	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,2877	1,772	0,516		
y 666	03.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,2877	1,772	0,516		
y 665	03.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2471	-0,3028	1,766	0,498		
y 664	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,3178	1,757	0,481		
y 663	01.07.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2471	-0,3028	1,766	0,498		
y 662	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 661	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 660	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 659	25.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 658	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 657	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 656	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 655	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 654	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,3028	1,686	0,498		
y 653	16.06.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2270	-0,3028	1,686	0,498		
y 652	16.06.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2072	-0,2727	1,611	0,534		
y 651	05.06.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,1801	-0,2426	1,514	0,572		
y 650	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1537	-0,2576	1,424	0,553		
y 649	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1537	-0,2576	1,424	0,553		
y 648	04.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1537	-0,2576	1,424	0,553		
y 647	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,2426	1,514	0,572		
y 646	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1768	-0,2275	1,502	0,592		
y 645	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1923	-0,1974	1,557	0,635		
y 644	02.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1853	-0,1824	1,532	0,657		
y 643	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1853	-0,1824	1,532	0,657		
y 642	27.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1853	-0,1824	1,532	0,657		
y 641	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1923	-0,1974	1,557	0,635		
y 640	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2020	-0,1673	1,592	0,680		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 38
Geb. Datum 09.10.1964
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 474	21.01.2015	724	77,49	1,8892	56,1	0,2055	1,7590	1,605	57,410	erfüllt	erfüllt
y 473	21.01.2015	724	77,49	1,8892	56,1	0,2062	1,7442	1,608	55,494	erfüllt	erfüllt
y 472	21.01.2015	362	154,97	2,1903	56,1	0,2065	1,7446	1,609	55,533	erfüllt	erfüllt
y 471	11.11.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1801	1,7148	1,514	51,851	erfüllt	erfüllt
y 470	11.11.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1801	1,7148	1,514	51,851	erfüllt	erfüllt
y 469	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1767	1,6997	1,502	50,085	erfüllt	erfüllt
y 468	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1767	1,6997	1,502	50,085	erfüllt	erfüllt
y 467	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1767	1,6997	1,502	50,085	erfüllt	erfüllt
y 466	30.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1720	1,6847	1,486	48,379	erfüllt	erfüllt
y 465	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1473	1,6997	1,404	50,085	erfüllt	erfüllt
y 464	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1473	1,6997	1,404	50,085	erfüllt	erfüllt
y 463	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1480	1,7002	1,406	50,144	erfüllt	erfüllt
y 462	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1651	1,6706	1,463	46,842	erfüllt	erfüllt
y 461	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1649	1,6711	1,462	46,897	erfüllt	erfüllt
y 460	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1647	1,6717	1,461	46,953	erfüllt	erfüllt
y 459	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1715	1,6872	1,484	48,667	erfüllt	erfüllt
y 458	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1713	1,6877	1,483	48,725	erfüllt	erfüllt
y 457	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1710	1,6883	1,482	48,783	erfüllt	erfüllt
y 456	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1647	1,6737	1,461	47,177	erfüllt	erfüllt
y 455	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1644	1,6742	1,460	47,233	erfüllt	erfüllt
y 454	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1652	1,6748	1,463	47,289	erfüllt	erfüllt
y 453	20.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1718	1,6903	1,485	49,015	erfüllt	erfüllt
y 452	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1724	1,6908	1,487	49,073	erfüllt	erfüllt
y 451	20.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1921	1,6763	1,556	47,458	erfüllt	erfüllt
y 450	07.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1927	1,6768	1,559	47,514	erfüllt	erfüllt
y 449	07.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2445	1,6472	1,756	44,385	erfüllt	erfüllt
y 448	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2444	1,6477	1,756	44,438	erfüllt	erfüllt
y 447	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2375	1,6332	1,728	42,975	erfüllt	erfüllt
y 446	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2449	1,6488	1,757	44,543	erfüllt	erfüllt
y 445	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2511	1,6643	1,783	46,169	erfüllt	erfüllt
y 444	19.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2561	1,6799	1,803	47,854	erfüllt	erfüllt
y 443	19.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2561	1,6799	1,803	47,854	erfüllt	erfüllt
y 442	19.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2412	1,6950	1,743	49,541	erfüllt	erfüllt
y 441	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2447	1,7100	1,757	51,288	erfüllt	erfüllt
y 440	11.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2603	1,6950	1,821	49,541	erfüllt	erfüllt
y 439	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2561	1,6799	1,803	47,854	erfüllt	erfüllt
y 438	01.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2561	1,6799	1,803	47,854	erfüllt	erfüllt
y 437	01.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2603	1,6950	1,821	49,541	erfüllt	erfüllt
y 436	01.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2603	1,6950	1,821	49,541	erfüllt	erfüllt
y 435	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2741	1,6799	1,880	47,854	erfüllt	erfüllt
y 434	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2693	1,6649	1,859	46,224	erfüllt	erfüllt
y 433	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2693	1,6649	1,859	46,224	erfüllt	erfüllt
y 432	23.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2693	1,6649	1,859	46,224	erfüllt	erfüllt
y 431	23.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2561	1,6799	1,803	47,854	erfüllt	erfüllt
y 430	23.04.2014	5657	10,06	1,0025	56,9	0,2634	1,6498	1,834	44,649	erfüllt	erfüllt
y 429	10.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2156	1,6799	1,643	47,854	erfüllt	erfüllt
y 428	10.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2311	1,6649	1,703	46,224	erfüllt	erfüllt
y 427	10.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2311	1,6649	1,703	46,224	erfüllt	erfüllt
y 426	08.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 425	08.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 424	08.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 38
Geb. Datum 09.10.1964
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 462	21.01.2015	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3276	-0,2068	2,126	0,621		
y 461	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3257	-0,2045	2,117	0,625		
y 460	21.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3260	-0,2021	2,118	0,628		
y 459	11.11.2014	23170	0,17	-0,7817	3,83	0,3264	-0,1997	2,120	0,631		
y 458	11.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2963	-0,1673	1,978	0,680		
y 457	11.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,2870	-0,1499	1,937	0,708		
y 456	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2843	-0,1475	1,925	0,712		
y 455	30.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2914	-0,1625	1,956	0,688		
y 454	30.10.2014	1448	2,95	0,4697	4,27	0,2970	-0,1771	1,982	0,665		
y 453	29.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2558	-0,2067	1,802	0,621		
y 452	29.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2507	-0,1911	1,781	0,644		
y 451	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2444	-0,1755	1,756	0,668		
y 450	28.10.2014	1448	2,95	0,4697	4,27	0,2503	-0,1901	1,780	0,646		
y 449	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2013	-0,2347	1,590	0,582		
y 448	28.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1814	-0,2643	1,518	0,544		
y 447	23.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1819	-0,2788	1,520	0,526		
y 446	23.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1814	-0,2783	1,519	0,527		
y 445	23.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1503	-0,3079	1,414	0,492		
y 444	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1510	-0,3074	1,416	0,493		
y 443	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1505	-0,3069	1,414	0,493		
y 442	20.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1754	-0,3214	1,498	0,477		
y 441	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1750	-0,3209	1,496	0,478		
y 440	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1706	-0,3355	1,481	0,462		
y 439	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1712	-0,3349	1,483	0,462		
y 438	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1719	-0,3344	1,486	0,463		
y 437	25.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1661	-0,3490	1,466	0,448		
y 436	25.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1855	-0,3635	1,533	0,433		
y 435	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1923	-0,3479	1,557	0,449		
y 434	19.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,3178	1,676	0,481		
y 433	19.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2206	-0,3329	1,662	0,465		
y 432	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2156	-0,3479	1,643	0,449		
y 431	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2095	-0,3630	1,620	0,434		
y 430	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2243	-0,3780	1,676	0,419		
y 429	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 428	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 427	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 426	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 425	02.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 424	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2561	-0,3479	1,803	0,449		
y 423	23.04.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2603	-0,3329	1,821	0,465		
y 422	23.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2471	-0,3028	1,766	0,498		
y 421	23.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,2877	1,772	0,516		
y 420	10.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2490	-0,2727	1,774	0,534		
y 419	10.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2490	-0,2727	1,774	0,534		
y 418	10.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2490	-0,2727	1,774	0,534		
y 417	08.04.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 416	08.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 415	08.04.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 414	04.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2810	-0,3178	1,910	0,481		
y 413	04.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2810	-0,3178	1,910	0,481		
y 412	04.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2831	-0,3028	1,919	0,498		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 s_{ITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 y_{ITE} \leq 80$ Prüfer 39
Geb. Datum 29.10.1960
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10^4sITE	Mittelw. 10^4yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 673	18.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1780	1,6942	1,507	49,450	erfüllt	erfüllt
y 672	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1732	1,6794	1,490	47,800	erfüllt	erfüllt
y 671	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1730	1,6797	1,489	47,834	erfüllt	erfüllt
y 670	17.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1927	1,6650	1,558	46,237	erfüllt	erfüllt
y 669	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1858	1,6502	1,534	44,694	erfüllt	erfüllt
y 668	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1856	1,6506	1,533	44,725	erfüllt	erfüllt
y 667	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1928	1,6659	1,559	46,335	erfüllt	erfüllt
y 666	16.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2096	1,6512	1,620	44,789	erfüllt	erfüllt
y 665	16.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2100	1,6515	1,622	44,820	erfüllt	erfüllt
y 664	01.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2099	1,6518	1,621	44,852	erfüllt	erfüllt
y 663	01.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2244	1,6370	1,677	43,355	erfüllt	erfüllt
y 662	01.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2371	1,6223	1,726	41,908	erfüllt	erfüllt
y 661	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2371	1,6226	1,726	41,937	erfüllt	erfüllt
y 660	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2482	1,6079	1,771	40,538	erfüllt	erfüllt
y 659	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2563	1,6232	1,804	41,997	erfüllt	erfüllt
y 658	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2632	1,6386	1,833	43,509	erfüllt	erfüllt
y 657	20.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2632	1,6389	1,833	43,539	erfüllt	erfüllt
y 656	20.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2566	1,6241	1,805	42,086	erfüllt	erfüllt
y 655	30.10.2014	362	157,18	2,1964	56,9	0,2634	1,6395	1,834	43,601	erfüllt	erfüllt
y 654	30.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2372	1,6244	1,727	42,116	erfüllt	erfüllt
y 653	30.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2285	1,6094	1,692	40,681	erfüllt	erfüllt
y 652	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2285	1,6094	1,692	40,681	erfüllt	erfüllt
y 651	20.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2285	1,6094	1,692	40,681	erfüllt	erfüllt
y 650	20.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2161	1,6250	1,645	42,166	erfüllt	erfüllt
y 649	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2161	1,6255	1,645	42,216	erfüllt	erfüllt
y 648	15.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2160	1,6260	1,644	42,266	erfüllt	erfüllt
y 647	15.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2065	1,6109	1,609	40,827	erfüllt	erfüllt
y 646	10.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1927	1,6260	1,558	42,266	erfüllt	erfüllt
y 645	10.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1927	1,6260	1,558	42,266	erfüllt	erfüllt
y 644	10.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1926	1,6265	1,558	42,317	erfüllt	erfüllt
y 643	09.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1761	1,6421	1,500	43,861	erfüllt	erfüllt
y 642	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1750	1,6426	1,496	43,913	erfüllt	erfüllt
y 641	09.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1749	1,6431	1,496	43,965	erfüllt	erfüllt
y 640	08.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1738	1,6436	1,492	44,018	erfüllt	erfüllt
y 639	08.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1635	1,6291	1,457	42,569	erfüllt	erfüllt
y 638	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1644	1,6296	1,460	42,619	erfüllt	erfüllt
y 637	07.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1753	1,6452	1,497	44,175	erfüllt	erfüllt
y 636	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1752	1,6457	1,497	44,227	erfüllt	erfüllt
y 635	07.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1806	1,6161	1,516	41,315	erfüllt	erfüllt
y 634	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1815	1,6166	1,519	41,364	erfüllt	erfüllt
y 633	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1945	1,6021	1,565	40,002	erfüllt	erfüllt
y 632	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1945	1,6026	1,565	40,050	erfüllt	erfüllt
y 631	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1945	1,6031	1,565	40,097	erfüllt	erfüllt
y 630	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1945	1,6031	1,565	40,097	erfüllt	erfüllt
y 629	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2060	1,6182	1,607	41,511	erfüllt	erfüllt
y 628	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2157	1,6332	1,643	42,975	erfüllt	erfüllt
y 627	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2238	1,6488	1,674	44,544	erfüllt	erfüllt
y 626	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2306	1,6644	1,700	46,169	erfüllt	erfüllt
y 625	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt
y 624	22.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt
y 623	22.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 yITE \leq 80$ Prüfer 39
Geb. Datum 29.10.1960
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 622	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2243	1,6498	1,676	44,650	erfüllt	erfüllt
y 621	21.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt
y 620	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt
y 619	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2372	1,6348	1,727	43,129	erfüllt	erfüllt
y 618	20.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2392	1,6047	1,735	40,240	erfüllt	erfüllt
y 617	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,5746	1,727	37,546	erfüllt	erfüllt
y 616	18.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2447	1,5595	1,757	36,267	erfüllt	erfüllt
y 615	18.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2693	1,5445	1,859	35,031	erfüllt	erfüllt
y 614	18.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2693	1,5445	1,859	35,031	erfüllt	erfüllt
y 613	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 612	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 611	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2843	1,5896	1,925	38,869	erfüllt	erfüllt
y 610	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2843	1,5896	1,925	38,869	erfüllt	erfüllt
y 609	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 608	05.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 607	01.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 606	01.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2745	1,5746	1,882	37,545	erfüllt	erfüllt
y 605	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,869	erfüllt	erfüllt
y 604	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2975	1,5595	1,984	36,266	erfüllt	erfüllt
y 603	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,3026	1,5444	2,007	35,031	erfüllt	erfüllt
y 602	11.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,3069	1,5294	2,027	33,837	erfüllt	erfüllt
y 601	03.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,3026	1,5444	2,007	35,031	erfüllt	erfüllt
y 600	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,3026	1,5444	2,007	35,031	erfüllt	erfüllt
y 599	03.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,3131	1,5595	2,056	36,266	erfüllt	erfüllt
y 598	01.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,3161	1,5896	2,071	38,869	erfüllt	erfüllt
y 597	01.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,3161	1,6197	2,071	41,659	erfüllt	erfüllt
y 596	01.07.2014	5657	10,06	1,0025	56,9	0,3131	1,6498	2,056	44,649	erfüllt	erfüllt
y 595	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2780	1,6950	1,897	49,541	erfüllt	erfüllt
y 594	25.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2741	1,6799	1,880	47,854	erfüllt	erfüllt
y 593	25.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2693	1,6649	1,859	46,224	erfüllt	erfüllt
y 592	19.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2693	1,6649	1,859	46,224	erfüllt	erfüllt
y 591	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,128	erfüllt	erfüllt
y 590	19.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,128	erfüllt	erfüllt
y 589	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,128	erfüllt	erfüllt
y 588	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2745	1,6348	1,882	43,128	erfüllt	erfüllt
y 587	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2670	1,6197	1,849	41,659	erfüllt	erfüllt
y 586	05.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2670	1,5896	1,849	38,869	erfüllt	erfüllt
y 585	05.06.2014	5657	10,06	1,0025	56,9	0,2763	1,6047	1,889	40,240	erfüllt	erfüllt
y 584	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2447	1,6498	1,757	44,650	erfüllt	erfüllt
y 583	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2311	1,6649	1,703	46,224	erfüllt	erfüllt
y 582	04.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2156	1,6799	1,643	47,854	erfüllt	erfüllt
y 581	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2311	1,6649	1,703	46,224	erfüllt	erfüllt
y 580	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2156	1,6799	1,643	47,854	erfüllt	erfüllt
y 579	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2095	1,6649	1,620	46,224	erfüllt	erfüllt
y 578	02.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2162	1,6348	1,645	43,129	erfüllt	erfüllt
y 577	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2066	1,6197	1,609	41,660	erfüllt	erfüllt
y 576	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1953	1,6047	1,568	40,240	erfüllt	erfüllt
y 575	15.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1821	1,5896	1,521	38,870	erfüllt	erfüllt
y 574	13.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1929	1,5746	1,559	37,546	erfüllt	erfüllt
y 573	13.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1929	1,5746	1,559	37,546	erfüllt	erfüllt
y 572	13.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2066	1,5896	1,609	38,870	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **39**
Geb. Datum 29.10.1960
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 649	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1856	-0,0545	1,533	0,882		
y 648	18.12.2014	2893	1,32	0,1219	3,83	0,2168	-0,0221	1,647	0,950		
y 647	18.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2153	-0,0348	1,642	0,923		
y 646	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2139	-0,0324	1,636	0,928		
y 645	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2125	-0,0300	1,631	0,933		
y 644	17.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2110	-0,0277	1,625	0,938		
y 643	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2094	-0,0253	1,620	0,943		
y 642	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2263	-0,0380	1,684	0,916		
y 641	16.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2250	-0,0357	1,679	0,921		
y 640	01.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2236	-0,0333	1,674	0,926		
y 639	01.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2222	-0,0309	1,668	0,931		
y 638	01.12.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2236	-0,0135	1,673	0,969		
y 637	25.11.2014	1448	2,65	0,4224	3,83	0,2236	0,0039	1,673	1,009		
y 636	25.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2023	-0,0238	1,593	0,947		
y 635	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2032	-0,0064	1,597	0,985		
y 634	20.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,2027	-0,0191	1,595	0,957		
y 633	20.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2031	-0,0017	1,596	0,996		
y 632	20.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2224	-0,0294	1,669	0,934		
y 631	30.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2206	-0,0421	1,662	0,908		
y 630	30.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2311	-0,0722	1,703	0,847		
y 629	30.10.2014	1448	2,95	0,4697	4,27	0,2243	-0,0873	1,676	0,818		
y 628	20.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1821	-0,1174	1,521	0,763		
y 627	20.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1929	-0,1023	1,559	0,790		
y 626	20.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1928	-0,1018	1,559	0,791		
y 625	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2058	-0,1164	1,606	0,765		
y 624	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2169	-0,1309	1,648	0,740		
y 623	15.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2272	-0,1460	1,688	0,715		
y 622	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2272	-0,1460	1,688	0,715		
y 621	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2272	-0,1460	1,688	0,715		
y 620	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2273	-0,1454	1,688	0,715		
y 619	09.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2356	-0,1600	1,720	0,692		
y 618	09.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2228	-0,1745	1,671	0,669		
y 617	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2140	-0,2041	1,637	0,625		
y 616	08.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2187	-0,2186	1,655	0,604		
y 615	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2005	-0,2332	1,587	0,585		
y 614	08.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2008	-0,2327	1,588	0,585		
y 613	07.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1796	-0,2472	1,512	0,566		
y 612	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1761	-0,2316	1,500	0,587		
y 611	07.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1794	-0,2462	1,512	0,567		
y 610	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1789	-0,2457	1,510	0,568		
y 609	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1810	-0,2602	1,517	0,549		
y 608	29.09.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,1819	-0,2747	1,520	0,531		
y 607	11.09.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1541	-0,2893	1,426	0,514		
y 606	11.09.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1832	-0,2742	1,525	0,532		
y 605	11.09.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2056	-0,2441	1,605	0,570		
y 604	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2028	-0,2291	1,595	0,590		
y 603	08.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1981	-0,2135	1,578	0,612		
y 602	08.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1975	-0,2130	1,576	0,612		
y 601	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1978	-0,2125	1,577	0,613		
y 600	22.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2157	-0,1974	1,643	0,635		
y 599	22.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2157	-0,1974	1,643	0,635		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **39**
Geb. Datum 29.10.1960
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2000

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 598	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2157	-0,1974	1,643	0,635		
y 597	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2157	-0,1974	1,643	0,635		
y 596	21.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2157	-0,1974	1,643	0,635		
y 595	20.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2206	-0,2125	1,662	0,613		
y 594	20.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 593	20.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 592	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 591	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2471	-0,2426	1,766	0,572		
y 590	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,2275	1,757	0,592		
y 589	13.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 588	13.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2367	-0,1974	1,725	0,635		
y 587	13.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 586	05.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 585	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 584	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 583	01.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 582	01.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2367	-0,1974	1,725	0,635		
y 581	01.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 580	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 579	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2471	-0,2426	1,766	0,572		
y 578	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,2576	1,772	0,553		
y 577	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2471	-0,2426	1,766	0,572		
y 576	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2471	-0,2426	1,766	0,572		
y 575	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,2275	1,757	0,592		
y 574	01.07.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 573	01.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2566	-0,1522	1,805	0,704		
y 572	01.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 571	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 570	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 569	25.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 568	19.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2693	-0,1824	1,859	0,657		
y 567	19.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 566	19.06.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2693	-0,1824	1,859	0,657		
y 565	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2693	-0,1824	1,859	0,657		
y 564	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2810	-0,1673	1,910	0,680		
y 563	05.06.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2810	-0,1673	1,910	0,680		
y 562	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2693	-0,1824	1,859	0,657		
y 561	04.06.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2634	-0,1673	1,834	0,680		
y 560	04.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2393	-0,1221	1,735	0,755		
y 559	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 558	02.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2745	-0,0920	1,882	0,809		
y 557	02.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2745	-0,0920	1,882	0,809		
y 556	15.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2635	-0,0770	1,834	0,838		
y 555	15.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2745	-0,0920	1,882	0,809		
y 554	15.05.2014	1414	3,02	0,4800	4,27	0,2745	-0,0920	1,882	0,809		
y 553	13.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 552	13.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 551	13.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 550	12.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 549	12.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2485	-0,1372	1,772	0,729		
y 548	12.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2745	-0,1522	1,882	0,704		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 42
Geb. Datum 02.04.1962
Geschlecht m
Prüfer seit 01.01.2000

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 77	19.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2308	1,5525	1,701	35,687	erfüllt	erfüllt
y 76	19.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2236	1,5686	1,673	37,031	erfüllt	erfüllt
y 75	19.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2097	1,5545	1,621	35,853	erfüllt	erfüllt
y 74	16.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2100	1,5555	1,622	35,936	erfüllt	erfüllt
y 73	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2103	1,5565	1,623	36,019	erfüllt	erfüllt
y 72	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2021	1,5726	1,593	37,376	erfüllt	erfüllt
y 71	16.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1922	1,5889	1,557	38,810	erfüllt	erfüllt
y 70	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1802	1,6053	1,514	40,299	erfüllt	erfüllt
y 69	16.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1802	1,6066	1,514	40,419	erfüllt	erfüllt
y 68	27.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1759	1,5778	1,499	37,825	erfüllt	erfüllt
y 67	27.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1589	1,5640	1,442	36,646	erfüllt	erfüllt
y 66	27.05.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1669	1,5503	1,468	35,503	erfüllt	erfüllt
y 65	17.09.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1572	1,5666	1,436	36,865	erfüllt	erfüllt
y 64	17.09.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1567	1,5669	1,434	36,890	erfüllt	erfüllt
y 63	17.09.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1568	1,5672	1,435	36,914	erfüllt	erfüllt
y 62	11.07.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1648	1,5524	1,461	35,681	erfüllt	erfüllt
y 61	11.07.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1565	1,5678	1,434	36,964	erfüllt	erfüllt
y 60	11.07.2013	707	84,30	1,9258	59,6	0,1566	1,5681	1,434	36,988	erfüllt	erfüllt
y 59	11.07.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1333	1,5533	1,359	35,752	erfüllt	erfüllt
y 58	25.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1227	1,5686	1,326	37,038	erfüllt	erfüllt
y 57	25.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1228	1,5689	1,327	37,062	erfüllt	erfüllt
y 56	25.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1230	1,5692	1,327	37,087	erfüllt	erfüllt
y 55	10.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1470	1,5846	1,403	38,421	erfüllt	erfüllt
y 54	10.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1471	1,5849	1,403	38,446	erfüllt	erfüllt
y 53	10.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1472	1,5851	1,404	38,472	erfüllt	erfüllt
y 52	18.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1472	1,5851	1,404	38,472	erfüllt	erfüllt
y 51	18.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1578	1,5698	1,438	37,137	erfüllt	erfüllt
y 50	18.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1765	1,5846	1,502	38,421	erfüllt	erfüllt
y 49	16.01.2013	2828	21,36	1,3296	60,4	0,1765	1,5843	1,501	38,395	erfüllt	erfüllt
y 48	16.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1815	1,6141	1,519	41,123	erfüllt	erfüllt
y 47	16.01.2013	2828	21,36	1,3296	60,4	0,1814	1,6138	1,519	41,096	erfüllt	erfüllt
y 46	16.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1813	1,6436	1,518	44,016	erfüllt	erfüllt
y 45	14.01.2013	2828	21,36	1,3296	60,4	0,1813	1,6433	1,518	43,987	erfüllt	erfüllt
y 44	14.01.2013	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1818	1,6430	1,520	43,958	erfüllt	erfüllt
y 43	14.01.2013	2828	21,36	1,3296	60,4	0,1818	1,6427	1,520	43,928	erfüllt	erfüllt
y 42	24.01.2012	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1664	1,6575	1,467	45,447	erfüllt	erfüllt
y 41	24.01.2012	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1665	1,6572	1,467	45,417	erfüllt	erfüllt
y 40	24.01.2012	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1769	1,6721	1,503	46,995	erfüllt	erfüllt
y 39	16.12.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1769	1,6718	1,503	46,971	erfüllt	erfüllt
y 38	16.12.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1855	1,6867	1,533	48,604	erfüllt	erfüllt
y 37	16.12.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1925	1,7015	1,558	50,293	erfüllt	erfüllt
y 36	18.11.2011	707	85,43	1,9316	60,4	0,1926	1,7013	1,558	50,267	erfüllt	erfüllt
y 35	18.11.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1923	1,7011	1,557	50,242	erfüllt	erfüllt
y 34	18.11.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,1924	1,7009	1,557	50,217	erfüllt	erfüllt
y 33	24.11.2010	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1925	1,7006	1,558	50,192	erfüllt	erfüllt
y 32	24.11.2010	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1925	1,7007	1,558	50,201	erfüllt	erfüllt
y 31	24.11.2010	707	84,30	1,9258	59,6	0,1721	1,7158	1,486	51,980	erfüllt	erfüllt
y 30	18.11.2010	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1658	1,7009	1,465	50,217	erfüllt	erfüllt
y 29	18.11.2010	707	84,30	1,9258	59,6	0,1657	1,7009	1,465	50,226	erfüllt	erfüllt
y 28	18.11.2010	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1577	1,6859	1,438	48,523	erfüllt	erfüllt
y 27	12.10.2010	707	84,30	1,9258	59,6	0,1577	1,6860	1,438	48,531	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **42**
Geb. Datum 02.04.1962
Geschlecht m
Prüfer seit 01.01.2000

