ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2010
June 2010

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

# Bestimmung der hedonischen Geruchswirkung
## Polaritätenprofile

# Determination of the hedonic odour tone
## Polarity profiles

**VDI 3940**

Blatt 4 / Part 4

**Ausg. deutsch/englisch**
**Issue German/English**

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutinity after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2021

**Inhalt** Seite

Vorbemerkung ... 2
Einführung ... 2
**1 Anwendungsbereich** ... 3
**2 Begriffe** ... 3
**3 Formelzeichen** ... 5
**4 Versuchsleiter und Prüfer** ... 5
4.1 Allgemeine Randbedingungen ... 5
4.2 Versuchsleiter ... 6
4.3 Prüferauswahl ... 6
4.4 Zusammenstellung des Prüferkollektivs ... 14
**5 Praktische Erstellung von Polaritätenprofilen** ... 5
5.1 Verfahrensschritte ... 14
5.2 Polaritätenprofile der Konzepte *Duft* und *Gestank* ... 15
5.3 Polaritätenprofile des Anlagengeruchs ... 15
**6 Mathematische Auswertung und grafische Darstellung der Polaritätenprofile** ... 20
**7 Wirkungsbezogene Interpretation** ... 28
7.1 Hedonische Klassifikation von Anlagengerüchen ... 28
7.2 Wirksamkeit einer Maßnahme prüfen ... 29
7.3 Unterscheidung von Gerüchen ... 30
7.4 Vergleichsmöglichkeit in der Bewertung von Prüfern und Anwohnern ... 31
**Anhang** Auswertebeispiel Himbeergeruch ... 31
Schrifttum ... 44

**Contents** Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
**1 Scope** ... 3
**2 Terms and definitions** ... 3
**3 Symbols** ... 5
**4 Operator and panel members** ... 5
4.1 General conditions ... 5
4.2 Operator ... 6
4.3 Panel member selection ... 6
4.4 Panel composition ... 14
**5 Practical procedure for creating polarity profiles** ... 5
5.1 Steps ... 14
5.2 Polarity profiles for the concepts of *fragrance* and *stench* ... 15
5.3 Polarity profiles of the facility odour ... 15
**6 Mathematical evaluation and graphic representation of the polarity profiles** ... 20
**7 Interpretation focusing on odour tone** ... 28
7.1 Hedonic classification of facility odours ... 28
7.2 Checking the effectiveness of remedial measures ... 29
7.3 Odour differentiation ... 30
7.4 Scope for comparison in the assessment of panel members and residents ... 31
**Annex** Sample evaluation for raspberry odour ... 31
Bibliography ... 44

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltqualität

**VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte**

*Frühere Ausgabe: 10.08 Entwurf, deutsch*
*Former edition: 10/08 Draft, in German only*

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2010

**Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted**