

# **für Amtshäuser, Kindergärten und Schulen der Stadt Wien**

## **RAUMBUCH**



## Raumbuch für Amtshäuser, Kindergärten und Schulen der Stadt Wien

© Technisches Informationsnetzwerk (TIN) der MA 34

### Impressum

Herausgeberin: MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement  
Erstellt durch: MA 10 - Kindergärten  
MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung  
MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement (TIN)  
MA 42 - Wiener Stadtgärten

## MA 56 - Schulen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Änderungsverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>Vorbemerkungen</b>	<b>7</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>11</b>
<b>2. Allgemeines</b>	<b>11</b>
2.1 Projektorganisation	11
2.2 Fachdienststellen und Präventivkräfte	11
2.3 Allgemeine Hinweise zur Planung	12
2.4 Dokumentation	16
<b>3. Hochbau und Innenausstattung</b>	<b>16</b>
3.1 Gebäudehülle	17
3.1.1 Qualitätssicherung Bauphysik	19
3.1.2 Flachdächer	20
3.1.3 Steildächer	23
3.1.4 Fassade	23
3.1.5 Fenster und Fenstertüren	25
3.1.6 Sonnenschutz, Sicht-, Blendschutz und Verdunkelungsmöglichkeit	27
3.1.7 Lichtschächte und Diverses	28
3.1.8 Barrierefreie Außentüren und Portale	29
3.2 Innenausstattung	30
3.2.1 GK-Ständerwände und GK-Vorsatzschalen	30
3.2.2 WC-Trennwände in Leichtbauweise (Sanitärmodule)	31
3.2.3 Mobile Trennwände	31
3.2.4 Bodenkonstruktion, Bodenbelag	31
3.2.5 Decken, Deckenuntersichten	35
3.2.6 Wandbeläge und Wandverkleidungen	36
3.2.7 Wand- und Deckenbeschichtungen	37
3.2.8 Innentüren	38
3.2.9 Brandschutz (Feuerschutz)	39
3.2.10 Bauglas, Sicherheitsglas	41
3.2.11 Ausstattung Müllräume	42
3.2.12 Schließanlage	42
3.2.13 Aufschriften und Beschilderung	43
3.3 Stiegen, Verbindungswege, Brüstungen und Geländer	43
3.3.1 Stiegen, Stiegenhäuser	43
3.3.2 Brüstungen und Geländer	44
3.4 Sonstige Ausstattungen	44
3.5 Möbel in Kindergärten und Schulen	46
3.5.1 Richtlinien für Planung und Ausführung	46
3.5.2 Allgemeine Anforderungen	46
3.5.3 Mobile Ausstattungen	47
3.6 Außenanlagen und Freiflächen	48
<b>4. Haustechnik</b>	<b>49</b>

4.1	Allgemeines	49
4.2	Heizungs-, Kühl- und Kälteanlagen	51
4.2.1	Berechnungsgrundlagen	52
4.2.2	Allgemeine technische Rahmenbedingungen bei Errichtung einer Kühlung	53
4.2.3	Wärmeversorgung mittels Wärmepumpe	53
4.2.4	Fernwärmeversorgung	54
4.2.5	Heizkesselanlagen	54
4.2.5.1	Gasbrennwertkessel	54
4.2.5.2	Kessel mit Gasgebläsebrenner	55
4.2.5.3	Kessel mit Biomassefeuerung	55
4.2.6	Verteilerstation	55
4.2.7	Raumheizeinrichtungen	56
4.2.7.1	Fußbodenheizung	56
4.2.7.2	Heizkörper	57
4.2.8	Rohrnetz	58
4.2.9	Pumpen	59
4.2.10	Warmwasserversorgungsanlagen	59
4.3	Lüftungsanlagen	60
4.3.1	Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftungsanlagen für Amtshäuser	62
4.3.2	Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftungsanlagen für Unterrichtsräume, Gruppenräume usw.	62
4.3.3	Lüftungsanlage Turn- bzw. Gymnastiksaal, Bewegungsraum und Sporthalle	63
4.3.4	Lüftungsanlage Garderoben und Waschräume	63
4.3.5	Lüftungsanlage Aufwärmküche und Speisesaal	64
4.3.5.1	Neubau	64
4.3.5.2	Nachrüstungen bzw. Sanierungen	65
4.3.6	Lüftungsanlage WC-Räume	66
4.3.7	Einzelraumventilation bei Bedarf (nur bei Sanierungen)	66
4.3.8	Lüftung Müllräume	66
4.4	Sanitäranlagen	67
4.4.1	Kalt- und Warmwasseranlage	67
4.4.2	Nasssteigleitung	70
4.4.3	Abwasserleitungen	71
4.4.4	Sanitäre Einrichtungsgegenstände	72
4.4.5	Gasleitungen	105
4.4.5.1	Erdgasleitungen	105
4.5	Regelung und Schaltschrank	106
4.6	Wärme- u. Kälteedämmung, Brandschutz	106
4.6.1	Allgemeine Bedingungen	106
4.6.2	Ausführung der Wärmedämmung bei Heizungsanlagen	106
4.6.3	Ausführung der Wärme- und Kälteedämmung von Lüftungsanlagen	107
4.6.4	Ausführung der Wärme- u. Kälteedämmung von Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen	107
4.7	Elektro- und Blitzschutzanlagen	108
4.7.1	Allgemeine Richtlinien für Elektro- und Blitzschutzanlagen	108
4.7.1.1	Richtlinien Planung allgemein	108
4.7.1.2	Richtlinien Elektrotechnik	110
4.7.1.3	Richtlinien Erdung Blitzschutz und Potentialausgleich	110
4.7.2	Kurzübersicht für den typischen Standard der elektrischen Einrichtungen	111
4.7.2.1	Hauptanschluss	112
4.7.2.2	Verteiler	113
4.7.2.3	Niederspannungsverteiler	115
4.7.2.4	Haustechnikverteiler	115
4.7.2.5	Stockwerksverteiler	116

4.7.3	Allgemeine Installationsanfordernisse	116
4.7.4	Beleuchtung	117
4.7.4.1	Allgemeines	117
4.7.4.2	Tageslicht - Tageslichtplanung	118
4.7.4.3	Kunstlicht - Kunstlichtplanung	118
4.7.4.4	Beleuchtungskörper und Leuchtmittel	119
4.7.5	Dachgullyheizung	120
4.7.6	Sicherheitsbeleuchtung	120
4.7.7	Ladestation für elektrisch betriebene Fahrzeuge	121
4.7.8	Photovoltaikanlagen	122
4.8	IKT-Anlagen	124
4.8.1	Telefonanlage (VOIP)	125
4.8.2	Mobiltelefon	125
4.8.3	Brandmeldeanlage	125
4.8.4	Einbruchmeldeanlage	125
4.8.5	Notrufeinrichtung – Sicherer Verweilbereich	125
4.8.6	Objektfunkanlagen	126
4.8.7	Wireless Local Area Netwrk (WLAN)	126
4.8.8	Installationsausführung	126
4.8.9	Leitungs-Infrastruktur	127
4.8.10	Netzwerkschrank	127
4.8.11	Dokumentation	127
4.9	Elektro und IKT-Bausteine	128
4.9.1	Allgemeine Anforderungen für Elektroinstallationsmaterial	128
4.9.2	Bausteine Elektroinstallation	129
4.9.3	Bausteine IKT-Technik	136
4.10	Aufzugsanlagen	139

## Änderungsverzeichnis

Version	betrifft Kapitel	Kurzbeschreibung der Änderung
1/2026	alle	Aktualisierung der Links
	Vorbem.	Leitlinie zur Evakuierung in Bildungseinrichtungen abrufbar auf der Homepage der MA 37
	2.3	Absatz Barrierefreie Gestaltung Bei Stiegen: Text „Handlaufhöhe“ überarbeitet
	2.3	Absatz „Besondere Bestimmungen für öffentliche Gebäude“ Bei Dachbegrünungen im Text „, zukünftig ÖNORM B 1131“ ergänzt
	3.1.1	Absatz <u>Bau- und Raumakustik</u> : Textlich überarbeitet „Kontrolle nach Fertigstellung“
	3.1.1	Absatz <u>Bau- und Raumakustik</u> : Textlich überarbeitet „Bemessung und Berechnung“
	3.1.2	Text Überarbeitung (Hinweise auf Bauordnung Wien und Normung)
	3.1.2	Text Überarbeitung (Maßnahmen bei Solar- und Photovoltaikanlagen in Kombination mit Dachbegrünung)
	3.1.5	Textänderung „Bei Neubauten in Holzbauweise ist der Fenstereinbau mit Schafwolle anstelle von PU-Schaum auszuführen“
	3.1.4	Text Überarbeitung (Fassadenbegrünung und Grüne Fassade - Planungshinweise)
	3.1.6	Angabe der Windstärke auf km/h aktualisiert
	3.2.4	Bei Rutschhemmung R 10 die Raumwidmung „Teeküche“ ergänzt
	3.2.4	Bei Holzfußboden „Fertigparkett Admonter Multibond“ als beispielhaftes Erzeugnis ergänzt
	3.3.1	Neuer Punkt: „Bei von oben zugänglichen Sitzstufen sind Absturzsicherungen vorzusehen“
	3.3.2	Bei Stiegen: Text „Handlaufhöhe“ überarbeitet
	4.3	Die spezifische Ventilatorleistung SFP aktualisiert
	4.4.1.1	Garten-Wasserleitungen für Außenanlagen aktualisiert
	4.7.1	Wording Abgleich ÖISS RL
	4.7.2	Wording Abgleich ÖISS RL
	4.7.4.1	Wording Abgleich ÖISS RL
	4.7.4.2	Tageslicht – Tageslichtplanung; Wording Abgleich ÖISS RL
	4.7.6	Wording Abgleich ONORM EN 1838
	4.8.8	Vorschriften aktualisiert
	4.8.7	WLAN eingefügt

## Vorbemerkungen

Diese Richtlinie samt Ergänzungen und die zugehörigen Raumbblätter gelten für die Planung, Errichtung von Neu- und Erweiterungsbauten sowie Sanierung und Adaptierung von Gebäuden der Stadt Wien - insbesondere Schulen, Kindergärten und Gebäude des Objektbereiches, und ersetzt die bisher aufgelegten Unterlagen.

Die Bestimmungen der Richtlinie können im Einzelnen und in eingeschränktem Umfang, je nach objektbezogenen Anforderungen, auch für Sonderbauten (z. B. Bäder, Garagen, Werkstätten, Labors etc.), Bauten vorübergehenden Bestandes (Mobile Klassen) und angemietete Objekte externer Betreiber\*innen herangezogen werden.

Das Raumbuch ersetzt keinesfalls eine konstruktive oder funktionale Leistungsbeschreibung und ist allenfalls als Beilage zu Ausschreibungsunterlagen geeignet.

Das Raumbuch samt Ergänzungen ist nur im Zusammenhang mit den Raumbblättern heranzuziehen.

### Vollständigkeitsklausel:

Die angeführten Leistungen umfassen die vollständige, betriebsfertige und den Vorschriften entsprechende Planung, Lieferung und Montage aller nachfolgend angeführten technischen Anlagen und Ausstattungen.

Auch die in der Ausstattungsbeschreibung allenfalls nicht vollständig beschriebenen Ausstattungsstandards, die als Voraussetzung für ein funktionsfähiges Gebäude erforderlich sind, müssen den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen, sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

### Es gelten:

- Die einschlägigen Bundes- und Landesgesetze und Verordnungen in der geltenden Fassung (z. B. Bauordnung für Wien, Wiener Wasserversorgungsgesetz, Baumschutzgesetz etc.).
- Die einschlägigen technischen Richtlinien und Normen für Planung und Ausführung laut Stand der Technik in der letztgültigen Fassung
- Die TRVB-Technische Richtlinien für vorbeugenden Brandschutz
- Die OIB-Richtlinien in der geltenden Fassung: <https://www.oib.or.at>
- Die einschlägigen Richtlinien und Merkblätter der Baubehörde (MA 37); z. B. <https://www.wien.gv.at/wohnen/bauphysikalische-anforderungen-baupolizei>
- Die Kriterien des Programmes ÖkoKauf Wien zur Beschaffung umweltgerechter Leistungen <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/>
- Richtlinien zur CE-Kennzeichnung
- Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Ökodesign-Richtlinie)
- Die einschlägigen technischen Richtlinien und Normen für Planung und Ausführung laut Stand der Technik in der letztgültigen Fassung, auch wenn in o. a. Vertragsunterlagen (in Zitaten im Raumbuch und in Raumbblättern) als besonderer Hinweis nicht explizit angeführt!
- Leitfaden zur Umsetzung der ÖNORM A6241 – Teil 1 (CAD-Leitfaden): <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/cad-leitfaden-oenorm-a-6241>

- ÖISS – „Richtlinien für den Bildungsbau“ (anzuwenden, wenn Aspekte im gegenständlichen Raumbuch nicht dezidiert festgelegt bzw. geregelt werden).  
<https://www.oeiss.org/oeiss/de/home/>
- Leitlinie zur Evakuierung in Bildungseinrichtungen abrufbar auf der Homepage der MA 37

Magistratsinterne Richtlinien:

- Brandschutztechnische Sicherheitsstandards in Bildungseinrichtungen  
<https://www.wien.gv.at/wohnen/brandschutz-anforderungen-baupolizei>
- Die Richtlinie Brandschutz Amtshäuser:  
<https://www.wien.gv.at/pdf/ma34/richtlinie-brandschutz-ah.pdf>
- Wiener Klimafahrplan:  
<https://www.wien.gv.at/spezial/klimafahrplan/>
- Die aktuellen Ausstattungsbeschreibungen Objektinfrastruktur IKT-Versorgung der MA01  
[Verkabelungsrichtlinien und IKT-Ausstattungsrichtlinien von Wien Digital \(MA 01\)](#)

Des Weiteren gelten die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, Gesetze nach Stichworten/ Abkürzungen, insbesondere:

- Das Wiener Bedienstetenschutzgesetz-W-BedSchG 1998 i.d.g.F.
- Das Arbeitnehmer\*innenschutzgesetz– ASchG, BGBl. Nr. 450/1994 i.d.g.F.
- Die Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung– AAV 1983, BGBl. Nr. 218/1983 i.d.g.F.
- Die Arbeitsstättenverordnung– AstV 1998, BGBl. II Nr. 368/1998 i.d.g.F.
- Das Wiener Antidiskriminierungsgesetz, LGBl für Wien. Nr. 35/2010 i.d.g.F.
- Das Wiener Veranstaltungsgesetz- W-VG, LGBl. 12/1971 i.d.g.F.
- Das Wiener Veranstaltungsstättengesetz- W-VSG, LGBl. 04/1978 i. d. g. F.
- Das Wiener Kindergartengesetz- WKGG, LGBl. für Wien i. d. g. F.
- Die Wiener Kindergartenverordnung- WKGVO, LGBl. für Wien i. d. g. F.
- Wiener Stadtgärten (MA 42)- Baumschutzrichtlinien:  
<https://www.wien.gv.at/umwelt/baumschutz>
- Das Wiener Baumschutzgesetz, LGBl. Nr. 27/1974 i.d.g.F.
- Das Wiener Schulgesetz- WrSchG, LGBl. Nr. 20/1976 i. d. g. F.

Bei Sanierungen und Adaptierungen können in Abstimmung mit der Stadt Wien auch Abweichungen zu einzelnen der oben genannten Unterlagen, Normen und Richtlinien gelten.

Allgemeine Bestimmung zur Beistellung der Ausstattung:

Die Beistellung der Ausstattungen ist grundsätzlich in den Raumbüchern definiert: Dienststellen der Stadt Wien oder Beschaffung bauseits (durch den\*die Auftragnehmer\*in, GU, PPP-Partner\*in, etc.).

Wenn keine Angabe zur Beschaffung vorliegt, erfolgt die Beistellung bauseits.

Produktbezeichnungen, Gleichwertigkeit

Alle angeführten Materialien, Produktbezeichnungen, Seriennummern und dergleichen sind beispielhaft.

Auch die in der Ausstattungsbeschreibung allenfalls nicht vollständig beschriebenen Ausstattungsstandards, die als Voraussetzung für ein funktionsfähiges Gebäude erforderlich sind, müssen den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen, sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.



### ÖkoKauf Wien

Die Stadt Wien hat sich zum Ziel gesetzt, verbesserte ökologische und baubiologische Kriterien anzuwenden. Die zum Einsatz kommenden Baustoffe und Materialien müssen den Anforderungen des Programms „ÖkoKauf Wien“ entsprechen. Dazu sind qualitätssichernde Maßnahmen erforderlich. Sämtliche Materialien und Produkte (inkl. der Elektroinstallationen!) müssen PVC-frei ausgeführt werden!

PVC-hältige Materialien dürfen nur dann ausnahmsweise zum Einsatz kommen, wenn geeignete Ersatzmaterialien nicht zur Verfügung stehen!

### Niedrigstenergiestandard

Im Neubau und bei umfassenden Sanierungen sind erhöhte Wärmeschutzstandards bei Vergabe der Planungsleistung zu bedingen. Einzelne Anforderungen können fallweise auch über die gesetzlichen oder normativen Vorgaben hinausgehen.

### Kontrollfunktion MA 34

Soweit die MA 34 für die projektspezifische Ausführung eines Bauvorhabens eine prozessbegleitende Kontrollfunktion wahrnimmt, wird dafür ein verantwortliches Team der MA 34 bekanntgegeben. Die Pflichten der Auftragnehmer\*innen werden dadurch in keiner Weise eingeschränkt.

### Allgemein zu berücksichtigende Bestimmungen

Die Errichtung und Ausstattung hat so zu erfolgen, dass ein energieeffizienter Betrieb des Gebäudes möglich ist. Auch allenfalls nicht vollständig beschriebene Standards, die als Voraussetzung für ein funktionstüchtiges Gebäude erforderlich sind, müssen den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Einzelne Anforderungen können fallweise auch über die gesetzlichen oder normativen Vorgaben hinausgehen.

Wenn Änderungen vorgenommen werden, welche die Dichtheit der Gebäudehülle, den Verbrennungsluftbedarf oder die Abgasabführung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten (Gasthermen, Gasdurchlauferhitzer etc.) beeinflussen, muss eine Verbrennungsluftmessung gemäß ÖVGW GK 62 durchgeführt werden! Dies betrifft z. B. Fenstererneuerungen, Änderungen von Raumaufteilungen, Ein- und Umbau von Lüftungsanlagen, Einbau von Rollläden – siehe ÖVGW GK 72 Pkt. 6.4.

Dem sozialen Phänomen des Vandalismus ist bei der Planung und Ausführung von Details durch vandalensichere Lösungsvarianten in Abstimmung mit der Stadt Wien grundsätzlich Rechnung zu tragen. Dies gilt insbesondere in Bereichen, die stark frequentiert werden bzw. die der Öffentlichkeit (zumindest teilweise) zugänglich sind. Bei etwaigen damit verbundenen Mehrkosten kann davon ausgegangen werden, dass sich diese durch eine Verlängerung des Lebenszyklus nach kurzer Zeit amortisieren, zudem kann dadurch eine höhere Zufriedenheit der Nutzer\*innen erreicht werden.

### Abweichungen vom Raumbuch

Grundsätzlich sind Abweichungen vom Raumbuch in Abstimmung mit der Stadt Wien möglich, jedoch sind die Angaben im Raumbuch (bzw. in den Ergänzungen und Raumbblättern) hinsichtlich ihrer Qualitäten und Kosteneffizienz (auch Folgekosten) beispielgebend. Sämtliche Abweichungen sind jedenfalls bekannt zu geben und festzuhalten (Änderungsevidenz). Für die Freigabe einer Abweichung vom Raumbuch (bzw. Ergänzungen und von den Raumbblättern) kann gegebenenfalls eine Erläuterung, eine Darstellung des Mehrwerts sowie bei komplexen Themen auch eine

Kostengegenüberstellung (Errichtungskosten, dazu Folgekosten wie Reinigung oder Instandhaltung) erforderlich sein.

Hinweis:

Unter Stadt Wien ist grundsätzlich das zuständige Projektteam zu verstehen. Dieses besteht (soweit nicht anders bekannt gegeben) aus Vertreter\*innen der Stadt Wien – Bau- und Gebäudemanagement, der Stadt Wien – Architektur und Stadtgestaltung und der Stadt Wien – Schulen, der Stadt Wien – Kindergärten sowie ggf. weiterer Bauherr\*innen-Dienststellen. Dies gilt sinngemäß für das gesamte Dokument.

# 1. Einleitung

Grundsätzlich soll eine architektonisch, wirtschaftlich und ökologisch ausgewogene Planung und Ausführung angestrebt werden. Wirtschaftlichkeit ist gegeben, wenn möglichst geringe Lebenszykluskosten (Summe aus Errichtungskosten, Erhaltungskosten und Betriebskosten gerechnet auf die Gebäudelebensdauer) einer optimalen Nutzbarkeit gegenüberstehen.

Das Raumbuch ist in jeweils aktueller Fassung im Internet unter <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt-vorgaben-bauprojekte>, sowie im Intranet auf den Seiten der MA 34 abrufbar. Allfällige Änderungen werden in einer Änderungsevidenz protokolliert. Es wird daher empfohlen, die elektronische Fassung heranzuziehen.

Zusätzlich zu diesem Raumbuch sind die jeweiligen Ergänzungen für Amtshäuser, Schulen und Kindergärten zu beachten!

## 2. Allgemeines

### 2.1 Projektorganisation

Bauwerber\*in: Stadt Wien, vertreten durch die  
Magistratsabteilung 34 - Bau- und Gebäudemanagement  
1190 Wien, Muthgasse 62

Auftraggeber\*in: Stadt Wien, vertreten durch die  
Magistratsabteilung 19 – Architektur und Stadtgestaltung und  
Magistratsabteilung 34 – Bau- und Gebäudemanagement

Leitung der Bauabwicklung: (Projektsteuerung)  
Magistratsabteilung 34 – Bau- und Gebäudemanagement

Örtliche Bauaufsicht: Magistratsabteilung 34 – Bau- und Gebäudemanagement  
oder Bauträger\*in

### 2.2 Fachdienststellen und Präventivkräfte

- MA 01 - Wien Digital
- MA 7 - Kultur (wenn erforderlich)
- MA 10 - Kindergärten
- MA 11 - Kinder- und Jugendhilfe (wenn erforderlich)
- MA 13 - Bildung und Jugend
- MA 15 - Gesundheitsdienst
- MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung
- MA 20 - Energieplanung
- MA 21A - Stadtteilplanung und Flächenwidmung Innen-Südwest (wenn erforderlich)
- MA 21B - Stadtteilplanung und Flächenwidmung Nordost (wenn erforderlich)
- MA 22 - Umweltschutz
- MA 25 - Technische Stadterneuerung (Kompetenzstelle für Barrierefreies Bauen)
- MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau
- MA 29 - Brückenbau und Grundbau
- MA 31 - Wiener Wasser

- MA 33 - Wien Leuchtet
- MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement
- MA 36 - Dezernat ST - Sicherheitstechnik
- MA 36 - Dezernat V - Veranstaltungen
- MA 37 - Baupolizei/Kompetenzstelle Brandschutz und Referat Bauphysik
- MA 37 - Baupolizei/Gruppe BB - (Besondere Bauvorhaben)
- MA 39 - Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle
- MA 41 - Stadtvermessung
- MA 42 - Wiener Stadtgärten
- MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten
- MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark
- MA 53 - Presse- und Informationsdienst
- MA 56 - Schulen
- MA 58 - Wasserrecht
- MA 59 - Marktamt
- MA 68 - Feuerwehr und Katastrophenschutz
- MA 69 - Immobilienmanagement oder ggf. Haus-/Grundeigentümer
- Wien Energie
- Wiener Netze
- Wien Kanal
- BDA - Bundesdenkmalamt (wenn erforderlich)
- TÜV und diverse Sachverständige nach Erfordernis
- UBSB Unabhängiger Bedienstetenschutzbeauftragter
- WUA Wiener Umwelthanwaltschaft
- Projektabhängig können auch Abstimmungen mit weiteren Fachstellen erforderlich sein

#### MA 11 als Behörde

Die Behörde (Stadt Wien MA 11 – Kinder- und Jugendhilfe) im Sinne des Wiener Kindergartengesetzes (LGBI. Nr. 17/2003, i. d. g. F.) kann im Zuge des Bewilligungsverfahrens Auflagen, Bedingungen oder Befristungen erteilen, wenn dies zur Vermeidung von Unfällen oder Gesundheitsbeeinträchtigungen erforderlich ist. Siehe auch Hinweis zu 3.3. Stiegen, Verbindungswege, Brüstungen, Geländer.

## **2.3 Allgemeine Hinweise zur Planung**

Als Grundlage für die Planung ist ein Lage- und Höhenplan mit allen notwendigen Höhen sowie der Erfassung des verbleibenden Bestandes bzw. aller Bestandsbäume (lage- und höhenmäßig!) erforderlich.

#### Vorgaben der Stadtplanung – Art der Baugenehmigung

Wird den Bestimmungen des Flächenwidmungs- und Bebauungsplans entsprochen, ist jedenfalls eine Baugenehmigung gem. §70 der Bauordnung für Wien zu erwirken.

Bei Abweichungen ist zusätzlich das Einvernehmen mit der MA19 Architektonische Begutachtung und der MA 21 herzustellen.

#### Besondere Bestimmungen für öffentliche Gebäude

Städtische Nutzbauten haben hohe architektonische und städtebauliche Qualitäten aufzuweisen. Dies steht in keinem Widerspruch zu allen anderen Anforderungen wie Funktionalität, Ökologie,

Energieeffizienz, Nachhaltigkeit der Baustoffe und Einrichtungen sowie der Wirtschaftlichkeit und der Sparsamkeit.

Diese Planungsgrundsätze sind unbedingt zu berücksichtigen und in optimierter Form umzusetzen. Diese Grundsätze gelten in gleichem Ausmaß für Einmietungen in Fremdobjekte.

Das Gebäude ist so zu konzipieren, dass die Architektur im Einklang mit den modernen pädagogischen Konzepten und im Dienste der Benutzer\*innen steht.

Ziel der Planung ist ein auf niedrige Lebenszykluskosten hin optimiertes nachhaltiges Gebäude, das hohe funktionelle Anforderungen nach den Ansprüchen der Nutzenden erfüllt.

Im Sinne einer hohen Energieeffizienz in der Nutzung ist das Gebäude so auszulegen, dass es auch unter Berücksichtigung prognostizierter klimatischer Entwicklungen ganzjährig nutzbar ist.

Ein städtischer Nutzbau muss auf Veränderungen im Betrieb reagieren können und Anpassungen an veränderte Raumnutzungen nachträglich zulassen. Eine allzu spezifische Ausrichtung auf momentane Nutzungserfordernisse ist zugunsten der Polyvalenz zu vermeiden.

Es ist zu berücksichtigen, dass durch die einschlägigen Bestimmungen zum Dienstnehmer\*innenschutz (z.B. der Arbeitsstättenverordnung) unter Umständen höhere Anforderungen an die Ausführung, bzw. an die Ausstattung gestellt werden, als durch die Bauordnung und ergänzende Richtlinien. Beispielhaft ein Passus vom Wiener Bedienstetenschutzgesetz (W-BedSchG 1998):

Sanitäre Vorkehrungen in Arbeitsstätten, § 23 Abs. 3, Auszug:

„Werden in einer Arbeitsstätte regelmäßig mindestens fünf weibliche und fünf männliche Bedienstete beschäftigt, so hat bei den Toiletten eine Trennung nach Geschlecht zu erfolgen.“

Im Zuge der Planung ist zeitgerecht die Abstimmung mit dem UBSB Unabhängige\*r Bedienstetenschutzbeauftragte\*r durchzuführen.

Flexibilität für Anpassungen bieten Gebäudehüllen, die ohne Eingriffe in die Tragstruktur erneuert und ersetzt werden können, sowie eine einfache Haustechnikverteilung mit kurzen Leitungen und vertikalen Schächten, nicht tragende Zwischenwände und ein Minimum an festen Einbauten. Für die Gebäude sind ökologisch verträgliche, toxikologisch unbedenkliche sowie wirtschaftlich günstige Baumaterialien und -konstruktionen mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Rohstoffen und langer Lebensdauer zu wählen. Auch die Minimierung des Reinigungsaufwandes und dadurch entstehender Umweltbelastungen ist anzustreben.

Angesichts der Endlichkeit der global verfügbaren Ressourcen, der laufend steigenden Nachfrage nach Rohstoffen und den negativen Auswirkungen der Rohstoffgewinnung und –verwendung auf Umwelt und Klima wird ressourcenschonendes, kreislauffähiges Planen und Bauen als zentrales Instrument des Klimaschutzes in den Fokus für Projekte der Stadt Wien gerückt.

Das Bauwerk, seine Baustoffe und Teile müssen nach dem Abriss wiederverwendet oder recycelt werden können, das Bauwerk muss dauerhaft sein. Bei der Errichtung und gegebenenfalls Sanierung des Bauwerks müssen umweltverträgliche Rohstoffe und Sekundärbaustoffe verwendet werden. Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen oder solche, die ohne Qualitätsverlust recyclebar sind, sind zu bevorzugen. Bei Neu- und Zubauten soll ein Rückbaukonzept mit Darstellung der Kreislauffähigkeit des Gebäudes unter Berücksichtigung der wichtigsten Standardbauteile und Technologien vorgelegt werden.

Auch Konzepte der Herstellerrücknahme sind vorzuziehen, da somit gewährleistet werden kann, dass Ressourcen am Lebensende des Produkts erneut in den Produktionsprozess eingeführt und folglich bestmöglich verwertet werden können. Dies gilt insbesondere bei Bauteilen mit hoher Austauschfrequenz, wie beispielsweise Leuchten, textile Bodenbeläge oder Fenster.

Im Zuge der Bauvorbereitung für die jeweiligen Bauvorhaben ist des Weiteren die Verwendung von „Recyclingbeton“ zu prüfen. Insbesondere soll dabei folgendes beachtet werden:

- Verfügbarkeit an Materialien
- Anteil an rezyklierbaren Gesteinskörnern (hoher Prozentanteil hängt wiederum von der Verfügbarkeit ab)
- Normative Obergrenzen für den Einsatz von rezyklierten Gesteinskörnungen (diese sind abhängig von Expositionsclassen bzw. Betonfestigkeitsclassen)
- Entfernung der „Recyclingbeton“-Produktion (aus der Region, kurze Transportwege)
- Zulässige Anwendungsbereiche (Bodenplatte, Innenwände, Decken, etc.)
- Frost- und Tauwasser Eignung
- Prüfgutachten und Fremdüberwachung durch autorisierte Prüfstelle

Für die Herstellung von ökologisch optimierten Betonbauwerken sind Zemente des Typs CEM II/C-M (**S-LL**) mit aufrechter bautechnischer Zulassung des OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) zu verwenden und gemäß ÖNORM B 4710-1 herzustellen, zu transportieren, einzubauen und einer Nachbehandlung gemäß ÖNORM B 4710-1 zu unterziehen.

Die Ausführung von Flachdächern mit extensiver Dachbegrünung ist als Standardausführung für den Gebäudebestand der Stadt Wien zu betrachten.

Möglichkeiten zur Begrünung von Höfen, Terrassen und Fassaden (in Teilflächen) verbunden mit einer Mehrfachnutzung sind im Zuge der Planung zu prüfen. Ebenso sind Bauwerksbegrünungen bei umfangreicheren Fenster-, Fassaden- und Dachsanierungen im Bestand zu prüfen. Bei Begrünungen sind vorzugsweise Materialien frei von Torf und Wurzelhemmstoffen oder Bioziden zu verwenden.

Die frühestmögliche Einbindung der Begrünung hat bereits zu Beginn der Planung zu erfolgen. Die Auswirkungen und das positive Kosten-Nutzen-Verhältnis von Dachbegrünungen ist seit vielen Jahrzehnten erforscht und an vielen Beispielprojekten umgesetzt. Zudem wird die Dachbegrünung in Österreich seit 2010 als standardisiertes Gewerk geführt (ÖNORM L 1131, zukünftig ÖNORM B 1131). Die Umsetzung von grünen Dächern gehört demnach zum „State of the Art“.

Die begrünte Fassade eignet sich zu Repräsentationszwecken und erbringt darüber hinaus wertvolle Beiträge für Mikroklima im Straßenraum (z.B. an Südfassaden) und Gebäude selbst (z.B. als Sonnenschutz bzw. zur Verlängerung der Lebensdauer des Putzes). In der Fassadenbegrünung wird zwischen Kletterpflanzenbegrünungen (bodengebunden) und fassadengebundenen Begrünungen (Tröge, vorgehängte und hinterlüftete Komplettsysteme ohne Bodenanschluss) unterschieden. Die verschiedenen Bauformen sind in der Errichtung und Pflege unterschiedlich aufwendig und können je Projekt unterschiedliche Nutzen mit sich bringen. Ob eine grüne Fassade Sinn macht, ist daher je Projekt vorab zu prüfen, z.B. durch auf Erstberatung qualifizierte Expert\*innen.