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 77	19.08.2014	1414	3,02	0,4800	4,27	0,3291	-0,2532	2,134	0,558		
y 76	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2831	-0,2827	1,919	0,522		
y 75	19.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2836	-0,2671	1,921	0,541		
y 74	16.07.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2665	-0,2816	1,847	0,523		
y 73	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2446	-0,3112	1,756	0,488		
y 72	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2470	-0,2956	1,766	0,506		
y 71	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2473	-0,2960	1,767	0,506		
y 70	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2480	-0,2815	1,770	0,523		
y 69	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2483	-0,2819	1,771	0,522		
y 68	27.05.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2481	-0,2673	1,771	0,540		
y 67	27.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2270	-0,2979	1,687	0,504		
y 66	27.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2249	-0,3134	1,679	0,486		
y 65	17.09.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2252	-0,3139	1,680	0,485		
y 64	17.09.2013	22627	0,19	-0,7132	4,38	0,2433	-0,3299	1,751	0,468		
y 63	17.09.2013	22627	0,19	-0,7132	4,38	0,2276	-0,3159	1,689	0,483		
y 62	11.07.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2098	-0,3019	1,621	0,499		
y 61	11.07.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2114	-0,2878	1,627	0,515		
y 60	11.07.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2324	-0,2587	1,708	0,551		
y 59	11.07.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2328	-0,2748	1,709	0,531		
y 58	25.06.2013	2828	1,55	0,1900	4,38	0,2334	-0,2758	1,712	0,530		
y 57	25.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2313	-0,2768	1,703	0,529		
y 56	25.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2306	-0,2779	1,701	0,527		
y 55	10.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2461	-0,2655	1,763	0,543		
y 54	10.06.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2447	-0,2682	1,757	0,539		
y 53	10.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2432	-0,2558	1,751	0,555		
y 52	18.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2466	-0,2753	1,765	0,531		
y 51	18.01.2013	5657	0,74	-0,1314	4,18	0,2443	-0,2637	1,755	0,545		
y 50	18.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2562	-0,2521	1,804	0,560		
y 49	16.01.2013	5657	0,74	-0,1314	4,18	0,2641	-0,2254	1,837	0,595		
y 48	16.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2632	-0,2288	1,833	0,590		
y 47	16.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2685	-0,2021	1,856	0,628		
y 46	16.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2630	-0,1905	1,832	0,645		
y 45	14.01.2013	22627	0,18	-0,7335	4,18	0,2667	-0,1939	1,848	0,640		
y 44	14.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2347	-0,1672	1,717	0,680		
y 43	14.01.2013	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2332	-0,1406	1,711	0,724		
y 42	24.01.2012	5657	0,74	-0,1314	4,18	0,2522	-0,0988	1,787	0,796		
y 41	24.01.2012	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2559	-0,0872	1,803	0,818		
y 40	24.01.2012	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2531	-0,0902	1,791	0,812		
y 39	16.12.2011	11314	0,37	-0,4324	4,18	0,2577	-0,0932	1,810	0,807		
y 38	16.12.2011	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2622	-0,0962	1,829	0,801		
y 37	16.12.2011	5657	0,74	-0,1314	4,18	0,2552	-0,1143	1,800	0,769		
y 36	18.11.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2558	-0,1173	1,802	0,763		
y 35	18.11.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2491	-0,1337	1,775	0,735		
y 34	18.11.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2617	-0,1500	1,827	0,708		
y 33	24.11.2010	11314	0,32	-0,5009	3,57	0,2619	-0,1514	1,828	0,706		
y 32	24.11.2010	5657	0,63	-0,1999	3,57	0,2489	-0,1359	1,774	0,731		
y 31	24.11.2010	2828	1,26	0,1012	3,57	0,2543	-0,1204	1,796	0,758		
y 30	18.11.2010	2828	1,26	0,1012	3,57	0,2493	-0,1350	1,775	0,733		
y 29	18.11.2010	5657	0,63	-0,1999	3,57	0,2432	-0,1497	1,751	0,708		
y 28	18.11.2010	2828	1,26	0,1012	3,57	0,2431	-0,1493	1,750	0,709		
y 27	12.10.2010	5657	0,63	-0,1999	3,57	0,2436	-0,1488	1,752	0,710		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 \text{ sITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 \text{ yITE} \leq 80$ Prüfer 50
Geb. Datum 21.03.1991
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2009

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 168	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2091	1,6587	1,618	45,570	erfüllt	erfüllt
y 167	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2234	1,6441	1,673	44,070	erfüllt	erfüllt
y 166	15.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2233	1,6447	1,672	44,122	erfüllt	erfüllt
y 165	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2232	1,6452	1,672	44,175	erfüllt	erfüllt
y 164	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2358	1,6306	1,721	42,721	erfüllt	erfüllt
y 163	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2357	1,6312	1,721	42,771	erfüllt	erfüllt
y 162	08.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2356	1,6317	1,720	42,822	erfüllt	erfüllt
y 161	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2273	1,6171	1,688	41,413	erfüllt	erfüllt
y 160	08.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2379	1,6026	1,729	40,050	erfüllt	erfüllt
y 159	29.09.2014	362	157,18	2,1964	56,9	0,2277	1,5881	1,689	38,731	erfüllt	erfüllt
y 158	29.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1774	1,5585	1,505	36,181	erfüllt	erfüllt
y 157	29.09.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1860	1,5439	1,535	34,990	erfüllt	erfüllt
y 156	11.09.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1853	1,5445	1,532	35,031	erfüllt	erfüllt
y 155	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 154	11.09.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 153	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,4993	1,502	31,572	erfüllt	erfüllt
y 152	11.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1767	1,4993	1,502	31,572	erfüllt	erfüllt
y 151	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 150	07.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 149	07.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 148	07.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 147	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1656	1,5294	1,464	33,838	erfüllt	erfüllt
y 146	03.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 145	03.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 144	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1656	1,5294	1,464	33,838	erfüllt	erfüllt
y 143	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1656	1,5294	1,464	33,838	erfüllt	erfüllt
y 142	08.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1720	1,5144	1,486	32,685	erfüllt	erfüllt
y 141	24.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1767	1,4993	1,502	31,572	erfüllt	erfüllt
y 140	24.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1767	1,4993	1,502	31,572	erfüllt	erfüllt
y 139	24.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1978	1,5144	1,577	32,685	erfüllt	erfüllt
y 138	22.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1978	1,5144	1,577	32,685	erfüllt	erfüllt
y 137	22.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1978	1,5144	1,577	32,685	erfüllt	erfüllt
y 136	22.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,1923	1,5294	1,557	33,838	erfüllt	erfüllt
y 135	16.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1923	1,5294	1,557	33,838	erfüllt	erfüllt
y 134	16.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2243	1,4993	1,676	31,572	erfüllt	erfüllt
y 133	16.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2367	1,5294	1,725	33,838	erfüllt	erfüllt
y 132	15.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2412	1,5144	1,743	32,685	erfüllt	erfüllt
y 131	15.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2447	1,4993	1,757	31,572	erfüllt	erfüllt
y 130	15.04.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2447	1,4993	1,757	31,572	erfüllt	erfüllt
y 129	14.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2270	1,4842	1,686	30,496	erfüllt	erfüllt
y 128	14.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2270	1,4842	1,686	30,496	erfüllt	erfüllt
y 127	14.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2270	1,4842	1,686	30,496	erfüllt	erfüllt
y 126	10.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2243	1,4993	1,676	31,572	erfüllt	erfüllt
y 125	10.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2485	1,4692	1,772	29,457	erfüllt	erfüllt
y 124	10.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2485	1,4692	1,772	29,457	erfüllt	erfüllt
y 123	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2485	1,4692	1,772	29,457	erfüllt	erfüllt
y 122	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2634	1,4993	1,834	31,571	erfüllt	erfüllt
y 121	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2607	1,5154	1,822	32,761	erfüllt	erfüllt
y 120	18.03.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2568	1,5314	1,806	33,995	erfüllt	erfüllt
y 119	18.03.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2584	1,5324	1,813	34,074	erfüllt	erfüllt
y 118	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2587	1,5334	1,814	34,153	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 50
Geb. Datum 21.03.1991
Geschlecht w
Prüfer seit 01.01.2009

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 165	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2154	-0,1584	1,642	0,694		
y 164	15.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2232	-0,1730	1,672	0,671		
y 163	15.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2298	-0,1875	1,697	0,649		
y 162	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2292	-0,1870	1,695	0,650		
y 161	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2347	-0,2015	1,717	0,629		
y 160	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2349	-0,2010	1,717	0,629		
y 159	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2351	-0,2005	1,718	0,630		
y 158	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2352	-0,2000	1,719	0,631		
y 157	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2398	-0,2145	1,737	0,610		
y 156	29.09.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,2433	-0,2291	1,751	0,590		
y 155	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2279	-0,2586	1,690	0,551		
y 154	29.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2287	-0,2732	1,693	0,533		
y 153	11.09.2014	1414	3,02	0,4800	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 152	11.09.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 151	11.09.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1337	-0,3479	1,361	0,449		
y 150	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 149	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 148	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 147	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 146	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1473	-0,3178	1,404	0,481		
y 145	07.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1473	-0,3178	1,404	0,481		
y 144	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 143	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 142	03.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 141	08.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1513	-0,3028	1,417	0,498		
y 140	08.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1473	-0,3178	1,404	0,481		
y 139	08.05.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 138	24.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1337	-0,3479	1,361	0,449		
y 137	24.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1337	-0,3479	1,361	0,449		
y 136	24.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 135	22.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2877	1,693	0,516		
y 134	22.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2291	-0,2727	1,695	0,534		
y 133	22.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2576	1,693	0,553		
y 132	16.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 131	16.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 130	16.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 129	15.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2243	-0,2275	1,676	0,592		
y 128	15.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 127	15.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 126	14.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 125	14.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2270	-0,2426	1,686	0,572		
y 124	14.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2576	1,693	0,553		
y 123	10.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2576	1,693	0,553		
y 122	10.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2576	1,693	0,553		
y 121	10.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2285	-0,2576	1,693	0,553		
y 120	18.03.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2447	-0,2275	1,757	0,592		
y 119	18.03.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2412	-0,2125	1,743	0,613		
y 118	18.03.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2367	-0,1974	1,725	0,635		
y 117	18.03.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2311	-0,1824	1,703	0,657		
y 116	18.03.2014	1414	3,02	0,4800	4,27	0,2311	-0,1824	1,703	0,657		
y 115	18.03.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1720	-0,2125	1,486	0,613		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 54
Geb. Datum 01.03.1952
Geschlecht m
Prüfer seit 22.04.09

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 165	18.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2866	1,6490	1,935	44,567	erfüllt	erfüllt
y 164	18.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2914	1,6644	1,956	46,171	erfüllt	erfüllt
y 163	18.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2916	1,6647	1,957	46,204	erfüllt	erfüllt
y 162	17.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2871	1,6499	1,937	44,662	erfüllt	erfüllt
y 161	17.12.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,3226	1,6201	2,102	41,700	erfüllt	erfüllt
y 160	17.12.2014	5793	9,68	0,9861	56,1	0,3131	1,6355	2,056	43,201	erfüllt	erfüllt
y 159	16.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2779	1,6810	1,896	47,969	erfüllt	erfüllt
y 158	16.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2781	1,6813	1,897	48,003	erfüllt	erfüllt
y 157	16.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2783	1,6816	1,898	48,037	erfüllt	erfüllt
y 156	02.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2867	1,6518	1,935	44,852	erfüllt	erfüllt
y 155	02.12.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2870	1,6521	1,936	44,883	erfüllt	erfüllt
y 154	02.12.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2817	1,6373	1,913	43,385	erfüllt	erfüllt
y 153	25.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2919	1,6226	1,959	41,937	erfüllt	erfüllt
y 152	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2812	1,6380	1,911	43,447	erfüllt	erfüllt
y 151	25.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2867	1,6533	1,935	45,011	erfüllt	erfüllt
y 150	20.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2779	1,6837	1,896	48,275	erfüllt	erfüllt
y 149	20.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2653	1,7141	1,842	51,777	erfüllt	erfüllt
y 148	20.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,2655	1,7144	1,843	51,814	erfüllt	erfüllt
y 147	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2634	1,6997	1,834	50,084	erfüllt	erfüllt
y 146	11.11.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2657	1,7148	1,844	51,850	erfüllt	erfüllt
y 145	11.11.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2661	1,7153	1,845	51,912	erfüllt	erfüllt
y 144	28.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2636	1,7007	1,835	50,203	erfüllt	erfüllt
y 143	28.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2737	1,6711	1,878	46,897	erfüllt	erfüllt
y 142	28.10.2014	5793	9,82	0,9922	56,9	0,2735	1,6717	1,877	46,953	erfüllt	erfüllt
y 141	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2263	1,7173	1,684	52,160	erfüllt	erfüllt
y 140	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2260	1,7179	1,683	52,222	erfüllt	erfüllt
y 139	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2264	1,7184	1,684	52,284	erfüllt	erfüllt
y 138	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2269	1,7189	1,686	52,346	erfüllt	erfüllt
y 137	23.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2243	1,7043	1,676	50,623	erfüllt	erfüllt
y 136	23.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2233	1,7049	1,672	50,683	erfüllt	erfüllt
y 135	10.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2197	1,6903	1,658	49,015	erfüllt	erfüllt
y 134	10.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,2194	1,6908	1,657	49,073	erfüllt	erfüllt
y 133	10.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1999	1,7064	1,585	50,864	erfüllt	erfüllt
y 132	09.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2028	1,7220	1,595	52,720	erfüllt	erfüllt
y 131	09.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2033	1,7225	1,597	52,783	erfüllt	erfüllt
y 130	09.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2007	1,7080	1,587	51,046	erfüllt	erfüllt
y 129	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2012	1,7085	1,589	51,106	erfüllt	erfüllt
y 128	08.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,2017	1,7090	1,591	51,167	erfüllt	erfüllt
y 127	08.09.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,2182	1,6955	1,653	49,598	erfüllt	erfüllt
y 126	19.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2135	1,6819	1,635	48,077	erfüllt	erfüllt
y 125	19.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2209	1,6528	1,663	44,961	erfüllt	erfüllt
y 124	19.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2549	1,6839	1,798	48,297	erfüllt	erfüllt
y 123	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2657	1,7300	1,844	53,709	erfüllt	erfüllt
y 122	13.08.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2859	1,7611	1,931	57,693	erfüllt	erfüllt
y 121	13.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2864	1,7621	1,934	57,827	erfüllt	erfüllt
y 120	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2859	1,7631	1,931	57,961	erfüllt	erfüllt
y 119	11.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2864	1,7641	1,934	58,096	erfüllt	erfüllt
y 118	11.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2870	1,7652	1,936	58,231	erfüllt	erfüllt
y 117	30.04.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2865	1,7812	1,934	60,424	erfüllt	erfüllt
y 116	30.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2649	1,8123	1,840	64,911	erfüllt	erfüllt
y 115	30.04.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2641	1,8133	1,837	65,062	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 Lingen

Prüferüberprüfung Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer **54**
Geb. Datum 01.03.1952
Geschlecht m
Prüfer seit 22.04.09

