DIN CEN/TS 16115-2:2017-03 (D)

Außenluft - Messen von Bioaerosolen - Teil 2: Planung und Auswertung von anlagenbezogenen Fahnenmessungen; Deutsche Fassung CEN/TS 16115-2:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Grundprinzipien der Probenahme und Beurteilung ... 9

5 Messaufgaben und Anwendungen ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Indikative Anwendungen ... 10

6 Relevante Anlagen ... 11

7 Messparameter ... 12

8 Meteorologische Bedingungen ... 12
8.1 Allgemeines ... 12
8.2 Bestimmung der meteorologischen Bedingungen vor der Messung der Außenluft ... 12
8.3 Bestimmung der meteorologischen Bedingungen während der Messung der Außenluft ... 13

9 Bestimmung der Konzentration im Luv ... 13

10 Messstrategie bei Fahnenmessungen ... 14
10.1 Allgemeines ... 14
10.2 Prinzip und Ziel der Fahnenmessung ... 14
10.3 Vorwissen ... 15

11 Messgebiet, Messorte und Anordnung ... 15
11.1 Allgemeines ... 15
11.2 Messgebiet ... 16
11.3 Messorte: Anordnung ... 16
11.3.1 Allgemeines ... 16
11.3.2 Messorte: Anordnung bei Punktquellen ... 16
11.3.3 Messorte: Anordnung bei Flächenquellen und räumlich ausgedehnten Quellen ... 18
11.3.4 Messort: Anordnung für das Modell mit Mittelstrahl ... 20
11.3.5 Messort: Anordnung bei Kaltluftabflüssen ... 20

12 Messzeitraum, Häufigkeit der Messungen und Probenahmedauer ... 20

13 Auswertung ... 21

14 Messprotokoll ... 21

15 Qualitätssicherung ... 22
15.1 Plausibilitätsprüfung der Einzelwerte ... 22
15.2 Qualitätskriterien ... 22

16 Einschränkungen ... 22

Anhang A (informativ) Messparameter und Leitparameter ... 24
A.1 Allgemeines ... 24
A.2 Anmerkungen zur Anwendung der Tabelle A.1 ... 24

Anhang B (informativ) Bestimmung der messparameterspezifischen mittleren Reichweite 29
B.1 Allgemeines 29
B.2 Medianwert der Konzentration — mittlere Belastung 29
B.3 Bestimmung der mittleren Reichweite 29
B.4 Arithmetisches Mittel der Konzentration im Luv 31
B.5 Ermittlung des ortsbezogenen Anlageneinflusses 31
B.6 Beurteilung einer möglichen anlagenbezogenen Belastung 31
B.7 Schutzobjekt und Ermittlung der Peakkonzentration 32
B.8 Beispielrechnung 32
B.8.1 Allgemeines 32
B.8.2 Fächermessung 33
B.8.3 Messung des Mittelstrahls 35
B.8.4 Vergleich der Ergebnisse der beiden Verfahren 36
B.9 Software 37
B.9.1 Allgemeines 37
B.9.2 Hinweise zur Anwendung 37

Anhang C (informativ) Mindestanforderungen an Fahnenmessungen 38
C.1 Allgemeines 38
C.2 Mindestanforderungen an die Ermittlung der räumlichen Konzentrationsverteilung 38
C.3 Mindestanforderungen an die Bestimmung des Medianwerts zur Berechnung der mittleren Reichweite 38
C.4 Mindestanforderungen an die Bestimmung des 96. Perzentils der Konzentration 38
C.5 Mindestanforderungen an die Bestimmung des arithmetischen Mittelwerts 39

Anhang D (informativ) Dokumentation der Vorbereitung der Messung (Messplan) 40

Literaturhinweise 42