Es sind Vorkehrungen für das Nisten regional geschützter Tierarten (Gebäudebrüter) nach dem Wiener Naturschutzgesetz in Absprache mit den betroffenen Dienststellen zu treffen. Kontakt im Zuge der Planung mit der MA 22 und der WUA als beratende Dienststellen - siehe dazu auch die Punkte 3.1.2 und 3.1.4.

Für die weitere Planung sind beispielhaft folgende Punkte wesentlich

In Gebäudenähe sind jedenfalls lärmdämpfende (keine glatten, stark reflektierenden) Oberflächen zu bevorzugen.

Ecken, Kanten und Oberflächen sind generell so auszuführen, dass keine Verletzungsgefahr für Personen besteht.

Bedachungen für Bereiche, die dem Witterungsschutz vor Eingängen, Durchgängen etc. dienen, sind möglichst als Rücksprünge in der Gebäudegroßform zu lösen. Sollten dennoch Vordächer erforderlich sein, so sind diese so zu konzipieren, dass keine Gefahr für die Nutzung im Winter (Vereisung) gegeben ist und Verschmutzung, z.B. durch Laub oder Taubenkot, möglichst hintangehalten wird.

Bei allen Details ist der Nutzbarkeit, Benutzungssicherheit und -freundlichkeit oberste Priorität einzuräumen. Der Schutz gegen Verletzung und Vandalismus sowie die Kontrastwirkung für Personen mit Sehschwächen sind ebenso zu berücksichtigen. Auch auf die Langlebigkeit der gewählten Systeme ist zu achten. Hieraus ergeben sich beispielsweise die folgenden Anforderungen:

- Liegende Fensterformate haben die Auswirkung, dass bei Drehöffnung die Gefahr der Beschädigung der Bänder besteht. Daher sind Flügelbreiten von nicht mehr als 90 cm anzustreben. Das Verhältnis Flügelbreite schmaler als Flügelhöhe ist in jedem Fall einzuhalten
- Flexible Trennwände werden nachteilig gesehen, da sie nicht zuletzt auf Grund des Schallschutzes schwer und nur bedingt nutzbar sind. Auch wird die Möblierbarkeit der angrenzenden Wände eingeschränkt
- Bei Glastüren ist darauf zu achten, dass die gewünschte Funktion der Trennung optimal gewährleistet ist: akustisch, thermisch, brandschutztechnisch, hinsichtlich der Versperbarkeit oder auch optisch
- Nur-Glas-Türen und -Wände sind grundsätzlich nicht zulässig
- Glasbauteile dürfen die Intimität der Funktionsräume nicht beeinträchtigen (Arzt/Besprechungszimmer etc.). Gegebenenfalls sind Folierungen vorzusehen
- Der Einsatz von Glas bei Windfängen ist nutzungstauglich zu planen
- Überdimensionale Vordachlösungen aus Glas sind aus Gründen der Verschmutzung, der leichten Zerstörbarkeit (Vandalismus) und der Wartungsanfälligkeit unerwünscht
- Die Unterläufigkeit von Stiegenläufen ist wegen Unfallgefahr zu vermeiden
- Schiebetüren sind im Allgemeinen nicht zulässig (ausgenommen z.B. bei Haupt- und Nebeneingängen)

Aus Gründen der Nachhaltigkeit und Lagerhaltung soll bei der Anschaffung von Liefermöbeln darauf geachtet werden, dass hier Standardprodukte gewählt werden.

**Die Oberflächen sollen leicht zu reinigen sein, gegebenenfalls sind Schutzanstriche o.ä. vorzusehen.**

Barrierefreie Gestaltung

Für Gebäude, die öffentlichen Zwecken dienen, gelten auch erhöhte Anforderungen, die bereits in der Planung zu berücksichtigen sind:

Vorrangig gelten die OIB-Richtlinie 4 und das Wiener Antidiskriminierungsgesetz in der gültigen Fassung;



nachrangig die ÖNORMEN B 1600, B 1601 und B 1602 i. d. g. F. Soweit diese Regelwerke im Bestand nicht ohne weiteres umsetzbar sind, gelten folgende Maßnahmen als Mindestanforderungen:

- Gebäudeerschließung: rollstuhlgerechter, barrierefreier Zugang vom öffentlichen Gut (ÖG) in das Gebäude durch möglichst geringe Wegstrecken (unmittelbar oder nahe dem Haupteingang)
- Barrierefreier Aufzug mit tastbarer Bedienung und Sprachfunktion gemäß ÖNORM EN 81-70
- Barrierefreie Sanitäranlagen in jedem Geschoss (möglichst mit wechselnder Anfahrbarkeit)  
Bei Sanierung und Adaptierung von Gebäuden ist zu prüfen, ob dieser Einbau infolge der Bestandsituation auch in jedem Geschoss möglich ist. Laut Planung und in Abstimmung mit MA 37 - Baupolizei, MA 25 und UBSB.
- Stiegen: Bei Stiegen mit Handläufen in Höhe von mehr als 90 cm bzw. wenn der Handlauf den oberen Abschluss einer Absturzsicherung bildet und in mehr als 1,00 m Höhe über der Aufstandsfläche angebracht ist, ist beidseitig ein zweiter Handlauf in der Höhe von 75 cm Höhe erforderlich. Handlaufvorziehungen 30 cm beidseitig vor der ersten und nach der letzten Stufe. Farbmarkierung der Vorderkante der An- und Austrittsstufe in gesamter Breite sowie Anbringung von taktilen Aufmerksamkeitsfeldern (siehe ÖNORM B 1600, Punkt 7.3.2.5)
- Für die externe Nutzung der Turnsäle inklusive der zugehörigen Nebenräume sowie für eine optionale mehrfach genutzte Freifläche ist jeweils ein eigener, vom Betrieb unabhängiger, barrierefreier Zugang zu errichten
- Barrierefreie Duschen für Personal sind in Abstimmung mit den Bauherr\*innen planungsabhängig festzulegen
- Weitere Informationen: <https://www.wien.gv.at/barrierefrei/stadt/>,  
<https://www.wien.gv.at/pdf/ma37/barrierefreies-planen-bauen-2024.pdf>

#### Sport- und Bewegungsräume

Für die Errichtung von Normturnhallen, Normturnsälen und Gymnastiksälen ist grundsätzlich der von der Wiener Bautechnikverordnung verbindlich erklärte Stand der Technik einzuhalten. Es wird auf alle damit im sachlichen Zusammenhang stehenden ÖNORMEN und ÖISS-Richtlinien hingewiesen (<https://www.oeiss.org/oeiss/de/home/>).

## 2.4 Dokumentation

- Konsensdatenblätter
- Bauwerksbuch gem. §128a der Bauordnung für Wien (inklusive Erbringung der Gebäudedaten gem. §128b)
- Unterlagen für spätere Arbeiten gem. Bauarbeitenkoordinationsgesetz
- Prüfbücher und Prüf- und Überwachungsbefunde nach Erfordernis

## 3. Hochbau und Innenausstattung

#### Programm ÖkoKauf Wien

Es gelten die Ergebnisse und Kriterien des Programmes ÖkoKauf Wien zur Beschaffung umweltgerechter Leistungen <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

Die Dienststellen der Stadt Wien wurden mit Erlass MDK-148782-1/13 vom 11.3.2013 „Programm ÖkoKauf Wien; Beschaffung nach ökologischen Kriterien“ zur verbindlichen Einhaltung angewiesen.



Die in Kriterienkatalogen festgelegten Grenzwerte für bestimmte Inhaltsstoffe von Baustoffen dürfen nicht überschritten werden, sofern umweltverträgliche und gebrauchstaugliche Produkte am freien Markt verfügbar sind.

PVC- und halogenhaltige Produkte sind nicht zu verwenden, sofern entsprechende PVC-freie Produkte am Markt verfügbar sind. Bei der Verpackung von Waren werden PVC- und halogenfreie Materialien empfohlen.

Kommentar: Textbausteine zur Abfassung dahingehender Vertragsbestimmungen in Leistungsverzeichnissen sind als Zusatzpositionen zur standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau (LBHB) in der MA 34 verfügbar.

### 3.1 Gebäudehülle

#### Energieausweis

Es wird grundsätzlich auf die Bestimmungen des Energieausweis-Vorlagegesetzes 2012 (BGBl. I Nr. 27/2012) sowie der Wr. Bauordnung (LGBl. 11/1930 i.d.g.F.) in Verbindung mit der Wiener Bautechnikverordnung (i.d.g.F.) verwiesen.

Mindestanforderungen beim Neubau

Es sind die [Anforderungen gemäß OIB-Richtlinie 6](#) in ihrer derzeit gültigen Fassung einzuhalten.

Mindestanforderungen bei größeren Renovierungen

Es sind die [Anforderungen gemäß OIB-Richtlinie 6](#) in ihrer derzeit gültigen Fassung einzuhalten.

Bei der Erneuerung von Einzelbauteilen sind abweichend von der Wr. Bautechnikverordnung folgende U-Werte einzuhalten:

Bauteil	U-Wert
Fenster bei Tausch des ganzen Elements (Rahmen und Glas) (1)	1,00 W/(m²K)
Außenwand (2)	0,15 W/(m²K)
Oberste Geschoßdecke, Dach	0,15 W/(m²K)
Kellerdecke, Fußboden gegen Erdreich	0,30 W/(m²K)

Kommentar:

(1) Einfachfenster mit 3-Scheiben-Isolierverglasung

(2) AW-WDVS mit mindestens 20 cm Gesamtstärke, abhängig von den örtlichen Rahmenbedingungen (Gehsteigbreite, Bausubstanz, Fassadengestaltung, etc.)

#### Energiehaushalt

Der von der Wiener Bautechnikverordnung verbindlich erklärte Stand der Technik (OIB-Richtlinie in ihrer gültigen Fassung) ist hinsichtlich der energetischen Anforderungen einzuhalten. Auf den Wiener Klimafahrplan (<https://www.wien.gv.at/spezial/klimafahrplan/>) wird hingewiesen. Dazu gehören insbesondere ein günstiges Verhältnis von Gebäudevolumen zu -oberfläche, eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung und eine Prüfung zur Einbeziehung von erneuerbaren Energiequellen.

Die Qualitätskriterien für Klassenzimmerlüftungen sind auf die projektbezogenen Erfordernisse abzustellen und einzuhalten:

<http://www.xn--komfortlftung-3ob.at/schulen-kindergaerten/61-qualitaetskriterien/>

### Sommerlicher Wärmeschutz

Hinsichtlich des thermischen Komforts im Sommer ist zusätzlich zu den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 verpflichtend der Nachweis einer thermisch-dynamischen Gebäudesimulation zu führen, bei der die spezifischen Nutzer\*innen-Parameter (wie z.B. realistische Belegungsdichte, Steuerung bzw. praktische Verwendung der Außenbeschattung, praktische Durchführung der Fensterlüftung) zu berücksichtigen sind.

Die Vermeidung sommerlicher Überwärmung ist eine projektspezifische Frage, welche im Zuge der Planung für das jeweilige Vorhaben auf Basis der durchgeführten Gebäudesimulation bedarfsgerecht zu beantworten ist.

Soweit es im Rahmen der Ergebnisse der bauphysikalischen Bewertung und insbesondere unter Beachtung der bedarfsorientiert durchgeführten thermisch-dynamischen Gebäudesimulation möglich ist, haben zur Reduktion sommerlicher Überwärmung Maßnahmen passiver Kühlung Priorität vor aktiver Kühlung.

### Kühlung durch natürliche Lüftung

Das Kühlpotenzial der natürlichen Lüftung ist abhängig vom Temperatur- und Druckunterschied, Luftvolumenstrom und der Speicherkapazität des Gebäudes.

Eine wirksame nächtliche Querdurchlüftung ist dabei sicherzustellen. Eine hohe Speicherkapazität des Gebäudes erlaubt eine Reduzierung der Temperaturspitzen während des Tages, vorausgesetzt die gespeicherte Wärme kann während der Nacht abgeführt werden. Umgekehrt hat eine Nachtlüftung wenig Einfluss auf die Tagestemperatur, wenn die Speichermasse nicht vorhanden ist.

Es ist technisch und betrieblich sicherzustellen, dass die natürliche Lüftung unter Berücksichtigung von Lärmschutz, Einbruchschutz und Witterungsschutz, Einflug von Vögeln, sonstiger Vorgaben wie Sperrbarkeit einzelner Bereiche praktisch möglich ist. Daher ist die Funktion von natürlichen Lüftungskonzepten mit der Betreiber\*in abzustimmen.

Siehe diesbezüglich auch beispielhaft die Publikationen der Stadt Wien MA 20 – Energieplanung zu Sonnenschutzsystemen, Vermeidung sommerlicher Überwärmung, Sonnenschutz und Stadtbild:  
<https://www.wien.gv.at/kontakt/ma20-publikationen>

### Bestehende Objekte

Voraussetzung für eine energetische Optimierung ist eine Bestands- und Bedarfsanalyse, in welche die Nutzer\*innen einzubeziehen ist.

Bei bestehenden Objekten sollen in Abstimmung mit den Nutzer\*innen zur Verbesserung des Raumklimas und der Behaglichkeit im Sommer folgende Schritte gesetzt werden:

- In welchen Räumlichkeiten wird es an Hitzetagen besonders warm und warum?
- Organisatorische/betriebliche Maßnahmen nach Möglichkeit ausschöpfen (Nutzerverhalten anpassen, erweiterte Lernzonen, Ausweichen in kühlere Bereiche, mobiles Arbeiten)
- Interne Lasten nach Möglichkeit reduzieren (Personen, Geräte und Beleuchtung)
- Außenbeschattung (Raffstores, Markisen, gebäudenaher Lamellenkonstruktion, Pergola, Vordach) einbauen bzw. verbessern
- Möglichkeiten für natürliche Lüftung (Nachtlüftung) prüfen
- Vorsehen einer kontrollierten Be- und Entlüftung

- Passive Kühlung priorisieren

#### Bauteilaktivierung

Bei Neubau sind konstruktive Überlegungen zur energetischen Nutzung der Primärkonstruktion (Heiz- und Kühlbetrieb) und Konditionierung der Raum- und Oberflächentemperaturen bereits in der Planungsphase einzubeziehen. Die ÖkoKauf-Richtlinie für Haustechnik-Planungen (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) ist zu berücksichtigen!

Hinweis: Eine oberflächennahe Verlegung von Heiz-/Kühlleitungen in Betondecken ist im Hinblick auf eine möglichst intensive Aktivierung der Speichermassen zu prüfen. Problemstellungen hinsichtlich kontraproduktiver Maßnahmen bzw. Wirksamkeit im Innenausbau sind zu beachten: z. B. Abschirmung von Bauteilen (Wände, Decken) durch Vorsatzschalen, abgehängte Decken, Kühldecken, etc.

### **3.1.1 Qualitätssicherung Bauphysik**

Nach objektspezifischer Festlegung bei Neubau und Sanierung.

Ausführung von Thermovisionsmessungen (Infrarotaufnahmen) zur Feststellung von Wärmebrücken durch die Stadt Wien MA 39 oder entsprechend befugte Prüfanstalten oder Konsulent\*innen.

Hinweis: Meist erst nach Übernahme, bzw. Inbetriebnahme möglich.

Eine Durchführung von Thermovisionsaufnahmen ist aus physikalischen Gründen nur während der Nachtstunden bei einer Außentemperatur von max. 0°C und einer Innentemperatur von mehr als 20°C, sowie bei Windstille und ohne Niederschlag durch Schnee oder Regen durchführbar.

Zur Bestimmung der Luftdichtheit von Gebäuden sind Differenzdruckverfahren (während der Bauphase und nach Fertigstellung) durchzuführen, –  
umgangssprachlich „Blower-Door-Test“ genannt (der Name bezeichnet eine Marke für entsprechende Messgeräte).

Hinweis: Bereits vor Inbetriebnahme möglich.

Ursache für unnötig hohen Heizenergiebedarf von Gebäuden ist nicht immer eine mangelhafte Wärmedämmung der Außenhaut, sondern oftmals eine nicht ausreichende Winddichtheit infolge von Fugen und Durchdringungen der Gebäudehülle jeder Art.

Einsatz insbesondere bei energieeffizienten Gebäuden, wie Niedrigenergie- und Passivhäuser.

#### Bau- und Raumakustik

Die Bemessung und Berechnung des zu erwartenden Luft- und Trittschallschutzes, zwischen z. B. den Gruppen-, Bildungs-, Unterrichts-, Musikprobe- und Vortragsräumen und zu schützenden Räumen sowie der geforderten Nachhallzeiten hat unter Berücksichtigung der Schallnebenwegs-Übertragungen gemäß ÖNORM B 8115-4 und OIB-Richtlinie 5 - Schallschutz zu erfolgen. Sensible akustische Flächen und gemeinschaftlich intensiv genutzte Bereiche wie Foyers, Gangbereiche, multifunktionale Flächen, Säle, Speise- und Unterrichtsräume sind in Abstimmung mit dem / der Nutzer\*in zu berücksichtigen (z.B. Nachhallzeiten für Hörsamkeit und Lärminderung) und raumakustisch zu planen, zu berechnen und nach Fertigstellung nachzuweisen.

Die Ausarbeitung von bau- und raumakustischen Ausführungsvorschlägen ist unter Beachtung folgender Anforderungen vorzunehmen: Wärmedämmung, Vermeidung von Schimmelbildung und Wasserdampfkondensation und insbesondere bei Leichtbauweise die Luft- und Winddichtheit. Insbesondere ist die Schalldämmung und die Schallnebenwegs-Übertragung von haustechnischen Anlagen zu beachten.

Kontrolle nach Fertigstellung:

Um sicherzustellen, dass die festgelegten akustischen Qualitäten auch tatsächlich eingehalten werden, ist deren Umsetzung mittels messtechnischer Überprüfungen durch eine akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle Unternehmen (inkl. Berichte und Messprotokolle) nachzuweisen, das vom ausführenden Unternehmen zu beauftragen ist.

Folgende ÖNORMEN und technische Regelwerke sind aus akustischer Sicht maßgeblich:

- ÖNORM B 8115 Teil 2 „Methodik zur Ermittlung von Schallschutzniveaus“
- ÖNORM B 8115 Teil 3 „Raumakustik“
- ÖNORM B 8115 Teil 4 „Maßnahmen zur Erfüllung der schalltechnischen Anforderungen“

### 3.1.2 Flachdächer

Jedes flachgeneigte Dach bis 10 Grad Dachneigung ist grundsätzlich als Gründach auszuführen – Ausnahmen sind nur mit Begründung möglich!

Folgende bauliche Maßnahmen sind nachweislich abzufragen beziehungsweise umzusetzen:

- Die ab- und durchsturzgefährdeten Dachflächen sind wartungsfrei mittels Geländer oder Attika baulich herzustellen, Seilsysteme und Anschlagpunkte gegen Dachabsturz sollten nur im Ausnahmefall ausgeführt werden
- Eine ungesicherte Nutzung der Flächen gemäß der Ausstattungsklasse 4 ist sicherzustellen: siehe z.B. DGUV Info 201-056 <https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/planungsgrundlagen-von-anschlageseinrichtungen-auf-daechern>
- Die Montage der Sicherungssysteme darf die Abdichtung nicht durchdringen und ist als Bauteil konstruktiv wartungsfrei auszuführen
- Am Dachrand dürfen keine ungesicherten Flächen entstehen
- Nutzung und Erreichbarkeit der Dachfläche als Aufenthaltsbereich für Personenverkehr muss ungesichert gewährleistet sein. Auf pädagogisch genutzten Dachterrassen ist auf eine entsprechende Beschattung zu achten (projektabhängig)
- Das Geländer und/oder die Attika muss dauerhaft wartungsfrei ausgeführt sein
- Aufstieg und Zustieg für Pflege- und Wartungsarbeiten müssen mit Material und Werkzeug jedenfalls gefahrlos möglich sein (nicht über Leitern) und sind mit der MA 42 abzustimmen, ein definierter Platz für Material und Werkzeug ist zu planen
- Belichtung und Belüftungssysteme (Lichtkuppeln und dergleichen) sind aus Gründen der Dauerhaftigkeit, Wärmedämmung und der wartungsfreien Durchbruchsicherheit mit Sicherheitsglas auszuführen
- Lichtkuppeln: Durchbruchsicheres Material verwenden oder zusätzliche Sichermaßnahmen erforderlich. Zusätzliche Sichermaßnahmen sind zu dokumentieren (z. B. untergespanntes Auffangnetz, Qualität nichtrostender Stahldraht, etc.)
- Die Dachkonstruktion ist als Warmdach oder als Kompaktdach auszuführen
- Sämtliche Durchdringungen sind Gewerke übergreifend zu koordinieren und in kleinstmöglicher Anzahl gesammelt auszuführen
- Wasseranschlüsse für die Pflege der Dachbegrünung sind in Rücksprache mit der MA 42 in ausreichender Anzahl, in frostsicherer Ausführung und entleerbar - auf zugänglichen Terrassen zusätzlich absperren - herzustellen. Alle intensiven Begrünungen und Pflanzgefäße (ausgenommen Hochbeete) sind in jedem Fall mit einer automatischen Bewässerung auszustatten
- Wartungswege sind lt. ÖNORM B 3691 und ÖNORM B 3417 zu planen

Folgende Maßnahmen hinsichtlich der Dachbegrünung sind nachweislich abzufragen beziehungsweise umzusetzen:

- Bei Planungsbeginn sind Vorkehrungen für das Nisten regional geschützter Tierarten (Gebäudebrüter) nach dem Wiener Naturschutzgesetz, in Absprache mit der MA 22 auszuführen:
- Sowohl für intensive als auch für extensive Dachbegrünungen ist der Aufbau lt. ÖNORM L 1131 (zukünftig ÖNORM B 1131) auszuführen.
  - Für extensive Begrünungen ist ein durchwurzelbarer Raum von mind. 10 cm herzustellen; bei variabler Substrathöhe muss diese im Mittel 15 cm betragen
  - Für intensive Begrünungen ist je nach Bepflanzung und Nutzungsintensität ein durchwurzelbarer Raum von mind. 30 cm in Abstimmung mit der MA 42 herzustellen
- Ab 300 m<sup>2</sup> extensiver Begrünungsfläche ohne Solarnutzung (z.B. ohne PV-Paneele oder Solarthermie) sind in Absprache mit der MA 22 unterschiedliche Mikrolebensräume zu schaffen:
  - Dazu sind mind. 10% der Gesamtfläche mit variabler Substrathöhe auszuführen. Der herzustellende durchwurzelbare Raum dieser Fläche muss im Mittel 15 cm betragen
  - Die Begrünung erfolgt mit einer Mischung aus Sukkulenten, Gräsern und Kräutern
  - Die Abwechslung von Substratmaterialien und -stärken, sowie die Einbringung von Strukturen wie Ästen, Steine, Sand, Schutthaufen und Wasserelementen soll die Biodiversität erhöhen (siehe Leitfaden Dachbegrünung <https://www.wien.gv.at/pdf/ma22/gruendaecher-leitfaden.pdf>)
- Statische Erfordernis:  
Bei Neubauten ist die Statik in jedem Fall so auszulegen, dass eine Dachbegrünung umsetzbar ist (zumindest lt. Bauordnung Wien). Bei geplanten Dachbegrünungen von Bestandsgebäuden sind die statischen Möglichkeiten für die Errichtung einer Dachbegrünung zu prüfen
- Substrat:  
Die Wasserspeicherfähigkeit der verwendeten Substrate bzw. Drainmaterialien muss gemäß den Anforderungen der ÖNORM L 1131 (zukünftig ÖNORM B 1131) nachgewiesen und Anhand von Datenblättern (oder ähnlichem) im Zuge der Planung übermittelt werden
- Wasserrückhalt:  
Bei den Abflussbeiwerten sind die Vorgaben der ÖNORM L 1131 (zukünftig ÖNORM B 1131) zu erreichen, wobei eine Übererfüllung bei Extensivbegrünung anzustreben ist, auf die statischen Erfordernisse ist in jedem Falle Rücksicht zu nehmen
- Begrünung:  
Extensive Dächer (ohne Solarnutzung) sind mit mind. 6 Arten von Sedum-Sprossen (bei Ansaat mit 100g/m<sup>2</sup>) UND mit geeigneten Gräsern, Kräuter, und Sukkulenten (bei Ansaat mit je mind. 5g/m<sup>2</sup>) zu begrünen, gegebenenfalls sind auch Zwiebelpflanzen einzubringen. Die Artenzusammensetzung ist vor Aufbringung mit der MA 42 abzustimmen
- Übernahmekriterien:  
Die ausführende Firma ist mindestens bis zum Ende der Schlussfeststellung mit der Entwicklungspflege zu beauftragen. Die Übernahme erfolgt nach Ende der Anwuchspflege bei Feststellung eines übernahmefähigen Zustandes lt. ÖNORM L 1131 (zukünftig ÖNORM B 1131 sowie ÖNORM B 2241)

#### Maßnahmen bei Solar- und Photovoltaikanlagen in Kombination mit Dachbegrünung

Vorbemerkung:

Jedes Solargründach ist gesondert zu betrachten und gemäß den projektspezifischen Zielvorgaben zu berechnen und zu entwickeln (z.B. Windsoglasten und notwendige Substratschichtstärken, daraus resultierende Pflanzenartenauswahl, siehe Leitfaden Dachbegrünung <https://www.wien.gv.at/pdf/ma22/gruendaecher-leitfaden.pdf>). Dadurch können sich Änderungen zu den oben angeführten Mindestanforderungen für das grüne Dach ergeben.

PV-Paneele in Kombination mit extensiven Dachbegrünungen sind in jedem Fall aufzuständern. Der Abstand zwischen Substrat-Oberkante und Unterkante PV-Paneel muss mind. 30 cm betragen. Für die Gründachpflege ist bei vertikalen oder südorientierten Modulen und einer Substrathöhe von < 15 cm ein Abstand von mind. 65 cm und bei einer Substrathöhe zwischen 15 cm bis 19 cm ein Abstand von mindestens 80 cm zwischen den Paneelreihen einzuhalten.

Bei Ost-West-orientierten Modulen ist die „Schmetterlingsaufstellung“ zu wählen. Dabei ist bei einer Substrathöhe von < 15 cm ein Abstand von mindestens 65 cm und bei einer Substrathöhe zwischen 15 cm und 19 cm ein Abstand von mindestens 80 cm zwischen den oberen Paneelkanten einzuhalten. Zwischen den unteren Paneelkanten ist ein Abstand von mindestens 3 cm vorzusehen. Der durchwurzelbare Raum der extensiven Dachbegrünung ist je nach Herstellersystem gesondert zu betrachten, muss aber in jedem Fall mind. 10 cm betragen. Die Pflanzenauswahl für die Begrünung ist an die Kombinationsnutzung anzupassen und mit der MA 42 abzustimmen.

Soll eine Solaranlage auf einem bestehenden Gründach errichtet werden, ist für eine korrekte und fehlerfreie Lösung jedenfalls ein/e Expert\*in aus dem Bereich Dachbegrünung mit einzubeziehen, denn das Bestandsgründach muss ggf. adaptiert werden. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Das (bestehende) Dach muss eine längere Lebenserwartung aufweisen als die Solaranlage, um wirtschaftlich sein zu können.
- Die Nutzungskategorie lt. ÖNORM B 3691 für eine geplante Nutzungsdauer von 30 Jahren (CC3) ist sinnvoll.
- Art der Absturzsicherung auf die Nutzung abstimmen (wer muss wie oft auf die Dachfläche?)
- Die Absturzsicherung muss ungehindert benutzbar sein.
- Inspektion und Prüfung der Abflüsse (Gullys) müssen möglich sein.
- Mechanische Mehrbelastung abklären (Schäden an Abdichtung/Dachhaut oder Gründachaufbau durch Gewicht und und/oder Reibung)
- Zusätzliche statische Lasten abklären (Gewicht/Wind/Schnee)
- Mögliche baurechtliche Erfordernisse abklären (Schutzzone)
- Ist der Wasserabfluss ungehindert möglich?
- Auswirkung auf den Brandschutz <https://www.wien.gv.at/pdf/ma37/rl-pv-anlagen-2024.pdf>
- Abklärung bei zusätzlicher Lasteinleitung auf die Dachfläche auf das Langzeitverhalten der Abdichtung und Wärmedämmung. (Eignung der Materialien auf dauerhaften Druck)
- Errichtung von Wartungswegen
- Ist eine Beleuchtung notwendig? (Wartung bei Dunkelheit)
- Ist ein geeigneter Dachauf- und -ausstieg vorhanden?
- Einfluss der Verschattung durch die Solaranlage auf das Flachdach überlegen (geändertes Trocknungsverhalten einer feuchten Dachkonstruktion)
- Anzahl der Dachdurchdringungen geringhalten
- Wird ein Schneerückhalte- oder Sicherungs-System benötigt (Steildach)?
- Zusätzlich bei Dächern externer Gebäudebetreiber (d. h. nicht in Verwaltung der MA 34):
  - wer muss/kann und darf auf das Dach zu welcher Zeit?
  - (Zutritt für „Hausfremde“ möglich?)



- Bei Sanierung der Dachaufbauten wie Abdichtung, Dämmung oder Konstruktion muss die Solaranlage demontiert und danach wieder montiert werden.
  - In dieser Zeit ist kein Ertrag möglich.
  - Wer übernimmt die Kosten bei Montage/Demontage und/oder Ausfall der Solaranlage
  - Regelung, wenn der Schadensfall durch die Solaranlage entstanden ist
  - Regelung bei Sanierung der Dachkonstruktion
- Eine Prüfung auf Eignung zur Nutzung alternativer Energiegewinnung muss nachweislich durchgeführt werden. Gegebenenfalls muss die Planung die Statik der Konstruktion, Eignung der Wärmedämmung, Lage der Einbauten und Lage der Aufbauten festlegen.

### 3.1.3 Steildächer

- Neudeckung von Steildächern: Komplette ausgestattetes Unterdach
- Zusätzliche Wärmedämmung der obersten Geschossdecke bei Sanierungen: Nicht ausgebaute Dachböden und Dachräume, sowie Flachdächer, Zielwert  $U_{\max} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , z. B.: Mineralwolleplatten (begehbar, nicht brennbar, mit Deckplatte, Dauerlast  $2,5 \text{ kN/m}^2$ ) oder Polystyrol-Platten unter Estrich, ca. 30 cm-ganzer Dachboden; keine losen (offenen) Mineralwolleplatten  
Thermische Sanierung von Flachdächern nach Vorgabe der Bauphysik und Zustand der Dachisolierung
- Schneefangvorrichtung (z.B.: Schneenasen, Schneefanggitter)  
Hinweis: Bei großflächigen Belichtungs-, Solarthermie- und Photovoltaik-elementen u. dergl., bei denen ein Rückhalten des Schnees nicht möglich bzw. auch unerwünscht ist, sind besondere Vorkehrungen zu treffen!
- Sicherheitsausstattung lt. BschVO und BauKG, ÖNORM B 3417, der Einbau sämtlicher Anschlagpunkte und Sicherheitsausstattungen ist nach Herstellerangaben lagemäßig, mit Bildnachweis und Befestigungsnachweis zu dokumentieren.
- Vordächer: Bedachungen für Bereiche, die dem Witterungsschutz vor Eingängen, Durchgängen, etc. dienen, sind möglichst als zurückspringende Bereiche innerhalb der Gebäudekubatur zu lösen. Sollten dennoch Vordächer erforderlich sein, so sind diese so zu konzipieren, dass keine Gefahr für die Nutzung im Winter (Vereisung) und eine leichte Reinigung und Wartung gegeben ist (kontrollierte Entwässerung).
- Einläufe und Regenwasserableitungen, die nicht im Gebäudeinneren verlaufen, und die aufgrund von Lage und Witterung zur Eisbildung neigen können, sind mit einer elektrischen, selbstregelnden Rohr- bzw. Rinnenbegleitheizung mit Einsatz eines Eismelders auszustatten (Außentemperatur- und Feuchtesteuerung).

