

**DIN EN 16841-2**

Diese Norm ist Bestandteil des VDI/DIN-Handbuches Reinhaltung der Luft, Band 1A.

ICS 13.040.20

**Außenluft –  
Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen –  
Teil 2: Fahrenmessung;  
Deutsche Fassung EN 16841-2:2016**

Ambient air –  
Determination of odour in ambient air by using field inspection –  
Part 2: Plume method;  
German version EN 16841-2:2016

Air ambient –  
Détermination de la présence d'odeurs par mesures de terrain –  
Partie 2 : Méthode du panache;  
Version allemande EN 16841-2:2016

Gesamtumfang 51 Seiten

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) - Normenausschuss

## **Nationales Vorwort**

Die Europäische Norm EN 16841-2 wurde vom Europäischen Komitee für Normung CEN in der Arbeitsgruppe 27 „Bestimmung der Geruchsbelastung in Außenluft durch Begehungen“ (Sekretariat und Vorsitz: Deutschland) des Technischen Komitees CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erstellt. Die Arbeiten erfolgten unter intensiver Mitwirkung deutscher Experten und der fachlichen Begleitung durch das nationale Spiegelgremium der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN-Normenausschuss KRdL.

Diese nationale Norm ersetzt die VDI-Richtlinie zur Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen mittels Fahnenmessung:

VDI 3940 Blatt 2:2006-02

Im Folgenden wird auf die entsprechenden deutschen Fassungen der in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen hingewiesen:

ISO 5492     siehe     DIN EN ISO 5492

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 5492, *Sensorische Analyse — Vokabular*

VDI 3788 Blatt 1:2000-07, *Umweltmeteorologie; Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre; Grundlagen*

VDI 3882 Blatt 1:1992-10, *Olfaktometrie; Bestimmung der Geruchsintensität*

VDI 3882 Blatt 2:1994-02, *Olfaktometrie; Bestimmung der hedonischen Geruchswirkung*

VDI 3883 Blatt 1:2015-09, *Wirkung und Bewertung von Gerüchen; Erfassung der Geruchsbelästigung; Fragebogentechnik*

VDI 3883 Blatt 2:1993-03, *Wirkung und Bewertung von Gerüchen; Ermittlung von Belästigungsparametern durch Befragungen; Wiederholte Kurzbefragung von ortsansässigen Probanden*

VDI 3883 Blatt 3:2014-06, *Wirkung und Bewertung von Gerüchen; Konfliktmanagement im Immissionsschutz; Grundlagen und Anwendung am Beispiel von Gerüchen*

## Deutsche Begriffe in alphabetischer Reihenfolge

| Deutsch (alphabetisch)                           | Englisch                                | Nr.           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| Begehung                                         | field inspection                        | 3.6           |
| Dauer einer Einzelmessung                        | single measurement duration             | 3.40          |
| Durchquerung (bei der dynamischen Fahnenmessung) | crossing (for the dynamic plume method) | 3.3           |
| Einzelmessung                                    | single measurement                      | 3.39          |
| erfahrener Prüfer                                | experienced panel member                | 3.4           |
| Ermittlungsergebnis                              | test result                             | 3.42          |
| europäische Geruchseinheit                       | European odour unit                     | 3.5           |
| Fahnenbreite                                     | plume width                             | 3.37          |
| fachlich verantwortlicher Leiter der Messung     | measurement leader                      | 3.16          |
| Fahnenachse                                      | plume direction                         | 3.34          |
| Fahnenausdehnung                                 | plume extent                            | 3.35          |
| Felderhebung                                     | field survey                            | 3.8           |
| Gebiet der Fahnenausdehnung                      | plume extent area                       | 3.36          |
| Geruch                                           | odour                                   | 3.20          |
| Geruchsart                                       | odour type                              | 3.27          |
| Geruchsbelastung                                 | odour exposure                          | 3.23          |
| Geruchserkennung (in der Außenluft)              | odour recognition (in ambient air)      | 3.26          |
| Geruchsstoff                                     | odorant                                 | 3.19          |
| Geruchsstunde                                    | odour hour                              | 3.24          |
| Geruchswahrnehmung                               | odour detection                         | 3.22          |
| Geruchszeitanteil                                | percentage odour time                   | 3.32          |
| Hedonik (eines Geruchs)                          | hedonic tone (of an odour)              | 3.9           |
| Intensität                                       | intensity                               | 3.10 und 3.11 |

