

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Abkürzungen	11
4 Allgemeine Grundsätze	12
4.1 Beteiligung von Krankenhaushygieniker, Hygiene- und Sicherheitsingenieur	12
4.2 Notwendigkeit raumluftechnischer Anlagen.....	12
4.3 Dokumentation von Norm-Abweichungen	12
5 Raumklassen und raumluftechnische Anforderungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Einteilung medizinisch genutzter Räume in Raumklassen.....	13
5.3 Raumklasse I	13
5.3.1 Allgemeines	13
5.3.2 Raumklasse Ia.....	14
5.3.3 Raumklasse Ib.....	15
5.4 Raumklasse II.....	15
5.5 Raumluftechnische Anforderungen	15
6 Raumluftechnische Komponenten	23
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	23
6.1.1 Allgemeines	23
6.1.2 Oberflächen und Materialien im Luftstrom.....	23
6.1.3 Planung des Reinhaltemanagements	23
6.1.4 Beschriftung	23
6.2 Außenluftansaugung, Fortluftauslässe und Umgebung	24
6.3 Luftleitungen	25
6.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	25
6.3.2 Außenluftleitung.....	26
6.3.3 Zuluftleitung.....	26
6.3.4 Entrauchungsleitung	26
6.3.5 Revisionsöffnungen	26
6.4 Klappen	27
6.4.1 Allgemeine Anforderungen.....	27
6.4.2 Außenluft- und Fortluft-Absperrklappen.....	27
6.5 Raumluftechnische Geräte (RLT-Geräte)	27
6.5.1 Allgemeine Anforderungen.....	27
6.5.2 Aufstellung der Bauelemente.....	28
6.5.3 Mechanische Eigenschaften des Gerätegehäuses	29
6.5.4 Außenlufteintritt	29
6.5.5 Wannen und Siphon.....	29
6.5.6 Klappen	30
6.5.7 Luftfilter	30
6.5.8 Wärmeübertrager	32
6.5.9 Wärmerückgewinnung.....	33

6.5.10	Ventilatoren.....	33
6.5.11	Luftbefeuchter	34
6.5.12	Schalldämpfer.....	34
6.5.13	Volumenstromregler.....	34
6.5.14	Überwachungseinrichtungen.....	34
6.6	Schwebstofffilter.....	35
6.7	Luftdurchlässe	35
6.7.1	Allgemeine Anforderungen	35
6.7.2	Auslass für Turbulenzarme Verdrängungsströmung (TAV-Auslass).....	36
6.7.3	Überströmungen.....	36
6.8	Raum-Heizungen und Kühldecken/-geräte	36
6.9	Gebäudeautomation.....	37
6.10	Wartung, Reinigung und Desinfektion	37
6.11	Betrieb und Instandhaltung	38
7	Anlagenqualifizierung und Abnahmeprüfung.....	38
7.1	Allgemeines	38
7.2	Anlagenqualifizierung	39
7.2.1	Installationsqualifizierung	39
7.2.2	Funktionsqualifizierung	39
7.2.3	Leistungsqualifizierung	40
7.3	Technische Abnahmeprüfung.....	41
7.4	Hygienische Abnahmeprüfung.....	44
7.4.1	Grundlegende Anforderungen.....	44
8	Periodische Prüfung.....	46
8.1	Allgemeine Anforderungen	46
8.2	Technische Prüfung.....	46
8.3	Hygienische Prüfung	46
Anhang A (informativ) Hinweise für die Projektphase.....		48
A.1	Projektphasen und Zielsetzungen.....	48
A.2	Analyse	49
A.2.1	Ist-Zustand-Aufnahme	49
A.2.2	Risikoanalyse im Bestand	49
A.2.3	Grundlagenermittlung.....	49
A.2.4	Absichtserklärung und Lastenheft.....	49
A.3	Projektziele	49
A.3.1	Voraussetzungen	49
A.3.2	Pflichtenheft.....	50
A.3.3	Abschluss der Zielsetzungsphase	50
A.4	Planung	50
A.4.1	Voraussetzungen	50
A.4.2	Planerische Umsetzung.....	51
A.4.3	Abschluss der Planungsphase.....	51
A.5	Realisierung	51
A.5.1	Voraussetzungen	51
A.5.2	Anwendung des Pflichtenheftes.....	52
A.5.3	Anlagenqualifizierung	52
A.5.4	Dokumentation	52
A.5.5	Abschluss der Realisierungsphase.....	52
A.6	Betrieb.....	53
A.6.1	Voraussetzungen	53
A.6.2	Personalschulung.....	53
A.6.3	Fortschreiben der Anlagendokumentation	53
A.6.4	Gebäudeautomation.....	53
A.6.5	Instandhaltungsmanagement.....	53

A.6.6	Entsorgung von Luftfiltern.....	54
Anhang B (normativ) Visuelle Vorprüfung.....		55
B.1	Ziel.....	55
B.2	Abströmverhalten	55
B.2.1	TAV-Auslass und Leuchtendurchführung.....	55
B.2.2	OP-Leuchten und Satelliten	56
B.3	Abschirmung des Schutzbereiches.....	56
B.3.1	Prüfung.....	56
B.3.2	Auswertung.....	56
Anhang C (normativ) Schutzgradmessung.....		57
C.1	Ziel.....	57
C.2	Verfahren.....	57
C.2.1	Allgemeines	57
C.2.2	Partikel-Referenzlast.....	57
C.2.3	Musterlasten, Musterlastanordnung.....	58
C.2.4	Schutzwirkung vor Lasteintrag von außen	58
C.2.5	Schutzwirkung vor Lasteintrag von innen	58
C.2.6	Bestimmung der Grenzen des Schutzbereiches	61
C.2.7	Ermittlung der Schutzgrade.....	61
C.2.8	Bestimmung der Schutzwirkung.....	62
C.3	Anforderungen	62
Anhang D (normativ) Turbulenzgradmessung.....		63
D.1	Ziel.....	63
D.2	Verfahren.....	63
D.2.1	Allgemeines	63
D.2.2	Vermessung und Markierung der Prüfpositionen	64
D.2.3	Durchführung der TU-Messungen	65
D.3	Anforderungen	65
D.3.1	Schutzbereich.....	65
D.3.2	TAV-Auslass, separat (mit temporär umlaufendem Strömungsstabilisator)	66
Anhang E (informativ) Systemprüfung von OP-Leuchten.....		67
E.1	Ziel.....	67
E.2	Untersuchungstechnische Rahmenbedingungen	67
E.3	Hersteller-Spezifikationen.....	67
E.4	Mindest-Prüfbedingungen	67
E.4.1	Allgemeines	67
E.4.2	Leuchten/Satelliten	67
E.5	Turbulenzgradmessung	68
E.5.1	Allgemeines	68
E.5.2	Vermessung und Markierung der Prüfpositionen	68
E.6	Anforderungen	68
Anhang F (informativ) Mikrobiologisches Monitoring.....		69
F.1	Ziel.....	69
F.2	Verfahren.....	69
F.3	Anforderungen	69
F.4	Ergebnis und Bewertung	69
F.5	Sedimentationsplatten	69
Literaturhinweise.....		71