### 3.1.4 Fassade

- Außenputze und Fassadenfarben dürfen keine Biozidprodukte zur Verhinderung des Oberflächenbewuchses (Algen, Pilze und Flechten) enthalten, bei anwendungsfertigen Zubereitungen sind Topfkonservierer zulässig.
- Fassadenbegrünung – bei projektspezifischer Festlegung. Auf ausgewiesenen Teilflächen gemäß Objektplanung unter Berücksichtigung von Statik, Bausubstanz, Brandschutz und Einbruchsprävention. Rankkonstruktionen müssen demnach so gestaltet sein, dass sie sich nicht als Aufstiegshilfe eignen. Eine mögliche Verwendung als Aufstiegshilfe ist unzulässig.
- Grüne Fassade – Planungshinweise: Die Fassadenbegrünungsnorm ÖNORM L 1136 „Vertikalbegrünung im Außenraum“ und der Leitfaden „Fassadenbegrünung“  
<https://www.wien.gv.at/umwelt/leitfaden-fassadenbegrueung>  
sind notwendige Anforderungen an die Fassadenbegrünung, ergänzend dazu:

- Anschlagpunkte für die Pflege und Wartung sind zu VERMEIDEN. Ein Konzept für eine fachgerechte, sichere und regelmäßige Pflege muss vorgelegt werden. Dies reduziert Folgekosten. Die Zugänglichkeit zu Begrünungen muss stets gegeben sein, um regelmäßige Sichtkontrollen, Bewässerungen (auch im Winter) sowie Pflege- und Wartungsarbeiten durchführen zu können
  - Abstimmung Bepflanzung / Rankhilfe – es bestehen enorme Gewichtsunterschiede der jeweiligen Pflanzart. Die Systeme müssen im Vorfeld mit MA 34 und MA 42 abgestimmt und statisch geprüft sein
  - Bei bodengebundenen Situationen ist der erdberührte Teil konservativ abzudichten, um Feuchteschäden am Objekt zu vermeiden
  - Der allgemeine Zustand der Fassade ist zu prüfen, um zu vermeiden, dass kurz nach der Begrünung Baumaßnahmen diese beeinträchtigen oder eine Pflege /Wartung nicht mehr zulassen
  - Brandschutz / Brandüberschlag von der Behörde freigeben lassen
  - Im Falle der Nutzung einer Absturzsicherung als Rankhilfe für Kletterpflanzen, muss die Standsicherheit der Konstruktion in Kombination mit der gewählten Pflanzenart statisch geprüft und stets gewährleistet sein, die Funktion der Absturzsicherung darf durch die Begrünung nicht beeinträchtigt werden.
- Bei Sanierungsarbeiten: Ausstattung von Außenwänden mit Außenwand-Wärmedämmsystem  
Zielwert:  $U_{\max.} < 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
  - Glasflächen sind auf ein sinnvolles Maß zu reduzieren
  - Großflächige Glaskonstruktionen und dunkle Fassadenfarben sind in Hinblick auf Überwärmung und Instandhaltung zu vermeiden  
Die Verglasung von Teilflächen ist zulässig, sofern bereits im Zuge der Planung ein entsprechendes Reinigungskonzept vorgelegt wird (Zugänglichkeit der Glasflächen) - gilt sinngemäß auch für Überkopfverglasungen
  - Die Unterkante von Glasfassadenelementen muss mindestens um 30 cm höher sein als das anschließende Außenniveau (30 cm Spritzsockel)
  - Fassadenplatten (z.B. aus Metall, Faserzement/-beton, etc.) sind mit Fugenprofilen zu hinterlegen, wenn der Fugenabstand über 5 mm ist, um Verletzungsgefahren zu vermeiden. Die Platten dürfen nicht scharfkantig sein und müssen an den Rändern und Ecken entsprechend behandelt werden
  - Bei Vorhangfassaden ist der Einbau und der Tausch von WC-Modulen entsprechend zu berücksichtigen (Einbring- bzw. Revisionsöffnungen)
  - Vogelanprall an Glasflächen in Abstimmung mit der Wiener Umweltschutzbehörde (WUA): Einbau bzw. Verwendung von „Vogel-freundlichem“ Siebdruckglas. <https://wua-wien.at/tierschutz/vogelanprall>
  - Sichtschutz bei Glasfassadenelementen - Höhe lt. Anforderung der Nutzer\*in  
Den Anforderungen der Nutzer\*in sind in der Planung Rechnung zu tragen
  - Glaselemente sind zu vermeiden, wenn direkt an öffentlich zugängliche Bereiche angrenzend (z. B. Glasfassaden an Gehsteig angrenzend). Die Reinigungsmöglichkeit von Fixverglasungen muss sichergestellt sein. Es ist ein Reinigungskonzept zu erstellen (Zugänglichkeit, sichere Erreichbarkeit der Glasflächen)
  - Mögliche Nutzung von ausgewiesenen Teilflächen der Fassade gemäß Objektplanung als Boulderwand (einschließlich Sicherheitsvorkehrungen und Fallschutz)
  - Integration von Nistkästen für geschützte Vogelarten und Fledermausquartieren in Form handelsüblicher Fertigteile aus Pflanzenfaserbeton oder Polystyrol-Hartschaum im



Dachtraufenbereich (Aufputz oder Unterputz). Alternativ: Herstellung von Öffnungen in hohlen Gesimsen, Verblendungen, Vordächern oder belüfteten Dächern als Nistplatz oder Fledermausquartier. Genaue Lage am Gebäude und Anzahl der herzustellenden Strukturen in Absprache mit der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22: <mailto:post@ma22.wien.gv.at>

- Umsetzungsbeispiele: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/gebaeudebrueter.html>  
An Gebäuden, die eine Gefährdung für Gebäudebrüter oder Fledermäuse darstellen könnten, sind die dargestellten Strukturen zu vermeiden
- Exponierte Örtlichkeiten bzw. Bauteile: Im Zuge der Planung ist zu beachten, dass die Verkotung durch Vogelexkrement hintanzuhalten ist. Das betrifft insbesondere die Eingangsbereiche und stark frequentierte Bereiche
- Baumaßnahmen für Wildtiere/ geschützte Vogelarten: Allgemeine Informationen und ausgeführte Beispiele unter <https://wua-wien.at/tierschutz/baumanahmen-fr-wildtiere-tierschutz>
- Brandschutztechnische Anforderungen bei Fassadenbegrünungen, Leitfaden der Stadt Wien – Baupolizei (KSB): <https://www.wien.gv.at/pdf/ma37/fassadenbegruenung.pdf>

### 3.1.5 Fenster und Fenstertüren

Einfachfenster mit Dreischeiben-Isolierverglasung

Holz-Alu-Fenster – Wärmedurchgangskoeffizient gesamt  $U_w \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Alu-Fenster – Wärmedurchgangskoeffizient gesamt  $U_w \leq 1,00 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Bewertetes Schallschutzdämmmaß  $R_w$  Standard  $R_w \geq 38 \text{ dB}$

Einstellung des Schalldämmmaßes gemäß OIB RL 5, bzw. ÖNORM B 8115-3 differenziert nach Ausrichtung/Orientierung der Gebäudefront (Hof, Freifläche oder Straße).

- Auf gleichmäßige Belichtung der Räume sowie auf gut bedienbare Lüftungsflügel in ausreichender Anzahl ist zu achten.
- Das Verhältnis Flügelbreite schmäler als Flügelhöhe ist möglichst einzuhalten. Maximale Flügelbreite 90 cm (auch Oberlichten- Ausnahmen: RWA und Bergfenster).
- Kippfenster nur in Ausnahme anordnen (z.B. für Turnsaalfenster). Bei Kippfenstern sind auch liegende Fensterformate möglich. Auf gute Bedienbarkeit und Reinigungsmöglichkeit der Kippfenster ist besonders zu achten.
- Auf eine gute Bedienbarkeit der Fenster (richtige Olivenhöhe) und auf eine ausreichende Anzahl von Lüftungsflügel ist zu achten. Höhe der Olive im Regelfall max. 160 cm über FFOK (ca. im mittleren Drittel des Fensterflügels).
- Beim Einsatz von Fixverglasungen ist ein Reinigungskonzept vorzulegen (Zugänglichkeit, sichere Erreichbarkeit der Glasflächen- auch im Innenbereich).
- Stützen unmittelbar vor den Fenstern sind zu vermeiden (Reinigung und Bedienbarkeit). Bei Fixverglasungen soll der Abstand zwischen Fenster und Säule mind. 25 cm betragen.
- Ein Sichtschutz (z. B. Folierung) ist bei den folgenden Räumen notwendig:
  - Sanitärräume, wenn von außen einsehbar
  - Personalgarderoben

Sichtschutzfolien bzw. Innenjalousien sind im Bedarf (in Abstimmung mit der Stadt Wien) auch bei „sensiblen“ Räumen (z.B. Verwaltung, Besprechung, Arzt, Personal, Therapie) vorzusehen, wenn diese von stark frequentierten Bereichen aus einsehbar sind.

- Parapethöhe gemäß BO für Wien/ OIB-Richtlinie 4 bzw. Kindergartenverordnung Parapethöhe > 60 cm zulässig. Hierbei sind die Fenster bis mind. 1,20 m über dem Parapet nicht offenbar auszuführen.
- Fenster und Türen sind gegen Absturz zu sichern. Verglasungen, die bis zum Boden reichen, sind bis 1,20 m mit Sicherheitsverglasung auszuführen. Sämtliche bodennahen Verglasungen sind kontrastierend lt. ÖNORM B 1600 zu kennzeichnen (z. B. Folien). Dabei ist lt. OIB-Richtlinie 4 auf die richtige Folierungs-Vorgehensweise zu achten. Glasunterkante max. 30 cm über FFOK (bei Kindergärten ist eine Abstimmung mit der MA11 zu berücksichtigen).
- Der Einsatz von Schrägverglasungen ist nach funktionellen Erfordernissen zulässig.
- Auf Reinigungsbarkeit (Selbstreinigung) und wirksame Beschattung ist besonders zu achten.
- Nach Möglichkeit ist der Einsatz von unzugänglichen Dachflächenfenstern, Oberlichtbändern, etc. und deren Beschattungseinrichtungen, die nur elektrisch zu bedienen sind, zu vermeiden. Bei bodentiefen, beidseitig zugängigen Verglasungen sind die erforderlichen Markierungen („Kontraststreifen“) zu planen (für Kindergärten MA 11 einbeziehen). Abstimmung mit MA 25 bezüglich des Erfordernisses bei unterschiedlichen Belägen hinsichtlich Kontrastierung.
- Ausführungspräferenz Holz-/Alu-Fenster, ansonsten Alu-Fenster thermisch getrennt (insbesondere in Kombination mit Metall-Fassadensystemen).
- Standardbesläge: Dreh- und Drehkipppflügel mit Öffnungsbegrenzer (Standard mind. 90°), flügelintegrierte Drehsperre (Nachrüstung bei Sanierungen nur mit Drehsperren am Flügelprofil). Öffnungsvorrichtungen leicht und von festem Standplatz bedienbar (§8 B-StVO).
- Lage von Einzelfenstern und Fensterbändern in der Fassade: Einbau in Außenwand mit Vollwärmeschutz: Die Außenkante von Stock oder Blindstock soll die Flucht der massiven Außenwand nicht überragen.
- Oberste Stiegenhausfenster als Rauchabzugsanlage ausbilden (lüftungstechnischen Querschnitt beachten!) – Fenster im unteren Drittel des Stiegenhauses als Rauch und Wärmeabzug (RWA) – Nachströmöffnung ausbilden (in gleicher Größe wie oberste Stiegenhausfenster bzw. nach Erfordernis gemäß OIB-Richtlinie 2, sowie mit gemeinsamer Öffnungsautomatik)
- Ankerstellen im Sturzbereich – Sicherungsvorrichtung für Reinigungs- und Wartungsarbeiten (ÖNORM EN 795 Schutz gegen Absturz, Anschlageneinrichtungen, Anforderungen und Prüfverfahren). Die kollektive Schutzmaßnahme, die den Absturz verhindert, ist dem Anschlaghaken vorzuziehen: Einbau von Führungshülsen für Teleskopstangen im Fensterstock, Verwendung von mobilen Fenstersicherungsgeländern.
- Fensterbänke innen – kunstharzbeschichtet (kein Massivholz, nicht furniert), Vorderkante (Längsseite) aufgedoppelt zur Aufnahme der Bautoleranzen an der Parapetoberkante (keine Schattennut).
- Sohlbänke außen – Alu oder Zinkblech, Vermeidung scharfer Kanten im EG- und Terrassenbereich. Sohlbänke mit einer Neigung > 40° als Taubenabwehr sind im Projekt zu prüfen.
- Insektenschutz: Insektenschutzgitter vor offenen Fenstern von Küchen und Räumlichkeiten zur Lebensmittelverarbeitung und -aufbewahrung.
- Es ist zu prüfen, ob die Möglichkeit zur Nachtlüftung (z.B. bei einem Fenstertausch) vorgesehen werden soll.

- Bei Neubauten in Holzbauweise ist der Fenstereinbau mit Schafwolle anstelle von PU-Schaum zu prüfen.

### 3.1.6 Sonnenschutz, Sicht-, Blendschutz und Verdunkelungsmöglichkeit

#### Sonnenschutz

Beschattungssysteme sind auf Langlebigkeit und Nutzer\*innen-Freundlichkeit auszurichten (z.B. auch konstruktive Beschattungselemente)

Grundsätzlich wird ein elektrisch betriebener Sonnenschutz gefordert. Die Steuerung des elektrisch betriebenen Sonnenschutzes ist automatisch, dynamisch und sonnenstandabhängig auszuführen. Es muss die Möglichkeit zur individuellen Steuerung des elektrisch betriebenen Sonnenschutzes in allen Räumen mittels Schalteinrichtung (z.B. Jalousientaster bzw. Schlüsselschalter) geschaffen werden.

- Außenliegender Sonnenschutz ist zu bevorzugen. Im Bestand ist unter anderem im Zuge einer Fassaden- oder Fenstersanierung außenliegender Sonnenschutz vorzusehen
- Außensonnenschutz Raffstores in windstabiler Ausführung: Raffstore 80 mm; randgebördelte Lamellen mit Schienenführung, mit Führungsschienen (Eignung bis Windstärke 8bft, 62 bis 74 km/h). Bei Ergänzung im Bestand (Nachrüstung) manuelle Bedienung zulässig.
- In Standardfarbe RAL nach Festlegung der Dienststellen
- Sonnenschutz in untergeordneten Nebenräumen nach bauphysikalischen Vorgaben
- Steuerungskomponenten für den elektrisch betriebene (automatischen) Sonnenschutz: Sonnenstand- und Windsensor.
- Keine Screens als Sonnenschutz, da nicht langlebig, keine Abdunkelungsfunktion und windanfällig
- Sonnenschutz vor Gängen und Stiegenhäusern etc. optional (planungsabhängig)
- Sonnenschutz bei verglasten Terrassentüren, die nach außen aufgehen (beachte Entfluchtung Brandschutz) z.B. mit innenliegenden Jalousien ausführen, in Abstimmung mit der Stadt Wien
- Kein Sonnenschutz nordseitig, wenn nicht aus bauphysikalischen Gründen (Nachweise lt. Raumbuch) erforderlich
- Anforderung der Verdunkelung ohne Sonnenschutz durch Innenjalousien/ Vorhänge sicherstellen
- Konstruktive Sonnenschutzeinrichtungen sind beweglichen Elementen in Freianlagen Vorzug zu geben
- Raffstores in öffentlich zugängigen oder in stark beanspruchten Bereichen (z.B. Spiel- und Hartplätze) sind zu vermeiden. Allenfalls ist eine ausreichende Parapethöhe und eine stabile, möglichst gegen Vandalismus sichere Ausführung der Sonnenschutzelemente zu berücksichtigen
- Kastenfenster, historische Fensterkonstruktionen: Innenjalousien, eventuell im Fensterkasten
- Darüber hinausgehende Ausführungen, z.B. zusätzliche Innenjalousien oder Stores als Sicht- und Sonnenschutz erfolgen nur nach Abstimmung mit der MA 34. Erfordernis z.B. bei Bildschirmarbeitsplätzen

Sicht-, Blendschutz und Verdunkelungsmöglichkeit

- Flexible innenliegende Beschattung (Thema Lichtdurchlässigkeit), z. B. mittels textiler Vertikallamellen, Lichteinfall einfach regelbar; Begünstigung neuer Arbeits- und Unterrichtsmittel, Einsatz von PC, Beamer und aktiven Whiteboards
- Verdunkelungsmöglichkeit bzw. Innenjalousien, Vorhangschienen laut Raumblättern

**3.1.7 Lichtschächte und Diverses**Lichtschacht:

Fenster, auch nur zum Teil unter dem anschließenden Terrain liegend, mit Lichtschächten: Schachtsohle mit Entwässerung mind. 10 cm unter der Sohlbankabdeckung, lichte Schachtbreite mind. 20 cm größer als Architekturlichte des Kellerfensters.

Lichtschachtabdeckung:

- Gegen Ausheben gesichert (sperrbar)
- Im Bereich von Verkehrsflächen barrierefreie Ausführung  
z. B. Gitterrost mit MW 10/30 mm
- Im Gehsteigbereich eventuell verstärkte Ausführung (Radlasten in befahrbaren Bereichen)

Briefkasten:

Im Zugangsbereich des Haupteinganges, in Portal- oder Wandkonstruktion integriert.  
Lt. BGBl. I Nr. 123/2009 (Postmarktgesetz), sowie ÖNORM EN 13724 Postalische Dienstleistungen, Einwurföffnungen von Hausbriefkästen. Anzahl der Briefkästen in Abstimmung mit Auftraggeber\*in.

Schlüsseltresore:

Anzahl nach Erfordernis.

Neben dem Haupteingang:

- Nach Bedarf mit WEZ NEU für Infrastruktur sperrbar (Schlüssel für Rathauswache, Feuerwehr, Energieversorgungsunternehmen, etc.)
- Eigener Schlüsseltresor für Aufzugsnotbefreiung mit dauerhafter Kennzeichnung und Ausführung mit Feuerwehrmagnetschlüssel
- Beschaffung von Schlüsseln für alte Anlagen (WEZ 2000) im Wege der MA 54 nach wie vor möglich.
- 1 Stück für BTS (MA 34) sperrbar.

Haupteingangsbereich (z. B. Windfang):

Es ist eine gesicherte Aufbewahrungsmöglichkeit für die Brandschutzpläne vorzusehen und der Energieausweis zum Aushang zu bringen („Feuerwehrplankasten“).

Fußabstreifer außen (bei Haupt- und allen Nebeneingängen):

Außen: Grobabstreifer, samt eingebauter Aushebesicherung mit Steckschlüssel. Fußabstreifkasten aus glasfaserverstärktem Polyester, Beton oder Metall. Es ist darauf zu achten, dass keine Verletzungsgefahr für Kinder „beim Krabbeln“ gegeben ist, Einbeziehung der Stadt Wien MA 11 – Kinder- und Jugendhilfe erforderlich

Schmutzschleuse innen:

Im Windfang oder Innen: z.B.: Bürstenmatte, belagseben, in voller Durchgangsbreite, für Reinigungszwecke einrollbar.

In Rahmen aus Alu-Winkelprofilen. Rollstuhlgerichtet. Schmutzstrecke ca. 3 m soweit möglich.

Beispielhaftes Erzeugnis: EDER Matten Service GmbH, Eder-Profile (1 Reihe Rips, 1 Reihe Bürste) - verschiedene Einbauhöhen verfügbar.

### 3.1.8 Barrierefreie Außentüren und Portale

- Zugangsportale Zielwert Wärmedurchgangskoeffizient gesamt  $U_{\max} < 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Einstellung des Schalldämmmaßes gemäß OIB RL 5 bzw. ÖNORM B 8115-3 differenziert nach Ausrichtung/Orientierung der Gebäudefront (Hof, Freifläche oder Straße)

Fluchttüren: Ausstattung des Gehflügels mit Paniktürverschlüssen mit horizontalen Betätigungsstangen gemäß ÖNORM EN 1125 (nach Möglichkeit Typ B Druckstange). Bei Nachrüstung ist eine Aufrüstung des Standflügels gesondert festzulegen.

- Ausführungspräferenz: z. B. Stahl-Glas-Konstruktionen (langlebiger) oder Alu-Glas-Konstruktion. Nurglastüren sind grundsätzlich nicht zulässig
- Ausstattung der Notausgangstüren mit Notausgangsverschlüssen und Beschlägen gemäß ÖNORM EN 179 bzw. bei Paniksituationen gemäß ÖNORM EN 1125
- Portal Haupteingang: Ausstattung wie Fluchttür, außen mit vertikaler Griffstange
- Glasfüllungen mit Folien lt. ÖNORM B 1600 kennzeichnen (OIB-Richtlinie 4), für Kindergärten auch zusätzliche Kennzeichnung bis 60 cm erforderlich
- Alle Ausgangs- und Windfangtüren mit Obentürschließern (ausgenommen Fluchtwegetechnik): Automatische Türschließer mit integrierter Feststellvorrichtung- eine Arretierung des Türblattes nur im völlig geöffneten Zustand zulässig
- Bei zweiflügeligen Portalen sind die Gehflügel der Außen- und Windfangtüre nicht versetzt anzuordnen
- Sicherheitsbeschlag, Ausführung sämtlicher Außenabschlüsse lt. ÖNORM B 5338 „Einbruchshemmende Fenster, Türen und zusätzliche Abschlüsse“ mindestens in Widerstandsklasse (WK 1) RC 1 (je nach Sicherheitsbedarf), nicht von außen verschraubt
- Drehtüren in Kindergärten sind in den für Kinder zugänglichen Bereichen mit einem beidseitigen Fingerklemmschutz der Nebenschließkante über die gesamte Höhe auszustatten
- Gegensprechanlage: Kabelgebunden in FM-Center, Weiterleitung auf Diensthandy Schulwart\*in in Abstimmung mit MA 01 – Wien Digital („Fernöffnung“)
- Turnsaaleingang für Externe – Ausstattung wie Fluchttür, zusätzlich mit Gegensprechanlage zu Telefonen in den Turn- und Gymnastiksälen und Bewegungsräumen (soweit extern genutzt), inklusive Elektroöffner (Fernöffnung“)
- Eingangs- und Windfangtüren aus Holz (im Bestand): Schutzblech im unteren Bereich

#### Barrierefreier Zugang (Haupteingang):

Motorkraftbetriebene Schiebetür oder Drehtür mit mechanischem Türöffner und Öffnungstaster Ausführung des Zuganges mit automatischen Schiebetüren, ein- oder zweiflügelig, in zwei Zutrittsebenen, mit jeweiliger Annäherungssteuerung von innen und außen, Panikfunktion bei Schiebetüren. Öffnungstaster mit Schlüsselschalter aktivierbar. Zentrale Abschaltmöglichkeit der Funktion des Öffnungstasters durch FM/ Portier oder Schulwart.

- Zwischen den Schiebetüren ist ein unbeheizter Windfang vorzusehen (ein Torluftschleier ist nur in Ausnahmefällen zulässig)
- In den Bodenbelag ist eine einrollbare Schmutzschleuse in voller Durchgangsbreite -für Befahrung mit Hubwagen geeignet - belageben einzulassen
- Zusätzliche Zugangsportale, nach außen aufgehend, Anzahl und Durchgangsbreite gemäß baubehördlichem Erfordernis sind herzustellen

- Alternative Ausführung: Motorkraftbetriebene Tür als Drehtür, ein- oder zweiflügelig

#### Kindergerechter Zugang:

- Umsetzung des Wiener Antidiskriminierungsgesetzes (Haupteingangs- und Windfangtür müssen entsprechend ausgeführt werden. Die Einbindung in die Gebäudeautomatisation ist zu berücksichtigen, siehe auch Punkt 4. Haustechnik: Fluchttürsicherung)
- Die Ausführung motorkraftbetriebener Türen ohne Absprache mit der Stadt Wien ist nicht zulässig
- Sämtliche Türschließer mit abfallendem Öffnungsmoment

#### Absperrvorrichtungen, Fluchttürsteuerung:

Die innere Windfangtüre ist mit einer Fluchttürsteuerung auszustatten (Textbaustein N 14).

Bei der schlossermäßigen Montage eines Türverriegelungssystems ist auf die richtig eingestellten Türelemente, sowie auf Leichtgängigkeit bzw. auf Spaltmaße zu achten. Ein positiver Funktionstest mit allen Systemlieferanten der Türverriegelung, Haltemagnetplatte und Rauchschalterzentrale ist nachweisbar durchzuführen.

Sollte keine innere Windfangtüre vorhanden sein, ist die Haupteingangstüre dementsprechend auszuführen.

## **3.2 Innenausstattung**

### **3.2.1 GK-Ständerwände und GK-Vorsatzschalen**

- Metallständer-Wandkonstruktionen grundsätzlich mit einfacher Beplankung aus Gipskartonplatten und mit Dämmeinlagen. Im Kindergarten- und Schulbereich generell mit doppelter Beplankung (beidseitig). In Bildungsräumen mit hochwertigen (robusten) Platten (je Seite eine Lage aus Hartgips mit Kartonummantelung), bis ca. 2,50 m Höhe (bzw. eine ganze Platte)
- Ausführung zur Begrenzung von Arbeits- und Aufenthaltsräumen: GK-Vorsatzschalen – doppelte Beplankung mindestens 2x12,5 mm
- Eine Ausführung der Wände in Sanitärräumen in Trockenbauweise mit Systemeingeblauten ist gegenüber der Ausführung in Leichtbauweise der Vorzug zu geben
- Dämmeinlagen entsprechend den geforderten Schall- und Brandschutzanforderungen
- Einstellung Schalldämmmaß gemäß OIB-RL 5 bzw. ÖNORM B 8115-3
- Im Neubau bzw. in Zusammenhang mit einem Hohlraumboden bzw. Doppelboden auf die Fußbodenkonstruktion aufgesetzt, ansonsten:  
Konstruktionen nicht lastabtragend und nicht umsetzbar, von Rohdecken-Oberkante bis Rohdecken-Unterkante. Ausführung mit Aufstandsfläche auf Estrich, z.B. zu Zwecken einer flexiblen Raumgestaltung, nur bei gesonderter Anordnung z.B. bei der Änderung der Raumteilung über bestehenden Unterboden
- Unterkonstruktionen zur Lastaufnahme von Konsollasten aus Systemeingeblauten – z. B. für Hänge-WCs, Griffstangen, Waschtische, Möbel, EDV-Bildschirme (Interaktive Bildschirme und elektronische Tafeln), etc. nach den Systemvorschriften der Hersteller\*innen
- Anschluss an massive Bauteile (Mauerwerk und Deckenkonstruktionen) als flexible Fuge mit beweglichem oder gleitendem Anschluss



- Zargeneinbau ab lichte Weite 90 cm mit verstärkten Aussteifungsprofilen (Blechstärke mind. 2 mm), die Systemkomponenten der Hersteller\*innen sind zu verwenden. Gleiches gilt für den Einbau durchgehender Wandoberlichten
- Einlage von Unterputzprofilen als Kantenschutz. In stark frequentierten Bereichen und bei stark exponierten Ecken ist ein zusätzlicher Kantenschutz mit Aufputzwinkeln auszuführen - z.B. Alu-Profil Natur eloxiert oder pulverbeschichtet. Ausnahme schützenswerter Altbestand.
- Trockenputz nicht zulässig

### 3.2.2 WC-Trennwände in Leichtbauweise (Sanitärmodule)

- Einklemmschutz bei Türen (Systemkonforme Ausführung, z. B. Bürstchen oder Gummilippen), nach Erfordernis der Dienststellen, für Kindergärten
- Glatte, leicht zu reinigende Oberfläche (kein Edelstahl)
- Oberflächenvergütete Holzwerkstoffplatten, z. B. mit melaminharzbeschichteten, wasserfesten Dekorplatten (Farbe in Absprache MA 10 und MA 19) ca. 35 mm stark. Die Stirnseiten sind mit Aluminiumprofilen eingefasst, die Paneele auf Fußstützen aufgeständert, Türen ebenflächig mit Wänden
- Mindesthöhe ca. 2,05 m
- Bodenfreiheit 10 cm
- Beschläge aus Metall
- Drückerhöhe: Kleinkinder 90 cm über FFOK, Erwachsene 105 cm über FFOK
- Türstopper (auch „Gummi-Puffer“ möglich)
- Öffnungsbegrenzer bei mehr als zwei Türen – die mittlere Tür soll nicht umschlagen

### 3.2.3 Mobile Trennwände

- Ausnahmslos nur auf besonderen Wunsch der Dienststellen
- Mobile System-Trennwand, bestehend aus Einzelelementen, die zu einer festen Wand zusammengeschoben werden, als Raumteiler mit umlaufender Rahmenkonstruktion. Oberfläche mit Kunstharz beschichteten vergüteten Platten 1mm stark, werkseitig belegt- Beispielhaftes Erzeugnis: Max glatt, keine dunklen Farben
- Ausführung und Anforderung (Statik, Bauphysik) ist immer mit der Dienststelle und der MA 34 abzuklären
- Ohne Bodenlaufschiene, verschweißte Stahlkonstruktion
- Teleskopelement (fakultativ), Schlupftürenelement (fakultativ)
- Auf einfache und leichte Bedienbarkeit ist zu achten

### 3.2.4 Bodenkonstruktion, Bodenbelag

#### Verbundestrich:

In Magazinen, Lagerräumen, Werkstätten usw. mit hoher Transportbelastung, Ausführung als Verbundzementestrich für höhere Beanspruchung (Industriestrich) als Nutzestrich, Festigkeitsklasse lt. statischem Erfordernis, z.B. bei Befahrbarkeit, Belagsgruppe C mit doppelter Estrichversiegelung.

#### Unterlagestrich:

Ausbildung nach Nutzungskategorie gemäß ÖNORM B 1991

Schwimmender Zementestrich C 20 – als Unterlagestrich einschließlich Spachtelung, für den jeweils vorgesehenen Bodenbelag.

- Türbereiche: Verdübelungen mittels kunststoffummantelter Gleitdübel (Schallfuge). Konstruktive Dehnfugen mit Dehnfugenprofilen
- In Aussparungen von Bodenöffnungen: Deckelzargen für Bodendeckel, geeignet zum Auslegen mit dem anschließenden Bodenbelag
- Kein Anhydritestrich. Ausnahme bei Hohlboden
- in Turnsälen und Gymnastikräumen mit Fußbodenheizung und mischelastischem Sportboden, Dampfbremse erforderlich (Risiko bei Feuchtigkeitsbelastung, z.B. durch Austrocknung)

#### Hohlboden als Unterkonstruktion:

Insbesondere bei Neubau oder Adaptierung (abhängig von den Rahmenbedingungen, Niveauunterschied, usw.) von Büroräumen, z. B. Distanzboden mit Calciumsulfatplatten, geeignet für Oberbelag (Linoleum oder Teppichboden als Fliesenware auf Platten geklebt bzw. appliziert) - Die Brandabschnitte sind auch im Hohlbodenbereich einzuhalten.

#### Speziell für EDV- und Telefonzentralen (nach Bedarf der MA 01 – Wien Digital):

Doppelboden, mit ausdrücklicher Eignung zur Verwendung in EDV-Zentralen, antistatisch und ableitfähig, Bfl, S1; Mindestanforderungen an die elektrischen und elektrostatischen Eigenschaften gemäß Klasse III lt. ÖNORM B 5220.

Beispielhaftes Erzeugnis: Lindner Group KG, Produktlinie LIGNA.

#### Sockelleisten:

Im gleichen Material wie Bodenbelag (siehe Raumbblätter).

Mit Ausnahme bei keramischen Bodenbelägen und in Nassräumen sind alternativ auch Sockelleisten aus Holz massiv ca. 15/50- 80 mm (Buche oder Eiche) zulässig.

#### Allgemeine Anforderungen an Bodenbeläge, Rutschhemmung:

Soweit hier nicht anders geregelt und mangels geeigneter nationaler Normen gelten die Regelwerke der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung (GUV-Regeln), herausgegeben vom Bundesverband der Unfallkassen: <https://www.dguv.de/fbhl/sachgebiete/bauliche-einrichtungen-handel/fussboeden-rampen-treppen/publikationen/index.jsp>, z.B.:

- DGUV Information 207-006 Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche

Verweis auf ÖNORM B 1600 Pkt. 9.3:

Bodenbeläge müssen eine ausreichend rutschhemmende Oberfläche aufweisen, rollstuhlgeeignet sein und dürfen sich nicht elektrostatisch aufladen. Spiegelungen und Blendungen sind zu vermeiden. Die Farbgestaltung von Bodenbelägen muss sich deutlich kontrastierend gemäß Kontraststufe IV ( $K \geq 0,3$  gemäß Tabelle 2) von angrenzenden Bauteilen abheben.

Keine unifarbigen (hellen) Bodenbeläge (wegen der Reinigung) gewünscht.

Sämtliche Bodenbeläge sind vor der Verlegung zu bemustern, die Freigabe erfolgt von der MA 34, bzw. der Bauherr\*innen-Dienststelle.

Soweit möglich sind Fliesenformate der Bahnenware (Verschnitt) vorzuziehen.