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 156	18.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3225	-0,2098	2,101	0,617		
y 155	18.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3366	-0,2549	2,171	0,556		
y 154	18.12.2014	23170	0,17	-0,7817	3,83	0,3263	-0,2676	2,120	0,540		
y 153	17.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3165	-0,2201	2,073	0,602		
y 152	17.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3446	-0,2027	2,211	0,627		
y 151	17.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3386	-0,1853	2,181	0,653		
y 150	16.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3366	-0,1829	2,171	0,656		
y 149	16.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3500	-0,2257	2,239	0,595		
y 148	16.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3483	-0,2233	2,230	0,598		
y 147	02.12.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3466	-0,2210	2,221	0,601		
y 146	02.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3380	-0,2337	2,178	0,584		
y 145	02.12.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,3335	-0,2163	2,155	0,608		
y 144	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3380	-0,1838	2,178	0,655		
y 143	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3344	-0,2115	2,160	0,614		
y 142	25.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3258	-0,2242	2,117	0,597		
y 141	20.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3374	-0,2068	2,175	0,621		
y 140	20.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3573	-0,2346	2,277	0,583		
y 139	20.11.2014	23170	0,17	-0,7817	3,83	0,3690	-0,2166	2,339	0,607		
y 138	11.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,3482	-0,1987	2,230	0,633		
y 137	11.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3518	-0,2109	2,248	0,615		
y 136	11.11.2014	23170	0,17	-0,7817	3,83	0,3457	-0,2381	2,217	0,578		
y 135	28.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,3217	-0,2051	2,098	0,624		
y 134	28.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,3413	-0,2347	2,194	0,582		
y 133	28.10.2014	1448	2,95	0,4697	4,27	0,3420	-0,2342	2,198	0,583		
y 132	23.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,3011	-0,2788	2,000	0,526		
y 131	23.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,3167	-0,2633	2,073	0,545		
y 130	23.10.2014	23170	0,18	-0,7345	4,27	0,3155	-0,2477	2,068	0,565		
y 129	10.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2974	-0,2321	1,983	0,586		
y 128	10.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,2971	-0,2316	1,982	0,587		
y 127	10.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,2941	-0,2161	1,968	0,608		
y 126	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,3143	-0,2456	2,062	0,568		
y 125	09.10.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,3155	-0,2602	2,068	0,549		
y 124	09.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,3011	-0,2747	2,000	0,531		
y 123	08.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,3005	-0,2592	1,997	0,551		
y 122	08.09.2014	2896	1,47	0,1686	4,27	0,3007	-0,2586	1,999	0,551		
y 121	08.09.2014	23170	0,18	-0,7345	4,27	0,2859	-0,2726	1,932	0,534		
y 120	19.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2662	-0,2415	1,846	0,574		
y 119	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2668	-0,2861	1,849	0,518		
y 118	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2665	-0,2855	1,847	0,518		
y 117	13.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2663	-0,2850	1,846	0,519		
y 116	13.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2816	-0,2995	1,913	0,502		
y 115	13.08.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2820	-0,2989	1,914	0,502		
y 114	30.04.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2654	-0,2833	1,842	0,521		
y 113	30.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2460	-0,2978	1,762	0,504		
y 112	30.04.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2669	-0,2671	1,849	0,541		
y 111	24.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2679	-0,2666	1,853	0,541		
y 110	24.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2853	-0,2510	1,929	0,561		
y 109	24.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2839	-0,2354	1,923	0,582		
y 108	15.04.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2816	-0,2198	1,912	0,603		
y 107	15.04.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,2956	-0,2042	1,975	0,625		
y 106	15.04.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2946	-0,2036	1,970	0,626		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 56
Geb. Datum 18.02.1983
Geschlecht w
Prüfer seit 22.06.2010

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 240	08.01.2015	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1517	1,6132	1,418	41,042	erfüllt	erfüllt
y 239	08.01.2015	2896	19,37	1,2872	56,1	0,1668	1,5990	1,468	39,719	erfüllt	erfüllt
y 238	08.01.2015	724	77,49	1,8892	56,1	0,1632	1,6299	1,456	42,651	erfüllt	erfüllt
y 237	26.11.2014	724	77,49	1,8892	56,1	0,1514	1,6157	1,417	41,276	erfüllt	erfüllt
y 236	26.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1524	1,5864	1,420	38,585	erfüllt	erfüllt
y 235	26.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1650	1,5722	1,462	37,341	erfüllt	erfüllt
y 234	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1651	1,5730	1,462	37,412	erfüllt	erfüllt
y 233	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1652	1,5735	1,463	37,457	erfüllt	erfüllt
y 232	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1557	1,5449	1,431	35,071	erfüllt	erfüllt
y 231	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1628	1,5314	1,455	33,995	erfüllt	erfüllt
y 230	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,1974	1,5023	1,575	31,792	erfüllt	erfüllt
y 229	20.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2181	1,5184	1,652	32,990	erfüllt	erfüllt
y 228	05.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2186	1,5194	1,654	33,066	erfüllt	erfüllt
y 227	05.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2218	1,5053	1,667	32,014	erfüllt	erfüllt
y 226	05.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2241	1,4913	1,675	30,995	erfüllt	erfüllt
y 225	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2246	1,4923	1,677	31,067	erfüllt	erfüllt
y 224	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2460	1,4632	1,762	29,054	erfüllt	erfüllt
y 223	01.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2467	1,4642	1,765	29,121	erfüllt	erfüllt
y 222	16.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2473	1,4652	1,767	29,189	erfüllt	erfüllt
y 221	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2469	1,4512	1,766	28,260	erfüllt	erfüllt
y 220	16.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2473	1,4672	1,767	29,324	erfüllt	erfüllt
y 219	15.01.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2465	1,4833	1,764	30,429	erfüllt	erfüllt
y 218	15.01.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,4692	1,693	29,461	erfüllt	erfüllt
y 217	15.01.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2292	1,4702	1,695	29,529	erfüllt	erfüllt
y 216	08.01.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2282	1,4863	1,691	30,641	erfüllt	erfüllt
y 215	08.01.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2259	1,5024	1,682	31,795	erfüllt	erfüllt
y 214	08.01.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2280	1,4883	1,690	30,784	erfüllt	erfüllt
y 213	12.12.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2485	1,4592	1,772	28,788	erfüllt	erfüllt
y 212	12.12.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2657	1,4442	1,844	27,808	erfüllt	erfüllt
y 211	12.12.2013	5657	10,54	1,0227	59,6	0,2671	1,4592	1,849	28,788	erfüllt	erfüllt
y 210	11.12.2013	707	84,30	1,9258	59,6	0,2490	1,4743	1,774	29,804	erfüllt	erfüllt
y 209	11.12.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2270	1,4442	1,686	27,808	erfüllt	erfüllt
y 208	11.12.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2243	1,4291	1,676	26,861	erfüllt	erfüllt
y 207	05.12.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2243	1,4291	1,676	26,861	erfüllt	erfüllt
y 206	05.12.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2243	1,4291	1,676	26,861	erfüllt	erfüllt
y 205	05.12.2013	5657	10,54	1,0227	59,6	0,2243	1,4291	1,676	26,861	erfüllt	erfüllt
y 204	07.11.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2066	1,4592	1,609	28,789	erfüllt	erfüllt
y 203	07.11.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2291	1,4743	1,695	29,804	erfüllt	erfüllt
y 202	07.11.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2485	1,4893	1,772	30,855	erfüllt	erfüllt
y 201	30.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2471	1,5044	1,766	31,943	erfüllt	erfüllt
y 200	30.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2634	1,5194	1,834	33,070	erfüllt	erfüllt
y 199	30.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2780	1,5345	1,897	34,236	erfüllt	erfüllt
y 198	22.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2780	1,5345	1,897	34,236	erfüllt	erfüllt
y 197	22.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2780	1,5345	1,897	34,236	erfüllt	erfüllt
y 196	22.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2810	1,5194	1,910	33,070	erfüllt	erfüllt
y 195	30.09.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2810	1,5194	1,910	33,070	erfüllt	erfüllt
y 194	30.09.2013	5657	10,54	1,0227	59,6	0,2780	1,5345	1,897	34,236	erfüllt	erfüllt
y 193	30.09.2013	5657	10,54	1,0227	59,6	0,2509	1,5646	1,782	36,693	erfüllt	erfüllt
y 192	12.09.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2162	1,5947	1,645	39,327	erfüllt	erfüllt
y 191	12.09.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2162	1,5947	1,645	39,327	erfüllt	erfüllt
y 190	12.09.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2184	1,6248	1,653	42,150	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 56
Geb. Datum 18.02.1983
Geschlecht w
Prüfer seit 22.06.2010

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 240	08.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1698	-0,2313	1,478	0,587		
y 239	08.01.2015	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1746	-0,2434	1,495	0,571		
y 238	08.01.2015	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,1762	-0,2406	1,500	0,575		
y 237	26.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1725	-0,2377	1,488	0,579		
y 236	26.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1767	-0,2499	1,502	0,563		
y 235	26.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1784	-0,2470	1,508	0,566		
y 234	29.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1800	-0,2441	1,513	0,570		
y 233	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1761	-0,2285	1,500	0,591		
y 232	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1764	-0,2280	1,501	0,592		
y 231	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,2426	1,514	0,572		
y 230	20.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1768	-0,2275	1,502	0,592		
y 229	20.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1801	-0,2426	1,514	0,572		
y 228	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1801	-0,2426	1,514	0,572		
y 227	05.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1821	-0,2576	1,521	0,553		
y 226	05.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2066	-0,2877	1,609	0,516		
y 225	01.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,2066	-0,2877	1,609	0,516		
y 224	01.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2066	-0,2877	1,609	0,516		
y 223	01.08.2014	2828	1,51	0,1789	4,27	0,2045	-0,3022	1,602	0,499		
y 222	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1771	-0,3167	1,503	0,482		
y 221	16.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1767	-0,3162	1,502	0,483		
y 220	16.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1774	-0,3156	1,505	0,483		
y 219	15.01.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1771	-0,3151	1,503	0,484		
y 218	15.01.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1777	-0,3145	1,506	0,485		
y 217	15.01.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1813	-0,2989	1,518	0,502		
y 216	08.01.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1835	-0,2833	1,526	0,521		
y 215	08.01.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1815	-0,2978	1,519	0,504		
y 214	08.01.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1783	-0,3123	1,508	0,487		
y 213	12.12.2013	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1738	-0,3268	1,492	0,471		
y 212	12.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1745	-0,3263	1,494	0,472		
y 211	12.12.2013	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1792	-0,3106	1,511	0,489		
y 210	11.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1749	-0,3251	1,496	0,473		
y 209	11.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1746	-0,3246	1,495	0,474		
y 208	11.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1742	-0,3240	1,494	0,474		
y 207	05.12.2013	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,1739	-0,3235	1,493	0,475		
y 206	05.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1482	-0,3079	1,407	0,492		
y 205	05.12.2013	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1825	-0,2772	1,522	0,528		
y 204	07.11.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1827	-0,2616	1,523	0,547		
y 203	07.11.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1821	-0,2466	1,521	0,567		
y 202	07.11.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1821	-0,2466	1,521	0,567		
y 201	30.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1821	-0,2466	1,521	0,567		
y 200	30.10.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1821	-0,2466	1,521	0,567		
y 199	30.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1801	-0,2315	1,514	0,587		
y 198	22.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1801	-0,2315	1,514	0,587		
y 197	22.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1801	-0,2315	1,514	0,587		
y 196	22.10.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1801	-0,2315	1,514	0,587		
y 195	30.09.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1768	-0,2165	1,502	0,607		
y 194	30.09.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1720	-0,2014	1,486	0,629		
y 193	30.09.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1853	-0,1713	1,532	0,674		
y 192	12.09.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,1923	-0,1864	1,557	0,651		
y 191	12.09.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1923	-0,1864	1,557	0,651		
y 190	12.09.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,1853	-0,1713	1,532	0,674		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 59
Geb. Datum 09.11.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.12.2010

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 282	25.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,1825	1,5784	1,522	37,876	erfüllt	erfüllt
y 281	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1692	1,5937	1,476	39,240	erfüllt	erfüllt
y 280	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,1692	1,5940	1,476	39,268	erfüllt	erfüllt
y 279	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1692	1,5943	1,476	39,296	erfüllt	erfüllt
y 278	11.11.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1692	1,5943	1,476	39,296	erfüllt	erfüllt
y 277	11.11.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1537	1,5798	1,425	38,002	erfüllt	erfüllt
y 276	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1656	1,5653	1,464	36,751	erfüllt	erfüllt
y 275	29.10.2014	724	78,59	1,8954	56,9	0,1467	1,5507	1,402	35,542	erfüllt	erfüllt
y 274	29.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1326	1,5212	1,357	33,201	erfüllt	erfüllt
y 273	23.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1399	1,5066	1,380	32,108	erfüllt	erfüllt
y 272	23.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1402	1,5071	1,381	32,146	erfüllt	erfüllt
y 271	23.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1323	1,5227	1,356	33,319	erfüllt	erfüllt
y 270	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1218	1,5383	1,324	34,535	erfüllt	erfüllt
y 269	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1317	1,5237	1,354	33,399	erfüllt	erfüllt
y 268	09.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1320	1,5242	1,355	33,438	erfüllt	erfüllt
y 267	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1397	1,5097	1,379	32,338	erfüllt	erfüllt
y 266	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1400	1,5102	1,380	32,376	erfüllt	erfüllt
y 265	08.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1403	1,5107	1,381	32,415	erfüllt	erfüllt
y 264	07.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1652	1,5263	1,463	33,598	erfüllt	erfüllt
y 263	07.10.2014	2896	19,65	1,2933	56,9	0,1854	1,5419	1,532	34,824	erfüllt	erfüllt
y 262	07.10.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1762	1,5574	1,501	36,095	erfüllt	erfüllt
y 261	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1764	1,5580	1,501	36,138	erfüllt	erfüllt
y 260	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1927	1,5735	1,559	37,457	erfüllt	erfüllt
y 259	25.09.2014	1448	39,30	1,5943	56,9	0,1928	1,5740	1,559	37,501	erfüllt	erfüllt
y 258	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2019	1,5595	1,592	36,267	erfüllt	erfüllt
y 257	21.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,5445	1,620	35,031	erfüllt	erfüllt
y 256	21.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2019	1,5595	1,592	36,267	erfüllt	erfüllt
y 255	19.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2095	1,5445	1,620	35,031	erfüllt	erfüllt
y 254	19.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2162	1,5746	1,645	37,546	erfüllt	erfüllt
y 253	19.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 252	18.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 251	18.08.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2184	1,6047	1,653	40,240	erfüllt	erfüllt
y 250	18.08.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2285	1,5896	1,692	38,870	erfüllt	erfüllt
y 249	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2285	1,5896	1,692	38,870	erfüllt	erfüllt
y 248	11.07.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2372	1,5746	1,727	37,546	erfüllt	erfüllt
y 247	11.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2372	1,5746	1,727	37,546	erfüllt	erfüllt
y 246	01.07.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2447	1,5595	1,757	36,267	erfüllt	erfüllt
y 245	01.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2566	1,5746	1,805	37,546	erfüllt	erfüllt
y 244	01.07.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2509	1,5445	1,782	35,031	erfüllt	erfüllt
y 243	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2412	1,5144	1,743	32,685	erfüllt	erfüllt
y 242	16.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2561	1,5294	1,803	33,838	erfüllt	erfüllt
y 241	16.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2602	1,5144	1,821	32,685	erfüllt	erfüllt
y 240	05.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2447	1,4993	1,757	31,572	erfüllt	erfüllt
y 239	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2602	1,5144	1,821	32,685	erfüllt	erfüllt
y 238	05.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2602	1,5144	1,821	32,685	erfüllt	erfüllt
y 237	04.06.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2561	1,5294	1,803	33,838	erfüllt	erfüllt
y 236	04.06.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2692	1,5445	1,859	35,031	erfüllt	erfüllt
y 235	04.06.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2634	1,5595	1,834	36,267	erfüllt	erfüllt
y 234	15.05.2014	707	80,48	1,9057	56,9	0,2509	1,5445	1,782	35,031	erfüllt	erfüllt
y 233	15.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2367	1,5294	1,725	33,838	erfüllt	erfüllt
y 232	15.05.2014	1414	40,24	1,6047	56,9	0,2367	1,5294	1,725	33,838	erfüllt	erfüllt