|                                           |                                |      |
|-------------------------------------------|--------------------------------|------|
| maximale Fahnenreichweite                 | maximum plume reach            | 3.13 |
| Messkampagne                              | measurement session            | 3.18 |
| Messpunkt                                 | measurement point              | 3.17 |
| Messzeitintervall                         | measurement cycle              | 3.15 |
| olfaktorisch                              | olfactory                      | 3.28 |
| Panel                                     | panel                          | 3.29 |
| Projektleiter                             | field observations coordinator | 3.7  |
| Prüfer                                    | panel member                   | 3.30 |
| Prüferauswahl                             | panel selection                | 3.31 |
| Prüfperson                                | assessor                       | 3.2  |
| Punkt mit Geruch                          | odour presence point           | 3.25 |
| Punkt ohne Geruch                         | odour absence point            | 3.21 |
| Qualitätssicherung                        | quality assurance              | 3.38 |
| Riecheinheit                              | sniffing unit                  | 3.41 |
| Riechprobe                                | observation                    | 3.33 |
| sensorische Anpassung                     | sensory adaptation             | 3.1  |
| Schätzwert der maximalen Fahnenreichweite | maximum plume reach estimate   | 3.14 |
| Schnittlinie                              | intersection line              | 3.12 |
| Übergangspunkt                            | transition point               | 3.43 |

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Außenluft —  
Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen  
durch Begehungen —  
Teil 2: Fahnenmessung

Ambient air —  
Determination of odour in ambient air  
by using field inspection —  
Part 2: Plume method

Air ambient —  
Détermination de la présence d'odeurs  
par mesures de terrain —  
Partie 2: Méthode du panache

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. September 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                                           | 4     |
| Einleitung .....                                                                                                     | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                            | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                       | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                     | 7     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....                                                                                      | 12    |
| 5 Prinzip der Messung der Fahnenausdehnung .....                                                                     | 12    |
| 6 Fachlich verantwortliche Person, Prüfpersonen und Prüfer .....                                                     | 15    |
| 6.1 Fachlich verantwortlicher Leiter der Messung und Projektleiter .....                                             | 15    |
| 6.2 Prüfpersonen und Prüfer .....                                                                                    | 16    |
| 6.2.1 Verhaltenskodex für Prüfpersonen und Prüfer .....                                                              | 16    |
| 6.2.2 Auswahl von Prüfpersonen nach individueller Schwankungsbreite und Empfindlichkeit .....                        | 17    |
| 6.2.3 Größe und Zusammensetzung des Panels .....                                                                     | 17    |
| 6.3 Anleitung des Panels .....                                                                                       | 17    |
| 7 Planung von Messungen .....                                                                                        | 17    |
| 7.1 Gesundheit und Sicherheit .....                                                                                  | 17    |
| 7.2 Persönliche Ausrüstung für Prüfer .....                                                                          | 18    |
| 7.3 Planung von Fahnenmessungen .....                                                                                | 18    |
| 7.3.1 Allgemeine Bedingungen .....                                                                                   | 18    |
| 7.3.2 Begleitende meteorologische Messungen .....                                                                    | 18    |
| 7.3.3 Geeignete meteorologische Bedingungen .....                                                                    | 19    |
| 7.3.4 Beurteilung der Geruchsart im Feld .....                                                                       | 20    |
| 8 Durchführung der Messung .....                                                                                     | 21    |
| 8.1 Allgemeine Aspekte .....                                                                                         | 21    |
| 8.2 Statische Fahnenmessung .....                                                                                    | 21    |
| 8.3 Dynamische Fahnenmessung .....                                                                                   | 23    |
| 9 Qualitätsanforderungen .....                                                                                       | 24    |
| 9.1 Allgemeines .....                                                                                                | 24    |
| 9.2 Mindestanforderungen an die Datenerfassung während eines Messzeitintervalls .....                                | 25    |
| 9.3 Anzahl der Messzeitintervalle für eine Felderhebung .....                                                        | 25    |
| 10 Datenaufzeichnung, Berechnung und Berichterstattung .....                                                         | 25    |
| 10.1 Allgemeines .....                                                                                               | 25    |
| 10.2 Statische Fahnenmessung .....                                                                                   | 26    |
| 10.2.1 Datenaufzeichnung und Berechnung des Geruchszeitanteils .....                                                 | 26    |
| 10.2.2 Kriterium für positive Einzelmessungen (Geruchsstunden) .....                                                 | 26    |
| 10.2.3 Berechnung .....                                                                                              | 26    |
| 10.3 Dynamische Fahnenmessung .....                                                                                  | 27    |
| 10.3.1 Datenaufzeichnung .....                                                                                       | 27    |
| 10.3.2 Berechnung .....                                                                                              | 27    |
| 10.4 Ergebnisbericht .....                                                                                           | 27    |
| Anhang A (informativ) Überblick über und Wechselbeziehung zwischen bestehenden<br>Verfahren zur Geruchsmessung ..... | 29    |