#### Keramische Bodenbeläge aus Feinsteinzeug:

gemäß ÖNORMEN B 2207, EN 14411, EN 12004, Qualität: Feinsteinzeug, mind. Abriebgruppe IV  
Rutschhemmung:

- R 9: Allgemeine Innenbereiche, wie z. B. Gänge, Stiegen, Aufenthaltsräume
- R 10: Nassbelastete Innenbereiche: Sanitärräume, Teeküche



- R 11: Auftau-, Aufwärm- und Ausgabeküchen, Ausführung siehe Raumbblätter (R 10/ V4 + Bodenablauf mit Kuvertgefälle)
- R 12: z. B. Küche (Finalisierungsküche: R11/V4, mit Bodenablauf, R 12 bei der Spüle)
- Barfußbereich, z. B. Duschräume (Reihenduschen), Bewertungsgruppe B, Verdrängungsraum V4

Hinweis: Wenn in Einzelfällen höhere Anforderungen erforderlich sind, ist der Qualität mit der niedrigeren R-Klasse mit höherem Verdrängungsraum der Qualität mit der höheren R-Klasse auf Grund des besseren Reinigungsverhaltens der Vorzug zu geben (d. h. z. B. eine Platte mit R 10, V 4 kann gleichwertig einer Platte mit R 11, jedoch leichter zu reinigen sein).

Mögliche Anwendungsbereiche: Außenanlagen, Rampen, Terrassen, Gewerbeküchen etc.

- Format handelsüblich (z. B. 15/15 bis 60/30 cm)
- Sockel (ohne Wandverfliesung), Höhe ca. 10 cm, aus Bodenplatten geschnitten (obere Abschlusskante nicht geschnitten) oder fertige Sockelplatten aus gleichem Material, Sockelplatten sind der Wand vorzusetzen. In ausgewählten Bereichen sind Sockelplatten wandbündig auszuführen
- Feuchtigkeitsabdichtung in Nassräumen – Alternativabdichtung, Beanspruchungsgruppe mind. W 3, Wandhochzug (inkl. Dichtband) mind. 15 cm; Duschanlagen Beanspruchungsgruppe W 4.
- Fugen: sämtliche Fugen zwischen Boden und Sockelfliesen (bzw. Wandfliesen), bei Ichen, sowie Anschlüsse zu anderen Materialien oder Einbauten sind mit einer elastischen Dichtmasse zu schließen
- Bei Verlegung auf Alternativabdichtungen und über Fußbodenheizungen sind kunststoffmodifizierte Kleber zu verwenden
- Bei Abschlüssen oder Übergängen zu anderen Materialien sind Abschlussschienen (z.B. Schlüterschienen) anzuordnen

#### Natur- und Kunststeinbelag:

- Natursteinbelag nur bei Bestandergänzungen, Denkmalschutz etc. zulässig. Verlegung im Mörtelbett, höchstens 3 cm dick, ausschließlich auf Unterlagsestrich.
- Guss-Terrazzoboden: Nur bei Bestandergänzungen, Denkmalschutz etc. zulässig
- Terrazzo- oder Kunststeinplattenbelag als Alternative zum keramischen Bodenbelag zulässig, Verlegung im Mörtelbett, höchstens 3 cm dick, ausschließlich auf Unterlagsestrich

#### Holzfußboden, geölt oder versiegelt:

Industrieparkett: Hochkantlamelle, 20 mm, europäisches Hartholz auf Untergrund vollflächig verklebt - einschließlich 3x schleifen. Brandwiderstandsklasse C<sub>fi</sub>-s1, Oberflächenbehandlung antibakteriell, Beanspruchungsklasse C nach ÖNORM C 2354, stuhlrollengeeignet nach ÖNORM EN ISO 4918, in Optik einer naturgeölten Oberfläche.

#### Holzfußboden alternativ:

2-Schicht Parkett mit 3,6 mm Edelholznutzschicht, europäisches Hartholz (z.B. Eiche, Buche) auf Untergrund vollflächig verklebt, Brandwiderstandsklasse D<sub>fi</sub>-s1, Oberfläche werkseitig lackiert oder naturgeölt, Oberflächenbehandlung antibakteriell, Beanspruchungsklasse C nach ÖNORM C 2354, stuhlrollengeeignet nach ÖNORM EN ISO 4918, in Optik einer naturgeölten Oberfläche; Beispielhafte Erzeugnisse: Weitzer Strip 360, Oberfläche Pro Strong, Pro Aktiv+ oder naturgeölt, Fertigparkett Admonter Multibond, Oberfläche gebürstet oder geschliffen, matt lackiert oder naturgeölt.

#### Holzfußboden alternativ:

Stabparkett aus Bestand ("Altholz-Parkett", geeignet aufbereitet für die Wiederverwendung).

Beispielhaftes Erzeugnis; Weitzer ReParkett, naturgeölte Oberfläche.  
Massivholzsockelleiste, nicht profiliert, Oberkante viertelgerundet, Höhe mind. 5 cm,  
vorzugsweise geschraubt oder genagelt, im Waschtischbereich Verfliesung.

#### Linoleum und elastische Bodenbeläge:

Anforderung an die Belagsqualität: Brennbarkeitsklasse Cfl und Rauchentwicklung s1 lt. ÖNORM EN 13501-1, Abriebklasse gemäß ÖNORM EN ISO 10874 34, 41, Stuhlrolleneignung, Rutschhemmung mindestens R9.

Oberfläche: kein Hammerschlag.

- Sockelleisten PVC-frei
- Sockelausbildung mit Hohlkehle ist nicht Standard (Sonderwunsch)
- Bei sämtlichen Belägen sind nach Verlegung Erstreinigung und Erstpflge gemäß den Hersteller\*innen Vorschriften seitens der Auftragnehmer\*innen durchzuführen, sowie das Reinigungspersonal hinsichtlich der Reinigungs- und Pflegevorgaben zu unterweisen. Mit der Hersteller\*in und der Nutzer\*in ist die Art und Weise der Erstreinigung und der Erstpflge vorab abzustimmen. Entsprechende Reinigungs- und Pflegeanleitungen der Hersteller\*in sind zu übergeben
- Werksversiegelung (keine „Grundreinigung“ nach Verlegung erforderlich)
- Insbesondere sind für die Auswahl des Belags folgende Reinigungs- und Pflegekriterien ausschlaggebend:  
Ein gutes Reinigungsergebnis muss bereits mit pH-neutralen und mindergefährlichen Chemikalien erzielt werden können.  
Unterhaltsreinigungen müssen ohne Maschineneinsatz auch von nicht speziell geschultem Personal durchführbar sein.  
Grundreinigungen müssen mit den Standard-Reinigungsgeräten (z. B. Einscheibenmaschine mit 140 - 160 UpM) auch von darüber hinaus nicht speziell geschultem Personal durchführbar sein.

#### Linoleum:

Linoleum in Bahnen oder Fliesen, auf Estrich verlegt, mindestens 2,5 mm dick, werksseitig dauerhaft versiegelt (mit ausgehärteter Oberflächenbeschichtung), Standardware der Hersteller\*innen.  
Verlegung in Bahnen: Fugen gleichfärbig verschweißt und nach den Vorschriften der Hersteller\*innen nachgearbeitet; auf Doppelböden als Belagsfliesen, von der Hersteller\*in auf die Platten appliziert.

#### Elastischer Bodenbelag (Kautschuk):

Kautschukbelag: Belag in Bahnen oder Fliesen, mindestens 2 mm dick, bzw. mindestens 3 mm dick in stark frequentierten Bereichen (z. B. Haupt- und Nebeneingänge); auf Doppelböden als Belagsfliesen, von der Hersteller\*in auf die Platten appliziert.

#### Elastischer Bodenbelag auf Polymerbasis (PVC-frei):

Elastomerbelag mit glatter Oberfläche, einschichtig, mindestens 2 mm dick, auf vorbereitetem Untergrund geklebt, in Bahnen handelsüblicher Breite, durchmarmoriert oder einfarbig nach Wahl Auftraggeber\*in, mit werkmäßigem Porenverschluss.

#### Textile Bodenbeläge:

Ausführung textiler Bodenbeläge nur auf gesonderte Anordnung der Bauherr\*in.

- Anwendung insbesondere bei speziellen Anforderungen an die Raumakustik, Verlegung auf Doppelböden, etc.
- Unter geklebten Belägen ist eine Spachtelung erforderlich

- Bei Verklebungen sind lösungsmittelarme Klebstoffsysteme zu verwenden
- Eine Pflgeanleitung der Herstellerfirma ist beizustellen
- Für Material und Verlegung gilt die ÖNORM EN 1307

#### Textiler Bodenbelag für Objektbereiche:

- Textiler Bodenbelag, richtungsfrei verlegbar, mit Polschichte aus Faserkugeln, Modulfliesen 50X50 cm, zur losen Verlegung auf Haftfixierung
- Polrohdichte 0,25 g/m<sup>2</sup>, ca. 2000 g/m<sup>2</sup>, Gesamtdicke ca. 5,5 mm
- Insbesondere bei erhöhten Anforderungen an die Raumakustik
- ca. 50% Polypropylen/ 50% Polyamid, Brandklasse gem. ÖNORM EN 13501 C<sub>fl</sub>-s1
- Beanspruchungsklassen 32/33, Komfortklasse LC1/LC2
- Antistatisch, Stuhlrollen- und Rollstuhlgeeignet; Geruchsnote 4; für Allergiker geeignet
- Standardfarbe nach Wahl
- Sockelleiste 7 cm aus demselben Material wie der Bodenbelag.

Leitprodukt: Kugelgarn Fabromont

Hinweis: Material auch in Modulgröße 60x60 cm, 50x150 cm und als Bahnenware verfügbar. Verlegearten: vollflächigen Verklebung, losen Verlegung auf Haftfixierung oder Applikation auf Doppelbodenelementen. Eine Mischung des Belagsmaterials, z. B. bei Materialübergang zu Kautschukbelag bedeutet erhöhten Reinigungsaufwand!

#### Gussasphalt in Außen- und Innenräumen:

Gussasphaltestrich 90 N/cm<sup>2</sup>, gemäß ÖNORM B 2232, Dicke 2,5 cm einlagig.

Hinweis: Stapelbare Schutzabdeckung für Veranstaltungen in gleicher Qualifikation hinsichtlich Brandverhalten und Rauchentwicklung.

### **3.2.5 Decken, Deckenuntersichten**

Sichtbare Installationen in öffentlich zugänglichen Bereichen sind unzulässig.

In allen Räumen sind jeweils nach Erfordernis der Nutzung Rasterdecken einzubauen. Öffenbarkeit der Decke für Revisions- bzw. Montagezwecke von Installationsleitungsführungen vorsehen, Raumakustik berücksichtigen, nach den zugelassenen Systemen der Hersteller\*innen. Auf Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit der verwendeten Systeme ist zu achten

- Standardausführung: Gipsplattendecke (glatt oder gelocht) oder Mineralfaserdecke mit Sichtschienen, mit Akustikeinlage und Rieselschutz
- Metalldecke, blickdicht (z.B. Sanitärbereiche)
- Alternative Materialien sind zulässig (in Abstimmung mit der Stadt Wien). Nachzuweisen sind insbesondere Wirtschaftlichkeit, Langlebigkeit, leichte Reinigung, Wartung und Instandhaltung sowie Schallschutz und Raumakustik
- Eine abschnittsweise Demontage für Ergänzung und Wartung der Installationsführung muss gewährleistet sein. Deckensysteme mit Einlegemontage der Deckenplatten in Sichtschienen (d.h. Platten auswechselbar)
- Gipskartondecke (geschlossene Untersicht) mit Revisionsöffnungen (z. B. für Brandschutzklappen)
- Ausführung in Küchen nur mit geschlossener Untersicht
- Montage ausschließlich mit Systembauteilen

#### Erläuterung/Hinweis zu abgehängten Decken:

Die Ausführung abgehängter Decken ist grundsätzlich kontraproduktiv gegenüber der Speicherwirksamkeit massiver Bauteile der Primärkonstruktion.

Eine Ausführung ist aus Gründen der Installationsführung oder der Raumakustik zulässig, z. B. in Teilbereichen (Klassen- und Gruppenräumen), großen Besprechungsräumen oder Großraumbüros. Ein teilweiser Verzicht auf abgehängte Decken aus Gründen der Speicherwirksamkeit ist in Abstimmung mit der Stadt Wien aber grundsätzlich zulässig. In untergeordneten Nebenräumen (z.B. Abstellräume, Technikräume) kann auch auf die Zwischendecke verzichtet werden, die leichte Reinigung allfälliger Installationsführungen ist zu beachten.

Das Deckensystem muss für den Einbau von Standardeinbauleuchten geeignet sein.

Abhängung der Decken mittels der Systemkomponenten der Hersteller\*innen. Die Abhängung mit Rödel-Draht ist nicht zulässig. Vorhangschienen aus Leichtmetall mit Liftschleuse, einschließlich systemkonformer Gleiter, für schwere Verdunkelungsvorhänge geeignet

Material:

- Mineralfaser-, oder Gipsplatten mit gleichfarbigen Sichtschienen für Einlegemontage, Schattennutprofil als Wandabschluss
- Gipskartondecke glatt/gelocht, in architektonisch anspruchsvollen Räumen in Abstimmung mit der Dienststelle
- Kombination Metallkassettendecke mit Mineralfaser-, Gips- oder Gipskartonplatten ist möglich (z.B. Gangbereiche – Zugänglichkeit für Revisionsarbeiten)

In Räumen mit mechanischen Zu- und Abluftgerätschaften in den Zwischendecken, z.B. Nassräumen, sind auch in der abgehängten Decke ausreichende Ventilationsöffnungen vorzusehen. In Nassräumen ist die Deckenuntersicht in jedem Fall diffusionsoffen zu halten.

Deckenhohlräume mit Gasleitungen (z. B. Physiksaal) sind zu belüften, zwecks Revisionsarbeiten für diese Bereiche ausschließlich nur Deckensysteme mit Einlegemontage der Deckenplatten verwenden.

Vorhangschienen: Zweiläufig aus Leichtmetall als Liftkarniesen, einschließlich systemkonformer Gleiter (immer gemeinsam mit Schiene beschaffen), seitliche Abstände für die Einbringung mittels Karniesen-Liftstab sind zu berücksichtigen. Montage mit Achse der Schiene 20 cm vor der Außenwand, bei Deckenmontage separat von der Rohdecke abzuhängen.

### **3.2.6 Wandbeläge und Wandverkleidungen**

#### Keramische Wandbeläge:

Gemäß ÖNORM EN 12004, EN 14411, 1. Qualität, Feinsteinzeug, mind. Abriebgruppe 3, reinigungsfreundlich; Format: handelsüblich (z. B. 10/10 bis 60/30 cm);

Aus Gründen der Wiederbeschaffung im Sanierungsfall, Sparsamkeit und besseren Reinigungsbarkeit sind Standardfliesen (auf geringen Fugenanteil in den verfliesen Flächen ist zu achten) und keine ausgefallenen Formate und Materialien zu verwenden.

Ausführungshöhe der Wandverfliesung

- Wandverfliesung bis Zargenoberkante
- Aufwärmküchen, Duschanlagen: Raumhoch (UK abgehängte Decke, auch hinter der Möblierung)

Fliesenschilder in nassbelasteten Bereichen- alternative Produkte als Ersatz für keramische Platten (z. B. als Spritzschutz) zulässig

- Waschtische in Aufenthaltsräumen: bis Zargenoberkante, mind. 60 cm in beide Richtungen ab Seitenkante Waschtisch (wenn über Eck, ab Ecke mind. 60 cm)
- Waschrinnen: mind. 60 cm über die Waschrinne hinaus

Feuchtigkeitsabdichtung: in Nassräumen (Duschanlagen) – Alternativabdichtung, Beanspruchungsgruppe W 4

Sämtliche Fugen zwischen Wand- und Bodenfliesen, bei Ichnen, sowie zu anderen Materialien, Einbauten, Rohrdurchführungen, Armaturen etc. sind mit einer elastischen Dichtmasse zu schließen. Abschluss: bei Abschlüssen oder Übergängen zu anderen Materialien sind Abschluss-Schienen (z.B. Schlüterschienen) anzuordnen.

Schichtstoffplatten (Alternative zu keramischen Wandbelägen):

Hochdruck-Schichtstoffplatten nach ÖNORM EN 438-4 Typ CGF (Anwendungsgebiet), Klassifizierung gem. ÖNORM EN 13501-1: B-s1, d0, Stärke ab 4 mm. Montage spannungsfrei an Unterkonstruktion, mit Linsenkopf-Schrauben mit Unterlegrosetten (Edelstahl) und Abdeckrosetten.

Platten in Standardfarbe der Herstellerin. Leitprodukt: MAX Compact Interior, F-Qualität (schwarzer Kern). Die Verwendung beschichteter bzw. belegter Holzwerkstoffe ist nicht zulässig!

Plexiglastafeln (Alternative zu Fliesenschild z. B. in Küchen) zugelassen

Spiegel in Sanitärräumen

Ausführung in VSG,  
Formate gemäß Angaben in den Raumbiblättern.

### 3.2.7 Wand- und Deckenbeschichtungen

Innendispersion nasswischbeständig

Standardausführung im Objektbereich:

Beschichtung von Wand und Deckenuntersichten auf Mauerwerk, Putz, Beton und Leichtbauplatten mit Innendispersionsfarbe; Grundierung und Schlussbeschichtung. Nassabriebklasse 2 gemäß ÖNORM EN 13300.

Kehrsockel Innendispersion:

Nur bei Sanierung in Abstimmung mit der MA 34:

Beschichtung des Kehrsockels entlang von Wänden und Stufen mit Dispersionsfarbe, Grundierung und Schlussbeschichtung, Höhe 25 cm, Nassabriebklasse 2 gemäß ÖNORM EN 13300 - Ausführung z.B. bei Stiegen ohne Sockelplatten.

Zusatzbeschichtung mit Dispersionslack:

Bei erhöhten Anforderungen oder besondere Festlegung der MA 34, in Gängen, Material- und Putzräumen. Überlackieren der Wandbeschichtung mit wasserverdünnbarem Dispersionslack auf Acrylbasis in zwei Arbeitsgängen (Grund- und Schlussbeschichtung), Nassabriebklasse 2 gemäß ÖNORM EN 13300 und Kontrastverhältnis Klasse 1.

Ausführung im Glanzgrad hochglänzend bis Höhe OK Türzarge, bzw. Angabe in den Raumbiblättern.

Glasgewebe-, Glasvliesapeten mit Latex-Beschichtung:

Nur bei Sanierung- z.B. als Bestandsergänzung oder Rissüberbrückung bei alten Putzen, nur in Abstimmung mit der MA 34.

Nicht vorbeschichtete Glasgewebetapeten mit deckender Beschichtung in zwei Arbeitsgängen (Grund- und Deckbeschichtung), Nassabriebklasse 2 gemäß ÖNORM EN 13300 („wasch- und scheuerbeständig“), kratz- und schlagfest, mit wasserverdünnbarer Kunstharzlatex-Dispersionsfarbe.

Ausführung im Glanzgrad hochglänzend bis Höhe OK. Türlarge.

#### Oberflächenschutz von Beton:

Tiefenhydrophobierung von Beton- und Stahlbetonflächen, auf Basis wässriger und lösungsmittelfreier Zusammensetzung, gemäß produktspezifischer Arbeitsgänge und laut Angaben der Hersteller\*innen.

Ausführung nur in Abstimmung mit der Stadt Wien bei erhöhten Anforderungen.

### **3.2.8 Innentüren**

#### Allgemeines:

Lichte Durchgangshöhe nicht größer als 210 cm. Minstdurchgangslichte gemäß Angaben im Raumbblatt, bei Sanierungen teilweise auch kleinere Türen erforderlich, in Abstimmung mit der Stadt Wien. Im Allgemeinen:

- Neubau und barrierefreie WCs: 90/200 cm
- WC-Zellentüren: Durchgangslichte (DL) bei Sanierung und Adaptierung: 80 cm (bei eingeschränkter Bestandsituation DL mind. 70 cm möglich, laut Planung und in Abstimmung mit der Baupolizei); Türen von außen aushängbar!
- Bei nebeneinander angeordneten Türen ist das Zusammenschlagen der Türblätter zu vermeiden
- Schiebetüren nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig

Türöffnungswinkel mind. 90°, soweit baulich möglich auch bis zu 180° vorsehen

Bewertetes Schalldämmmaß mindestens  $R_w$  30 dB. Höherer Schallschutz für Türen zu bzw. zwischen Aufenthaltsräumen möglich, Türen mit Absenkichtung

Türpuffer – Boden oder Wandmontage (Montage möglichst erst nach der Möblierung)

WC-Trennwand-Türen nach außen aufgehend, Türpuffer („Gummi-Puffer“)

WC-Türen (vom Gang in die WC-Gruppe): Türschließer und Sichtfenster, in Abstimmung mit den Dienststellen.

Türsysteme in Feuerschutzausführung sind mit dem ÜA-Kennzeichen ausgestattet und sind von der Hersteller\*in mit Einbauanleitung zu liefern.

Holztürblätter werden üblicherweise mit Stahlzargen ausgeführt; Holzzargen nur auf besondere Anordnung.

Einflügelige Türen ins Stiegenhaus, z. B. Klassentüren in Ausführung EI<sub>2</sub> 30-C, Obentürschließer mit Freilaufgestänge und integriertem Rauchmelder (diese Situation ist bei der Planung von Neubauten zu vermeiden)

#### Zargen:

Systemstahlzargen, sendzimirverzinkt und rostgeschützt, mit Dichtungsnut, Oberfläche beschichtet mit Anstrich gemäß ÖNORM B 3430-1 als „Einfache Beschichtung“ auszuführen. Mitgelieferte Dichtungen dürfen erst nach fertiger Endbeschichtung eingesetzt werden.

Schließblechausnehmungen sind ebenfalls zu beschichten.

- Stahlumfassungszargen, Zargenprofil 2 mm, für Objektbänder mit Aufnahmeelement gerichtet, für gefälzte/stumpf einschlagende Türblätter
- Durchgangszargen ohne Türfalz, ohne Ausnehmungen für Riegel, Falle, und Bänder



- Keine Zargen mit Schattennut
- Zargen Edelstahl (Nirosta): Edelstahlzargen bei Küchentüren laut Raumbblatt
- „H-Zargen“ mit offenen Oberlichten zulässig (Schallschutz- und Brandschutzqualifikation beachten)

#### Türblätter:

Türblätter, gefälzt, Innenlage aus Röhrenspanplatten, mit Kunstharz beschichteten vergüteten Platten 1 mm stark, werkseitig belegt. Beispielhaftes Erzeugnis: FunderMax FH Feinhammerschlag (dunkle Farben und stark strukturierte Oberflächen sollen vermieden werden).

Lackierte Türblätter in begründeten Ausnahmefällen (z.B. Denkmalschutz)

Füllungen von Glaslichtern aus Sicherheitsglas

Eine Ausführung als stumpf einschlagendes Türblatt ist, in Abstimmung mit der Stadt Wien, möglich.

#### Türbeschläge:

Mindestens 2 Stück 3-teilige Objektbänder je Flügel- z. B. 3-teilige Anubabänder 18 mm verstellbare Objektbänder

Einstemmriegel-, Wechselschloss inkl. Zylinder gemäß Schließplan.

Feinbeschlag in Edelstahl, Alu eloxiert oder Kunststoff mit durchgehendem Kern (schwere Ausführung), Türdrücker mit zurückgebogenem Ende.

Einstellung Drückerhöhe 105 cm, im Kindergarten 90 cm

Schlösser: Ausführung lt. Angabe im Raumbblatt, i. d. R. mit Wechselfunktion, Einsteckschloss mit Fallenanschlag

WC-Beschlag: mit WC-Fallenschloss mit Frei-Besetzt-Anzeige und mit Steckschlüssel von außen sperrbar.

Barrierefreies-WC: mit WC-Fallenschloss mit Frei-Besetzt-Anzeige und mit Steckschlüssel von außen sperrbar und einem zusätzlichen Zylinderschloss, sperrbar mit Euro-Schlüssel

Feststellsicherung nach Erfordernis: Bei Eingangs- und Windfangtüren sind Feststellvorrichtungen und Obertürschließer erforderlich. Sämtliche Türschließer mit abfallendem Öffnungsmoment

Anordnung von Freilaufgestängen in Abstimmung mit der Stadt Wien. Das Türblatt muss bei Arretierung völlig geöffnet sein. (ÜA-Zeichen: keine nachträgliche Montage bei Türe mit Brandschutzqualifikation möglich!).

EDV-Raum, Telefonzentrale: Mindestdurchgangslichte 90/215 cm.

Beschlag gerichtet für den Einbau des Standardzylinders der MA 01 – Wien Digital.

### **3.2.9 Brandschutz (Feuerschutz)**

#### Allgemeine Richtlinien: OIB-Richtlinie 2

Magistratsinterne Richtlinien:

- Stadt Wien - MA 37 Aktenzahl 1191583 - 2020 Brandschutztechnische Sicherheitsstandards in Bildungseinrichtungen  
<http://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/pdf/brand-sicher-bildungseinrichtungen.pdf>
- Richtlinie Brandschutz Amtshäuser: <https://www.wien.gv.at/pdf/ma34/richtlinie-brandschutz-ah.pdf>
- OIB-Richtlinie 2: <https://www.oib.or.at/> und der TRVB N 115/00, Bauliche Maßnahmen in Wohn- und Bürogebäuden, Teil 1 (informativ)

Feuerschutzabschlüsse von Installationsschächten gem. TRVB 110 B 15 „Brandschutztechnische Anforderungen bei Leitungen und deren Durchführungen“

<http://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/planen/richtlinien/rl-bauphysik.html>

insbesondere hinsichtlich Öffnungen in Schächten mit Feuerschutzqualifikation. (Schachttyp A).

#### Brandschutzkonzept/Brandschutzpläne:

Ausfertigung auf Grundlage der TRVB 121 O 15 „Brandschutzpläne für den Feuerwehreinsatz“ und der ÖNORM F 2031.

Beschilderungskonzept im Brandschutzplan einzuarbeiten;

Der Brandschutzplan ist von den Brandschutzbeauftragten zu überprüfen und von der MA 68 zu validieren.

Die Brandschutzpläne sind im Erdgeschoss (Eingangsnähe) in einem versperrbaren Kästchen („Feuerwehrplankasten“) aufzubewahren.

#### Im Einzelnen zu beachten:

- Hauptaugenmerk bei der Brandschutz-Planung ist auf den Personenschutz während der Betriebszeiten zu legen
- Fluchtwegbeschilderung in nachleuchtender Ausführung (ca. 150/300 mm)
- Fluchtwegorientierungsbeleuchtung - siehe Haustechnik Beleuchtung
- Zentrale Brandmeldeanlage (Hausalarmierungsanlage mit Brandfallsteuerung ohne TUS-Anschluss) - siehe Haustechnik
- Feuerlöscher – gemäß TRVB F 124 F 17 „Erste und erweiterte Löschhilfen“, Griffhöhe max. 100 cm ü. FFOK, Wandmontage; mit Kunststoffkasten (Standardprodukt des Erzeugers)
- Die Fixierung der Möblierung in Räumen mit gekennzeichneten Fluchtwegen ist nicht mehr erforderlich, es sind jedoch die Fluchtwegbereiche zu kennzeichnen (kontrastierend im Bodenbelag) und durch organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass diese freibleiben.
- Räume mit erhöhter Brandgefahr. Hinweis: Erläuterungen der Stadt Wien – Baupolizei (KSB) zur OIB-Richtlinie 2 (Brandschutz) <https://www.wien.gv.at/pdf/ma37/rl-brandschutz-2020.pdf>

#### Feuerschutz- und Stiegenhausabschlüsse:

- Anzahl und Ausführung gemäß Vorschreibung der Baubehörde und Detailangaben der Planer\*in
- Ausführung der Portale im Regelfall als Rohrrahmenkonstruktion in Aluminium (Beschichtungsart/Farbe z. B. eloxiert, pulverbeschichtet), mit Verglasung aus ESG oder Paneelfüllungen. Türsysteme in Feuerschutzausführung mit ÜA-Kennzeichen
- Drehtüren in Kindergärten sind in den für Kinder zugänglichen Bereichen mit einem beidseitigen Fingerklemmschutz der Nebenschließkante über die gesamte Höhe auszustatten
- Hinsichtlich erhöhter Anforderungen, wie an Feuer-, Schall-, Wärme- und Einbruchsschutz gelten die baubehördlichen Erfordernisse, die Erfordernisse gemäß der Bauphysik, sowie etwaige Festlegungen im Einzelfall
- Zweiflügelige Türen und Portale (Alu oder Stahl) als Feuerschutz- und Stiegenhausabschluss sind generell mit Oben-Türschließern und Schließfolgeregelung auszustatten. Tür- und Portalflügel mit Glasfüllungen sind lt. ÖNORM B 1600 mit Folienstreifen zu kennzeichnen (OIB-Richtlinie 4), für Kindergärten auch zusätzliche Kennzeichnung bis 60 cm erforderlich  
Objektbänder und Objektbeschläge
- Ausstattung der Notausgangstüren mit Notausgangsschlössern und Beschlägen gemäß ÖNORM EN 179 bzw. bei Paniksituationen gemäß ÖNORM EN 1125



- Ausstattung der Gehflügel mit Paniktürverschlüssen mit horizontalen Betätigungsstangen gemäß ÖNORM EN 1125 (nach Möglichkeit Typ B Druckstange). Eine Ausrüstung des Stehflügels ist gesondert festzulegen. Brandabschnittstüren (EI<sub>2</sub> 30-C) bzw. Stiegenhaustüren (E 30-C): Offenhaltevorrichtungen bei Feuerschutzabschlüssen:  
Offenhaltevorrichtung mit Schließfunktion über Brandmeldeanlage gemäß TRVB 148 S 19 „Feststellanlagen für Feuerabschlüsse“ und TRVB 151 S „Brandfallsteuerungen“:  
Stromversorgung an den Türen mit 24 Volt erforderlich;  
oder Obertürschließer mit integriertem Rauchmelder zum ständigen Offenhalten der Türen („Insellösung“), beide samt Prüftaster zum Schließen der Türen. Schließer mit integrierten Rauchmeldern sind insbesondere bei großen Raumhöhen ungünstig.  
Stromversorgung an jeder Türe mit 230 V
- Bypassstüren: Brandabschnittstüren (z. B. EI<sub>2</sub> 30-C), die in der Regel geschlossen/ versperrt sind. Die Gangbarkeit ist im Anlassfall zu gewährleisten, d. h. Ausstattung mit Motorschloss mit Anschluss an die Brandfallsteuerung der BMA
- Revisionsöffnungen für verkleidete Brandschutzklappen
- Brandrauchentlüftung:  
Lage und Größe gemäß baubehördlichem Erfordernis. Ausführung, Abnahme, und periodische Überprüfungen gemäß TRVB S 111 08 „Rauchabzug für Stiegenhäuser“

### 3.2.10 Bauglas, Sicherheitsglas

Es gilt die Verordnung der Wiener Landesregierung, mit der bautechnische Anforderungen festgelegt werden (Wiener Bautechnikverordnung i. d. g. F.) hinsichtlich OIB-Richtlinie 4 - Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit <https://www.oib.or.at/>

#### Verglasungen von Fenstern und Fenstertüren:

- Festlegungen der Verglasung in Zusammenhang mit der Parapethöhe siehe auch Erläuterungen zur OIB-Richtlinie 4

Für Kindergärten: siehe die diesbezüglichen Festlegungen in den Ergänzungen für Kindergärten.

Tragende Geländer und Brüstungsverglasungen bzw. Glasfüllungen sind nur bei Bestandsergänzungen zulässig.

#### Sonstige Isolierverglasungen:

Anforderungen an den Feuerwiderstand beachten

- Außentüren und Außenportale, einschließlich seitlicher Fixverglasungen: ESG (auf Flügelhöhe)
- Glas im Turnsaalbereich – VSG
- Oberlichten von Außen- und Innentüren sowie -Portalen: Floatglas
- Parapetverglasungen: ESG innen bzw. VSG innen bei Absturzgefahr
- Fassadenverglasungen vorgehängt oder lastabtragend: VSG (rahmengefasste Elemente gelten sinngemäß als Fenster), eventuell ESG außen, z. B. über öffentlich zugänglichen Flächen (schriftliches Reinigungskonzept erforderlich)
- Glasdächer und Shedverglasungen: Mehrfachverglasungen mit Sicherheitsglas.
- Aufzugsschächte aus Glas: VSG
- Innenwände als Raumteiler mit Isolierverglasung (Raum zu Raum niveaugleich): ESG
- Innenglaswände mit Isolierverglasung an gefährdeten Stellen: VSG

#### Sonstige Einfachverglasungen:

- Innenwände als Raumteiler (Raum zu Raum niveaugleich): ESG

- Innenglaswände an absturzgefährdeten Stellen: VSG
- Innentüren und Innenportale, einschließlich seitliche Fixverglasungen: ESG (auf Flügelhöhe)
- Verglasungen für Möblierungen (z.B. Vitrinen, Glasfüllungen in Türen, Glasfächer): ESG

#### Applizierung von Folien auf Glasflächen:

Eine Applizierung von Splitterschutz- oder Einbruchsschutz-Folien ist nur über die gesamte Glasfläche bis in die Lagerung (Falz, Klemmfläche) zulässig! Die Folierung ist gemäß ÖNORM B 1600 auszuführen.

