

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Raumluftechnische Anlagen für Garagen und Tunnel  
Garagen

Air Treatment Systems for Garages and Tunnels  
Garages

VDI 2053

Blatt 1/Part 1

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary Note . . . . .	2
<b>1 Allgemeines</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>1 General</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1 Geltungsbereich . . . . .	3	1.1 Field of Application . . . . .	3
1.2 Zugehörige Vorschriften – Normen – Richtlinien . . . . .	3	1.2 Relevant Regulations – Standards – Guidelines . . . . .	3
1.3 Aufgaben der Lüftung . . . . .	4	1.3 The Function of Ventilation . . . . .	4
<b>2 Hygienische und technische Grundforderungen</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>2 Basic Health and Technical Requirements</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1 Allgemeine technische und physiologische Gegebenheiten . . . . .	5	2.1 General Technical and Physiological Factors . . . . .	5
2.2 Richtwerte zur Bemessung des Außenluftbedarfs . . . . .	6	2.2 Standard Values for Calculating the Outdoor Air Requirement . . . . .	6
2.3 Raumlufzustand . . . . .	13	2.3 Condition of Room Air . . . . .	13
<b>3 Bauliche Grundlagen</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>3 Principles of Construction</b> . . . . .	<b>15</b>
3.1 Garagenbauarten . . . . .	15	3.1 Types of Garages . . . . .	15
3.2 Freie Lüftung . . . . .	15	3.2 Natural Ventilation . . . . .	15
<b>4 Betriebliche Grundlagen zur Wahl des Lüftungssystems</b> . . . . .	<b>17</b>	<b>4 Operational Principles for the Selection of the Ventilation System</b> . . . . .	<b>17</b>
4.1 Maschinelle Lüftung . . . . .	17	4.1 Mechanical Ventilation . . . . .	17
4.2 Luftführung im Raum . . . . .	17	4.2 Ventilation in the Room . . . . .	17
4.3 Umweltschutz . . . . .	18	4.3 Environmental Protection . . . . .	18
4.4 Steuerung und Regelung . . . . .	18	4.4 Control and Regulation . . . . .	18
4.5 Brandschutz . . . . .	18	4.5 Fire Protection . . . . .	18
<b>5 CO-Meßtechnik</b> . . . . .	<b>19</b>	<b>5 CO Measurement Methods</b> . . . . .	<b>19</b>
5.1 Benennungen, Definitionen und Erläuterungen . . . . .	19	5.1 Designations, Definitions and Explanatory Notes . . . . .	19
5.2 Mindestanforderungen . . . . .	21	5.2 Minimum Requirements . . . . .	21
5.3 Funktionskontrolle und Überprüfung der Überwachungsanlage . . . . .	22	5.3 Functional Inspection and Verification of the Monitoring System . . . . .	22
5.4 Betriebssicherheit der Überwachungsanlage . . . . .	23	5.4 Operating Stability of the Monitoring System . . . . .	23
5.5 Erfassung der CO-Konzentration . . . . .	23	5.5 Determination of the CO Concentration . . . . .	23
5.6 Warneinrichtungen . . . . .	23	5.6 Warning Devices . . . . .	23
<b>6 Abnahmeprüfung</b> . . . . .	<b>25</b>	<b>6 Acceptance Testing</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>7 Betrieb und Wartung</b> . . . . .	<b>26</b>	<b>7 Operation and Maintenance</b> . . . . .	<b>26</b>
7.1 Betreiben der RLT-Anlagen . . . . .	26	7.1 Operation of the Air Treatment Systems . . . . .	26
7.2 Wartung . . . . .	26	7.2 Maintenance . . . . .	26
7.3 Allgemeine Aufsicht . . . . .	26	7.3 General Supervision . . . . .	26
<b>Anhang A1</b> Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen . . . . .	<b>27</b>	<b>Appendix A1</b> List of Symbols in Use . . . . .	<b>27</b>
<b>Anhang A2</b> Ländervorschriften . . . . .	<b>28</b>	<b>Appendix A2</b> Länder Regulations . . . . .	<b>28</b>
Schrifttum . . . . .	34	References . . . . .	34

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Raumluftechnik