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 59
Geb. Datum 09.11.1967
Geschlecht w
Prüfer seit 01.12.2010

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 282	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,1818	-0,2068	1,520	0,621		
y 281	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,1711	-0,2346	1,483	0,583		
y 280	25.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1516	-0,2473	1,418	0,566		
y 279	11.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,1530	-0,2449	1,422	0,569		
y 278	11.11.2014	11585	0,33	-0,4807	3,83	0,1495	-0,2425	1,411	0,572		
y 277	11.11.2014	5793	0,66	-0,1797	3,83	0,1452	-0,2397	1,397	0,576		
y 276	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1500	-0,2518	1,413	0,560		
y 275	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1805	-0,2814	1,515	0,523		
y 274	29.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1810	-0,2809	1,517	0,524		
y 273	23.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1801	-0,2955	1,514	0,506		
y 272	23.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1780	-0,3100	1,506	0,490		
y 271	23.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1776	-0,3095	1,505	0,490		
y 270	09.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1772	-0,3090	1,504	0,491		
y 269	09.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1769	-0,3084	1,503	0,492		
y 268	09.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1774	-0,3079	1,505	0,492		
y 267	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1770	-0,3074	1,503	0,493		
y 266	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1776	-0,3069	1,505	0,493		
y 265	08.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1781	-0,3064	1,507	0,494		
y 264	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1787	-0,3059	1,509	0,494		
y 263	07.10.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1756	-0,3204	1,498	0,478		
y 262	07.10.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1712	-0,3349	1,483	0,462		
y 261	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1710	-0,3344	1,482	0,463		
y 260	25.09.2014	5793	0,74	-0,1325	4,27	0,1651	-0,3490	1,463	0,448		
y 259	25.09.2014	11585	0,37	-0,4335	4,27	0,1659	-0,3484	1,465	0,448		
y 258	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 257	21.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 256	21.08.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 255	19.08.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1473	-0,3178	1,404	0,481		
y 254	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 253	19.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 252	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 251	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 250	18.08.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 249	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1767	-0,3178	1,502	0,481		
y 248	11.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1767	-0,3178	1,502	0,481		
y 247	11.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1767	-0,3178	1,502	0,481		
y 246	01.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1720	-0,3329	1,486	0,465		
y 245	01.07.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 244	01.07.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1575	-0,3630	1,437	0,434		
y 243	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1575	-0,3630	1,437	0,434		
y 242	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 241	16.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 240	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 239	05.06.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,1575	-0,3630	1,437	0,434		
y 238	05.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1473	-0,3780	1,404	0,419		
y 237	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1473	-0,3780	1,404	0,419		
y 236	04.06.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1575	-0,3630	1,437	0,434		
y 235	04.06.2014	22627	0,19	-0,7242	4,27	0,1656	-0,3479	1,464	0,449		
y 234	15.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 233	15.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1415	-0,3329	1,385	0,465		
y 232	15.05.2014	11314	0,38	-0,4232	4,27	0,1473	-0,3178	1,404	0,481		

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit $10^{\wedge}sITE \leq 2.3$
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$ Prüfer 62
Geb. Datum 06.04.1982
Geschlecht w
Prüfer seit 01.12.2010

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 51	25.11.2014	2896	19,37	1,2872	56,1	0,2050	1,4357	1,603	27,269	erfüllt	erfüllt
y 50	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2060	1,4525	1,607	28,350	erfüllt	erfüllt
y 49	25.11.2014	1448	38,74	1,5882	56,1	0,2053	1,4393	1,604	27,499	erfüllt	erfüllt
y 48	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2312	1,4565	1,703	28,609	erfüllt	erfüllt
y 47	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2313	1,4728	1,703	29,706	erfüllt	erfüllt
y 46	18.03.2014	2828	20,12	1,3036	56,9	0,2304	1,4741	1,700	29,795	erfüllt	erfüllt
y 45	01.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2293	1,4905	1,695	30,938	erfüllt	erfüllt
y 44	01.10.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2482	1,5058	1,771	32,050	erfüllt	erfüllt
y 43	01.10.2013	707	84,30	1,9258	59,6	0,2484	1,5061	1,772	32,071	erfüllt	erfüllt
y 42	22.08.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2302	1,4914	1,699	31,000	erfüllt	erfüllt
y 41	22.08.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2287	1,5067	1,693	32,114	erfüllt	erfüllt
y 40	22.08.2013	5657	10,54	1,0227	59,6	0,2284	1,5070	1,692	32,136	erfüllt	erfüllt
y 39	11.07.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2031	1,5223	1,596	33,291	erfüllt	erfüllt
y 38	11.07.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2060	1,5076	1,607	32,179	erfüllt	erfüllt
y 37	11.07.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2030	1,5229	1,596	33,336	erfüllt	erfüllt
y 36	11.07.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1987	1,5383	1,580	34,534	erfüllt	erfüllt
y 35	25.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2103	1,5686	1,623	37,038	erfüllt	erfüllt
y 34	25.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2418	1,5388	1,745	34,580	erfüllt	erfüllt
y 33	25.06.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2418	1,5388	1,745	34,580	erfüllt	erfüllt
y 32	10.06.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2509	1,5689	1,782	37,062	erfüllt	erfüllt
y 31	10.06.2013	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2509	1,5689	1,782	37,062	erfüllt	erfüllt
y 30	10.06.2013	2828	21,07	1,3238	59,6	0,2564	1,5539	1,805	35,800	erfüllt	erfüllt
y 29	08.03.2012	707	85,43	1,9316	60,4	0,2509	1,5689	1,782	37,062	erfüllt	erfüllt
y 28	08.03.2012	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2413	1,5385	1,743	34,557	erfüllt	erfüllt
y 27	08.03.2012	2828	21,36	1,3296	60,4	0,2449	1,5232	1,757	33,358	erfüllt	erfüllt
y 26	21.12.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2415	1,5380	1,744	34,511	erfüllt	erfüllt
y 25	21.12.2011	707	85,43	1,9316	60,4	0,2414	1,5377	1,743	34,488	erfüllt	erfüllt
y 24	21.12.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2241	1,5223	1,675	33,291	erfüllt	erfüllt
y 23	13.10.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2268	1,5070	1,686	32,136	erfüllt	erfüllt
y 22	13.10.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2442	1,5217	1,755	33,247	erfüllt	erfüllt
y 21	13.10.2011	2828	21,36	1,3296	60,4	0,2441	1,5215	1,754	33,225	erfüllt	erfüllt
y 20	08.09.2011	2828	21,36	1,3296	60,4	0,2408	1,5362	1,741	34,373	erfüllt	erfüllt
y 19	08.09.2011	2828	21,36	1,3296	60,4	0,2423	1,5471	1,747	35,245	erfüllt	erfüllt
y 18	08.09.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2433	1,5592	1,751	36,240	erfüllt	erfüllt
y 17	10.05.2011	1414	42,72	1,6306	60,4	0,2502	1,5550	1,779	35,891	erfüllt	erfüllt
y 16	10.05.2011	707	85,43	1,9316	60,4	0,2576	1,5503	1,810	35,502	erfüllt	erfüllt
y 15	10.05.2011	5657	10,68	1,0285	60,4	0,2450	1,5248	1,758	33,484	erfüllt	erfüllt
y 14	04.04.2011	1414	42,15	1,6248	59,6	0,2105	1,5603	1,624	36,332	erfüllt	erfüllt
y 13	04.04.2011	707	84,30	1,9258	59,6	0,2183	1,5553	1,653	35,919	erfüllt	erfüllt
y 12	04.04.2011	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1961	1,5245	1,571	33,454	erfüllt	erfüllt
y 11	06.12.2010	2828	21,07	1,3238	59,6	0,1947	1,5427	1,566	34,890	erfüllt	erfüllt
y 10	06.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6	0,1904	1,5646	1,550	36,694	erfüllt	erfüllt
y 9	06.12.2010	2828	21,07	1,3238	59,6						
y 8	06.12.2010	2828	21,07	1,3238	59,6						
y 7	06.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6						
y 6	03.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6						
y 5	03.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6						
y 4	03.12.2010	2828	21,07	1,3238	59,6						
y 3	01.12.2010	707	84,30	1,9258	59,6						
y 2	01.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6						
y 1	01.12.2010	1414	42,15	1,6248	59,6						

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

Zech Ingenieursgesellschaft mbH

Hessenweg 38
49809 LingenPrüferüberprüfung
Schwefelwasserstoff H₂S

Prüfer 62
Geb. Datum 06.04.1982
Geschlecht w
Prüfer seit 01.12.2010

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 52	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,3075	-0,0628	2,030	0,865		
y 51	25.11.2014	1448	2,65	0,4224	3,83	0,3138	-0,0895	2,060	0,814		
y 50	25.11.2014	2896	1,32	0,1214	3,83	0,2972	-0,1312	1,982	0,739		
y 49	18.03.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,2995	-0,1288	1,993	0,743		
y 48	18.03.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,3069	-0,1142	2,027	0,769		
y 47	18.03.2014	5657	0,75	-0,1222	4,27	0,3069	-0,1147	2,027	0,768		
y 46	01.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,3336	-0,0850	2,156	0,822		
y 45	01.10.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,3383	-0,0710	2,179	0,849		
y 44	01.10.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,3424	-0,0570	2,200	0,877		
y 43	22.08.2013	1414	3,10	0,4910	4,38	0,3332	-0,0446	2,154	0,902		
y 42	22.08.2013	2828	1,55	0,1900	4,38	0,3120	-0,0623	2,051	0,866		
y 41	22.08.2013	1414	3,10	0,4910	4,38	0,3099	-0,0650	2,041	0,861		
y 40	11.07.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2813	-0,0978	1,911	0,798		
y 39	11.07.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2817	-0,1005	1,913	0,793		
y 38	11.07.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2726	-0,0881	1,873	0,816		
y 37	11.07.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2771	-0,0758	1,893	0,840		
y 36	25.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2777	-0,0785	1,895	0,835		
y 35	25.06.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2909	-0,0962	1,954	0,801		
y 34	25.06.2013	22627	0,19	-0,7132	4,38	0,2942	-0,0989	1,969	0,796		
y 33	10.06.2013	5657	0,77	-0,1111	4,38	0,2602	-0,0564	1,821	0,878		
y 32	10.06.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2634	-0,0441	1,834	0,904		
y 31	10.06.2013	11314	0,39	-0,4121	4,38	0,2513	-0,0166	1,784	0,962		
y 30	08.03.2012	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2364	-0,0043	1,724	0,990		
y 29	08.03.2012	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2539	-0,0361	1,794	0,920		
y 28	08.03.2012	5657	0,74	-0,1314	4,18	0,2506	-0,0528	1,781	0,886		
y 27	21.12.2011	1414	2,96	0,4707	4,18	0,2513	-0,0545	1,784	0,882		
y 26	21.12.2011	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2350	-0,1013	1,718	0,792		
y 25	21.12.2011	2828	1,48	0,1697	4,18	0,2265	-0,1180	1,684	0,762		
y 24	13.10.2011	5656	0,68	-0,1648	3,87	0,2162	-0,1347	1,645	0,733		
y 23	13.10.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2286	-0,1498	1,693	0,708		
y 22	13.10.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2184	-0,1649	1,654	0,684		
y 21	08.09.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2066	-0,1799	1,609	0,661		
y 20	08.09.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2162	-0,1950	1,645	0,638		
y 19	08.09.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2220	-0,1965	1,667	0,636		
y 18	10.05.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2283	-0,1983	1,692	0,633		
y 17	10.05.2011	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,2191	-0,2180	1,656	0,605		
y 16	10.05.2011	11314	0,34	-0,4659	3,87	0,2258	-0,2213	1,682	0,601		
y 15	04.04.2011	11314	0,34	-0,4659	3,87	0,2238	-0,2050	1,674	0,624		
y 14	04.04.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2198	-0,1864	1,659	0,651		
y 13	04.04.2011	2828	1,37	0,1362	3,87	0,2074	-0,2112	1,612	0,615		
y 12	06.12.2010	2828	1,37	0,1362	3,87	0,1871	-0,2401	1,539	0,575		
y 11	06.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87	0,1519	-0,2743	1,419	0,532		
y 10	06.12.2010	11314	0,34	-0,4659	3,87	0,1555	-0,2853	1,430	0,518		
y 9	03.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						
y 8	03.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						
y 7	03.12.2010	11314	0,34	-0,4659	3,87						
y 6	01.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						
y 5	01.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						
y 4	01.12.2010	11314	0,34	-0,4659	3,87						
y 3	01.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						
y 2	01.12.2010	5657	0,68	-0,1649	3,87						