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Anhang B (informativ) Unsicherheit der Fahnenmessung .....</b>                                                              | <b>30</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Turbulenzbedingungen.....</b>                                                                         | <b>32</b> |
| <b>C.1 Monin-Obukhov-Länge.....</b>                                                                                            | <b>32</b> |
| <b>C.2 Stabilitätsklassen .....</b>                                                                                            | <b>32</b> |
| <b>Anhang D (informativ) Beispiel für eine statische Fahnenmessung.....</b>                                                    | <b>35</b> |
| <b>Anhang E (informativ) Beispiel für eine dynamische Fahnenmessung .....</b>                                                  | <b>37</b> |
| <b>Anhang F (informativ) Berechnung der Quellstärke durch Rückrechnung – statische<br/>Fahnenmessung (Beispiel) .....</b>      | <b>40</b> |
| <b>Anhang G (informativ) Berechnung der Quellstärke durch Rückmodellierung — dynamische<br/>Fahnenmessung (Beispiel) .....</b> | <b>42</b> |
| <b>Literaturhinweise.....</b>                                                                                                  | <b>45</b> |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16841-2:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 264 „Air quality“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

EN 16841, *Außenluft — Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen* besteht aus den folgenden Teilen:

— Teil 1: *Rastermessung*

— Teil 2: *Fahnenmessung*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## Einleitung

Teil 1 (Rastermessung) und Teil 2 (Fahnenmessung) dieser Europäischen Norm beschreiben Verfahren zur direkten Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen.

Diese Europäische Norm ergänzt das in EN 13725 beschriebene Verfahren der dynamischen Olfaktometrie, das im Allgemeinen nur für die Messung von Geruchsstoffemissionen „an der Quelle“ geeignet ist, da der praktische untere Grenzwert der Wahrnehmung üblicherweise  $\geq 10 \text{ GE}_E/\text{m}^3$  beträgt und das nicht zur direkten Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen im Feld angewendet werden kann (d. h. zur Messung von schwachen Gerüchen bei der Konzentration, bei der sie gerade noch erkannt werden können).

Die in dieser Europäischen Norm dargestellte Bestimmungsmethode für Geruchsstoffimmissionen bedient sich direkt der Wirkung von Geruchsstoffen auf den menschlichen Geruchssinn. Die Norm schließt den Einsatz von qualifizierten menschlichen Prüfern im Gelände zur direkten Beurteilung des Vorhandenseins von erkennbaren Gerüchen in der Außenluft und zur Bereitstellung von Daten, die zu Charakterisierung der Geruchsbelastung in einem festgelegten Beurteilungsgebiet verwendet werden können, ein. Diese Norm beschreibt zwei Ansätze, die wie folgt zusammengefasst sind:

- Teil 1 beschreibt die Methode der Rastermessung zur Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Prüfer, um die Geruchsbelastung in einem festgelegten Beurteilungsgebiet zu charakterisieren.
- Teil 2 (in dieser Norm dargelegt) beschreibt die Methode der Fahnenmessung zur Charakterisierung des Vorhandenseins von Gerüchen durch Bestimmung der Ausdehnung der Geruchsfahne einer Quelle in Lee.

Obwohl die Anwendung dieses Verfahrens in der Überwachung des Risikos einer Geruchsbelastung und der sich daraus ergebenden Geruchsbelästigung besteht, besteht kein direkter Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein erkennbarer Gerüche und dem Auftreten einer Geruchsbelästigung. Der Prozess, der zu einer Geruchsbelästigung führt, die von einer Einzelperson oder der Allgemeinheit wahrgenommen wird, ist sehr komplex. Zusätzliche Untersuchungen sind notwendig, um einen Zusammenhang zwischen einer Geruchsbelastung und dem Risiko einer Geruchsbelästigung herzustellen, das in hohem Maße durch die Häufigkeit der Geruchsimmissionen, die Art und Hedonik des wahrgenommenen Geruchs und die Eigenschaften derer, die dem Geruch ausgesetzt sind (den Rezeptor), beeinflusst wird. Der Zusammenhang zwischen Geruchsbelastung und -belästigung fällt nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm.

Die hier beschriebenen sensorischen Verfahren sind nur für die Beurteilung von Geruchsstoffimmissionen geeignet. Sie sind nicht für die Beurteilung von Substanzen geeignet, die nicht durch sensorische Verfahren nachgewiesen werden können, insbesondere, wenn diese Substanzen gesundheitliche Auswirkungen verursachen können, die nicht direkt mit dem wahrgenommenen Geruch im Zusammenhang stehen.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Europäischen Norm legt die Methode der Fahnenmessung zur Bestimmung der Ausdehnung von erkennbaren Gerüchen von einer bestimmten Quelle fest, unter Anwendung der direkten Beurteilung im Feld durch menschliche Prüfer unter speziellen meteorologischen Bedingungen.

Die Fahnenmessung umfasst die Bestimmung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins (JA/NEIN) von erkennbaren Gerüchen einer bestimmten Geruchsemissionsquelle am Rand der Fahne für eine bestimmte Emissionssituation unter speziellen meteorologischen Bedingungen (bestimmte Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Grenzschichtturbulenz). Die Maßeinheit ist das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von erkennbaren Gerüchen an einem bestimmten Ort in Lee einer Quelle. Die Ausdehnung der Fahne wird anhand des Übergangs von Nichtvorhandensein zu Vorhandensein von erkennbarem Geruch bestimmt.

Die hauptsächliche Anwendung dieser Norm ist die Schaffung einer gemeinsamen Grundlage zur Bestimmung der Fahnenausdehnung in Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Die Ergebnisse werden üblicherweise zur Bestimmung eines plausiblen Ausmaßes der möglichen Geruchsbelastung oder zur Schätzung der Gesamtemissionsrate auf der Grundlage der Fahnenausdehnung unter Anwendung einer Rückrechnung mithilfe der Ausbreitungsmodellierung genutzt.

Der Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm umfasst die Bestimmung der Ausdehnung einer erkennbaren Geruchsfahne in Lee einer Quelle unter speziellen meteorologischen Bedingungen (z. B. Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Turbulenz usw.) (siehe 7.3.2).

Diese Europäische Norm umfasst nicht:

- die Messung der Intensität von Geruchsstoffimmissionen;
- die Messung der Hedonik von Geruchsstoffimmissionen;
- die Messung einer Geruchsbelastung in Außenluft über eine längere Zeitdauer in einer Bewertungsfläche;
- die Ermittlung der Quellstärke auf Basis von Geruchsfahnen unter Anwendung einer Rückrechnung mithilfe der Ausbreitungsmodellierung.

Ein Überblick über die Wechselbeziehung zwischen bestehenden Verfahren zur Beurteilung der Geruchsbelastung ist in Anhang A angeführt, einschließlich der Rastermessung (Teil 1), der Fahnenmessung (Teil 2) und der Olfaktometrie nach EN 13725.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13725:2003, *Luftbeschaffenheit — Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **sensorische Anpassung**

zeitweise Änderung der Sensibilität eines Sinnesorgans aufgrund andauernder und/oder wiederholter Reizung

[QUELLE: ISO 5492:2008, 2.6, abgeändert, zusätzliche Anmerkung zum Begriff]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Anpassung kann auch als Ergebnis einer allmählich zunehmenden Reizung auftreten.