### **3.2.11 Ausstattung Müllräume**

Wenn möglich außerhalb des Gebäudes zu situieren, von außen begehbar:

Ausführung gemäß Richtlinien der MA 48: <https://www.wien.gv.at/umwelt/muellabfuhr-richtlinien>

Rammschutz an Wänden und Türblättern (bis mind. auf Höhe der Müllgefäße).

Ein Kantenschutz im Eingangsbereich ist vorzusehen.

Bodenbelag: Gussasphalt im Gefälle mit Bodenablauf und Wasserentnahmestelle

Lage im Gebäude (Erdgeschoss):

- Eigener Brandabschnitt, Lüftung über Dach
- Zweiflügelige Türe EI<sub>2</sub> 30-C, außen aufgehend, Obentürschließer mit Offenhaltevorrichtung und Öffnungsbegrenzer, raumseitiger Rammschutz (zerstörungsfrei zu montieren)

Türbeschlag- gerichtet für den Einbau von 2 Standardzylindern (Doppelschlosskasten)-

Innen Drücker, außen Knauf

1x in Schließanlage integriert, 1x von MA 48 sperrbar.

Neues Schließsystem „882AM-MCS“- nur bei Neuherstellung und Austausch defekter WEZ- 2000!

Intakte WEZ-2000 im Bestand können bis auf weiteres verbleiben.

Hinweis: Türschließer und Feststellvorrichtung - keine nachträgliche Montage bei Türe mit Brandschutzqualifikation möglich bzw. zulässig (ÜA-Zeichen).

### **3.2.12 Schließanlage**

Um die Netzwerksicherheit bei Schließanlagen mit Software-Lösungen sicherzustellen ist eine Abstimmung mit der MA 01 - Wien Digital zwingend erforderlich.

#### Mechatronische Schließanlage zur „Außenhautsicherung“:

Zylinder in allen Zugangstüren und Portalen des Gebäudes von Vorplatz, Freiflächen, bzw.

Außenanlagen; optional und nur auf Wunsch der Kundendienststelle

Sperrung über Buttons oder Schlüssel (Bedarf objektspezifisch)

Einschließlich Software mit Zusatzausstattung (Lese- und Programmiergerät)

#### Zentralschließanlage

Ausführung einer gesperrten Zentralschließanlage mit Sicherungskarte zur Nachbestellung einschließlich Montage. Der Schließplan ist immer projektspezifisch in Absprache mit der MA 34 und den Nutzer\*innen festzulegen:

- Für Außenabschlüsse (Außentüren und -Portale): Verwendung von Sicherheitszylindern, auch im Zylinderkern aufbohrgeschützt, mit Kernziehschutz und nachsperrgesichert – bedingt Sicherheitsbeschlag, von innen verschraubt

- Sonderzylinder WEZ NEU werden direkt von der MA 34 zur Montage beige stellt: Schlüsseltresor in Fassade, Außenanlagen im Bereich von Feuerwehruzufahrten und Zufahrten für Ver- und Entsorgungsunternehmen, z. B. Wien Energie, Aufzugsservice, Rathauswache etc.
- EURO-Zylinder – Für barrierefreie Eingänge, Aufzüge, WC-Anlagen, Personal-WC-Anlagen (in Abstimmung mit der Nutzer\*in)
- Fenster-Sperroliven und Möbel sind in die zentrale Schließanlage nicht zu integrieren
- EDV-Raum und Telefonzentralen: Beschlag gerichtet für den Einbau des Standardzylinders der MA 01 - Wien Digital (Doppelschlosskasten)
- Schließzylinder Müllräume (innen- oder außenliegend): Doppelzylinder; 1x in Schließanlage integriert, 1x von MA 48 sperrbar- siehe Punkt 3.2.11
- Zusätzliche Spezifikation im Raumbuch/ Ergänzungen für Schulen der Stadt Wien

### 3.2.13 Aufschriften und Beschilderung

Festlegungen und Texte im Einvernehmen mit der (den) Dienststellen; unter Einbeziehung der Nutzer\*innen. Die Vorgaben bzw. Vorlagen der MA 53 sind zu beachten.

Gestaltungswirksame Maßnahmen (z.B. auf der Fassade) in Abstimmung mit der MA 19-Begutachtung.

Keine scharfkantige Ausführung von Orientierungstafeln, Wegweisern und Türschildern etc., Kanten sind abzurunden oder anzufasen.

#### Leitsystem generell:

Taktilen und optischen Leitsystem bis zum Haupteingang bzw. bis zur Erstinformation; gemäß Festlegung der Dienststelle mit der MA 25, MA 34 und MA 19-Begutachtung.

## 3.3 Stiegen, Verbindungswege, Brüstungen und Geländer

### 3.3.1 Stiegen, Stiegenhäuser

- Das Steigungsverhältnis von Stiegen beträgt höchstens 16/30 cm; in Notstiegenhäusern/Flucht-Treppenhäusern gemäß OIB-Richtlinie 4
- Vermeidung des Unterlaufens von Podesten, Treppenläufen und Rampen durch bauliche Maßnahmen:  
In allgemein zugänglichen Bereichen sind Flächen vor und unter Podesten, Treppenläufen, Rampen und dergleichen mit weniger als 2,10 m Durchgangshöhe so zu sichern, dass Verletzungsgefahren durch unbeabsichtigtes Unterlaufen, vermieden werden
- Stufen immer mit Tritt- und Setzstufe ausgenommen Technikräume und vorgesetzte Fluchtstiegenhäuser (Stahlkonstruktionen mit Trittstufen aus Gitterrosten)
- Stufenmarkierungen für Personen mit verringertem Sehvermögen (siehe Punkt **2.3 Allgemeine Hinweise zur Planung** Barrierefreie Gestaltung):  
Bei Stiegenläufen ab 5 Stufen: Markierung der ersten und der letzten Stufe an der Stufenvorderkante mit kontrastierender Farbe, bis zu 5 Stufen ist jede Stufe zu markieren (Hinweis: gilt auch für „Für Kinder zugängliche Stiegen im Außenraum“)
- Zusätzlich: Nach dem Stiegenaustritt ein taktilen Aufmerksamkeitsfeld gem. ÖNORM V 2102-1. Verbindlich bei Neubau und Sanierung.
- Natürliche Belichtung und Belüftung von „Sicherheitsstiegenhäusern“: Stiegen als „notwendige Verbindungswege“ müssen an der Außenwand liegen
- Ausführung der Stufen an der Spindelseite: Stufenwange ca. 5 cm- Verhinderung des Ablaufens von Reinigungswasser; kein Stufenende ohne Wandsockel (Wischleiste), Höhe mind. 5 cm
- Bei von oben zugänglichen Sitzstufen sind Absturzsicherungen vorzusehen

- Bilder, Pläne und Zeichnungen an Wänden: Ausführung laut MA 37, Brandschutztechnische Sicherheitsstandards in Bildungseinrichtungen, Punkt 2.10.

### 3.3.2 Brüstungen und Geländer

- Stiegen-, Terrassengeländer und Brüstungen laut OIB-Richtlinie 4 - Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit: <http://www.oib.or.at> sowie ÖNORM B 5371 Treppen, Geländer und Brüstungen in Gebäuden und von Außenanlagen-Grundlagen für die Planung und Ausführung
- Ausführung vorzugsweise aus Metall; z. B. Stabgitterfelder, Staketengeländer, Streckmetall, Lochblech, etc. möglichst keine Ausführung aus Sicherheitsglas (s. a. Abschnitt 3.2.10)
- Ausführung einer Wischkante (ca. 5 cm) bei Stiegen, Podesten (zur Stiegen spindle) und sonstigen Brüstungen; eventuell in Brüstungskonstruktion integriert
- Bei der Gestaltung von Geländern ist darauf zu achten, dass ein leiterartiger Effekt vermieden wird. Der Abstand zwischen den Stäben darf 8 cm nicht überschreiten (Kopffangstellen). Keine verletzungsgefährdenden Stieggeländerfüllungen (z. B. Lochblech mit zu großer Lochungsgröße größer 20 mm, scharfen Ecken bzw. Kanten)
  - Bei Stiegen mit Handläufen in Höhe von mehr als 90 cm bzw. wenn der Handlauf den oberen Abschluss einer Absturzsicherung bildet und in mehr als 1,00 m Höhe über der Aufstandsfläche angebracht ist, ist beidseitig ein zweiter Handlauf in der Höhe von 75 cm Höhe erforderlich. Bei Zwischenpodesten sind die Handläufe über die ganze Podestbreite fortzuführen
- Handläufe: Anordnung und Ausbildung gemäß ÖNORM B 1600, Punkt 7.3.2.3, bei Antritt und Austritt 30 cm über die Stufenkante ragend weitergeführt. Enden Geländer- und Wandhandläufe nach unten oder seitlich zur Wand gebogen; mit verschlossenen Rohrenden, gerundeter Querschnitt, Wandabstand und Befestigung etc.
- Durchgehende volle Brüstungsmauern sind bei Stiegen nicht zulässig, bei Terrassen nur bedingt, wenn sie mit Durchblicköffnungen unterbrochen werden

Für alle Einrichtungen, die dem Wiener Kindergartengesetz bzw. der Kindergartenverordnung unterliegen, beträgt die erforderliche Geländer-Höhe mind. 120 cm über FFOK - gemessen von der letzten Aufstiegshilfe (dazu zählen auch bewegliche Spiel- und Einrichtungsgegenstände wie z.B. Tische, Möbel, Rutschfahrzeuge), bei Zugang z. B. zu Freiluftklassen oder zu Freiflächen auf Dachterrassen mind. 180 cm Geländer-Höhe erforderlich). Abstimmung mit der Stadt Wien (MA 11 als Behörde). Ebenfalls gilt die Spielgerätenorm ÖNORM EN 1176 (Stababstand, Kopffangstellen, etc.). Bei Verwendung von Netzen als Absturzsicherung ist die OIB-Richtlinie 4 für die Planung als Grundlage heranzuziehen (Maschenumfang höchstens 16 cm).

### 3.4 Sonstige Ausstattungen

#### Fahrradabstellvorrichtungen

Je nach Maßgabe bzw. räumlicher Verfügbarkeit innen oder außen im Bereich der Zugänge. Eine gesicherte Verwahrung sollte gewährleistet sein.

Fahrradständer in Felgen schonender Ausführung (kein Einklemmen der Felge, möglichst keine Hängesysteme) außerhalb des Gebäudes (Hof, Gehsteig oder Fahrbahnbereich):

Rundrohrbügel Muster MA 28, Stahlrohr verzinkt und beschichtet, zur Boden- oder Boden-Wandmontage;

Mindestabstand 60 cm. Bei Aufstellung im Freien mit Schutzdach in Leichtkonstruktion, vorzugsweise mit seitlichen Schutzwänden ausgestattet.

Je nach Standort sind genügend Fahrradständer (Objektbezogen) zu errichten.

Die Fahrradabstellplätze sind jedenfalls mit einer Tafel mit dem folgenden Text zu versehen:

„Das Ein- bzw. Abstellen von Fahrrädern ist bis auf Widerruf gestattet“.

Für Verlust oder Beschädigung von abgestellten Fahrrädern wird keine Haftung übernommen!

Weitere Erläuterungen für Fahrradabstellanlagen siehe auch Ergänzungen zum Raumbuch für Amtshäuser der Stadt Wien bzw. Bau- und Ausstattungsbeschreibung für Amtshäuser der Stadt Wien bei Anmietung oder Kauf, sowie Ergänzungen zum Raumbuch für Kindergärten bzw. Ergänzungen zum Raumbuch für Schulen der Stadt Wien.

#### Fahnenmast, Fahnenrohr

Im Bereich des Gebäudezuganges, wenn möglich in freier Aufstellung (ansonsten an Fassade) -Höhe, Bedienbarkeit, Sicherung berücksichtigen.

Bei Kindergärten nicht mehr erforderlich.

Bei freier Aufstellung: Mast umlegbar, aus konischem, stranggepresstem Alu-Rohr, DM. ca. 100 mm eloxiert; oben verschlossen; mit innengeführten Seilen (nicht rostendes Material).

Fassadenmontage: Stütz aus konischem stranggepresstem Alu-Rohr, samt Grundplatte, oben verschlossen. Länge ca. 3400 mm, DM. ca. 48/3,2 mm, Grundplatte mit Wasserableitblech, ca. 10 mm zu Fassade distanziert. Samt Hissvorrichtung (nicht rostendes Material). Lagerwaren: Schrägfahne (300x150x120), Triangelfahne (350x100, 500x100).

Hinsichtlich des Erfordernisses zur Sicherung gegen Absturz wird auf die notwendigen Sicherungsmöglichkeiten laut § 14 der Verordnung „Persönliche Schutzausrüstung (PSA-V)“ verwiesen.

#### Sperrbare Vitrinen

Ausführung als sperrbarer Aluminiumrahmen Natur eloxiert, oder pulverbeschichtet, mit Magnettafel, Verglasung VSG in Größe 600/1400 mm bzw. 600/1130 mm

#### Müllbehälter mit Aschern

vor den Eingangsbereichen

In weiterer Folge sind bei der Ausführung zu vermeiden (exemplarische Aufzählung):

- Geschoßübergreifende Lufträume
- Glasflächen unter Mindestgefälle 5° (Selbstreinigungseffekt nicht gegeben)
- Nur-Glastüren
- Glaswände in den Bereichen Arztzimmer, Besprechungszimmer (Intimbereiche)
- Innensäulen und Pfeiler knapp hinter Glasfassaden
- Unterflurkonvektoren
- Radiatoren, die zur unsachgemäßen Verwendung (Sitzen, Begehen, Beklettern) einladen
- Einlegewaschtische im Sanitärbereich
- Abgesetzte verglaste Windfänge vor der Fassade mit offenen Fugen
- Im Boden bzw. bodennah eingebaute Beleuchtungskörper
- Abgehängte Beleuchtungen, wenn für Kinder zugänglich
- Traufenausführung mit Rollierung in allgemein zugänglichen Bereichen
- Glasbausteine, Profilitverglasungen im Außenwandbereich
- Sichtbeton an raumseitigen Wandoberflächen

- V-Stützen (Unterläufigkeit)
- Innentüren als Schiebetüren

### 3.5 Möbel in Kindergärten und Schulen

#### 3.5.1 Richtlinien für Planung und Ausführung

Raumausstattung und Möbel unterliegen geregelten und klar definierten Funktionsabläufen. Die Planung hat wesentlichen Einfluss auf die Funktion und Lebensdauer der Möblierung. Um das erforderliche Ausführungsniveau zu erreichen ist bereits in der Möbelentwurfsphase die Formgebung, Dimensionierung und Werkstoffauswahl von Bedeutung. Nur durch werkstoffgerechte Planung wird eine funktionstüchtige und lange Lebensdauer der Möblierung erzielt. Nachstehende Beispiele, die auf langjährigen Erfahrungswerten beruhen, zeigen maßgebliche Kriterien für die Einrichtungsplanung auf.

#### 3.5.2 Allgemeine Anforderungen

- Die Möbel sind in Elementbauweise auszuführen.
- Die Außenbreite von Korpus und Regalelementen darf 100 cm nicht überschreiten.
- Quadratische Türen sind zu vermeiden. Aus beschlagstechnischen Gründen sind Türen im Rechteckformat zu planen und immer als stehendes Rechteck anzuordnen.
- Modul für Türbreiten von Hoch- und Unterschränken 45 cm bis maximal 50 cm.
- Modul für Türbreiten in Küchen, Unterschränke 50 cm bis 60 cm, Hängeschränke maximal 50 cm
- Fachböden über 90 cm sind aus Tischlerplatten (Paneelplatten) oder biegesteifen Verbundplatten auszuführen.
- Fachböden sind an den Seiten- und Hinterkanten mit Folie oder Furnier zu beleimen und an der Vorderkante mit einer 2 mm ABS-Kante zu versehen.
- Fachböden in offenen Möbelteilen (z.B. Regale) sind durch Bodenträger gegen Herausfallen zu sichern. (Bodenträger greift mittels Zapfen in die Fachbodenuntersicht ein).
- Kanten (Schmalflächen) aller Möbelteile müssen, auch wenn sie nicht ständig sichtbar sind, mit Folie, Furnier oder ABS-Kante beleimt sein. Scharfe Ecken oder Kanten sind nicht zulässig.
- Häupter dürfen aus Gründen der Fußboden-Nassreinigung nicht am Boden aufstehen und enden jeweils in der Höhe der Sockel bzw. Fußgestelloberkante.
- Korpus und Frontflächen sind vorzugsweise mit melaminharzbeschichteten Spanplatten auszuführen, ausgenommen Bereiche, die nur von Erwachsenen genutzt werden. In diesen Räumen sind furnierte Oberflächen möglich.
- Oberflächen von Türen, Ladenvorderstücken oder sonstigen Frontteilen in farbiger Lackbeschichtung sind nicht zulässig.
- MDF-Platten in Naturfarbe oder fabrikmäßig hergestellter durchgefärbter Struktur haben eine weiche Oberfläche, erfordern eine aufwendige Oberflächenbeschichtung und sind für Fronten wegen der geringen Standfestigkeit nur bedingt einsatzfähig. MDF-Platten mit färbiger Polyesterbeschichtung sind wegen der geringen Oberflächenresistenz nicht zulässig.
- Furnierte Flächen in Küchen und Sanitärbereichen sind nicht zulässig.
- Sperrholz ist für Fronten aus wirtschaftlichen Gründen und wegen der geringen Standfestigkeit nicht zu verwenden.
- Sockelblenden sind aus Massivholz oder wasserfest verleimtem Sperrholz herzustellen und dauerelastisch zu verfugen. Spanplattensockel sind nicht zulässig. Sockelblenden sind zusätzlich auf Boden und Korpusboden einzupassen.
- Schubladen sind als Vollauszug mit automatischem Einzug und Bremse auszuführen.
- Türen und sonstige bewegbare Möbelteile müssen auf eigene Anschlagdämpfer aufschlagen.



- Türbänder sind mit integrierter Schließbremse und Türöffnungswinkel 110° auszuführen.
- Für die Anzahl der Türbänder bei einer Normtürbreite von 60 cm gilt bis zur einer Türhöhe von:
  - 90 cm - 2 Stk. Bänder
  - 160 cm - 3 Stk. Bänder
  - 210 cm - 4 Stk. Bänder
  - 240 cm - 5 Stk. Bänder
- Schiebetüren haben sich aus beschlagstechnischen Gründen nicht bewährt und sollten nur in Ausnahmefällen vereinbart werden. Werden Schiebetüren ausdrücklich von dem\*der Nutzer\*in gewünscht, dann ist ein hochwertiger Ganzmetall-Schiebetürbeschlag zu verwenden. Dieser besteht aus Metallführungsschienen, die über die gesamte Schrankbreite am unteren und oberen Boden anzuordnen sind, und Führungsrollen aus Metall. Eine punktuelle Führung am unteren Boden ist instabil, bruchgefährdet und daher nicht zulässig.
- Wickeltische und Küchenarbeitsplatten in den Kindergärten sind aus Gründen der erhöhten Widerstandsfähigkeit gegen stauende Nässe aus acrylharzgebundenen Mineralwerkstoffplatten (Polymethylmetacrylat) herzustellen. Die Arbeitsplatten sind an der Vorderkante oben und unten zu runden, und müssen an der Hinterkante einen Hochzug mit Hohlkehle aufweisen.
- Alle anderen Küchenarbeitsplatten sind mit HPL-Beimung und als Postforming-Element auszuführen, mit Rundungen ( $R_{\min} = 5 \text{ mm}$ ) an der Vorderkante und mindestens 2 cm Hochzug an der Hinterkante.
- Heizkörperverkleidungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern sie in begründeten Fällen doch zur Anwendung kommen, sind sie aus perforiertem Sperrholz auszuführen. Die notwendigen Zu- und Abluftöffnungen sind ausreichend groß zu dimensionieren. Es ist auf eine leichte Zugänglichkeit der Heizkörper-Absperrventile zu achten.
- Heizkörperverkleidungen, Verkleidungen von Kleinspeichern, Regale, Arbeitsflächen etc. sind aufgrund der möglichen Aufstiegshilfe mindestens in der Höhe von 61 cm auszuführen. Die Anzahl der Stützen ist nach den statischen Erfordernissen zu
- Mattenkästen, Garderobespinde und Putzmittelkästchen sind zu be- und entlüften.
- Für den Einbau eines Tresors ist ein verstärkter Boden und eine entsprechende Tragkonstruktion in Arbeitshöhe vorzusehen.
- Bänke für Garderoben und Wartebereiche sind mit Fußgestell auszuführen. An der Wand befestigte auskragende Sitzbänke sind nicht zulässig.
- Die Rückwand eines Schrankes soll eine Stärke von 8 mm haben.
- Seitlich ständig sichtbare Häupter (Außenhäupter) müssen über die Rückwand vorstehen, sodass die Haupthinterkante an Unebenheiten der Wand angepasst werden kann.
- Die Möbelschlösser sind nach Erfordernis zusammenzufassen- ausgenommen Wertsachenkästchen mit Zentral-Schließbarkeit.
- Regale, Kästen und Schränke sind so auszuführen, dass Fachbretter im Betrieb auf andere Höhen angepasst werden können (entsprechende Reihenlochung berücksichtigen).
- Alle Kästen und Schränke sind mit Türdämpfer und Bremse auszustatten.
- Türgriffe sind so auszuführen, dass es keine scharfen Kanten oder „Fangstellen“ gibt.
- Die Möblierungsplanung ist mit der MA 34 sowie den Dienststellen abzustimmen.

### 3.5.3 Mobile Ausstattungen

Die Beistellung der Ausstattungen ist grundsätzlich in den Raumbiblättern definiert:

Dienststellen der Stadt Wien oder Beschaffung bauseits (durch den\*die Auftragnehmer\*in, GU, PPP-Partner\*in, etc.).

Wenn keine Angabe zur Beschaffung vorliegt, erfolgt die Beistellung bauseits.



Im Zuge der Planung sind Möblierungspläne sowie eine Auflistung der Möbel (Planungsmöbel, Serienmöbel, inkl. Mobiliar im Freiraum samt Spielgeräte) zu erstellen und abzustimmen (auch mit den jeweiligen Fachdienststellen im Magistrat), die die unterschiedlichen Beschaffer klar darstellt).

### **3.6Außenanlagen und Freiflächen**

Betonwerkstein innen oder außen (Belag, Treppen, Außenanlagen)

- Säure, Tausalz und Frostbeständigkeit
- Rutschhemmung Platten nach Erfordernis, bei Stufen eingelassen (nicht geklebt).
- Rillen- oder Noppenplatten für taktiles Leitsystem

Rutschhemmung:

Bodenbeläge, Gitterroste (Trittstufen) in Außenanlagen: R 11 bzw. alternativ R10/V4

Offene Rampen und Laderampen: R 12 bzw. alternativ R11/V4.

Die Wahl hellerer Beläge verursacht eine geringere Hitzeentwicklung auf der Belagsoberfläche und verbessert somit auch das Mikroklima.

Siehe auch Ergänzungen des Raumbuches für Kindergärten bzw. für Schulen.

## 4. Haustechnik

### 4.1 Allgemeines

Die Richtlinie für Haustechnik-Planungen von ÖkoKauf ist einzuhalten:

<https://www.wien.gv.at/pdf/ma22/oekokauf/haustechnik-richtlinie.pdf>

Hinweis:

Textbausteine zur Erstellung dahingehender Vertragsbestimmungen in Leistungsverzeichnissen sind als Zusatzpositionen zur standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik (StLB-HT) in der MA 34 verfügbar.

Die Versorgung der städt. Objekte (Amtshäuser, Schulen, Kindergärten etc.) mit Wasser, Gas, Fernwärme und elektr. Strom erfolgt über Zuleitungen, die mit dem Wiener Wasserwerk, Wiener Netze und mit dem zuständigen EVU abgesprochen werden müssen. Die Entsorgung der Abwässer ist mit Wien Kanal abzusprechen.

Bei der Errichtung von Gebäuden oder der Sanierung von Heizanlagen sind nachfolgende Systeme für die Heizung und Warmwasserbereitstellung vorzusehen und Rücksprache mit dem Energiemanagement der MA 34 zu halten:

- Wärmepumpen, die nach den EU-Umweltzeichenkriterien gemäß Richtlinie 2014/314/EU zertifiziert sind (EU Ecolabel) bzw. vollinhaltlich den in dieser Richtlinie festgelegten Mindestanforderungen entsprechen, soweit die Vorlauftemperatur des Wärmeabgabesystems (Wand-/Fußbodenheizung) maximal 40°C beträgt.
- Fern-/Nahwärme oder Fern-/Nahkälte aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt, ABl. Nr. L 52 vom 21.02.2004 S. 50, sowie sonstige Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt.

Erdgasbrennwertanlagen sind nur mehr bei Sanierungen zulässig, bei denen keine Fernwärmeanschlussmöglichkeit gegeben ist, sowie eine Energieversorgung durch alternative bzw. erneuerbare Energie aus Wirtschaftlichkeitsgründen auszuschließen ist.

**Hinweis: Ist eine Energieversorgung durch alternative bzw. erneuerbare Energie vorgesehen (z.B. Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Wärmepumpen, Pellets), so ist unbedingt Rücksprache mit dem Energiemanagement der MA 34 zu halten!**

Die Verordnung der Energieraumpläne gemäß §2b Bauordnung Wien ist zu berücksichtigen

<https://www.wien.gv.at/umwelt/energieraumplanung>

Durch die Energieversorgung muss sichergestellt sein, dass das betreffende Gebäude ganzjährig gut nutzbar ist! Siehe dazu u.a. Pkt. 3.1. „Sommerlicher Wärmeschutz“.

Der Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme (abrufbar unter

<https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3598184?originalFilename=true>) ist zu beachten!

Wirtschaftliche Analysen sind gemäß der ÖNORM M 7140 Betriebswirtschaftliche Vergleichsrechnung für Energiesysteme nach dynamischen Rechenmethoden durchzuführen.

Es sind auch andere Technologien und Energieversorgungssysteme zulässig, soweit diese im Vergleich zu den oben angeführten Systemen zu geringeren Treibhausgasemissionen führen.

Für die Planung und Ausführung von Haustechnikzentralen und Versorgungsschächten kann die VDI 2050 herangezogen werden.

Die Verwendung von elektrischem Strom ist für Heizung grundsätzlich unerwünscht. Ausgenommen ist Strom zum Betreiben einer Wärmepumpenanlage nach Möglichkeit in Kombination mit einer Photovoltaikanlage, wobei der Anteil der solaren Erträge optimiert werden soll.

Die Heizungsanlagen sind entsprechend den Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) über den Heizungstechnikenergiebedarf (HTEB) zu konzipieren.

Sämtliche Vorkehrungen, die für die Herstellung der definitiven Hausanschlüsse notwendig sind (Wasserzählerschacht, Elektro-Hausanschlusskasten etc.), müssen durch die Auftragnehmer\*in im Einvernehmen mit den zuständigen Dienststellen rechtzeitig durchgeführt werden. Wenn notwendig, sind im erforderlichen Ausmaß provisorische Anschlüsse herzustellen.

Die Übergabestellen befinden sich für:

- a) Wasser: Wasserzähler möglichst im Gebäude oder im Wasserzählerschacht
- b) Gas: Hauptabsperreinrichtung im Gebäude
- c) Fernwärmeanschluss: an der Grundgrenze oder an der Kelleraußenwand im Gebäude
- d) Kanal: an der Grundstücksgrenze oder Einmündung im öffentlichen Bereich
- e) Elektro: Trafostation oder Hausanschlusskasten gem. Übergabekriterien der EVU

Die Auftragnehmer\*in hat die Abstimmung mit den anderen Einbauten, wie Kanal, Heizung, Nachrichtentechnik etc. durchzuführen. Die Auftragnehmer\*in hat die Installationspläne nach den Bekanntgaben der Magistratsabteilungen 01, 19, 34, 36B, bei Kindergärten MA 10, bei Schulen MA56, zu erstellen.

Die Heizungsanlagen sind auf einen energiesparenden und damit umweltschonenden Betrieb hin zu konzipieren. So soll ein Beitrag zum Ziel der Stadt Wien, Emissionen einzusparen, geleistet werden. Bei der Übergabe ist eine Einschulung des Bedienpersonals durchzuführen.

Um eine eindeutige Zuordnung der Verbräuche an Wasser und Energie treffen zu können, sind die dazu nötigen Zähleinrichtungen (generell als M-Bus) einzuplanen und auszuführen: Wasser, Warmwasser, Heizung, Kälte, Strom gesamt, Strom für Heizung, Strom für Kälte, Strom für Lüftung, Strom für E-Tankstellen (Ladestationen E-KFZ). Die Wärmezähler müssen den Richtlinien des WVU entsprechen und sollten ohne großen Aufwand abzulesen bzw. fernabfragbar sein.

Für die Errichtung von haustechnischen Anlagen sind Dokumentationsleistungen in Abstimmung mit dem AG entsprechend dem Punkt „Standardisierte Dokumentation“ auf der [Internetseite der MA34](#) zu erbringen:

Schaltschrank und Regelung: siehe [Leitfaden der MA 34 für Gebäudeautomation](#).

Vor Beginn der Bauarbeiten (Fundament) sind die Projektpläne bereits größtenteils mit Architekt\*in, MA 19 und bei Kindergärten mit MA 10 sowie bei Schulen mit MA 56 abgestimmt, bei der Magistratsabteilung 34 zeitgerecht vorzulegen und genehmigen zu lassen.

2-fach für:

- Elektroanlage
- Sanitäranlage
- Sanitärschema
- Gasanlage
- Gasschema
- Blitzschutz- und Erdungsanlage
- NT – Anlage
- Brandmeldeanlage
- Aufzugsanlage
- Heizungsanlage
- Heizungsschema
- Lüftungsanlage
- Lüftungsschema
- Kälteanlage
- Kälteschema
- Grundrisspläne Heizkörpersituierung/ Fußbodenheizungsbereich
- Beleuchtungsberechnung
- Sicherheitsbeleuchtung (Antipanik- und Fluchtwegbeleuchtung)
- Grundrisspläne mit MSR-Einbauten/Anlagen

Vor und während der Arbeitsausführung ist das Einvernehmen mit der Magistratsabteilung 34 herzustellen.

Es gelten die von den Fachabteilungen vidierten Ausführungs- und Detailpläne.

Die Auftraggeber\*in behält sich das Recht vor Arbeiten, welche nach nicht abgezeichneten Plänen durchgeführt wurden, jederzeit auf Kosten der Auftragnehmer\*in durch geeignete, den Erfordernissen entsprechende Maßnahmen innerhalb angemessener Frist (Ersatzvornahme auf Kosten der AN) ersetzen zu lassen.

**SÄMTLICHE AUSFÜHRUNGSPLÄNE UND BERECHNUNGEN SIND VOR MONTAGEBEGINN DER MA 34 2-FACH VORZULEGEN UND MIT EINEM FREIGABEVERMERK VERSEHEN ZU LASSEN. OHNE FREIGABEVERMERK DARF MIT DER MONTAGE NICHT BEGONNEN WERDEN!**

Der [CAD-Leitfaden](#) zur Umsetzung der ÖNORM A 6241-1 - Digitale Bauwerksdokumentation ist einzuhalten.

Pläne und Planinhalte in den einzelnen Projektphasen der Gewerke Heizungs-, Kälte-, Lüftungs-, Sanitär-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind gemäß ÖNORM H 6010 auszuführen.

Je Gewerk ist ein eigenes Schema in der entsprechenden Zentrale anzubringen.

## **4.2 Heizungs-, Kühl- und Kälteanlagen**

Allgemeines:

Für die Planung und Ausführung von Warmwasser-Heizungsanlagen und zur Ermittlung der Berechnungsheizlast ist die ÖNORM EN 12828 in Verbindung mit der ÖNORM H 12828 anzuwenden. Des Weiteren ist für die Installation, Abnahme und hydraulischen Abgleich von Warmwasser-Heizungsanlagen die ÖNORM EN 14336 einzuhalten.

Das Wärmeträgermedium (Heizungswasser) ist gemäß ÖNORM H 5195 zu befüllen. Grundsätzlich sind die Heizungsanlagen als Niedertemperatur - Heizungssysteme auszuführen.

Bei der Planung von Kühl- und Kälteanlagen zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung oder innerer Lasten, etc. sind die im Punkt 3.1 „Sommerlicher Wärmeschutz“ angeführten Rahmenbedingungen zu prioritären Maßnahmenplanung einzuhalten.