Anlage 7: Ergebnisse der Einzelmessungen je Messpunkt

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 1
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
09.07.2014	09:49	60															60	N
19.07.2014	14:36	58			2												60	S
03.08.2014	18:22	60															60	W
28.08.2014	22:29	60															60	S
01.09.2014	07:58	60															60	W
05.09.2014	00:47	60															60	Windstill
15.09.2014	04:33	60															60	NO
23.10.2014	12:02	60															60	S
31.10.2014	15:47	59			1												60	S
11.11.2014	20:45	60															60	O
23.11.2014	00:32	49			11												60	SO
10.12.2014	13:08	60															60	W
20.12.2014	05:45	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,08
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,08
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 2
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Läden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
06.07.2014	15:50	42			18												60	S
16.07.2014	20:40	60															60	NW
26.07.2014	00:27	60															60	Windstille
07.08.2014	04:22	60															60	S
25.08.2014	07:50	50			10												60	S
09.09.2014	10:35	60															60	W
26.09.2014	14:23	60															60	SW
10.10.2014	17:58	60															60	Windstille
28.10.2014	22:00	60															60	S
04.11.2014	02:35	60															60	S
29.11.2014	06:24	58	2														60	O
07.12.2014	08:06	60															60	SW
17.12.2014	11:52	60															60	S

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,15
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,15
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 3
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
03.07.2014	22:00	60															60	S
21.07.2014	02:50	60															60	N
01.08.2014	06:26	60															60	W
10.08.2014	10:14	60															60	SO
19.08.2014	14:16	60															60	SO
03.09.2014	16:45	60															60	O
20.09.2014	20:27	60															60	Windstille
07.10.2014	00:14	60															60	S
18.10.2014	03:50	43			17												60	S
02.11.2014	08:34	60															60	S
19.11.2014	12:06	60	4														60	O
04.12.2014	14:04	60															60	O
29.12.2014	17:51	0												60			60	NW

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,08
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,08
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 4
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
11.07.2014	05:54	60															60	SW
28.07.2014	10:51	60															60	O
13.08.2014	14:28	60															60	SW
21.08.2014	18:10	60															60	W
11.09.2014	21:59	60															60	N
28.09.2014	00:00	58			2												60	S
04.10.2014	04:41	58			2												60	SO
15.10.2014	08:28	60															60	S
26.10.2014	12:13	60															60	SW
17.11.2014	16:04	60															60	O
27.11.2014	20:00	53	7														60	O
12.12.2014	22:52	60															60	SW
23.12.2014	02:49	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,08
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,08
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

- SBD** Schweine B. Dörtelmann
- BGA** Biogasanlage
- SLD** Schweine L. Dörtelmann
- HLD** Hähnchen L. Dörtelmann
- RH** Rinder Holt
- SH** Schweine Holt
- RA** Rinder v. d. Ahe
- SA** Schweine v. d. Ahe
- RM** Rinder Markus
- SM** Schweine Markus
- alle Quellen**
- Summe Rinder**
- Summe Schweine**
- Summe Rinder ohne Holt**
- Summe Schweine ohne Holt**

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 5
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
09.07.2014	10:07	60															60	N
19.07.2014	13:50	41			19												60	S
03.08.2014	18:35	59														1	60	W
28.08.2014	22:34	57			3												60	S
01.09.2014	08:13	60															60	W
05.09.2014	00:00	60															60	Windstill
15.09.2014	04:51	60															60	NO
23.10.2014	12:16	60															60	S
31.10.2014	16:03	56			4												60	S
11.11.2014	19:53	59	1														60	O
23.11.2014	00:46	53			7												60	SO
10.12.2014	13:22	60															60	W
20.12.2014	05:59	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,15
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,15
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 6
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
06.07.2014	16:08	45			15												60	S
16.07.2014	19:50	60															60	NW
26.07.2014	00:30	60															60	Windstille
07.08.2014	04:34	59			1												60	S
25.08.2014	08:05	45			9										6		60	S
09.09.2014	09:45	60															60	W
26.09.2014	14:35	60															60	SW
10.10.2014	18:09	60															60	Windstille
28.10.2014	22:12	56			4												60	S
04.11.2014	01:53	60															60	S
29.11.2014	06:37	56	4														60	O
07.12.2014	08:18	56			4												60	SW
17.12.2014	12:03	42			18												60	S

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,23
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,23
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD Schweine B. Dörtelmann

BGA Biogasanlage

SLD Schweine L. Dörtelmann

HLD Hähnchen L. Dörtelmann

RH Rinder Holt

SH Schweine Holt

RA Rinder v. d. Ahe

SA Schweine v. d. Ahe

RM Rinder Markus

SM Schweine Markus

alle Quellen

Summe Rinder

Summe Schweine

Summe Rinder ohne Holt

Summe Schweine ohne Holt

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 7
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
11.07.2014	06:09	60															60	SW
28.07.2014	10:00	50												10			60	O
13.08.2014	14:41	60															60	SW
21.08.2014	18:25	60															60	W
11.09.2014	22:12	60															60	N
28.09.2014	00:19	60															60	S
04.10.2014	03:51	50														10	60	SO
15.10.2014	08:42	60															60	S
26.10.2014	12:25	60															60	SW
17.11.2014	16:18	38												22			60	O
27.11.2014	20:13	60															60	O
12.12.2014	22:00	60															60	SW
23.12.2014	03:04	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 8
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Läden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
06.07.2014	16:44	60															60	S
16.07.2014	20:04	60															60	NW
26.07.2014	00:00	60															60	Windstille
07.08.2014	04:47	27														33	60	S
25.08.2014	08:24	60															60	S
09.09.2014	10:00	60															60	W
26.09.2014	13:51	60															60	SW
10.10.2014	18:23	60															60	Windstille
28.10.2014	22:27	60															60	S
04.11.2014	02:06	60															60	S
29.11.2014	05:53	60															60	O
07.12.2014	08:37	60															60	SW
17.12.2014	12:16	44					16										60	S

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

- SBD** Schweine B. Dörtelmann
- BGA** Biogasanlage
- SLD** Schweine L. Dörtelmann
- HLD** Hähnchen L. Dörtelmann
- RH** Rinder Holt
- SH** Schweine Holt
- RA** Rinder v. d. Ahe
- SA** Schweine v. d. Ahe
- RM** Rinder Markus
- SM** Schweine Markus
- alle Quellen**
- Summe Rinder**
- Summe Schweine**
- Summe Rinder ohne Holt**
- Summe Schweine ohne Holt**

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 9
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
11.07.2014	06:21	60															60	SW
28.07.2014	10:11	60															60	O
13.08.2014	13:52	60															60	SW
21.08.2014	18:38	60															60	W
11.09.2014	22:23	60															60	N
28.09.2014	00:31	60															60	S
04.10.2014	04:03	60															60	SO
15.10.2014	07:50	54					6										60	S
26.10.2014	12:36	46					14										60	SW
17.11.2014	16:30	45												15			60	O
27.11.2014	20:24	60															60	O
12.12.2014	22:12	60															60	SW
23.12.2014	02:00	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,15
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 10
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Läden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
03.07.2014	22:19	60															60	S
21.07.2014	01:55	60															60	N
01.08.2014	06:39	60															60	W
10.08.2014	10:34	60															60	SO
19.08.2014	14:34	58													2		60	SO
03.09.2014	15:59	60															60	O
20.09.2014	20:43	60															60	Windstille
07.10.2014	00:28	60															60	S
18.10.2014	04:07	44						16									60	S
02.11.2014	07:45	60															60	S
19.11.2014	12:23	60															60	O
04.12.2014	14:20	60															60	O
29.12.2014	18:08	60															60	NW

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 11
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Läden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
09.07.2014	10:30	60															60	N
19.07.2014	14:09	58						2									60	S
03.08.2014	17:50	60															60	W
28.08.2014	23:04	60															60	S
01.09.2014	08:37	60															60	W
05.09.2014	00:17	60															60	Windstille
15.09.2014	04:03	60															60	NO
23.10.2014	12:34	43						17									60	S
31.10.2014	16:22	60															60	S
11.11.2014	20:13	60															60	O
23.11.2014	00:00	60															60	SO
10.12.2014	13:38	60															60	W
20.12.2014	06:14	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 12
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
03.07.2014	22:35	60															60	S
21.07.2014	02:11	60															60	N
01.08.2014	06:00	60															60	W
10.08.2014	10:49	60															60	SO
19.08.2014	14:47	58													2		60	SO
03.09.2014	16:13	60															60	O
20.09.2014	19:55	60															60	Windstille
07.10.2014	00:45	60															60	S
18.10.2014	04:20	60															60	S
02.11.2014	08:03	60															60	S
19.11.2014	11:40	60															60	O
04.12.2014	14:41	60															60	O
29.12.2014	18:25	60															60	NW

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,00
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD Schweine B. Dörtelmann

BGA Biogasanlage

SLD Schweine L. Dörtelmann

HLD Hähnchen L. Dörtelmann

RH Rinder Holt

SH Schweine Holt

RA Rinder v. d. Ahe

SA Schweine v. d. Ahe

RM Rinder Markus

SM Schweine Markus

alle Quellen

Summe Rinder

Summe Schweine

Summe Rinder ohne Holt

Summe Schweine ohne Holt

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 13
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
11.07.2014	06:34	60															60	SW
28.07.2014	10:25	60															60	O
13.08.2014	14:03	44								16							60	SW
21.08.2014	17:41	60															60	W
11.09.2014	22:35	60															60	N
28.09.2014	00:50	60															60	S
04.10.2014	04:15	60															60	SO
15.10.2014	08:02	52					8										60	S
26.10.2014	11:48	46					14										60	SW
17.11.2014	16:44	60															60	O
27.11.2014	20:40	60															60	O
12.12.2014	22:26	60															60	SW
23.12.2014	02:15	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,15
Summe der Geruchsstunden SH	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,00
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,08
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,08
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD Schweine B. Dörtelmann

BGA Biogasanlage

SLD Schweine L. Dörtelmann

HLD Hähnchen L. Dörtelmann

RH Rinder Holt

SH Schweine Holt

RA Rinder v. d. Ahe

SA Schweine v. d. Ahe

RM Rinder Markus

SM Schweine Markus

alle Quellen

Summe Rinder

Summe Schweine

Summe Rinder ohne Holt

Summe Schweine ohne Holt

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 14
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
06.07.2014	16:59	56						4									60	S
16.07.2014	20:21	60															60	NW
26.07.2014	00:13	60															60	Windstille
07.08.2014	04:05	60															60	S
25.08.2014	08:40	55				5											60	S
09.09.2014	10:15	60															60	W
26.09.2014	14:08	0				60											60	SW
10.10.2014	17:45	60															60	Windstille
28.10.2014	22:43	57						3									60	S
04.11.2014	02:30	0				60											60	S
29.11.2014	06:08	60															60	O
07.12.2014	07:51	55				5											60	SW
17.12.2014	12:28	0				32	28										60	S

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,23
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

RI

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 15
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzelerindrücke	Windrichtung
11.07.2014	06:47	60															60	SW
28.07.2014	10:37	60															60	O
13.08.2014	14:15	49						11									60	SW
21.08.2014	17:55	51								4						5	60	W
11.09.2014	21:45	60															60	N
28.09.2014	01:06	52					8										60	S
04.10.2014	04:27	60															60	SO
15.10.2014	08:14	50					10										60	S
26.10.2014	12:00	60															60	SW
17.11.2014	15:50	60															60	O
27.11.2014	20:51	60															60	O
12.12.2014	22:38	60															60	SW
23.12.2014	02:31	60															60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,15
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	3
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,23
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	2
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,15
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 16
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Läden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
22.07.2014	22:52	60															60	S
21.07.2014	02:26	60															60	N
01.08.2014	06:12	60															60	W
10.08.2014	09:45	25					25	10									60	SO
19.08.2014	15:06	44					7								9		60	SO
03.09.2014	16:28	52					8										60	O
20.09.2014	20:09	58								2							60	Windstille
07.10.2014	00:00	48						12									60	S
18.10.2014	04:37	33					4	23									60	S
02.11.2014	08:19	50						10									60	S
19.11.2014	11:52	45					13									2	60	O
04.12.2014	13:50	52					8										60	O
29.12.2014	18:41	60															60	NW

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	5
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,38
Summe der Geruchsstunden SH	4
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,31
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	8
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,62
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	5
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,38
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	4
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,31
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD	Schweine B. Dörtelmann
BGA	Biogasanlage
SLD	Schweine L. Dörtelmann
HLD	Hähnchen L. Dörtelmann
RH	Rinder Holt
SH	Schweine Holt
RA	Rinder v. d. Ahe
SA	Schweine v. d. Ahe
RM	Rinder Markus
SM	Schweine Markus
alle Quellen	
Summe Rinder	
Summe Schweine	
Summe Rinder ohne Holt	
Summe Schweine ohne Holt	

Auswertung der Messprotokolle einer Geruchsbegehung gemäß VDI Richtlinie 3940

Messpunkt :	MP 17
Auftragsnr.:	LG9848.1
Projekt:	Samtgemeinde Herzlake - Länden

Datum	Uhrzeit	kein Geruch	erkennbarer Geruch SBD	erkennbarer Geruch BGA	erkennbarer Geruch SLD	erkennbarer Geruch HLD	erkennbarer Geruch RH	erkennbarer Geruch SH	erkennbarer Geruch RA	erkennbarer Geruch SA	erkennbarer Geruch RM	erkennbarer Geruch SM	erkennbarer Geruch K	erkennbarer Geruch H	erkennbarer Geruch G	erkennbarer Geruch ~	Summe der Einzeldrucke	Windrichtung
09.07.2014	10:43	46					14										60	N
19.07.2014	14:23	57						3									60	S
03.08.2014	18:04	18					42										60	W
28.08.2014	22:10	54					6										60	S
01.09.2014	08:54	47					11						2				60	W
05.09.2014	00:33	60															60	Windstill
15.09.2014	04:17	47					13										60	NO
23.10.2014	11:45	16					24	20									60	S
31.10.2014	16:37	45					15										60	S
11.11.2014	20:29	60															60	O
23.11.2014	00:15	57					3										60	SO
10.12.2014	12:52	57					3										60	W
20.12.2014	06:29	49					11										60	W

Gesamt

Summe der Geruchsstunden SBD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SBD	0,00
Summe der Geruchsstunden BGA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden BGA	0,00
Summe der Geruchsstunden SLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SLD	0,00
Summe der Geruchsstunden HLD	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden HLD	0,00
Summe der Geruchsstunden RH	8
relative Häufigkeit der Jahresstunden RH	0,62
Summe der Geruchsstunden SH	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden SH	0,08
Summe der Geruchsstunden RA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RA	0,00
Summe der Geruchsstunden SA	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SA	0,00
Summe der Geruchsstunden RM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden RM	0,00
Summe der Geruchsstunden SM	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden SM	0,00
Summe der Geruchsstunden alle	8
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle	0,62
Summe der Geruchsstunden alle Rinder	8
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder	0,62
Summe der Geruchsstunden alle Schweine	1
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine	0,08
Summe der Geruchsstunden alle Rinder ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Rinder ohne Holt	0,00
Summe der Geruchsstunden alle Schweine ohne Holt	0
relative Häufigkeit der Jahresstunden alle Schweine ohne Holt	0,00
erfolgte Begehungen	13