#### 3.2

##### **Prüfperson**

Teilnehmer an einer Geruchsprüfung

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.5, modifiziert — Prüfer in Prüfperson geändert]

#### 3.3

##### **Durchquerung (bei der dynamischen Fahnenmessung)**

Reihe von Einzelmessungen durch einen Prüfer, beginnend an einem Punkt ohne Geruch, die Fahnenachse mehr oder weniger im rechten Winkel bis zu einem Punkt ohne Geruch auf der anderen Seite der Fahnenachse durchquerend

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Durchquerung muss auf jeder Seite der Fahnenachse ähnliche Abstände erfassen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn sich bei einer Durchquerung keine Punkte mit Geruch ergeben, muss in einem Abstand begonnen werden, der ähnlich der geschätzten maximalen Fahnenbreite ist.

#### 3.4

##### **erfahrener Prüfer**

Prüfer mit der notwendigen Erfahrung, um zuverlässige Beobachtungen bei dem dynamischen Verfahren nach 6.2.2 anzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Um ein erfahrener Prüfer zu werden, muss ein Prüfer mindestens fünfmal an einem Messzeitintervall mit mindestens drei verschiedenen Geruchsarten teilnehmen.

#### 3.5

##### **europäische Geruchseinheit**

Menge eines/mehrerer Geruchsstoffs/Geruchsstoffe, die beim Verdampfen in einen Kubikmeter Neutralluft unter Normbedingungen die gleiche physiologische Reaktion eines Panels hervorruft (Wahrnehmungsschwelle), wie die durch eine Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) hervorgerufene Reaktion nach Verdampfen in einen Kubikmeter Neutralluft unter Normbedingungen

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.19]

#### 3.6

##### **Begehung**

Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen unter Einsatz von Prüfern

#### 3.7

##### **Projektleiter**

Person, die für die ordnungsgemäße Ausführung des Feldmessverfahrens verantwortlich ist

### 3.8

#### **Felderhebung**

Gesamtheit von Messkampagnen, die zur Charakterisierung des Belastungsgrades (siehe Teil 1: Rastermessung) oder der Fahnenausdehnung (siehe Teil 2: Fahnenmessung) in einem zu untersuchenden Gebiet, das von einer oder mehreren Quelle(n) oder emittierenden Anlage(n) beeinflusst wird, erforderlich sind

### 3.9

#### **Hedonik (eines Geruchs)**

Maß, in dem ein Geruch als angenehm oder unangenehm wahrgenommen wird

### 3.10

#### **Intensität**

<Sinneswahrnehmung> Größenordnung der empfundenen Sinneswahrnehmung

[QUELLE: ISO 5492:2008, 2.8]

### 3.11

#### **Intensität**

<Reiz> Größenordnung des Reizes, der die empfundene Sinneswahrnehmung auslöst

[QUELLE: ISO 5492:2008, 2.9]

### 3.12

#### **Schnittlinie**

Linie senkrecht zur Fahnenachse, entlang der die Prüfer bei der statischen Fahnenmessung angeordnet werden

### 3.13

#### **maximale Fahnenreichweite**

größter Abstand in Lee, bei dem eine Geruchsart (unter festgelegten meteorologischen Bedingungen) wahrgenommen und erkannt werden kann

### 3.14

#### **Schätzwert der maximalen Fahnenreichweite**

Abstand entlang der Fahnenachse zwischen der Quelle und dem Punkt in der Mitte zwischen der entferntesten Schnittlinie oder Durchquerung, an der Punkte mit Geruch aufgezeichnet wurden, und der ersten Schnittlinie oder Durchquerung, an der nur noch Punkte ohne Geruch aufgezeichnet wurden

### 3.15

#### **Messzeitintervall**

Verfahren von aufeinanderfolgenden Feldbeobachtungen, die zur einmaligen Bestimmung der Ausdehnung der Geruchsfahne erforderlich sind, durchgeführt von einem Panel unter definierten meteorologischen Bedingungen

### 3.16

#### **fachlich verantwortlicher Leiter der Messung**

Person, die für die Qualitätssicherung der Messung verantwortlich ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der fachlich verantwortliche Leiter der Messung kann dieselbe Person wie der Projektleiter sein.

