

# E DIN EN 17609:2020-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-11-06

Systeme der Gebäudeautomation - Steuerungsanwendung; Deutsche und Englische Fassung prEN 17609:2020

Building automation and control systems - Control applications; German and English version prEN 17609:2020

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen .....	14
3 Begriffe .....	14
4 Abkürzungen .....	16
5 Funktionale Spezifikationen mit Auswirkungen auf Energieeffizienz, Komfort und betriebliche Anforderungen von Gebäuden .....	19
5.1 Regelung des Heizbetriebs .....	19
5.1.1 Regelung der Übergabe .....	19
5.1.2 Regelung der Übergabe für TABS (Heizbetrieb) .....	23
5.1.3 Regelung der Warmwassertemperatur im Verteilungsnetz (Vor- oder Rücklauf).....	26
5.1.4 Regelung der Umwälzpumpen im Netz .....	28
5.1.5 Regelung der Übergabe und/oder der Verteilung bei intermittierendem Betrieb .....	31
5.1.6 Regelung des Wärmeerzeugers (Verbrennungs- und Fernheizung) .....	35
5.1.7 Regelung des Wärmeerzeugers (Wärmepumpe).....	37
5.1.8 Regelung des Wärmeerzeugers (Außengerät) .....	38
5.1.9 Betriebsabfolge der verschiedenen Wärmeerzeuger.....	40
5.1.10 Regelung der ladenden Wärmespeicherung .....	42
5.2 Regelung der Trinkwassererwärmung .....	44
5.2.1 Regelung der Speicherbeladung des Trinkwarmwasserspeichers mit elektrischer Direktheizung oder integrierter elektrischer Wärmepumpe .....	44
5.2.2 Regelung der Speicherbeladung des Trinkwarmwasserspeichers durch Wärmeerzeuger .....	45
5.2.3 Regelung der Speicherbeladung des Trinkwarmwasserspeichers mit Sonnenkollektor und ergänzendem Wärmeerzeuger .....	47
5.2.4 Regelung der Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpe .....	49
5.3 Regelung des Kühlbetriebes .....	50
5.3.1 Emissionsregelung.....	50
5.3.2 Regelung der Übergabe für TABS (Kühlbetrieb).....	54
5.3.3 Regelung der Kaltwassertemperatur im Verteilungsnetz (Vor- oder Rücklauf).....	57
5.3.4 Regelung der Umwälzpumpen in Hydrauliknetzen .....	58
5.3.5 Regelung der Übergabe und/oder Verteilung bei intermittierendem Betrieb .....	61
5.3.6 Verriegelung zwischen heizungs- und kühlungsseitiger Regelung der Übergabe und/oder Verteilung .....	64
5.3.7 Regelung unterschiedlicher Kühler .....	66
5.3.8 Betriebsabfolge verschiedener Kühler (Kaltwassererzeuger) .....	67
5.3.9 Regelung der ladenden Wärmespeicherung .....	69
5.4 Regelung der Lüftung und der Klimatisierung .....	70
5.4.1 Regelung der Zuluft-Strömung auf Raumebene .....	70
5.4.2 Regelung der Raumlufttemperatur durch die Lüftungsanlage (Luft-Anlagen; Kombination mit statischen Anlagen als Kühldecken; Radiatoren usw.) .....	72