Die Raumheizlast sowie in weiterer Folge gesamte Heizlast des Gebäudes ist gemäß ÖNORM EN 12831:2003 und ÖNORM H 7500-1 unter Zugrundelegung einer Normaußentemperatur gemäß ÖNORM B 8110-5 zu errechnen. Als U-Werte sind die der Bauweise entsprechenden Werte in Rechnung zu stellen

Die erforderliche Kühllast ist gemäß ÖNORM H 6040 zu ermitteln.

#### 4.2.1 Berechnungsgrundlagen

Jeder Raum muss beheizbar sein, sämtliche Raumtemperaturangaben sind operative Temperaturen (empfundene Temperaturen) und müssen erreicht bzw. gehalten werden.

##### Raumtemperaturen:

Raum	Temperatur
Räume mit ständigem Personenaufenthalt (z.B. Unterrichtsräume, Betreuungsräume, Verwaltungsräume, Amtsräume, Büroräume, Versammlungs- und Festräume, Arbeitsräume (keine Werkstätten), Nebenbeschäftigungsräume, Garderoben, Hortgruppen, Mehrzweckräume)	22 °C
Räume ohne ständigem Personenaufenthalt (z.B. Gänge, Stiegenhäuser, Sanitärbereiche, WC-Anlagen, Sammlungen, Garderoben und Küchen)	bis 20 °C
Wasch-, Trocken-, Bade- und Duschräume, zugehörige Umkleideräume, Wickelraum, Barrierefreies WC, Therapiebereich(*), Krippen-, Kleinkinder-, Kindertagengruppe, Arzt- und Sanitätsraum, Untersuchungs- und Ordinationsräume	bis 24 °C
Turnsäle, Gymnastiksäle und Bewegungsräume	20 °C
Eltern-Kind-Zentren, Untersuchungsräume oder ähnliche Räume für Säuglinge und Kleinkinder	25 °C
Werkstätten – bei geringer körperlicher Belastung	19 – 22 °C
Werkstätten – bei normaler körperlicher Belastung	18 – 20 °C
Werkstätten – bei hoher körperlicher Belastung	mind. 12 °C
Windfang, Lager- und Archivräume (die keine Arbeitsräume sind), Abstellräume, Putzräume und Speis, Zentralgarderoben	18 °C
Garagen, Müllräume, Technikräume, Gärtneraum, freistehende WC-Anlagen, etc.	frostfrei

(\*) In Einzelfällen, wie z.B. besondere Räume wie Therapiebereich, können unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten Sonderregelungen im Einvernehmen mit der Stadt Wien getroffen werden.

Bei der Errichtung maschineller Kühlanlagen für Objekte oder Räume darf außerhalb der Heizperiode die in den jeweiligen spezifischen Raumbuch-Ergänzungen festgelegte maximale operative Innentemperatur in den Aufenthaltsräumen nicht überschritten werden.

Diverse Technikräume: Die Maximaltemperaturen gemäß Angaben der Hersteller\*innen sind zu beachten. Wenn die Maximaltemperaturen nicht eingehalten werden kann (Abstimmung Haustechnik – Bauphysik) und eine Verortung in „kühleren“ Gebäudeteilen nicht möglich ist, ist eine Kühlmöglichkeit nach Erfordernis zu berücksichtigen.

Räume deren Nutzungseigenschaften, sich ändern können, sind auf die höhere erforderliche Raumtemperatur auszulegen.

Es sind Überlegungen bei der Planung zu machen bzw. dokumentieren, die eventuellen Ausfällen der Heizungsanlage entgegenwirken bzw. notwendige Instandsetzungszeiten soweit reduzieren, dass der dort stattfindende Betrieb weiterhin aufrecht gehalten werden kann.

#### **4.2.2 Allgemeine technische Rahmenbedingungen bei Errichtung einer Kühlung**

Bevorzugt ist ein mit Kaltwasser versorgtes Kühlsystem zu verwenden, unabhängig von der Kälteerzeugung wie zB. Geothermie, Wärmepumpe, Fernkälte, etc.

Die Kühlung einzelner Räume kann auch durch Split-Klimaanlagen, wenn möglich in Kombination mit einer PV-Anlage, erfolgen.

Fensterkontakte zur Abschaltung der Raumkühlung bei offenem Fenster.

Möglichkeit der Abschaltung der Kälteerzeugung mittels GLT, nach Außentemperatur und Betriebszeit (Zeitschaltung).

Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät inkl. Optimierungsfunktion mit folgenden Möglichkeiten:

Raumtemperatursollwertvorgabe über den Controller (Softwareprogrammierung) bzw. Leittechnik. Einstellmöglichkeit der Raumtemperatur für Nutzer beim Raumtemperaturregler von  $\pm 2^\circ\text{C}$  von der Raumtemperatursollwertvorgabe.

Aktivierungstaster für Kühlfunktion zB. bei Fan-Coils.

Es ist zu prüfen, ob die Montage einer Photovoltaikanlage möglich ist.

**Das Kühlkonzept ist mit der MA 34 Bau- und Gebäudemanagement der Stadt Wien abzustimmen!**

#### **4.2.3 Wärmeversorgung mittels Wärmepumpe**

Planungen von Wärmepumpenanlagen sind mit der MA 34 abzustimmen.

Die COP-Werte sind mit dem Nachweis der Leistungsprüfung gemäß ÖNORM EN 14511 eines akkreditierten Prüfinstituts zu bestätigen

Jahresarbeitszahl:

Die errechnete Jahresarbeitszahl (JAZ) für das Gesamtsystem muss mindestens den Wert 4 erreichen. Die Jahresarbeitszahl ist im Planungsstadium nach ÖNORM EN 15316-4-2 zu bestimmen und der Dokumentation beizulegen.

Für den Erhalt der Förderung vorgeschriebene, andere Verfahren zur Ermittlung der JAZ, sind zusätzlich anzuwenden.

Wärmemengenzähler und Zähler für elektrische Antriebe:

Zur Kontrolle der Jahresarbeitszahl sind Wärmemengenzähler zur Erfassung von Heizarbeit separat für Raumheizung und Trinkwassererwärmung sowie separate Stromzähler für den Kompressor und die Hilfsantriebe einzubauen.

Die für die Planung der Verbrauchszähler relevante Systemgrenze bei Wärmepumpenanlagen umfasst dabei die System-Komponenten innerhalb der Systemgrenze 2 gemäß ÖNORM EN 15450. Bild C.1

Eine Warneinrichtung, die anzeigt, wenn eine Zusatzheizung in Betrieb ist, ist vorzusehen.

#### **4.2.4 Fernwärmeversorgung**

Es gelten die Richtlinien des WVU (Wien Energie GmbH-Fernwärme).

<https://www.wienenergie.at/business/produkte/waerme/technische-anschlussbedingungen/>

#### **4.2.5 Heizkesselanlagen**

Es sind für die Beheizung des Objektes ab einer Nennleistung von 100 kW mindestens zwei Stück Kessel einzuplanen, die Brennwerttechnologie ist anzuwenden und bei der Planung die ÖNORM H 5152 zu berücksichtigen. Aufteilung der Heizleistung nach Erfordernis der Anlage.

Die Leistung des Kessels muss von einer GLT regelbar sein, oder es muss die Vorlauftemperatur über die GLT vorgegeben werden können.

Für Objekte der Stadt Wien, die als Niedrigenergiehäuser konzipiert sind, ist nur ein Kessel auszuführen.

Mehrkesselanlagen sind mit einer lastabhängigen Folgeschaltung mit Störungsumschaltung aufzustellen, wobei eine Verreiheung vorzusehen ist. Eine witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung inkl. gleitender Kesselvorlauftemperaturregelung ist vorzusehen.

Es sind die ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) für Heizkessel zu berücksichtigen!

Wenn Änderungen vorgenommen werden, welche die Dichtheit der Gebäudehülle, den Verbrennungs-luftbedarf oder die Abgasabführung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten (Gasthermen, Gasdurchlauferhitzer etc.) beeinflussen, muss eine Verbrennungsluftmessung gemäß ÖVGW GK 62 durchgeführt werden. Dies betrifft z. B. Fenstererneuerungen, Änderungen von Raumaufteilungen, Ein- und Umbau von Lüftungsanlagen, Einbau von Rollläden – siehe ÖVGW GK 72 Pkt. 6.4.

##### **4.2.5.1 Gasbrennwertkessel**

Bei Verwendung des Energieträgers Erdgas ist eine Brennwertheizkesselanlage vorzusehen.

Anforderungen: Kondensatabführung, Abgasabführung und Prüfung gemäß ÖNORM EN 15502-1, ÖNORM EN 15502-2-1 und ÖNORM EN 17082. Der Fang muss Feuchte unempfindlich sein.



Luft- Abgasleitungen (Verbrennungsluftansaugung- und Abgasausmündungen) von Brennwertkessel ins Freie sind nach Vorgaben der ÖVGW-Richtlinie GK 41 und des zuständigen Rauchfangkehrerbetriebes auszuführen.

#### **4.2.5.2 Kessel mit Gasgebläsebrenner**

Kessel mit Gasgebläsebrenner sind in der Brennwerttechnologie auszuführen.

#### **4.2.5.3 Kessel mit Biomassefeuerung**

Vorzugsweise ist für diesen Fall eine Holz-Pellets-Heizung vorzusehen. Der Lagerraum ist so zu dimensionieren, dass sich eine maximal zweimalige Befüllung/Jahr mit Pellets ergibt. Die Pellets-Kesselanlage ist zwingend mit einer Lambda-Sonde zur Schadstoffemissionsminimierung auszustatten. Eine Lärmbelästigung durch Befüllen des Pelletslagers (und des Kesseltagestanks) ist hinten zu halten. Verwendet darf nur ein Hochqualitätsbrennstoff gemäß ÖNORM M 7135 werden, der eine Verschlackung des Brennraumes und damit erhöhten Wartungsbedarf ausschließt.

Nur in Ausnahmefällen zulässig, unbedingt vor der Planung mit MA 34 abklären!

#### **4.2.6 Verteilerstation**

(unabhängig von der Wärmeerzeugung)

Alle Regelarmaturen, Armaturen und Flanschen sind mit dem geplanten Nenndruck auszulegen. Die Regelung der Zentralheizungsanlage erfolgt mittels einer witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung mit Nachtabsenkung und Wochenendprogramm samt Optimierung über Raumfühler (siehe Kap. Regelung und Schaltschrank). Wenn die einzelnen Heizgruppen so situiert sind, dass ihre Fensterfront bzw. Fensterfronten in die entgegengesetzte Himmelsrichtung weisen, sind zwei Heizungs-Regelgruppen einzubauen. Des Weiteren sind bei dieser Aufteilung die verschiedenen Nutzungszeiten zu beachten.

Jedes hydraulische System (z.B. Systemtrenner) ist separat mit einer elektronischen Drucktransmitterüberwachung zu versehen. Drucktransmitter sind auf GLT aufzuschalten. Ein Außenfühler kann auch mehrere Heizgruppen versorgen. Falls Wohnbereiche im Objekt vorhanden sind, können diese an die Zentralheizung angeschlossen werden, jedoch mit eigenem Regelkreis. Für jeden Regelkreis sind Vor- und Rücklauftemperaturfühler einzubauen.

Es ist jeweils eine Hocheffizienzpumpe mit einem Energieeffizienzindex (EEI)  $\leq 0,23$  für jede Regelgruppe anzuordnen.

Vor und nach jeder Pumpengruppe sowie die dazugehörige Rücklaufleitung und am Vorlauf- und Rücklaufverteiler sind Manometer 100 mm Skalendurchmesser, komplett samt Dreiwegabsperrorgan  $\frac{1}{2}$ " und Trompetenrohr einzubauen.

Für jede Regelgruppe und Verteiler sind mind. je 2 Zeiger-Thermometer 100 mm Skalendurchmesser, bis 120°C zeigend, samt Tauchhülse aus Ms, vorzusehen. Jeder Heizkreis erhält mindestens zwei Beschriftungsschilder.

1 Stk. Schlauchsattel samt 10 m Füllschlauch  $\frac{1}{2}$ " oder  $\frac{3}{4}$ " mit beiderseits eingebundenen Holländerteilen ist im Verteilerraum zu montieren. Der Vorlauf- und Rücklaufverteiler ist mit je einem zusätzlichen Reservestutzen auszustatten, welcher mit einem Blindflansch abzuschließen ist. Es sind

in jeder Regelgruppe bzw. zwischen Versorgungsleitung und Vorlaufverteiler ein Schmutzfänger samt Abschlammleitung (Sieb aus Nirostahl, Maschenweite 0,8 mm) einzubauen.

1 Stk. Ausgussbecken ist im Verteilerraum vorzusehen (gilt auch für Lüftungszentralen, UFO- und Kesselräume).

1 Stk. Sumpfpumpe mit zwei Schwimmerschaltern (ein Schalter für Überfüllalarm) ist im Pumpensumpf zu installieren. Rohrführung mit Rohrtrenner bzw. mit Rückschlagventil in die nächstgelegene Ablaufleitung gemäß ÖNORM EN 12056-4. Pumpensumpfgröße 60 cm x 60 cm x 60 cm.

### **Wärmezählung**

Wenn in einem Objekt mehrere Nutzer\*innen vorhanden sind, so sind zwecks der Heizkosten- und Warmwasserkostenabrechnung geeichte Wasser- und Wärmezähler einzuplanen.

Diese Wärmezähler müssen den Richtlinien des WVU entsprechen und sind als M-Bus auszuführen und auf die GLT aufzuschalten.

## **4.2.7 Raumheizeinrichtungen**

Grundsätzlich ist der Fußbodenheizung gegenüber der Heizkörperheizung der Vorzug zu geben. Ist es aus technischen Gründen bei Sanierungen nicht möglich, kommen Heizkörper zur Ausführung. In Einzelfällen können Heizkörper nach objektbezogener Festlegung erforderlich sein.

### **4.2.7.1 Fußbodenheizung**

Es sind die ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) für Warmwasser-Fußbodenheizungen zu berücksichtigen!

Die einschlägigen ÖNORMEN, ersatzweise DIN- oder CEN-Normen, soweit nicht im Einzelnen nachstehend ohnehin beschrieben, sind zu beachten. Der Aufheizvorgang für jede Fußbodenheizungsverlegeart muss nach ÖNORM EN 1264-4 erfolgen.

Bei Flächenheizungen ist eine Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion auszuführen.

Bei extremen Situationen in Bezug auf Restheizlast oder große Fensterflächen sind in geeigneter Form Maßnahmen zu setzen, damit der Taupunkt nicht unterschritten werden kann (Gebläsekonvektoren, Fensterrahmenheizung und dgl.). Rücksprache mit der MA 34 ist notwendig!

Lieferung und Verlegung von Fußbodenheizregistern in Anpassung an den gemäß Planung festgelegten Grundriss in den bezeichneten Räumen; einschließlich der Anschlüsse an die Heizflächenverteiler sowie der erforderlichen Dichtheitsprüfung nach dem Einbau (gemäß den Verlege Richtlinien der Hersteller\*innen) bzw. mit 6 bar Prüfdruck gemäß ÖNORM EN 1264-4. Dabei darf der Druckabfall 0,2 bar nicht übersteigen. Ein bestehender Druck von mindestens 4 bar muss bis zur Beendigung der Estricharbeiten bestehen bleiben.

Die einzelnen Heizkreise müssen in einem Stück verlegt werden (keine Kupplungen!).

Die Planung und Situierung von zentralen und dezentralen Verteilern für Fußbodenheizungen ist mit der Einrichtungsplanung abzustimmen und nach Möglichkeit vorzugsweise gangseitig zu situieren.

Um eine widmungsgemäße Nutzung gewährleisten zu können, sind eventuelle störende Einflussfaktoren wie z.B. Motorgeräusche von Stellmotoren, Pumpen etc. zu berücksichtigen.

Die Heizlastberechnung für das Projekt hat gemäß ÖNORM EN 12831 und ÖNORM H 7500 zu erfolgen. Für die eigentliche Fußbodenheizung gelten insbesondere die ÖNORM EN 1264-1, ÖNORM EN 1264-2, ÖNORM EN 1264-3, ÖNORM EN 1264-4, die ÖNORM B 5153 für Rohre aus vernetztem Polyethylen, die DIN 4726 für den Nachweis der Diffusionsdichtheit der verwendeten Rohre, sowie die Anforderungen der ARGE-Qualitätsarbeit für die Güteprüfung von Warmwasserfußbodenheizungsanlagen. Die Estricharbeiten haben auf Grund der ÖNORM B 2232 unter Zugabe einer Kunststoffdispersion für Heizestriche (kein Mischöl) zu erfolgen.

Falls Rohrleitungen, die zu anderen Installationssystemen gehören, oder elektrische Leitungen auf der Rohdecke verlegt sind, müssen diese im Plan entsprechend vermerkt werden. Überleitungen bzw. Durchführungen in bzw. durch Baukörperdehnfugen sind mit einem elastischen Überschubrohr von mindestens 10 mm Wandstärke (gemäß Verlegerichtlinien der Hersteller\*in) und mit mindestens 30 cm vor und hinter der Durchführung zum Schutz gegen Abscheren der Fußbodenheizungsrohre auszustatten. Feuchtigkeitssperre gegen Erdfeuchte und aufsteigendes oder drückendes Wasser sind nicht Bestandteil der Haustechnik, sie sind von der Auftraggeber\*in auszuführen.

Die Veranlassung der bauseitigen Absperrungen der Räume, in denen Dämm- und Heizungsarbeiten ausgeführt werden, unterliegt der Bauleitung. Diese Räume sind bis zur Übergabe an die Estrichleger\*innen bauseits unter Verschluss zu halten, d.h. Räume bleiben bis zur Abnahme des Estrichs für andere Gewerke gesperrt.

Während der Bauzeit ist auf Frostsicherheit zu achten. Gegebenenfalls ist das System zu entleeren oder mit einem geeigneten Frostschutzmittel in ausreichender Konzentration zu versehen.

Die Fußbodenoberflächentemperatur darf nicht überschreiten:

Nassräume und Randzonen	35 °C
Aufenthaltszonen	29 °C

Bei einer Schwingbodenfußbodenheizung sind die Einbaurichtlinien des Herstellers zu beachten. Es darf zu keinem Hitzestau im Fußboden kommen.

#### **4.2.7.2 Heizkörper**

Als Heizflächen sind Platten-Heizkörper (Standardware) ohne Konvektorblech (Hygiene) anzuordnen, in Ausnahmefällen, wenn Konvektorbleche verwendet werden, ist mit der MA 34 Rücksprache zu halten. Die Heizkörper sind mit fertigem Lackanstrich bzw. Kunststoffbeschichtung (Farbe: weiß) zu versehen. Die Anbindung der Heizkörper erfolgt wechselseitig bzw. gleichseitig. Sämtliche Montageteile (z.B. Rohrschellen, etc.) sollen keine scharfkantigen Ausführungen aufweisen.

Heizkörperverkleidungen, welche lt. Raumblatt gefordert werden, sind in der Heizkörperauslegung zu berücksichtigen!

Alle Thermostatköpfe sind mit Flüssigkeitsfühler und mit Frostschutzfunktion jedoch ohne Absperrmöglichkeit, einzubauen.

Die Heizkörper in allen frei zugänglichen Räumen mit nicht ständigem Personenaufenthalt wie WC, Gang und dgl. erhalten voreinstellbare Thermostatventile mit Thermostatköpfen in Behördenausführung mit fix eingestellter Sollwerttemperatur.

In allen Räumen mit ständigem Personenaufenthalt sind alle Heizkörper mit voreinstellbaren Thermostatventilen mit Thermostatköpfen zur freien Temperaturgestaltung, innerhalb eines voreingestellten Sollwert-Temperaturbereiches auszustatten.

Ebenfalls mit voreinstellbaren Thermostatventilen mit Thermostatköpfen zur freien Temperaturgestaltung, innerhalb eines voreingestellten Sollwert-Temperaturbereiches auszustatten sind Krippen-, Kleinkinder-, Kindergartengruppe, Schulwart\*innenaufenthaltsraum, Arzt- und Sanitätsraum, Untersuchungs- und Ordinationsräume.

Heizkörper in Räumen (wie z.B. Direktion, Ärzt\*innenzimmer etc., die außerhalb der geplanten Betriebszeiten beheizt werden müssen, ist die Norm-Raumtemperatur (Vollast) bei abgesenkter Vor- und Rücklauftemperatur zu erreichen.

Es sind die ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) für Heizkörper zu berücksichtigen!

#### 4.2.8 Rohrnetz

Alle Rohrleitungen müssen zum Schutz gegen die Übertragung von Fließgeräuschen in den Schellen und Abhängungen mit Schalldämmeinlage, Profilgummiband mit abrollfähigem Walzenprofil, ausgestattet sein. Es dürfen zur Rohraufhängung nur Gewindestäbe in Verbindung mit Montageschienen verwendet werden (keine Metallbänder). Die Rohraufhängungen müssen höhenverstellbar sein, damit Arbeits- und Montagetoleranzen ausgeglichen werden können, und ein genaues Arbeiten möglich ist.

Die Anlage ist vor der Inbetriebnahme durchzuspülen! Die Schmutzfänger sind nachweislich zu reinigen. Die ÖNORM EN 14336 ist anzuwenden.

Die Verwendung verzinkter Bauteile ist nicht zulässig.

Geräte im Außenbereich (generell):

Lüftungsheizregister im Außenbereich sind von der restlichen Heizungsanlage hydraulisch zu trennen, und dieser Kreis ist mit Frostschutz zu befüllen. Für andere Gerätschaften (z.B. Wärmepumpen) gilt dies sinngemäß.

Hydraulischer Abgleich:

**Der hydraulische Abgleich der gesamten Heizungsanlage ist nach ÖNORM EN 14336 durchzuführen.** Als Ausführungsnachweis sind sämtliche Einstellwerte der Dokumentation beizulegen.

**Werden in Objekten bauliche und haustechnische Sanierungen durchgeführt, die eine Verringerung des Wärmebedarfes des Raumes bzw. des Objektes gesamt ergeben, ist die Heizungsanlage hydraulisch abzugleichen!**

Die Überschubrohre bei Mauer- und Deckendurchbrüchen müssen so angeordnet werden, dass zwischen Rohr und Überschubrohr ein Dämmmaterial eingebracht werden kann (Brandschutz beachten).

Klemm- und Pressverbindungen sind nur außerhalb des Fußbodens zulässig.

Kunststoffrohre im Fußboden sind in den Plänen lagerichtig einzutragen.

Die Heizungsleitungen müssen als Zweirohrsystem ausgeführt werden. Einrohrsysteme sind nicht zulässig.

Die Verrohrung muss freiliegend, oder wenn dies nicht möglich ist, in Mauerschlitzen oder an der Decke geführt werden. Horizontale freiliegende Heizleitungen entlang den Wänden im Bewegungsbereich (z.B. unterhalb der Fenster) sind mit geschweißten Stahlrohren zu den Heizkörpern auszuführen. Vertikale freiliegende Heizleitungen sind ebenfalls im Bewegungsbereich mit geschweißten Stahlrohren auszuführen. Werden andere Rohrmaterialien im Bewegungsbereich installiert sind diese unter Verwendung einer tragfähigen Unterkonstruktion zu verkleiden (z.B. Gipskartonverkleidungen). Die Anbindung der Heizkörper erfolgt entweder aus der Decke, dem Boden bzw. aus der Wand. Im Sanitärbereich ist die Heizkörperanbindung aus der Wand auszuführen. Es ist darauf zu achten, dass keine schalltechnischen Schwierigkeiten auftreten; die in Schlitzen verlegten Rohre sind mit Dämmschläuchen zu ummanteln (beispielhaftes Erzeugnis: Armaflex), damit die Dehnungsfreiheit der Rohre gegeben ist (bei langen Leitungen ist auf die Dehnung zu achten!).

Mischinstallationen sind nicht zulässig, sollte dies in begründeten Einzelfällen nicht möglich sein, ist der Nachweis des Systemanbieters bezüglich Mischtauglichkeit zu erbringen.

Bei Unklarheiten in der Ausführung der Anlagen ist Rücksprache mit der MA 34 zu halten.

#### 4.2.9 Pumpen

Es sind Hocheffizienzpumpen mit einem Energieeffizienzindex (EEI)  $\leq 0,23$  mit Anbindungsmöglichkeit an die GLT zu verwenden.

Es sind Pumpen mit Betriebs- und Störmeldung zu verwenden.

Die ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) für Heizungswasserpumpen sind zu berücksichtigen!

#### 4.2.10 Warmwasserversorgungsanlagen

Die Warmwasserversorgungsanlage ist so auszuführen, dass die Betriebs- und Hygienesicherheit gewährleistet ist und der ÖNORM B 1921 sowie der ÖNORM B 2531 entspricht.

Trinkwasserinstallationen für Warmwasser sind dezentral gemäß der ÖNORM EN 806-Serie sowie der ÖNORM B 2531 auszuführen.

Es ist sicherzustellen, dass alle Warmwasserversorgungsanlagen eine Temperatur von 70°C an der Entnahmestelle erreichen können, um jederzeit eine thermische Desinfektion durchführen zu können. Die Möglichkeit der Durchführung einer thermischen Desinfektion mittels externen Einspeisestellen (gemäß ÖNORM B 2531) ist nicht zulässig.

Bei Anschluss an das Fernwärmenetz ist der Aufbau der Warmwassererwärmungsanlage laut Schema des WVU (Fernwärme Wien GmbH) mit Plattenwärmetauscher alleine oder mit zusätzlichem Pufferspeicher auszuführen:

<https://www.wienenergie.at/business/produkte/waerme/technische-anschlussbedingungen/>

Die Erwärmung des Trinkwassers bei Duschanlagen erfolgt nach dem Durchflussprinzip ohne Speicherung des erwärmten Trinkwassers. Um Leistungsspitzen abzudecken, kann das zur Erwärmung benötigte Heizwasser in einem Pufferspeicher gespeichert werden.

Einzelne Warmwasserauslässe (Waschbecken, Ausgussbecken, Spülen etc.) sind bevorzugt mit 5-10lt. Untertischspeicher (druckfest) auszustatten.

Bei Ausführung von E-Speichern sind wandhängende Speicher in druckfester Ausführung mit einem maximalen Inhalt von 150lt. auszuführen.

Nahe zusammenliegende Warmwasser-Entnahmestellen im Stockwerksverbund können gemeinsam von einem Trinkwassererwärmer versorgt werden, wenn die Ausstoßzeit (Zeitspanne vom vollständigen Öffnen einer Entnahmestelle bis zum Erreichen der geforderten Mindestauslauftemperatur des Wassers) gemäß ÖNORM B 2531 eingehalten wird.

Die in der ÖNORM B 1921 vorgesehene Möglichkeit der Zusammenfassung von Anlagen zu Clustern sowie eine wirtschaftliche Clustergröße ist schon bei der Planung mit zu berücksichtigen

#### 4.3 Lüftungsanlagen

Für mechanische Lüftungsanlagen sind nachfolgende Vorgaben generell verpflichtend einzuhalten: Die 61 Qualitätskriterien des gemeinnützigen Vereins "komfortlüftung.at" <http://www.xn--komfortluftung-3ob.at/schulen-kindergaerten/61-qualitaetskriterien/> sind mit der MA 34 nachweislich abzustimmen.

Die Lüftungsanlagen müssen der EU-Verordnung 1253/2014 der Kommission vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen entsprechen.

Es sind die allgemeinen Grundlagen und Anforderungen an Lüftungsanlagen gemäß ÖNORM EN 16798-3 zu berücksichtigen. Des Weiteren sind für die Hygiene-Anforderungen die VDI 6022 und die ÖNORM EN 15780 sowie die ÖNORM H 6021 einzuhalten.

Sämtliche Lüftungsanlagen sind grundsätzlich an die GLT anzuschließen und von dieser steuerbar auszuführen.

Die Geräteaufstellung sollte grundsätzlich in ausreichend dimensionierten aufrecht begehbaren Lüftungszentralen (gemäß VDI 2050 Blatt4), und wenn möglich nicht im Freien am Dach erfolgen. Die Lüftungszentralen müssen aus allgemein zugänglichen Bereichen (Stiegenhaus) erreichbar sein. Bei Anordnungen an der Decke sind entsprechende Wartungsbühnen zu berücksichtigen.

##### Zentrale raumlüftungstechnische Geräte (Zentrallüftungsgerät):

Kombination aus Zu- und Abluftgerät bestehend aus mehreren Komponenten in einem gemeinsamen Gehäuse.

Das Lüftungsgerät besteht aus den Zu- und Abluftventilatoren, einem Wärmetauscher als Wärmerückgewinnungsteil, den außen- und abluftseitig angebrachten Filterteilen mit eingebauten gegenläufigen Regel- und Absperrklappen.



Bei Bedarf sind wassergeführte Luft-Heizregister und Luft-Kühlregister zur Konditionierung der Luft sowie ein Leegehäuse für die nachträgliche Ausstattung mit einer Befeuchtungseinrichtung einzuplanen.

Das Zentrallüftungsgerät muss schwingungs- und geräuschkundig aufgestellt werden.

Die Außenluftansaugung erfolgt über ein Wetterschutzgitter, welches z.B. im Fensterbereich der Außenwand eingebaut ist. Die Fortluft ist, wenn möglich über einen Luftkanal über Dach auszublasen.

Für Entwässerungen sollten grundsätzlich Siphone mit Rückschlagsicherung (Trockensiphon) verwendet werden.

#### Luftverteilsystem:

Das Luftverteilsystem muss mindestens in Dichtheitsklasse ATC 3 ausgeführt werden.

Sämtliche Luftleitungen sind aus verz. Stahlblech gemäß ÖNORM H 6015, Teil 1 und 2, herzustellen. Für eine Versteifung der Blechkanäle muss gesorgt werden.

#### Ventilatoren:

Die spezifische Ventilatorleistung SFP ist mindestens:

- in Kategorie 2 bei Auslegungsvolumenstrom bis 4.000 m<sup>3</sup>/h
- in Kategorie 3 bei Auslegungsvolumenstrom ab 4.000 m<sup>3</sup>/h  
gemäß ÖNORM EN16798-3 auszuführen

Es sind Ventilatoren mit Betriebs- und Störmeldung zu verwenden.

Ventilatorantriebe sind mittels Direktantriebe ausführen, riemenangetriebene Ventilatoren sind nicht zulässig.

#### Thermische Eigenschaften:

Thermische Eigenschaften des RLT-Gerätegehäuse (gemäß ÖNORM EN 1886)

Aufstellungsort Lüftungszentrale:

Wärmedurchgangszahl (U) Klasse T3/Wärmebrückenfaktor (kb) Klasse TB3

Aufstellungsort im Freien oder unbeheizten Dachgeschoss:

Wärmedurchgangszahl (U) Klasse T2/ Wärmebrückenfaktor (kb) Klasse TB2

#### Wärmerückgewinnung:

Raumlufttechnische „Zu- und Abluftanlagen“ (darunter ist die Kombination aus einer Zu- und einer Abluftanlage zu verstehen und nicht eine Zu- oder Abluftanlage alleine) sind bei ihrem erstmaligen Einbau oder bei ihrer Erneuerung mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung auszustatten.

Automatischer Bypass zur Umgehung des Wärmetauschers ist bei Bedarf vorzusehen.

#### Leistungsdaten gemäß ÖNORM EN 13053:

Geschw. im Gerätequerschnitt 1,5 – 2 m/s

Wärmerückgewinnungsklassen H1 / H2

Klassen der elektr. Leistungsaufnahme P1 / P2

#### Luftfilter:

Um Druckverluste zu minimieren bzw. längere Standzeiten zu erhalten sind alle Filter als Taschenfilter mit möglichst großer Oberfläche auszuführen. Die Zuluftfilterung ist bei ODA2 zweistufig gemäß ÖNORM ISO 16890 ePM10(50%) + ePM1(50%) auszuführen.

Die Abluftfilterung vor der Wärmerückgewinnung Klasse ISO ePM2,5 ≥ 50%.



Brandschutz:

Mechanische Lüftungsanlagen sind ins Brandschutzkonzept zu integrieren (z.B. Brandmeldeanlage, Rauchentlüftung etc.).

Alle Brandschutzklappen sind mit Endschalter auszustatten. Diese sind mit einer Meldezentrale mittels M-Bussystem zu installieren und zeigen den geschlossenen Klappenstand akustisch und optisch an.

Brandschutzklappen sind grundsätzlich starr mit einer massiven Wand oder tragenden Decke gemäß Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung zu verbinden.

Die Leitungsführung soll im Hinblick auf die Zahl der notwendigen Brandschutzklappen geprüft werden. EI90 Ummantelungen können nachhaltig Instandhaltungskosten senken.

Nachtlüftungsmöglichkeit:

Jede Lüftungsanlage muss für Free-Cooling geeignet sein. Des Weiteren kann sich auch eine nächtliche Querlüftung durch öffnenbare Elemente anbieten (siehe auch Punkt 3.1 Gebäudehülle).