### 3.17

#### **Messpunkt**

Ort, an dem eine Einzelmessung/Einzelmessungen durchgeführt wird/werden

### 3.18

#### **Messkampagne**

Reihe von aufeinanderfolgenden Messzeitintervallen, durchgeführt von einem Panel an demselben Tag

**3.19****Geruchsstoff**

Substanz, deren flüchtige Bestandteile durch das Riechorgan (einschließlich Nerven) wahrgenommen werden können

[QUELLE: ISO 5492:2008, 1.35]

**3.20****Geruch**

Empfindung, die über das olfaktorische Organ durch Schnüffeln bestimmter flüchtiger Substanzen wahrgenommen wird

[QUELLE: ISO 5492:2008, 3.18]

**3.21****Punkt ohne Geruch**

Messpunkt, an dem der zu untersuchende Geruch bei einer Einzelmessung nicht wahrgenommen und erkannt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch: Punkt mit Geruch.

**3.22****Geruchswahrnehmung**

Bewusstwerden einer Sinneswahrnehmung, die auf einen entsprechenden Reiz des Geruchssystems folgt

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.47]

**3.23****Geruchsbelastung**

Kontakt eines Menschen mit einer definierten Geruchsart, quantitativ als die Menge an Geruchsstoffen bestimmt, die für die Inhalation zu einem bestimmten Zeitpunkt verfügbar ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Da Gerüche keine Wirkung unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen haben, kann die Geruchsbelastung mit erkennbaren Gerüchen als Häufigkeit des Auftretens von Konzentrationen oberhalb einer bestimmten Geruchsstoffkonzentration (der Erkennungsschwelle) charakterisiert werden.

**3.24****Geruchsstunde**

eine Geruchsstunde wird durch eine Einzelmessung erzielt, wenn der Geruchszeitanteil per Konvention 10 % erreicht oder überschreitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Nur relevant für das statische Verfahren.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Prüfergebnis einer Einzelmessung kann für mehr als eine eindeutige Geruchsart positiv sein.

**3.25****Punkt mit Geruch**

Messpunkt, an dem der zu untersuchende Geruch bei einer Einzelmessung wahrgenommen und erkannt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch: Punkt ohne Geruch.

**3.26****Geruchserkennung (in der Außenluft)**

Geruchsempfindung in der Außenluft, die eine eindeutige Identifizierung der Geruchsart ermöglicht

### **3.27**

#### **Geruchsart**

Geruch, der erkennbar einer bekannten Anlage oder Quelle zugeordnet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Geruchsarten sind speziell für eine Erhebung festgelegt. Eine Anlage kann mehr als eine Geruchsart emittieren. Mehrere Anlagen können dieselbe Geruchsart emittieren.

### **3.28**

#### **olfaktorisch**

zum Geruchssinn gehörig

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.54]

### **3.29**

#### **Panel**

Gruppe von Prüfern

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.59]

### **3.30**

#### **Prüfer**

Prüfperson, die qualifiziert ist, Begehungen nach 6.2 durchzuführen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch: erfahrener Prüfer.

### **3.31**

#### **Prüferauswahl**

Verfahren zur Feststellung, welche Prüfpersonen als Mitglieder des Panels (Prüfer) geeignet sind

[QUELLE: EN 13725:2003, 3.1.62]

### **3.32**

#### **Geruchszeitanteil**

Anteil positiver Riechproben von einer oder mehreren Geruchsart(en), die in einer Einzelmessung erhoben wurden, in Prozent

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Einzelmessung besteht aus 60 Riechproben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Nur relevant für das statische Verfahren.

### **3.33**

#### **Riechprobe**

einmalige Beurteilung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins eines erkennbaren Geruchs während einer Einzelmessung

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine positive Riechprobe liegt vor, wenn ein erkennbarer Geruch nachgewiesen wurde.

### **3.34**

#### **Fahnenachse**

Linie von der Quelle in der mittleren Ausbreitungsrichtung, projiziert auf den Boden

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Verlauf der Fahnenachse wird üblicherweise aus der Windrichtung abgeleitet.

### **3.35**

#### **Fahnenausdehnung**

Form der Fahne, abgegrenzt durch eine geglättete, interpolierte Linie durch die Übergangspunkte, den Standort der Quelle und den durch den Schätzwert der maximalen Fahnenausdehnung bestimmten Ort