Kürzel für die Geruchsarten:

SBD Schweine B. Dörtelmann

BGA Biogasanlage

SLD Schweine L. Dörtelmann

HLD Hähnchen L. Dörtelmann

RH Rinder Holt

SH Schweine Holt

RA Rinder v. d. Ahe

SA Schweine v. d. Ahe

RM Rinder Markus

SM Schweine Markus

alle Quellen

Summe Rinder

Summe Schweine

Summe Rinder ohne Holt

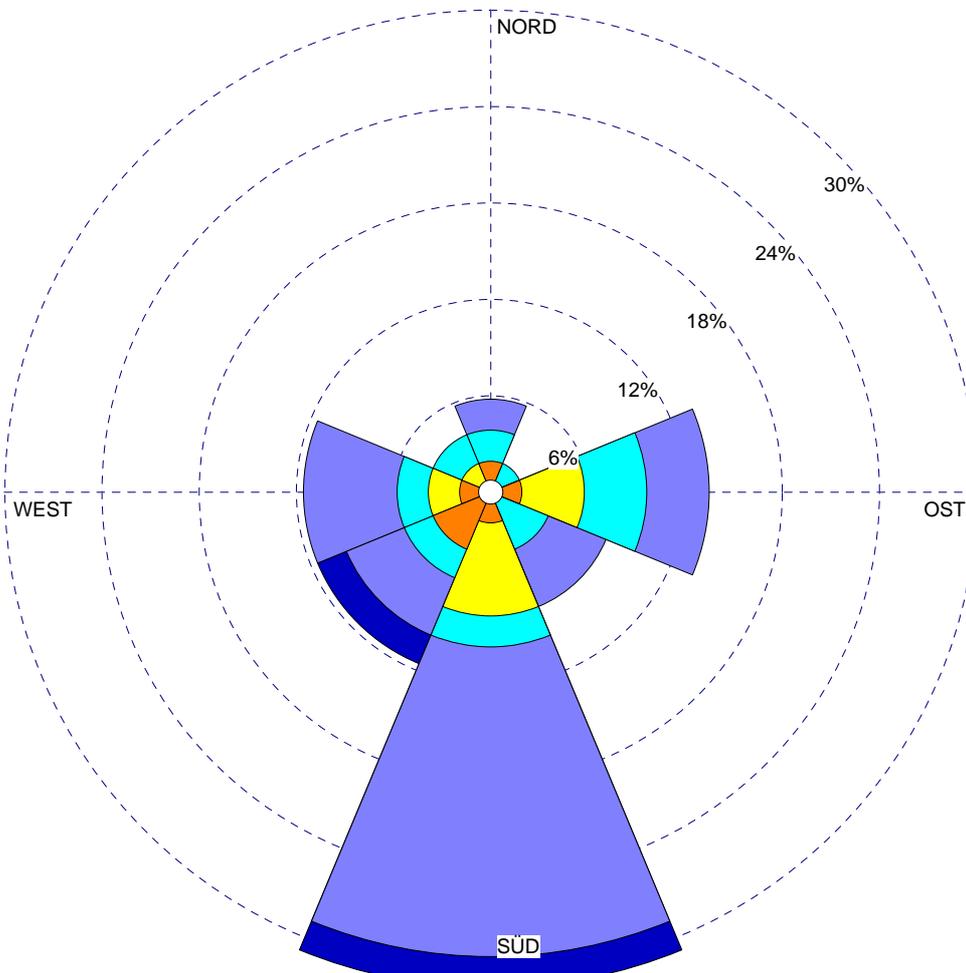
Summe Schweine ohne Holt

Anlage 8: Repräsentativität der Windrichtungsverteilung

WINDROSEN-PLOT:

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)



Windgeschw.
[kn]

- >= 20
- 17 - 19
- 14 - 16
- 11 - 13
- 8 - 10
- 5 - 7
- 4
- 3
- 2

Windstille: 11,54%

Umfeld Wind: 1,02%

BEMERKUNGEN:

Windrose der
Probendenaufzeichnungen
im Begehungszeitraum

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

TD



WINDSTILLE:

11,54%

GESAMTANZAHL:

52 Std.

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

4,03 Knoten

12.02.2015

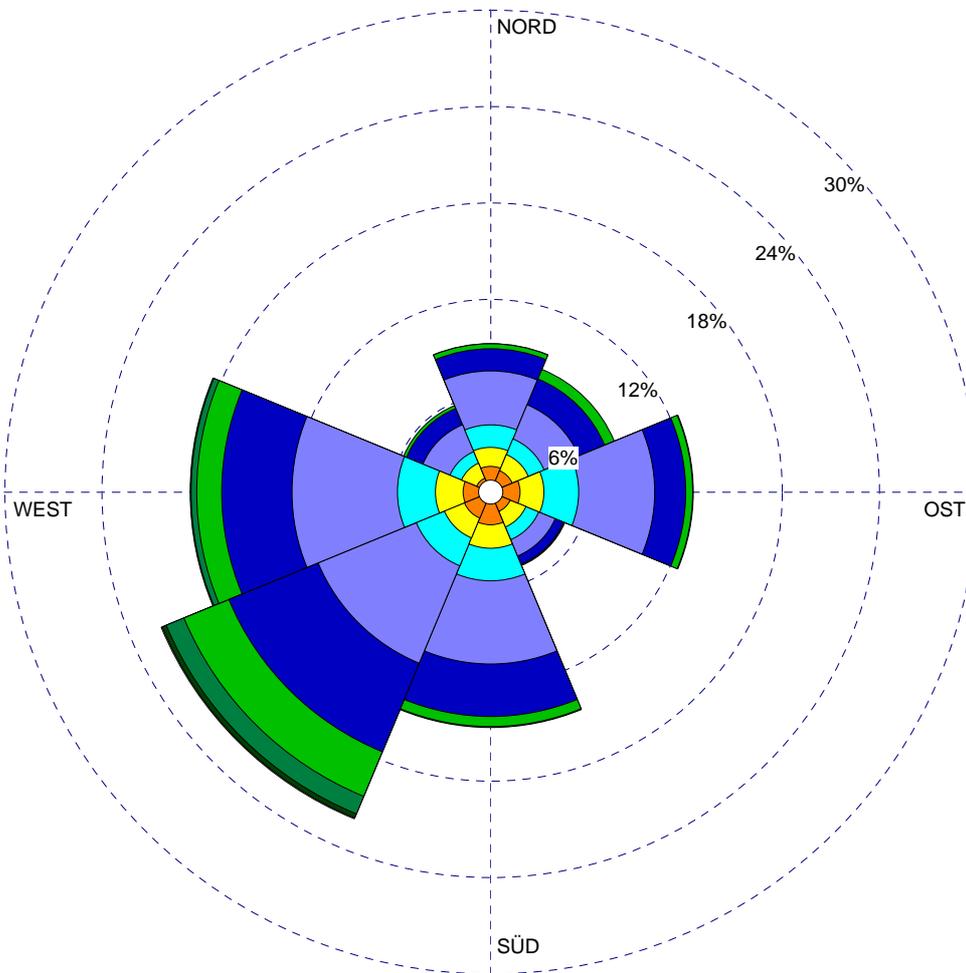
LG9848.1

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304

ANZEIGE:

**Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)**



Windgeschw.
[kn]

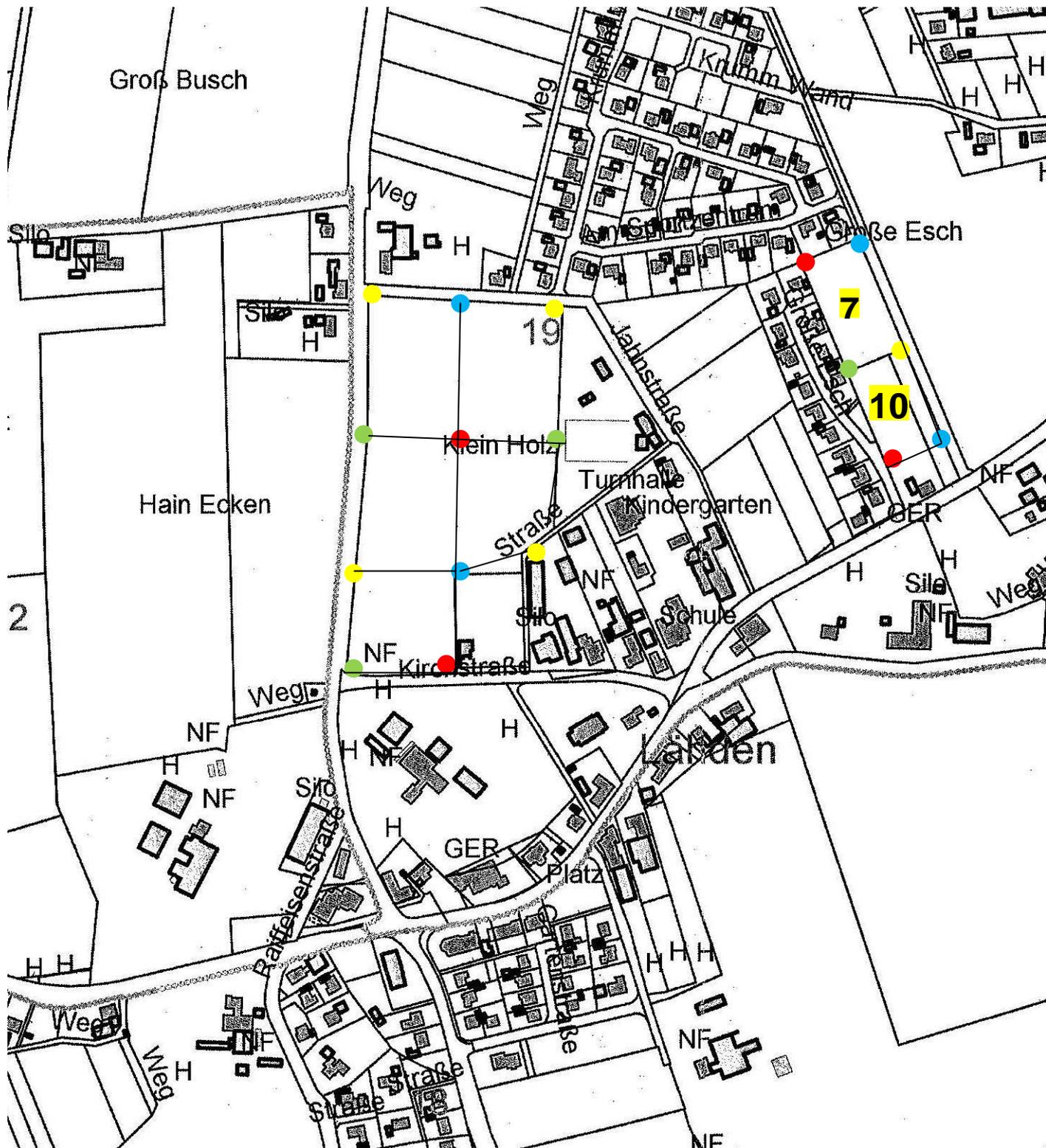
- >= 20
- 17 - 19
- 14 - 16
- 11 - 13
- 8 - 10
- 5 - 7
- 4
- 3
- 2

Windstille: 0,59%

Umfeld Wind: 2,75%

BEMERKUNGEN: Windrose der repräsentativen Station Meppen	DATEN-ZEITRAUM: Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00 End-Datum: 31.12.2009 - 23:00	Firmenname: ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	
	WINDSTILLE: 0,59%	Bearbeiter: TD	
	MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT: 6,02 Knoten	GESAMTANZAHL: 8686 Std.	
			PROJEKT-NR.: LG9848.1

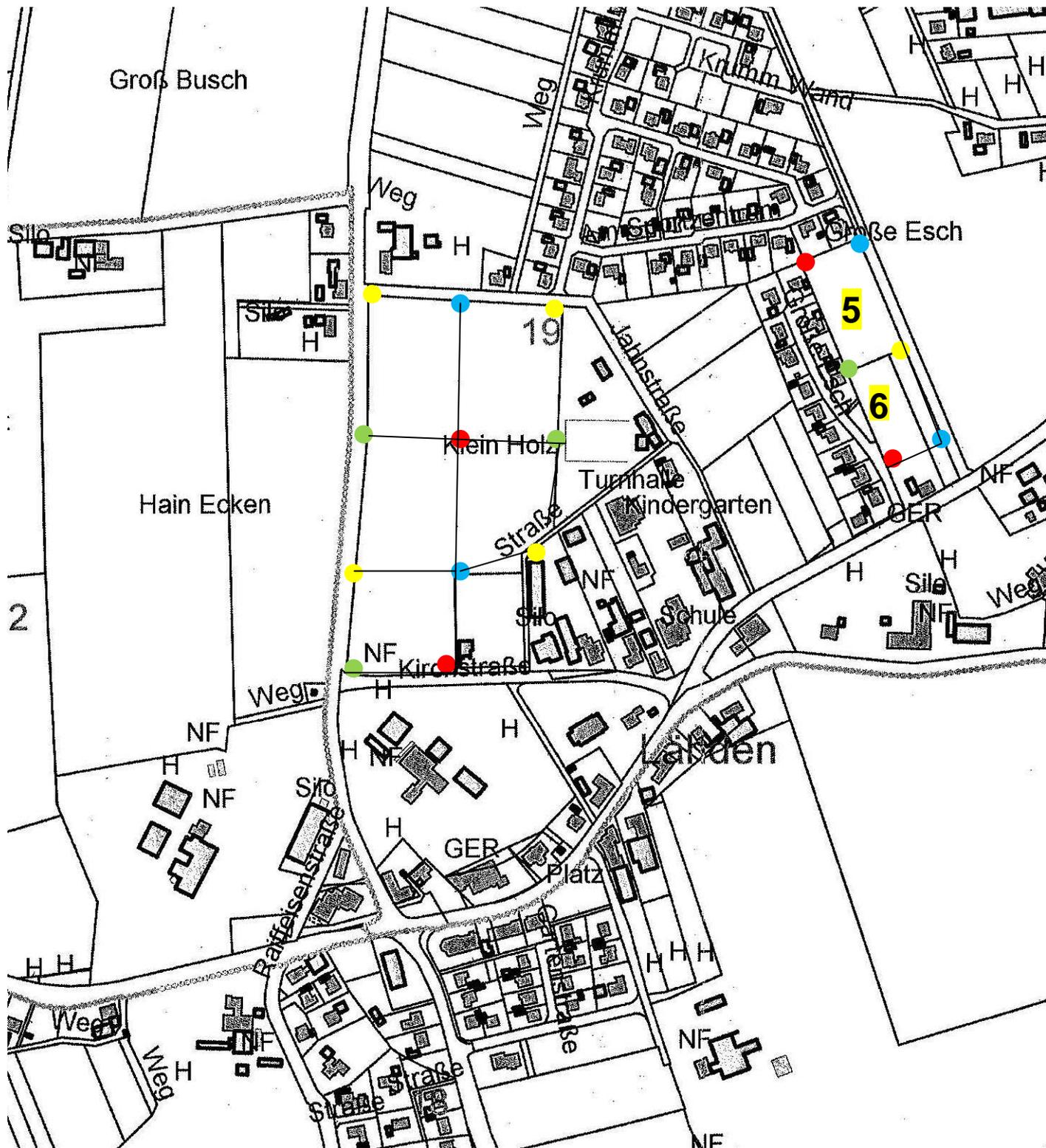
Anlage 9.1: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 1, westlich "Krumme Wand"