5.4.3	Koordinierung der Regelung der Raumlufttemperatur durch die Lüftung und durch statische Systeme .....	74
5.4.4	Regelung der Außenluftströmung.....	74
5.4.5	Regelung des Luftvolumenstroms oder Luftdrucks auf der Ebene der Luftbehandlungsanlage.....	76
5.4.6	Regelung der Wärmerückgewinnung (Vereisungsschutz).....	80
5.4.7	Regelung der Wärmerückgewinnung (Schutz gegen Überheizen) .....	80
5.4.8	Freie maschinelle Kühlung .....	81
5.4.9	Regelung der Zulufttemperatur auf der Ebene der Luftbehandlungsanlage.....	83
5.4.10	Regelung der Luftfeuchte.....	85
5.5	Regelung der Beleuchtung .....	86
5.5.1	Regelung entsprechend der Belegung.....	86
5.5.2	Regelung der Lichtintensität/des Tageslichteinfalls (Ausnutzung des Tageslichts) .....	90
5.6	Jalousienregelung .....	92
5.6.1	Typ 1 - Motorisierter Jalousienbetrieb mit manueller Regelung.....	92
5.6.2	Typ 2 - Motorisierter Jalousienbetrieb mit automatischer Regelung .....	93
5.6.3	Typ 3 - Kombinierte Beleuchtungs-/Jalousien-/HLK-Regelung.....	94
6	Funktionale Elemente.....	96
6.1	Sensorfunktionen.....	96
6.1.1	Luftqualitätsmessung .....	96
6.1.2	Lufttemperaturmessung.....	97
6.1.3	Taupunktüberwachung.....	98
6.1.4	Feuchtemessung.....	99
6.1.5	Helligkeitsmessung .....	100
6.1.6	Niederschlagserkennung.....	101
6.1.7	Anwesenheitserkennung.....	102
6.1.8	Fensterüberwachung.....	103
6.1.9	Windgeschwindigkeitsmessung.....	104
6.2	Stellgliedfunktionen.....	105
6.2.1	Sonnenschutz-Stellglied.....	105
6.2.2	Antriebsstellglied .....	107
6.2.3	Beleuchtungsstellglied .....	108
6.3	Anzeige- und Nutzerbedienfunktionen.....	109
6.3.1	Beleuchtungsbedienung .....	109
6.3.2	Sonnenschutzbedienung.....	110
6.3.3	Antriebsbedienung.....	111
6.3.4	Einstellung des Temperatursollwerts .....	112
6.3.5	Anzeige der aktuellen Temperatur .....	113
6.3.6	Auswahl der Raumnutzungsart .....	114
6.3.7	Einstellung der Anwesenheit.....	115
6.4	Automationsfunktion.....	116
6.4.1	Anwesenheitseinschätzung .....	116
6.4.2	Vordefinierte Betriebseinstellung (Szenario) .....	118
6.4.3	Zeitschaltprogramm.....	119
6.4.4	Manuelle Beleuchtungsregelung.....	121
6.4.5	Zeitgesteuerte Beleuchtungsregelung.....	122
6.4.6	Trennwandregelung.....	123
6.4.7	Belegungsabhängige Beleuchtungsregelung.....	125
6.4.8	Tageslichtabhängige Beleuchtung.....	126
6.4.9	Konstante Beleuchtungsregelung.....	128
6.4.10	Dämmerungsregelung .....	130
6.4.11	Prioritätsregelung .....	132
6.4.12	Automatische Dämmerungsregelung .....	134
6.4.13	Automatische Sonnenregelung (einfacher Sonnenschutz).....	136
6.4.14	Lamellennachführung (komplexer Sonnenschutz).....	138
6.4.15	Schattenkorrektur .....	140
6.4.16	Automatische Wärmeregulung .....	141

6.4.17 Wetterschutz.....	143
6.4.18 Auswahl des Energiemodus .....	145
6.4.19 Auswahl des Energiemodus mit Startoptimierung .....	147
6.4.20 Sollwertberechnung .....	149
6.4.21 Funktionsauswahl .....	151
6.4.22 Temperaturregelung (Heizung/Kühlung) .....	153
6.4.23 Kaskadenregelung der Raumzulufttemperatur .....	155
6.4.24 Ventilatorregelung.....	157
6.4.25 Sequenzsteuerung.....	159
6.4.26 Begrenzung des manipulierten Werts.....	161
6.4.27 Luftqualitätsregelung .....	162
6.4.28 Nachtkühlung .....	164
6.4.29 Volumendurchflussregelung .....	166
Literaturhinweise .....	168