Schall:

Die Erfordernisse und Bemessung von Schalldämpfern in der RLT-Anlage sind mittels Akustikberechnung (z. B. nach VDI 2081) nachzuweisen.

Schalldämpfer sollten bereits im Zentralgerät mit ausreichenden Wartungsöffnungen eingebaut sein. Die Kulissen sollen für Reinigungszwecke leicht demontier- und ausziehbar sein.

Wetterschutzgitter speziell an der Ansaugseite müssen zwecks Reinigung leicht zugänglich sein.

Hilfreiche Hinweise an Anforderungen an Raumluftechnischen Geräte findet man in der RLT-Richtlinie 01 ([RLT\\_01\\_Richtlinie\\_Jun2021\\_DE\\_V1\\_2100630 \(rlt-geraete.de\)](https://www.rlt-geraete.de/RLT_01_Richtlinie_Jun2021_DE_V1_2100630))

Für die Übernahme der Lüftungsanlage ist das Lüftungsabnahmeprotokoll der MA 34 zu verwenden. Außerdem ist eine Funktionsmessung gemäß ÖNORM EN 12599, Tabelle 1, mit Umfang der Funktionsmessungen zumindest der Klasse A durch einen unabhängigen Sachverständigen durchzuführen. Messöffnungen im Luftleitungssystem sind bereits bei der Planung zu berücksichtigen und bei der Errichtung auszuführen.

#### **4.3.1 Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftungsanlagen für Amtshäuser**

Für Amtshäuser gelten sinngemäß die Normen und Richtlinien etc. einschließlich der 61 Qualitätskriterien.

#### **4.3.2 Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftungsanlagen für Unterrichtsräume, Gruppenräume usw.**

In Hinblick auf den erforderlichen Luftwechsel und die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Belastung in den Unterrichtsräumen, Gruppenräumen usw. sind kontrollierte mechanische Be- und Entlüftungsanlagen unter Berücksichtigung der Energieeffizienz, Wartungsfreundlichkeit und Zufriedenheit der Nutzer\*innen gemäß den 61 Qualitätskriterien für Klassenzimmerlüftungen und der ÖNORM H 6039 auszuführen.

Folgende Vorgaben sind bei kontrollierten mechanischen Be- und Entlüftungsanlagen für Unterrichtsräume, Gruppenräume usw. zusätzlich einzuhalten:

Wärmerückgewinnung/Luftfeuchte:

Je nach Planungserfordernis sind Wärmerückgewinnungssysteme einzusetzen die auch

- a) Feuchte im Winter und Kälte im Sommer rückgewinnen können, oder
- b) Kreislaufverbundsysteme die auch Kälte im Sommer rückgewinnen können

**Regelung:**

Jeder Unterrichtsraum, Gruppenraum usw. muss bedarfsgerecht geregelt werden können  
IDA -C6 gemäß ÖNORM EN 16798-3

**4.3.3 Lüftungsanlage Turn- bzw. Gymnastiksaal, Bewegungsraum und Sporthalle**

Für die Be- und Entlüftung des Turn- bzw. Gymnastiksaal, Bewegungsraum und Sporthalle ist eine mechanische Lüftungsanlage vorzusehen. Der  $\text{CO}_2$ -Gehalt von insgesamt 1200 ppm darf gemäß ÖNORM B 2608 nicht überschritten werden.

Der Geräteraum ist in die jeweilige, zugehörige mechanische Lüftungsanlage einzubinden.

Ein Zentrallüftungsgerät gelangt in einer an der Stirnseite des Turnsaales angrenzenden Lüftungszentrale zur Aufstellung.

Die Zuluft wird über Luftleitungen und Weitwurfdüsen im oberen Wandbereich der Längsseite des Turnsaals eingeblasen (horizontale Zuluftführung). Die einzelnen Weitwurfdüsen sind schwenkbar auszuführen, welche eine gute Luftverteilung bei einer weiten Eindringtiefe gewährleisten.

Die Abluft sollte aus dem Turnsaal in Bodennähe über ballwurf- und verletzungssichere, wandbündig eingebaute Gitter abgesaugt werden. Ein Teil der Turnsaalabluft wird über den Geräteraum abgesaugt. Die Abluftkanäle sind in der Vormauerung der Turnsaal-Innenlängswand untergebracht, von wo sie in die Zwischendecke geführt werden, und von dieser in die Lüftungszentrale gelangen.

Bei Ein- und Austritt der Luftkanäle aus der Lüftungszentrale in den Turnsaal sind Brandschutzklappen einzubauen.

Ein Einschalttaster mit Betriebsanzeige in jeder Garderobe zur Bedienung der Anlage ist vorzusehen. Das Abschalten der Anlage erfolgt automatisch, die Laufzeit kann jedoch im Schaltschrank eingestellt werden.

Werden mehrere Turnsäle errichtet die baulich getrennt sind, ist die Lüftung eines Turnsaales so zu dimensionieren, dass sie dem Wr. Veranstaltungstättengesetz entspricht. Sind die Turnsäle durch mobile Trennwände geteilt, ist die Lüftung aller Turnsäle entsprechend dem Veranstaltungsgesetz zu dimensionieren.

**4.3.4 Lüftungsanlage Garderoben und Waschräume**

Die Garderoben- und Waschräume des Turnsaals werden mit einer mechanischen Lüftungsanlage ausgestattet. Ein Zentrallüftungsgerät ist in der Garderobe angrenzenden Lüftungszentrale zu installieren.

Wenn aus organisatorischen bzw. betrieblichen Gründen kein eigenes Zentrallüftungsgerät für Garderoben und Waschräume erforderlich ist, kann diese Lüftungsanlage als eigene Zone der Lüftungsanlage „Turn- bzw. Gymnastiksaal, Bewegungsraum und Sporthalle“ ausgeführt werden. Voraussetzung dieser Ausführungsvariante ist, dass ein autonomer Betrieb dieser Zonen möglich ist und der nachfolgenden technischen Ausführung entspricht.

Die Zuluft wird über Lüftungsleitungen, welche in den Zwischendecken der Räume verlegt werden, zu den Drallauslässen oder Zuluftventilen gefördert und über diese in die Räume eingeblasen.

Die Abluft aus den Räumen wird über Deckengitter und Abluftventile abgesaugt.

Das Luftleitungsnetz wird in 2 Zonen aufgeteilt, wobei die Luft der Zone "Dusch-, Wasch- und Trockenräume" mittels eines Heizregisters nachgewärmt und mit einer höheren Temperatur in die genannten Räume eingeblasen wird.

Die Lüftungsdauer kann über eine programmierbare Schaltuhr eingestellt werden.

Ein Einschalttaster mit Betriebsanzeige in jeder Garderobe zur Bedienung der Anlage ist vorzusehen. Das Abschalten der Anlage erfolgt automatisch, die Laufzeit kann jedoch im Schaltschrank eingestellt werden.

#### Luftwechselzahlen:

Garderoben:	6,0-facher Luftwechsel
Wasch- und Duschräume:	10,0-facher Luftwechsel
Trockenraum:	10,0-facher Luftwechsel
Lehrer*innengarderobe:	6,0-facher Luftwechsel
Vorraum:	2,0-facher Luftwechsel

### **4.3.5 Lüftungsanlage Aufwärmküche und Speisesaal**

#### **4.3.5.1 Neubau**

Aufwärmküchen (Ausgabeküchen) in oder angrenzend zu Speisesälen sind Lüftungstechnisch als Verbund zu planen.

Dabei sollen die Vorteile der Zonierung mit der gerichteten Strömung oder Kaskadenlüftung (Mehrfachnutzung der Luft) genutzt werden (Reduktion der Gesamtluftmengen).

Die Aufwärmküche und der Speisesaal wird mittels einer eigenen mechanischen Lüftungsanlage betrieben.

#### **Wärmerückgewinnung:**

Zur Wärmerückgewinnung sind Gegenstrom- oder Kreuzstromwärmetauscher sowie KVS-Systeme zugelassen. Rotorwärmetauscher sind wegen möglicher Geruchsübertragung nicht zugelassen.

#### **Filter:**

Zusätzlich zu den Anforderungen in Pkt. 4.3 bezüglich der Luftfilterung, muss die Möglichkeit bestehen, bei erhöhten Geruchsaufkommen eine zusätzliche Filterstufe mit Aktivkohle im Zentrallüftungsgerät integrieren zu können, ohne dabei Umbaumaßnahmen vorzunehmen.

Ein Zentrallüftungsgerät gelangt in einer Lüftungszentrale angrenzend des zu belüfteten Speisesaal zur Aufstellung. Die Zuluft erfolgt primär im Speisesaal, die Abluft in der Aufwärmküche über die zu entlüftenden Bereiche und Geräte. Bei einer baulichen Trennung zwischen Speisesaal und Aufwärmküche (Wand mit Durchgangstür oder einer Durchreiche etc.) sind Überströmbereiche oder Überströmelemente vorzusehen. Zuluft- und Überströmdurchlässe sind so anzuordnen, dass im Aufenthaltsbereich eine hohe Lüftungseffektivität erreicht wird und keine störenden Beeinträchtigungen durch Zugluft auftreten. Die erforderlichen Luftvolumenströme für die Aufwärmküche sind nach ÖNORM EN 16282 Serie zu ermitteln. Im Speisesaal hat die Bemessung gemäß ÖNORM H 6039 zu erfolgen. Die Regelung der Luftströme für den Speisesaal erfolgt bedarfsgerecht (IDA-C6 gemäß ÖNORM EN 16798-3), die der Aufwärmküche mittels manueller Regelung (Steuerung) (IDA-C2 gemäß ÖNORM EN 16798-3).

Bei der Planung der Volumenstromregelung ist eine gleichzeitige als auch alleinige Betriebsweise des Speisesaales sowie der Aufwärmküche zu berücksichtigen.

Die Lüftungsanlage muss mehrstufig bzw. stufenlos betrieben werden können.

Es sind Einschalttaster in der Aufwärmküche mit Betriebsanzeige für den mehr bzw. stufenlosen Betrieb der Lüftungsanlagen für den Bereich Speisesaal und Aufwärmküche vorzusehen. Das Abschalten der Anlage erfolgt automatisch, die Laufzeit kann jedoch im Schaltschrank eingestellt werden.

Die Regelung der Zuluft erfolgt auf variable Einblastemperatur mit Minimalbegrenzung.

Für die Zuluft sind Drallauslässe (für größere Luftmengen und Raumhöhen von 3 m) bzw. Lüftungsventile vorgesehen. Zur Reinhaltung der Abluftleitungen werden in Räumen, wo mit Speisedünsten zu rechnen ist, Abluftgitter mit eingelegten regenerierbaren Filtermatten eingebaut. Die Filtermatten sind zur Reinigung vom Raum aus leicht aus- bzw. einzubauen. Dunstabzugshauben entsprechender Größe sind nur in speziellen Fällen wie z.B. bei der Durchschub-Geschirrspülmaschine einzuplanen. Diesbezüglich ist mit der Stadt Wien MA 34 Rücksprache zu halten.

#### **4.3.5.2 Nachrüstungen bzw. Sanierungen**

Bei Nachrüstungen bzw. Sanierungen kann von der Vorgangsweise und Ausführung, wie für den Neubau in 4.3.5.1 beschrieben, wie folgt abgewichen werden:

Wenn aus technischen, betrieblichen oder wirtschaftlichen Gründen eine gemeinsame Be- und Entlüftung des Speisesaals und der Aufwärmküche über ein Zentrallüftungsgerät nicht erfolgt, kann folgende Vorgangsweise gewählt werden:

Aufwärmküche:

Die Aufwärmküche ist mittels reiner Abluftanlage auszuführen.

Für die erforderliche Luftmenge ist mit einem 10-fachen LW (Erfahrungswert) zu rechnen.

Wird die Luftmenge für die Aufwärmküche von 2000 m<sup>3</sup>/h überschritten, ist ein eigenes Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung unter Einhaltung der in Pkt. 4.3.5.1 beschriebenen Anforderungen an Ausstattung und die Regelungstechnik auszuführen.

Die Abluftanlage besteht aus folgenden Teilen: Abluftleitungen verzinkt inkl. Form- und Verbindungsstücke als auch Wartungsöffnungen und Deflektor, Tellerventile, Schalldämpfer, Brandschutzklappen, Ventilator, Filter, Programmschaltuhr, Ein- und Ausschalter zweistufig, Nachströmöffnung mit Wetterschutzgitter etc.

Dunstabzugshauben entsprechender Größe sind nur in speziellen Fällen wie z.B. bei der Durchschub-Geschirrspülmaschine einzuplanen. Diesbezüglich ist mit der Stadt Wien MA 34 Rücksprache zu halten.

Ausführungsvarianten für den Speisesaal:

1. Eine entsprechende Raumluftqualität im Speisesaal wird über Vereinbarung mit dem Betriebspersonal organisatorisch mittels Fensterlüftung sichergestellt.
2. Der Speisesaal wird mit einem eigenen Zentrallüftungsgerät unter Einhaltung des Pkt. 4.3.5.1 hinsichtlich Ausstattung, Luftqualität und Regelungstechnik ausgestattet.

#### 4.3.6 Lüftungsanlage WC-Räume

Die WC-Gruppen sind (getrennt von anderen Lüftungssystemen), gemeinsam mechanisch zu entlüften.

Ein wetterfestes und schallgedämmtes Abluftgerät wird frei auf dem Dach aufgestellt. Saug- und druckseitige Schalldämpfer sind direkt an den Ventilorteil angebaut.

Die Absaugung der Raumluft erfolgt über Abluftventile, welche in den Decken der WC-Räume eingebaut sind. Die Abluft gelangt weiters über ein Luftleitungssystem zum Abluftgerät. Das Nachströmen der Luft erfolgt über Türfugen oder Türgitter, unkontrolliert aus den angrenzenden Räumen.

Die Lüftungsdauer kann über eine programmierbare Schaltuhr eingestellt werden bzw. über den Lichtschalter mit Nachlaufrelais.

##### Luftwechselzahlen:

gemäß ÖNORM EN 16798-3 – WC-Gruppe 3 l/s pro m<sup>2</sup> – Einzel WC 15 l/s

#### 4.3.7 Einzelraumentlüftung bei Bedarf (nur bei Sanierungen)

Folgende Räume werden mit Einzelraumlüfter entlüftet:

Wohnung, wenn vorhanden, Bad, WC, Garderoben innenliegend.

Mechanische Lüftungen sind örtlich nach Bedarf zu schalten (Zeitnachlaufrelais).

Für innenliegende Räume ist je ein Lüfter vorzusehen, welcher bei Nichtbenützung der Räume mit einer Grundlastlüftung (ständig mit geringerer Drehzahl) betrieben wird. Bei Benützung der Räume können die Lüfter mittels der Zeitschaltuhr auf Bedarfslüftung (normale Drehzahl) geschaltet werden. Das Nachströmen der Luft erfolgt über Türfugen aus den angrenzenden Räumen.

Die Fortluft wird mittels verz. Luftleitungen über Dach fortgeblasen.

##### Luftmengen:

Lager (Waschküche):	200 m <sup>3</sup> /h	6-facher Luftwechsel
WC	40 m <sup>3</sup> /h	gemäß ÖNORM H 6036
Bad und Garderoben:	60 m <sup>3</sup> /h	gemäß ÖNORM H 6036

#### 4.3.8 Lüftung Müllräume

Ein Dachventilator ausgestattet mit einer selbsttätigen Verschlussklappe sowie einem Schalldämmsockel und einer Schalldämmhaube ist vorzusehen. Die aus verz. Stahlblech hergestellte Abluftleitung wird im Schacht mit EI 90 Brandschutzplatten verkleidet. Das Nachströmen der Luft erfolgt über entsprechend ausgebildete Nachströmöffnungen. Der Betrieb erfolgt mittels einer Zeitplansteuerung.

Luftwechselzahl: 10-facher Luftwechsel

## 4.4 Sanitäranlagen

### 4.4.1 Kalt- und Warmwasseranlage

Das Objekt wird über das öffentliche Wasserrohrnetz mit Trinkwasser versorgt. Die Versorgung mit Warmwasser erfolgt über eine dezentrale Trinkwassererwärmungsanlage. Die Bereitstellung des Warmwassers hat mit einer Temperatur von mindestens 55 °C am Austritt der Trinkwassererwärmungsanlage (TWE) zu erfolgen.

Als Verbrühschutz sind Thermostatauslaufarmaturen oder unmittelbar nach dem Eckventil eingebaute thermostatgesteuerte Temperaturbegrenzer einzubauen. Die Thermostate in den Temperaturbegrenzern müssen zum Zweck der thermischen Desinfektion, Temperaturkontrolle und Probenahme nach ÖNORM B 1921 entriegelt werden können, ohne die voreingestellte Schutztemperatur dabei zu verstellen. Die Warmwasserauslauftemperatur ist generell max. 43 °C bzw. 38 °C in Kindergärten. In Kindergartenräumen wo sichergestellt ist, dass sie nur für das Personal zugänglich sind, ist mit der Bauher\*in festzulegen inwiefern 43°C erforderlich sind.

Ausnahmen: Auslauftemperatur 55 °C in

- Ausgabenküche (ausgenommen Waschtisch)
- Putzraum
- Zentrale Aufwärmküche
- Waschküche
- Haustechnikräume

Für die Planung der Trinkwasser-Installationen sind die ÖNORM EN 806-2 und die ÖNORM B 2531 einzuhalten.

Steig- und Verteilleitungen sind möglichst verbrauchernah anzuordnen.

Um einen Wärmeaustausch zu verhindern, sind Warm- und kaltwasserführende Rohrleitungen in getrennten Schächten oder mit dementsprechendem Abstand zu installieren.

Um den nötigen Wasseraustausch im Rohrleitungssystem auch bei Bereichen mit weniger Wasserentnahme sicherzustellen, sind Reihen- und Ringleitungsinstallationen mit Hauptverbraucher am Ende der Verteilleitung, auszuführen.

Es dürfen in der Trinkwasserversorgung nur Rohre, Formstücke und Gebäudearmaturen installiert werden, die gemäß OIB-Verordnung der ÖNORM B 5014-Serie entsprechen und über ein ÜA-Einbauzeichen mit Registriernummer verfügen.

Die Anzahl der flexiblen Schlauchverbindungen ist so gering wie möglich zu halten. Der Wasserleitungsdruck wird über ein Druckregelventil mit aufgebautem rückspülbaren Trinkwasser-Feinfilter mit Abwasseranschluss sowie Vor- und Hinterdruckmanometer (Hauswasserstation) geregelt. Zirkulationsleitungen sind nur mit den warmwasserführenden Steigleitungen zu verlegen. Die Kaltwasserleitungen sind so zu installieren, dass sie nicht durch andere Medien erwärmt werden. Die einzelnen Gruppenabsperrrventile, sind im WC-Raum unter Putz anzuordnen.

Mischinstallationen sind nicht zulässig, sollte dies in begründeten Einzelfällen nicht möglich sein, ist der Nachweis des Systemanbieters bezüglich Mischtauglichkeit zu erbringen.

Leitungen, die unter Putz verlegt werden, sind in Schaumstoffdämmung (mind. 13 mm) auszuführen. Freiverlegte Leitungen sind gegen Frost, Kondensat und Wärmeverluste zu dämmen.

Die Sicherheitsventile sind oberhalb des Trinkwassererwärmers und stagnationsfrei an das Leitungsnetz anzuschließen.

Werden Verteilungen unterhalb der Decken in verkleideten Zwischenräumen verlegt, so dürfen sie nicht in Aufenthaltsräumen von Kindern angeordnet werden, sondern müssen in Gängen und untergeordneten Räumen installiert werden. Bei der Dimensionierung der Anlage ist auf die Geräuschbildung Rücksicht zu nehmen (Fließgeschwindigkeit). Warmwasserleitungen sind mit entsprechenden Einrichtungen auszustatten oder installationsmäßig so zu führen, dass Wärmedehnungen aufgenommen werden können. Bei Warmwasserleitungstrassen in Zwischendecken müssen die Abzweigungen zu den einzelnen Gruppenabsperrventilen nach oben weggeführt werden! Der Rohrabstand zwischen frei verlegten, fertig gedämmten Rohren sollte nach Möglichkeit 50 mm betragen, damit ein ordentliches Arbeiten noch möglich ist. Dies gilt auch zu den angrenzenden Wänden.

Werden Leitungen als Rohrtrasse geführt, so sind sie an einer gemeinsamen Aufhängung mittels Profilschiene, Befestigungsschiene - mindestens alle zwei Meter zu befestigen. Bei der Ausführung der Aufhängungen ist das Entstehen von Wärmebrücken zu vermeiden.

#### **4.4.1.1 Garten-Wasserleitungen für Außenanlagen**

Die Einschaltung der Gartenleitung an der Trinkwasser-Verteilung im Gebäude ist unbedingt vor den Druckminderer der zu versorgenden Innenwasserleitung und über ein dazwischen geschaltetes Systemtrenngerät der Bauart BA gemäß ÖNORM EN 1717 anzuschließen. Ob für die Gartenleitung ein eigener Druckminderer erforderlich ist, ist mit dem Projekt-Team der Stadt Wien MA 34 bzw. MA 42 abzuklären. Gartenwasserleitungen sind mit einem Subwasserzähler auszustatten.

Die Gartenleitung ist aus PLT-Rohren für einen Druck von 10 bar auszuführen.

Generell splittet sich die Gartenwasserleitung für die Versorgung der Außenanlage in 2 getrennte Sommerleitungen.

Wobei eine möglichst kurze Sommerleitung die Trinkbrunnen und die andere Sommerleitung sämtliche Unterflurhydranten und Verteilerschächte für die Bewässerung der Außenanlagen versorgt. Die Zuleitung zu Spielbrunnen muss im Einzelfall gesondert geprüft werden.

Der Außendurchmesser der Sommerleitung für die Hydranten ist mit mindestens 40 mm auszuführen. Die Sommerleitung für Trinkbrunnen ist nach dem bestimmungsgemäßen Verbrauch hin zu dimensionieren.

Beide Sommerleitungen sind komplett entleerbar zu installieren.

Die Verlegungstiefe der Sommerleitungen beträgt ca. 70 cm mit Gefälle zu den Entleerungen.

Die PLT-Rohre sind wellenförmig in einer 30 cm hohen, steinfreien oder Schleifsandschichte einzubetten, welche händisch zu verdichten ist. Ein Warnband ist einzulegen. Zur Einführung der Kunststoffleitung in das Gebäude ist eine Mauerdurchführung für PLT - Rohre zu verwenden.

#### Manuelle Bewässerung:

Die Unterflurhydranten (UFH) sind in DN 32 mm auszuführen.

Die Wasserentnahme erfolgt durch eine z. B. GEKA-Kupplung aus Messing mit Bajonettanschluss, welche mit dem Absperrventil eine Einheit bilden soll. Die Ventilbetätigung erfolgt mittels Handrades.

Die Bewässerung kann nach Rücksprache mit der Stadt Wien mittels Schlauchanschluss oder mit direkt gekuppelten Auslaufventilen erfolgen.



Eine entsprechende Anzahl von UFH für einen max. Spritzradius von 25 m sind vorzusehen, wobei die Situierung so weit wie möglich an befestigten Wegflächen und vollständig eben zu erfolgen hat und die UFH eine entsprechende Standsicherheit aufweisen müssen.

Zeitweise werden einzelne Hydranten auch für den Anschluss eines Standrohres für die zusätzliche Bewässerung eines Gemüsebeetes verwendet. Darauf ist bei der Planung zu achten!

#### Schächte für UFH:

Die Schächte für die UFH sind mit einem Minstdurchmesser von 300 mm herzustellen (z.B. Wallner/Neubert). Die Schachtdeckel sind mit einem dazugehörenden versperrbaren Deckel (z.B. Vierkantschloss) mit Schlüssel und integrierten Deckelheber, begehbar zu versetzen. Die im Schacht installierten UFH sind mit geeigneten, nicht rostenden Befestigungen zu fixieren. Der Schacht ist bis zum Ventil mit Kies aufzufüllen.

#### Automatische Bewässerung:

Für Bepflanzungen wie z.B. Rasen, Sträucher, Bäume etc. die eine regelmäßige automatisierte Bewässerung brauchen, ist eine Bewässerung in ausreichender Dimensionierung mit vollautomatischer Steuerung in Verbindung mit einem Regensensor (optional zusätzlich mit einem Bodenfeuchtemelder) und einer Zeitsteuerung einzubauen. Die Steuerungsgeräte sind im Technikraum zu installieren.

Die Bauart der Regner muss für spielende Schüler\*innen geeignet sein (begehbar, befahrbar mit Dreirädern etc.). Das Bewässerungskonzept der gesamten Beregnungsanlage ist mit der Stadt Wien MA 42 abzusprechen und von ihr vidieren zu lassen.

In den Verteilerschächten müssen automatische Entleerungen eingebaut werden (drucklos).

#### Trinkbrunnen:

Die Anschlussleitung von Trinkbrunnen ist aus hygienischen Gründen so kurz wie möglich auszuführen.

Für die Entwässerung des Trinkbrunnens ist ein Ablaufanschluss gemäß Pkt. 4.4.3 in ausreichender Dimension vorzusehen.

Wasserleitungen für pädagogisch genutzte Dachterrassen und Gründächer:

In Abhängigkeit zur Größe des Daches sind ein oder mehrere Wasseranschlüsse zur Bewässerung auszuführen. Alle intensiven Dachbegrünungen sind mit einer automatischen Bewässerung auszustatten.

Die Einschaltung der Gartenleitung für Dachterrassen und Gründächer an der Trinkwasser-Verteilleitung im Gebäude ist unbedingt vor den Druckminderer der zu versorgenden Innenwasserleitung und über ein dazwischen geschaltetes Systemtrenngerät der Bauart BA gemäß ÖNORM EN 1717 anzuschließen. Die Steigleitung der zu bewässernden Dachterrassen und Gründächer ist als eigene und von allen anderen Trinkwasser-Verbrauchsleitungen getrennte Leitung zu führen. Die Ausführung der Entnahmestellen (Auslaufventile) sind mittels Schlüsselbetätigung zu sichern und mit der Aufschrift „Kein Trinkwasser“ gemäß ÖNORM EN ISO 7010 zu beschriften. Die Wasserleitung ist komplett im Gebäude entleerbar zu installieren.

#### **4.4.1.2 Innenwasserleitungen**

Als Wandanschlüsse von Geräten und Armaturen sind Anschlusswinkel ½" bzw. ¾" in den erforderlichen Längen mit den notwendigen Distanz- und Befestigungsvorrichtungen zu verwenden, welche mittels geprüften Montageelementen herzustellen sind.

Als Absperrventile sind tottraumfreie Niederschraubventile zu verwenden. Als Verbindung zwischen Ventilen und Leitungen sind Verschraubungen vorzusehen. Die Holländer sind so zu versetzen, dass der Ventilkörper jederzeit ohne größeren Aufwand erneuert werden kann. Die Beschriftung der Absperr- und Steuerventile erfolgt mittels dauerhafter Beschriftungsschilder. Die Befestigungsart ist wahlweise der Situation anzupassen.

Gruppenabsperrentile sind bei mehr als zwei Abgängen vorzusehen. Die Absperrventile der einzelnen Nassgruppen sind als Unterputzventile mit auswechselbarem Sitz zu verwenden. Die Montagehöhe der UP- Ventile soll mind. 170 cm von FFOK betragen.

#### **4.4.1.3 Barrierefreie WC-Anlagen**

Die Planung erfolgt in Abstimmung mit dem Raum- und Funktionsprogramm.

Wenn nicht anders vorgegeben ist 1 WC im Eingangsbereich des Gebäudes und 1 WC pro Geschoss gemäß ÖNORM B 1600 und ÖNORM B 1601 herzustellen. Im Turnsaalbereich ist ebenfalls 1 WC herzustellen.

Es ist bei den barrierefreien WCs die Spülung über Infrarotsteuerung auszulösen.

Zusätzlich ist eine manuelle Auslösung über die Betätigungsplatte zur Anwendung bei Stromausfällen erforderlich.

#### **4.4.2 Nässteigleitung**

Gemäß TRVB 128 S

Für die Hygienesicherheit ist die ÖNORM EN 1717 zu berücksichtigen.

- A: Bestellung der Anschlussgarnitur bei Wiener Wasserwerk MA 31
- B: Drucksteigerungsanlage Auslegung laut Druckverlustberechnung
- C: Kellerleitung und Steigstränge Dimension gemäß TRVB 128 S
- D: Hydrantenkästen gemäß ÖNORM EN 671  
Unterputzschrank mit Seitenfach ca.1006x796x250 mm.  
Kombinierter Wandhydrantenschrank für Unterputzmontage,  
mit abgeteiltem Seitenfach für Feuerlöscher.

##### Zum Lieferumfang gehören:

- Schlauchhaspel mit Wasseranschluss in der Haspelmitte
- Strahlrohr nach ÖNORM EN 15182.
- Druckschlauch nach ÖNORM EN 694.
- 2" Verschlussventil aus Messing.
- Anschlussschlauch derselben Qualität wie der Hauptschlauch.
- Wasserführende Innenteile aus Messing.
- 70 µm lackiert.
- Innengehäuse aus 1,5 mm verzinkten Stahlblech.
- Variabler Rahmen aus 2,0 mm Stahlblech lässt den Ausgleich von Putztoleranzen bis zu 10 mm zu.
- Tür aus 1,5 mm Stahlblech, Angeln rechtsseitig.
- Der Schrank kann um 180 Grad gedreht werden, und so mit linksseitigen Angeln montiert werden.
- Vorgestanzte Öffnungen für Rohreinlass 75 mm.
- Verschlussmechanismus.

- Rahmen und Tür 70 µm lackiert.
- Kennzeichen Hinweis Feuerlöscher F-Schild aus selbstklebender Folie, 200x250 mm, nach ÖNORM ISO 7010.
- Kennzeichen Feuerwehrschauch Fahnschild aus Kunststoff, 200x200 mm, nach ÖNORM ISO 7010.

#### 4.4.3 Abwasserleitungen

Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden sind gemäß ÖNORM EN 12056 Serie und ÖNORM B 2501 auszuführen. Für Entwässerungsanlagen außerhalb von Gebäuden, die unter Schwerkraft betrieben werden, gelten die Normenreihen ÖNORM EN 752, ÖNORM EN 1610 und ÖNORM B 2503.

Für allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen gilt die ÖNORM EN 476. Abwasserleitungen und Formstücke sowie Einbaukomponenten müssen einen Nachweis der Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit im Sinne (Bauaufsichtliche Zulassung gemäß einer Produktnorm bzw. Prüfnorm) und eine Brandklassifizierung nach ÖNORM EN 13501 aufweisen. Für die baulichen Schallschutzanforderungen ist die ÖNORM B 8115-Serie anzuwenden.

Ein mehrmaliger Wechsel der Rohrart im Gebäude ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einzelfälle mit nachweislicher Begründung.

Hinsichtlich des Brandschutzes sind die Anforderungen der OIB-Richtlinie 2 und der TRVB 110 B einzuhalten.

Freispiegelentwässerungen bzw. Unterdruckentwässerung:

Um Wassereintritten ins Gebäude entgegenzuwirken sind Regenwasserleitungen im Gebäude getrennt von Schmutzwasserleitungen zu planen bzw. auszuführen. Die beim Mischwassersystem notwendige Zusammenführung der beiden Abwässer erfolgt bei der Grundleitung außerhalb des Gebäudes. Zusätzlich sind generell Rückstauverschlüsse einzuplanen, um Rückstau ins Gebäude zu vermeiden. Aus vorbeugenden Gründen einer Beschädigungsgefahr sind Rückstauverschlüsse in Räumen von untergeordneter Nutzung (kein wertvolles Inventar) zu planen.

Aus Gründen der Austauschbarkeit, Änderung, sowie Inspizierbarkeit und Reinigung ist der freiliegenden Abwasser-Sammelleitung der Vorzug gegenüber der eingebauten Abwasser-Grundleitung zu geben. Regenwasserleitungen innerhalb von Gebäuden sind mit einer geeigneten wasserdampfdiffusionsdichten Dämmung zur Vermeidung von Kondensat bei gefährdeten Bereichen zu versehen.

Rückspülbare Trinkwasser-Feinfilter mit und ohne Druckminder-Kombinationen sind mit einem Anschluss an das Abwassersystem auszubilden.

##### 4.4.3.1 Hebeanlage

Fäkalien-Abwasser- Hebeanlage:

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden, in denen die Abwasserentsorgung nicht unterbrochen werden darf, ist nach ÖNORM EN 12056-4 eine Doppelpumpen-Hebeanlage vorzusehen.