Plangebiet 1

Geruchswahrnehmungen hervorgerufen durch alle landwirtschaftlichen Betriebe mit Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren

Anlage 9.2: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 1, westlich "Krumme Wand" - Ergebnis nach Korrektur der Windrichtungsverteilung

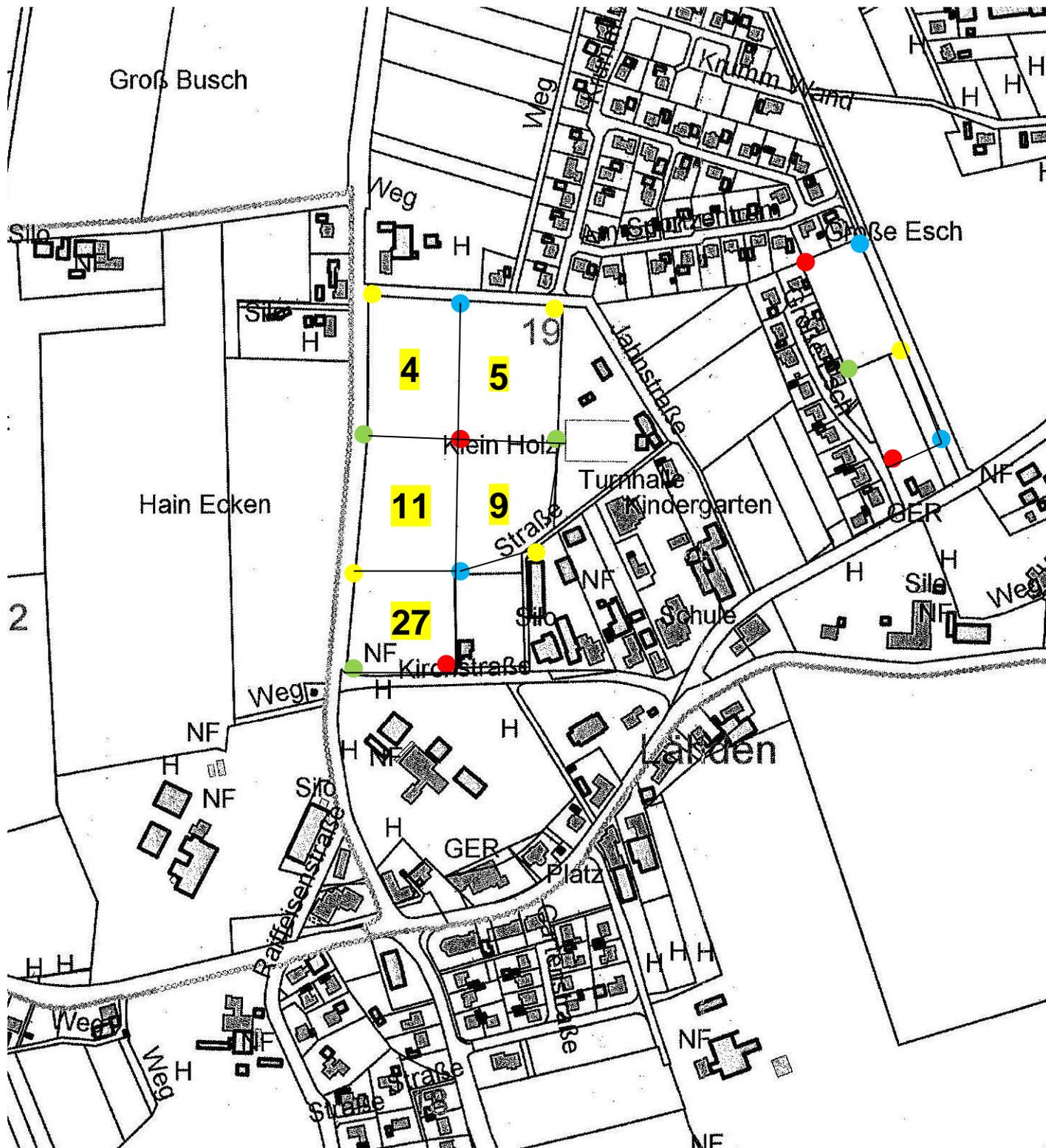


Plangebiet 1

Geruchswahrnehmungen hervorgerufen durch alle landwirtschaftlichen Betriebe mit Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren

Windrichtungskorrektur

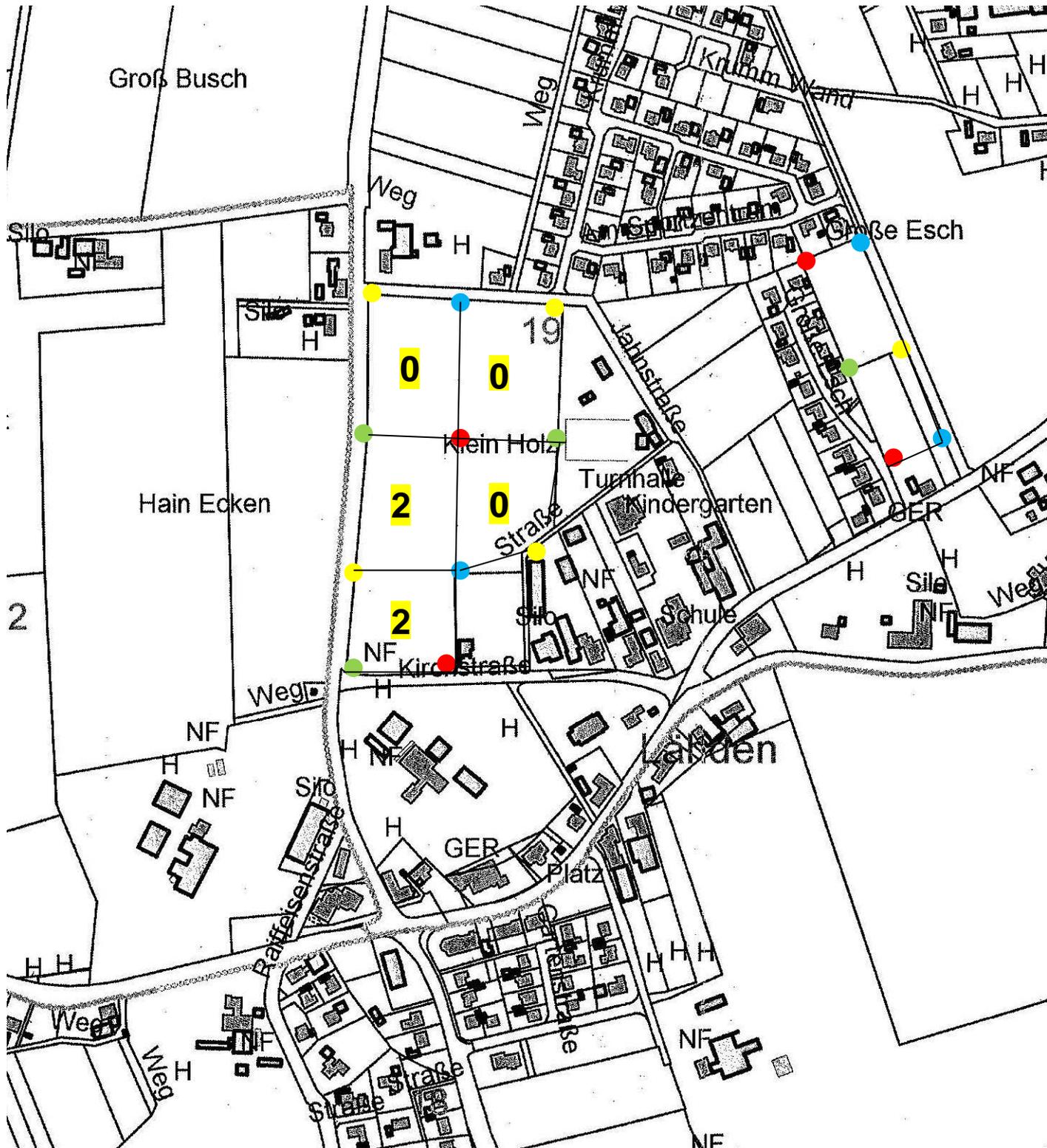
Anlage 10.1: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße"



Plangebiet 2

Geruchswahrnehmungen hervorgerufen durch alle landwirtschaftlichen Betriebe mit Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren

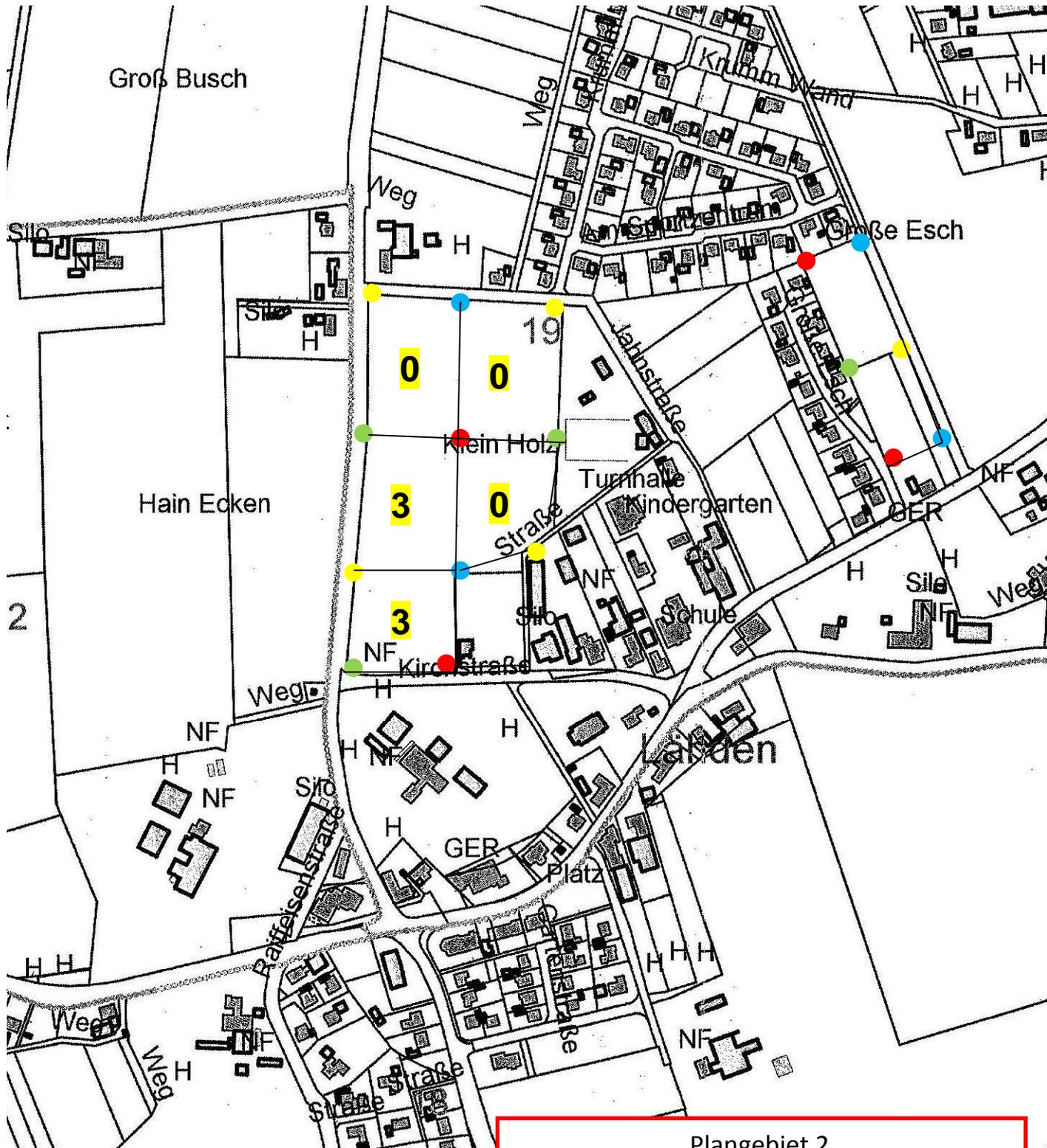
Anlage 10.2: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße" - Ergebnis ohne Betrieb Holt



Plangebiet 2

Geruchswahrnehmungen hervorgerufen durch die landwirtschaftlichen Betriebe mit Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren
 ohne Betrieb Holt

Anlage 10.3: Ergebnisse der Rasterbegehung: Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden für das Plangebiet 2, östlich "Hüvener Straße" - Ergebnis ohne Betrieb Holt und nach Korrektur der Windrichtungsverteilung



Plangebiet 2

Geruchswahrnehmungen hervorgerufen durch die landwirtschaftlichen Betriebe mit Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren

ohne Betrieb Holt

Windrichtungskorrektur