In überflutungssicherer Ausführung, kompakter Bauweise bestehend aus:

- 2 Stk. Fäkalientauchpumpen, Type B mit Freistromlaufrad oder Kanallaufrad zur verstopfungsfreien Förderung von Fäkalien oder stark verunreinigten Flüssigkeiten, Welle aus rostfreiem Stahl.
- 1 Stk. Sammelbehälter aus Polyäthylen, mind. 160 l Inhalt, geruchs- und wasserdicht, Druckstutzen NW 100 mit Gummikompensator, Schaltvolumen 65 l.
- 1 Stk. Niveausteuerung

- 1 Stk. Alarmschalter
- 1 Stk. Schaltanlage in Kunststoffkasten fertig verdrahtet, inkl. Luftschütz mit thermischem Überstromauslöser, Wahlschalter (Hand-0-Automatik), Alarmklingel 230 V, Nachlaufautomatik, 5 m Verbindungskabel mit Eurostecker. Anlage fertig zusammengebaut, an die Entsorgungsleitung angeschlossen und elektrisch verdrahtet.

Der Alarmschalter der Hebeanlage ist in die GLT einzubinden.

#### **4.4.3.2 Fettabscheider**

Ausstattung und Dimensionierung gemäß ÖNORM EN 1825- 2, Abscheideanlagen für Fette, vorzugsweise als Unterfluranlage einschließlich der erforderlichen Vorinstallation für die Absaugvorrichtung. Die Zufahrtsmöglichkeit für Räumungs- und Wartungsfahrzeuge, ist zu gewährleisten.

#### **4.4.4 Sanitäre Einrichtungsgegenstände**

Werden Räume errichtet, welche dem Wr. Veranstaltungsstättengesetz entsprechen, sind auch die sanitären Anlagen dementsprechend zu planen bzw. auszuführen.

Aus Wassereinsparungsgründen sind die Auslaufarmaturen für die Waschtische und Duschanlagen mit Wassermengenregler auszustatten:

Waschtische 6 l/min

Duschanlagen 8l/min

Bei Mehrzweckbecken und Küchenabwäschen entfällt der Wassermengenregler.

##### **4.4.4.1 Bausteine Sanitärinstallation**

Die nachfolgend angeführten Sanitärbausteine, abgekürzt als **S X**, sind standardisierte Texte aus der Leistungsbeschreibung Haustechnik Version 013 (StLB-HT13), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und Z-Positionen, welche von der Stadt Wien MA 34-TIN erstellt und mit TT gekennzeichnet wurden (Bürostandard).

Die Positionstexte der Sanitärbausteine sind im zu erstellenden Leistungsverzeichnis zu verwenden.  
Hinweis:

In den Detailplänen der jeweiligen Räume sind die Sanitärausstattungen mit den dazugehörigen Sanitärbausteinen dargestellt.

#### **61.03 Abläufe**

61.0301 Badezimmer-Bodenablauf mit Einlaufrost aus Niro.

**S 1**

##### **61.0301B Z TT2201 Bodenablauf Edelstahl DNOD50**

Bodenablauf aus Polyethylen (PE) mit Dichtflansch und Geruchsverschluss, Sperrwasserhöhe 50 mm, Abgang waagrecht oder senkrecht DN40/50, gemäß ÖNORM EN 1253, temperaturbeständig bis 85°C,

Aufsatzrahmen höhenanpassbar mit Rost aus Edelstahl

Maße Rost ca.115x115 mm


Belastungsklasse K3, mit Bauschutz,

Geruchsabdichtung auch ohne Wasser

61.0302 Aufzählung (Az) auf Badezimmer-Bodenablauf für einen Dichtflansch mit Anschlussfolie für die Abdichtung.

S 2

**61.0302B Z TT2201 Az Badezimmer-Bodenablauf Dichtflansch**

Abdichtgarnitur bestehend aus Dichtflansch aus Edelstahl geklemmt oder geschraubt  
 Abdichtgarnitur mit Bitumenmanschette ca.500x500 mm (A) oder  
 Abdichtgarnitur mit Montaplast B-Folie ca.500x500 mm (B) oder  
 Abdichtgarnitur mit EPDM-Folie ca.500x500 mm (C)  
 Abdichtgarnitur mit: 

**63.01 WC-Anlagen**

63.0101 WC-Schale aus Porzellan wandhängend.  
 Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.

S 3

**63.0101D Z TT2303 WC-Schale wandhängend Tiefspüler**

Tiefspül- WC, 5/6 l, nach EN 997, WC aus Sanitärkeramik mit Spülrand,  
 wandhängend für Wandeinbauspülkasten  
 Größe: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 350/530/380  
 Zulauf von hinten, Abgang horizontal,  
 mit Anschluss-Set  
 Als Tiefspüler, Farbe: weiß

S 5

**63.0101E Z TT2303 WC-Schale wandhängend Tiefspüler Kind**

Tiefspül-WC, 5/6l, nach EN 997, als Kinder-WC aus Sanitärkeramik mit Spülrand,  
 wandhängend für Wandeinbauspülkasten  
 Größe: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 330/335/535  
 Zulauf von hinten, Abgang horizontal,  
 mit Anschluss-Set, mit WC-Sitz für Kinder  
 Als Tiefspüler, Farbe: weiß  
 Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Geberit Bambini/ Modell-Nr.: 201700600 oder gleichwertig  
 Kriterien der Gleichwertigkeit: Kinder-WC, Größe: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 330/335/535  
 geeignet für 5/6 Liter Spülwassermenge, porenfreie Glasur, Ra < 0,01µm

63.0104 Schallschutz-Set für WC-Schale wandhängend mit selbstklebender Schallschutz- und Ausgleichsmatte sowie Schallschutzhülsen für die Schrauben.

S 6

**63.0104A Schallschutz-Set**

63.0105 Z Tiefspül-WC, 5 l, nach EN 997 als Kleinkind WC (Töpfchenform), aus Sanitärkeramik mit Spülrand, bodenstehend für Wandeinbauspülkasten, Größe: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 280/375/260

Zulauf von hinten, Abgang horizontal, mit Anschluss-Set mit WC-Sitzring rot, oder WC-Sitzring grau, und Ablaufanschluss-Set Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Geberit Bambini/ Modell-Nr.: 211650600 oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Kleinkinder-WC, Größe: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 280/375/260 geeignet für 5 Liter Spülwassermenge, porenfreie Glasur, Ra < 0,01µm

S 7

#### **63.0105A Z TT2303 WC-Schale bodenstehend Tiefspüler Baby**

Als Tiefspüler, Farbe: weiß

als WC Sitzring, Farbe: **rot**

63.0108 Z Aufzählung (Az) auf WC-Montageelement.

S 8

#### **63.0108A Z TT1203 WC- Betätigungsplatte von vorne**

Für eine Betätigungsplatte mit 2 Mengen Spülung

Farbe: weiß

63.0109 Z WC-Montageelement mit verzinktem Montagerahmen oder Stahl pulverbeschichtet und Wandeinbauspülkasten aus Kunststoff, schwitzwassergedämmt mit 2-Mengen-Spültechnik 3 und 6 Liter.

Wasseranschluss mit Eckventil DN15, Betätigung von vorne, Betätigung von vorne mit Betätigungsplatte für 2 Mengen Spültechnik und Unterputz-Spülrohr und Spülbogen mit Schutzstopfen und Aussparungsschalen. Geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden.

S 9

#### **63.0109A Z TT1910 WC-Montageelement 2-Mengen-Spültechnik**

63.0132 Z WC-Sitz ohne Deckel ohne Rückbrett aus Kunststoff Mindestdicke 8 mm, mit Befestigungsschrauben.

Aus durchgefärbtem Duroplast, formstabil und kratzfest.

Porenfreie, glatte Oberfläche, dadurch beste Hygiene und pflegeleichte Reinigung.

Verbindungsscharniere aus Edelstahl, Sitzbefestigung verstellbar, montagefreundlich, zum Durchschrauben.

S 10

#### **63.0132A Z TT1203 WC-Sitz ohne Deckel ohne Rückbrett**

Farbe: weiß

### **63.04 Waschtische**

63.0403 Waschtisch aus Porzellan ohne Überlauf und Hahnloch.  
Im Positionsstichwort sind die Maße Breite x Tiefe in cm angegeben.

S 11

**63.0403D Z TT1203 Waschtisch o.Überlauf u.Hahnloch 60x46,5**

Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm

Farbe: weiß

63.0401 Waschtisch aus Porzellan mit Überlauf und Hahnloch.  
Im Positionsstichwort sind die Maße Breite x Tiefe in cm angegeben.

S 12

**63.0401D Z TT1203 Waschtisch m.Überlauf u.Hahnloch 60x46,5**

Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm

Farbe: weiß

S 13

**63.0401E Z TT1203 Waschtisch m.Überlauf u.Hahnloch 55x43**

Maßtoleranz:  $\pm 2$  cm

Farbe: weiß

S 14

**63.0401F Z TT1203 Waschtisch m.Überlauf u.Hahnloch 50x32**

Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm

Farbe: weiß

63.0415 Einbau-Waschtisch aus Porzellan mit Überlauf.  
Im Positionsstichwort sind die Einbaulage und die Maße Breite x Tiefe in cm angegeben.

S 15

**63.0415X Einbau -Waschtisch m.Überlauf von oben 56x43**

Einbau von oben, Farbe: weiß

S 15C

**63.0415X1 Einbau -Waschtisch m.Überlauf von oben 49x49**

Einbau von oben, Farbe: weiß

63.0438 Z WT-Montageelement mit verzinktem Montagerahmen oder Stahl pulverbeschichtet, 8 cm tief mit 4 tiefenverstellbaren Befestigungswinkeln 8 -19 cm, 2 Gewindestangen und Muttern M12, verstellbares Abstandsmaß 17 bis 28 cm, höhenverstellbarer Armaturenanschluss-Platte, PE Abgangsbogen DNOD 50, Steckdichtung DNOD 32 mm mit Armaturenanschlüssen jedoch inkl. Fußstützen. Geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden.

S 16

**63.0438A Z TT1910 WT-Montageelement**

Armaturenanschlüsse für eine Wandbatterie (A) oder Einlochbatterie (B):



63.0439 Z Waschtisch-Siphon DNID 32 mit verstellbarem Tauchrohr.

S 17

**63.0439C Z TT1203 Waschtisch-Siphon DNID 32 Messing verchromt Gusskappe**

Aus Messing verchromt mit Gusskappe, Siebventil und Schubrosette.

**63.05 Ausgussbecken, Waschrinnen und Werkraumbecken**

63.0503 Z Ausgussbecken aus NIRO mit Rückwand, Oberfläche geschliffen und gebürstet, Becken nahtlos tiefgezogen und innen allseitig gerundet mit Ablaufventil R 6/4, Siebventil, Überlauf, Stopfen, Kette und Klapprost aus NIRO.

Befestigung mit Schrauben mindestens M 12

Beckentiefe: ca. 20 cm

Beckenhöhe: ca. 40 cm

Im Positionsstichwort sind die Beckenmaße (außen) Breite x Tiefe in cm angegeben.

S 18

**63.0503A Z TT1203 Ausgussbecken Niro 50x40**

63.0521 Z Waschrinne aus nichtrostendem Stahl (Edelstahl), mit Fliesenзарge, Fries an der Vorder- und Längsseite mit integrierten Wandkonsolen, ohne Armaturenbank, Ablauf links, rechts oder mittig mit Siebventil DNID 40.

Kanten leicht abgerundet und gratfreie Verarbeitung, fugenlos.

Material: 1.4301 Chromnickelstahl V2A

Spritzschutzhöhe: ca. 30 mm

S 19

**63.0521A Z TT2201 Waschrinne NIRO**

Gesamtabmessungen: Breite/Tiefe/Höhe (mm): 1200/400/210

Anzahl der Waschplätze: 2

Beckenmaße: Breite/Tiefe/Höhe (mm): ca. 1120/340/175

Materialstärke Waschrinne mind. 0,8 mm, Seitenpaneele mind. 1,2 mm,

Anzahl der Hahnlochbohrungen: 0 (keine)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Franke Planox/ PL12

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff aus NIRO,

Materialstärke Waschrinne mind. 0,8 mm, Seitenpaneele mind. 1,2 mm,

Kanten leicht abgerundet und gratfreie Verarbeitung.

63.0531 Z Ausgussbecken aus glasfaserverstärktem Kunststoff (Polyester) mit Ablaufventil R 6/4.

Im Positionsstichwort sind der Werkstoff und die Maße Breite x Tiefe in cm angegeben.

Farbe: weiß-marmoriert, mit Standrohr.

## S 20

### 63.0531A Z TT2201 Ausgussbecken Kunststoff 50x40

Beckentiefe: ca. 15 cm

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Romay/Classic  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff aus glasfaserverstärktem Kunststoff (Polyester),  
Chemikalienbeständigkeit, Schlagfestigkeit

## S 20C

### 63.0531C Z TT2201 Ausgussbecken Kunststoff 50x40 mit Rost

Beckentiefe: ca. 15 cm

mit Abstellrost

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Romay/Modern  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff aus glasfaserverstärktem Kunststoff (Polyester),  
Chemikalienbeständigkeit, Schlagfestigkeit

## S 21

### 63.0531B Z TT2201 Ausgussbecken Kunststoff 70x50

Becken tiefe: ca. 21 cm

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Romay/Modern  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff aus glasfaserverstärktem Kunststoff (Polyester),  
Chemikalienbeständigkeit, Schlagfestigkeit

63.0540 Z Reihenwaschanlage, aus kunstharzgebundenem Mineralwerkstoff, max.

Temperaturbelastung 80°C,

Waschplatzbreite 600 mm, zur einreihigen Montage an der Wand.

Armaturenbank Ablaufgarnitur mit Haubenablaufventil

Anzahl der Waschplätze: 3

Anzahl der Abläufe: 2

Gesamtbreite: 1800 mm

Gesamttiefe: 570 mm

Gesamthöhe: 170 mm

Haubenablaufventile 2 x DN 50

Befestigung mit Stockschrauben M 10 x 140 und Dübel B 14

Farbe: weiß


Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Franke /Miranit/ Typ SANW180  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff, Temperaturbelastung, Befestigungsart

## S 22

### 63.0540A Z TT2201 Reihenwaschanlage für 3 Personen, einreihig

Beckenoberkante: 750 mm (A) oder 800 mm (B): 

Bedienhöhe: 950 mm (A) oder 1050 mm (B): 

63.0550 Z Topfspülanlage, wandhängend, Höhe ab Boden 86 cm

Waschtrog aus Kunststoff weiß marmoriert, Größe ca. 74x52 cm, Beckentiefe 31 cm

mit Standrohrventil, mit Röhrensiphon aus Kunststoffweiß 6/4", auf Konsolen montiert.

S 23

**63.0550A Z TT1203 Topfspülanlage**

63.0551 Z Ausgussbecken-Montageelement mit verzinktem Montagerahmen oder Stahl pulverbeschichtet,  
8 cm tief mit 4 tiefenverstellbaren Befestigungswinkeln 8 -19 cm, höhenverstellbarer Armaturenanschluss-Platte, PE Abgangsbogen DNOD 50, Steckdichtung DNID 32 mm mit Armaturenanschlüssen, jedoch inkl. Fußstützen, geeignet zum Einbau in Trockenbau als auch Massivwänden.

S 24

**63.0551A Z TT1910 Ausgussbecken-Montageelement**

**63.07 Brauseanlagen**

63.0711 Einbaubrausewanne aus Kunststoff.  
Im Positionsstichwort sind die Abmessungen Länge x Breite im cm angegeben.

S 25

**63.0711C Einbaubrausewanne Kunststoff 90x90**

Werkstoff: GFK mit durchgehend gefärbtem Acryl

Farbe: weiß

Bauhöhe: 14 cm max.

63.0713 Aufzahlung (Az) auf Einbaubrausewanne aus Kunststoff (KunstStBrauseW) für ein höhenverstellbares Wannenuß-Montageset aus Stahlprofilen zum schalldämmenden Einbau von Kunststoffbrausewannen, bestehend aus Wannenußen, Wannenanker, Anti-Dröhnmatte, Wannenprofilrolle und Schalldämmband.  
Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Brausewanne Länge x Breite im cm angegeben.

S 26

**63.0713C Az KunstStBrauseW Wannenuß-Montageset 90x90**

63.0721 Brausewannensiphon aus PP, DNID 40, mit (m.KG) oder ohne Kugelgelenk (o.KG) und PE-Abgangsstutzen DNID 40/50 steck- und schweißbar, nicht absaugbar, selbstreinigend, mit Ablaufventil DNID 40 und NIRO Abdeckplatte

S 27

**63.0721A Brausewannensiphon m.KG**

Abflussvermögen (l/min):

63.0731 Z Brausewannen-Schiebetüre 3-teilig, links und rechts zu öffnen, stufenlos verstellbarer Türrahmen mit Schnellfixiersystem, Aluminiumprofile, durchgehende Griffleisten.  
Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Brausewanne Länge x Breite im cm angegeben.

**S 28**

**63.0731D Z TT1911 Brausewannen-Schiebetüre 3-teilig 90x90**

Rahmenfarbe: Natureloxal

Ausführung der durchsichtigen Elemente: glatte Oberflächen

Höhe: 190cm

**63.09 Spülbecken**

63.0905 Einlegespüle aus NIRO für den Einbau in einen Möbelunterbau mit 1 Becken, mit Standrohrventil DNID 40, mit Standrohr aus Kunststoff.  
Im Positionsstichwort sind die Anzahl der Becken und die Ausführung mit Tropfteil angegeben.

**S 29**

**63.0905E Z TT1203 Einlegespüle 2 Becken Tropfteil**

Außenmaße: Länge x Breite (cm): ca.135,5x47

Beckenmaße: Länge x Breite x Tiefe (cm): ca. 40x40x22

63.0906 Z Einlegespüle aus Niro für den Einbau in einen Möbelunterbau mit 1 Becken, mit Siebkorbventil 6/4", Ventilstopfen und Befestigungsmaterial.  
Im Positionsstichwort sind die Anzahl der Becken und die Ausführung mit Tropfteil angegeben.

**S 30**

**63.0906A Z TT2201 Einlegespüle 1 Becken Tropfteil 80x47cm**

Außenmaße: Länge x Breite (cm): ca. 80x47

Beckenmaße: Länge x Breite x Tiefe (cm): ca.36x39x20

**S 31**

**63.0906B Z TT2201 Einlegespüle 1 Becken Tropfteil 86x43,5cm**

Außenmaße: Länge x Breite (cm): ca. 86x43,5

Beckenmaße: Länge x Breite x Tiefe (cm): ca.36x39x20

63.0950 Fertigablauf aus PP-weiß, mit Verschraubung und Geräteanschluss DNID 25, einschließlich Blindkappe und Schlauchtülle.

**S 32**

**63.0950C Fertigablauf PP 1-teilig G 1 1/2 x DNOD40 Kugelgelenk**

1-teilig G 1 1/2 x DNOD 40 mit Kugelgelenk.

**S 33**

**63.0950G Z TT1203 Fertigablauf PP 1-teilig mit Überl. G 1 1/2 x DNOD40**

1-teilig G 1 1/2 x DNOD 40 mit Kugelgelenk.

Inklusive Einfachablauf mit Überlauf und Ventilteller 6/4', Anschlussgewinde 6/4',  
Kette mit Ventilstopfen

S 34

**63.0950F Fertigablauf PP 2-teilig G 1 1/2 x DNOD40 Kugelgelenk**

2-teilig G 1 1/2 x DNOD 40 mit Kugelgelenk.

**63.10 Kleinküchen**

63.1001 Kleinküchenkombination bestehend aus Kochteil mit 2 Kochplatten, wahlweise links oder rechts, Oberteil aus NIRO mit Spülbecken einschließlich Siebventil DNID 40, Arbeits- und Abstellfläche, Unterteil mit Unterschrank aus Stahlblech, einbrennlackiert, integrierter Kühlschrank.

Nennspannung: 230 V.

S 35

**63.1001B Z TT2201 Kleinküchenkombination 2 Kochplatten**

Kochplattenausführung: Normalkochplatte 18cm, Blitzkochplatte 14,5cm

Kühlschrank (I Inhalt): Nettovolumen: ca.120 L

Spülbeckengröße (cm): Breite: ca. 34 cm, Höhe: ca. 15 cm, Tiefe: ca. 37 cm

Anschlusswert (W): 2200 W

Abmessungen: Breite/Höhe/Tiefe (cm): 100 / 89 / 60

Farbe Unterbau: weiß

63.1006 Z Ceran - Einbaumulde mit Nirosa-Umrandung, 2-teilig, Kochfeld autark  
Knebelschalter schaltbar von oben, Betriebskontrollleuchten,  
2 Kochzonen: Blitzkochplatte 145 mm (1,5 kW) / Blitzkochplatte 180 mm (2,0 kW)  
Technische Daten: Anschlussleistung: 3,5 kW, Außenabmessung: 298 x 500 mm  
mit Anschlusskabel und Schukostecker.

S 36

**63.1006A Z TT1203 Ceran- Einbaumulde**

**63.13 Feinarmaturen**

63.1302 Z Waschtisch-Einloch-Einhandmischer DNID 15, Gehäuse und Bedienungshebel aus  
Messing, verchromt, mit keramischem Dichtelement und einstellbarer  
Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre).

Variabel einstellbare Mengenbegrenzung.

Einstellbare Menge max.6 l/min,

inkl. Strahlregler M24x1 diebstahlsicher.

S 37

**63.1302A Z TT2201 Waschtisch-Einhandmischer Hebel m.A.Vent.o.Hebelb.**

Mit Ablaufventil ohne Hebelbetätigung, ohne Kette.

**S 37A**

**63.1302C Z TT2201 Waschtisch-Einhandmischer Hebel m.A.Vent.o.Hebelb.**

Mit Ablaufventil ohne Hebelbetätigung, ohne Kette.

Mit schwenkbarem Auslauf

**S 38**

**63.1302B Z TT2201 Waschtisch-Einhandmischer Hebe m.A.Vent.u.Hebelb.**

Mit Ablaufventil und Hebelbetätigung (m.A.Vent.u.Hebelb.).

61.1315 Z Waschtisch-Wandbatterie DNDI 15, als Zweigriff-Armatur, Gehäuse und Griffe aus Messing, verchromt, Keramik-Oberteile.

**S 39**

**63.1315C Z TT1203 Waschtisch-Wandbatterie Zweigriff schwenk**

Diebstahlsichere wärmeisolierte Metallgriffe, Markierung rot/blau, schwenkbarer Rohrauslauf, Ausladung 180 mm,

inkl. Mousseur

Montagehöhe Mitte 91,5 cm

63.1305 Waschtisch-Klinik-Einhandmischer DNDI 15 für Einlochmontage, Gehäuse und langer Bedienungshebel aus Messing, verchromt, mit Keramik-Dichtelement und einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre) mit Gussauslauf

**63.1305B TT2201 Waschtisch-Klinik-Einhandmischer Einloch**

**S 37C**

Ausladung (mm): 125

Bedienhebellänge (mm): 120-170

variabel einstellbare Mengenbegrenzung,

Strahlregler

63.1322 Auslaufventil DNID 15, Gehäuse aus Messing, verchromt, mit Keramik-Oberteil.

**S 40**

**63.1322F Z TT2201 Auslaufventil DNID 15 starr**

Diebstahlsicherer wärmeisolierter Metallgriff Markierung rot/blau  
mit Rückflussverhinderer

mit diebstahlsicheren wärmeisolierten Metallgriff Markierung rot/blau (A)  
mit Steckschlüsseloberteil (B)



mit Strahlregler M22x1 (A)

mit Schlauchanschluss 3/4" AG (B)



63.1323 Z Auslaufventil DNID 15 schwenk  
für Wandmontage Messing verchromt.

Keramik Oberteil mit 180 Grad Drehwinkel,  
Diebstahlsicherer wärmeisolierter Metallgriff, Markierung rot/blau,  
S-Rohrauslauf l=200 mm, d=18 mm  
O-Ringdichtung. Strahlregler

S 41

**63.1323F Z TT2201 Auslaufventil DNID 15 schwenk**

Standventil DNID15, Gehäuse und Griff aus Messing, verchromt,  
Diebstahlsicherer wärmeisolierter Metallgriff Markierung rot/blau,  
Keramik-Oberteil, Schwenkbarer Rohrauslauf mit Strahlregler.

S 42

**63.1324E Z TT2201 Standventil DNID 15 schwenk**

63.1331 Wannenfüll- und Brausebatterie als Einhandmischer DNID15, Gehäuse und  
Bedienungshebel aus Messing verchromt, mit keramischem Dichtelement, mit  
einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre), mit Umstellung für Brause  
und automatischer Rückstellung auf Wanneneinlauf mit Rückflussverhinderer im  
Brauseanschluss.

S 43

**63.1331C Z TT2506 Wannenfüll und Brausebatterie Einhandmischer**

Mit Brausegarnitur bestehend aus: Handbrause DNID 15 mit Gehäuse aus Kunststoff  
verchromt mit 3 Strahlarten, Wand-Brausehalter, Brauseschlauch mit geriffeltem  
Konus, 150 cm lang mit Kunststoffmantel DNID 15.

mit Wanneneinlauf 45 Grad schwenkbar: (A)

mit starren Wanneneinlauf: (B)

Wanneneinlauf: 

63.1357 Kopfbrause DNID 15 aus Messing, verchromt.

S 44

**63.1357D Z TT2506 Kopfbrause**

Ausführung: Schwere, gegossene Ausführung  
Diebstahlgesichert,  
Antikalk-System,

63.1361 Z Brausegarnitur bestehend aus Handbrause DNID 15, Gehäuse aus Kunststoff verchromt  
mit 3 Strahlarten, Metallbrausestange verchromt 600 mm, Brauseschlauch verchromt mit geriffeltem  
Konus, 150 cm lang mit Kunststoffmantel DNID 15.

S 45

**63.1361B Z TT2506 Brausegarnitur**



63.1371 Z Spültisch-Einhandmischer für Einlochmontage, Gehäuse und Bedienungshebel aus Messing, verchromt, mit keramischem Dichtelement, mit einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre), mit schwenkbarem Auslauf und Strahlregler.

S 46

**63.1371B Z TT2201 Spültisch-Einloch-Einhandmischer**

S 47

**63.1371C Z TT2201 Spültisch-Einloch-Einhandmischer m.A.f.GS**

mit Anschluss für Geschirrspüler(A.f.GS).

S 48

**63.1371D Z TT2201 Spültisch-Einloch-Einhandmischer m.h.HB**

Mit herausziehbarer Handbrause (m.h.HB), automatische Umstellung: Brause-Strahl, eigensicher gegen Rückfließen.

S 49

**63.1371E Z TT2201 Spültisch-Einloch-Einhandmischer m. h.HB u.A.f.GS**

Mit herausziehbarer Handbrause (m.h.HB), automatische Umstellung: Brause-Strahl, ein Anschluss für Geschirrspüler (A.f.GS), eigensicher gegen Rückfließen.

### **63.15 Selbstschluss-Armaturen**

S 50

**63.1515A TT2411 Therm.-Waschanl.-Arm. Wand DNID 15**

Thermostat (Therm.) – Waschanlagen (Waschanl.) -Armatur (Arm.) Aufputz an die Wand montiert, mit Mischwasser-Thermostat mit Heißwassersperre  
Thermostat nach ÖNORM EN 1111, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre bei 38 Grad C bzw. 43 Grad C,

mit einstellbarem und verdrehsicherem Temperaturanschlag,

Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung,

max. Betriebstemperatur: 70 Grad C,

Möglichkeit einer manuellen thermischen Desinfektion 80°C,

Selbstschlussfunktion nach manueller Auslösung,

mit manueller Laufzeiteinstellung für Schließvorgang (Laufzeit ca.: 5 - 15 s einstellbar),

Werkstoff: Gehäuse Messing, Oberfläche verchromt,

Schließmechanismus: hydraulisch gesteuert, Oberteil keramisch,

Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG,

S-Anschlüsse und Rosetten,

2 Rückflussverhinderer (RV) EB nach ÖNORM EN 1717 und Siebe,

Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar,

Durchflussmengenregler: 6.0 l/min

Kriterien der Gleichwertigkeit:

Thermostat nach ÖNORM EN 1111, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre bei 38 Grad C bzw. 43 Grad C,

mit einstellbarem und verdrehsicherem Temperaturanschlag,

Temperaturanschlag darf nur durch Werkzeug verstellbar sein,

Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung,  
Möglichkeit einer manuellen thermischen Desinfektion 80°C,  
Selbstschlussfunktion nach manueller Auslösung,  
mit manueller Laufzeiteinstellung für Schließvorgang (Laufzeit ca.: 5 - 15 s einstellbar),

(A) mit arretierbarem Schwenkauslass, Ausladung (von fertigem Wandbelag bis Mitte Strahlregler) ca. 200 mm (+/-20mm)

Beispielhaftes Erzeugnisse/Type:

KWC F5S-Therrm/F5ST1002/2030032963 bzw.

Schell Vitus VW-SC-T/ 01 620 06 99

oder gleichwertig

(B) mit arretierbarem Schwenkauslass, Ausladung (von fertigem Wandbelag bis Mitte Strahlregler) ca. 260 mm (+/-20mm)

Beispielhaftes Erzeugnisse/Type:

KWC F5S-Therrm/F5ST1002/2030032967 bzw.

Schell Vitus VW-SC-T/ 01 630 06 99

oder gleichwertig

mit arretierbarem Schwenkauslass, Ausladung (von fertigem Wandbelag bis Mitte Strahlregler)

A oder B: 

63.1380 Eckreguliertventil DNID 15.

S 51

**63.1380A Eckreguliertventil DNID 15**

S 52

**63.1380C Eckreguliertventil DNID 15 Geräteanschluss**

mit Geräteanschluss DNID 15, einschließlich Absperrventil mit  
Schlauchverschraubung und Rückflussverhinderer.

### **63.14 Thermostatarmaturen**

63.1402 Z Thermostatisch gesteuertes Waschtisch-Mischventil mit eingebauten Rückflussverhinderer und Schmutzfangsieb, angebaut an die Eckventile der Einlocharmatur, mit einstellbarer Mischwassertemperatur von 15-43°C. Die Einstellung ist mit einer Kappe gesichert, die Verstellung erfolgt mit einem Schlüssel. Mischventil geeignet für Umschaltung auf thermische Desinfektion ohne die voreingestellte Temperatur dabei zu verstellen.  
Beispielhaftes Erzeugnis/Typ: Grohe/Grohtherm Micro Art.-Nr.34487 000  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit:

mit einstellbarer Mischwassertemperatur von ca. 15-43°C. Die Einstellung

ist gegen unbeabsichtigte Verstellung gesichert, die Verstellung erfolgt mit einem Schlüssel. Mischventil geeignet für Umschaltung auf thermische Desinfektion ohne die voreingestellte Temperatur dabei zu verstellen.

S 53

### **63.1402A Z TT2201 Thermostatisches Waschtisch-Mischventil**

63.1415 Thermostat-Brause-Armatur an der Wand montiert, Gehäuse und Bedienungsgriff aus Messing verchromt, mit Dehnstoff-Thermoelement, Temperaturwählgriff mit Heißwassersperre, Mischwasserabspernung mit Keramik-Oberteil, eingebauten Rückflussverhinderern und Schmutzfangsieben.

S 54

### **63.1415A Thermostat-Brause-Armatur Wand DNID 15**

## **63.15 Selbstschluss-Armaturen**

Thermostat (Therm.) -Brause (Br.) -Armatur (Arm.) mit Elektronikfunktion (E-Funkt.) Aufputz an die Wand montiert,  
mit Mischwasser-Thermostat mit Heißwassersperre  
Thermostat nach ÖNORM EN 1111, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre bei 38 Grad C bzw. 43 Grad C,

Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung,  
max. Betriebstemperatur: 70 Grad C, thermische Desinfektion 80°C,  
Selbstschlussfunktion nach manueller Auslösung programmierbar,  
mit manueller Laufzeiteinstellung für Schließvorgang (Laufzeit ca.: 5 - 30 s einstellbar),  
Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung:

- max. Laufzeit
  - Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)
- Werkstoff: Gehäuse Messing, Oberfläche verchromt,  
spritz- und strahlwassergeschützt IP65,  
Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG,  
S-Anschlüsse und Rosetten,  
2 Rückflussverhinderer (RV) EB nach ÖNORM EN 1717,  
Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar,  
Vorfilter,  
Batteriefach (integriert),  
Lebensdauer Batterie ca. 200.000 Auslösungen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Ausschreiberlücke  
oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit:

Thermostat nach EN 1111, entriegelbare und arretierbare Temperatursperre bei 38 bzw. 43 Grad C,  
Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung,  
Selbstschlussfunktion nach manueller Auslösung,  
mit manueller Laufzeiteinstellung für Schließvorgang (Laufzeit ca.: 5 - 30 s einstellbar)

Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung:

- max. Laufzeit
  - Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)
- Batteriefach (integriert)

#### S 55A

##### **63.1514D TT2506 Therm.-Brause-Arm. m. E-Funkt. Wand DNID 15 UP-Leit.**

mit Duschanschluss. Abgang: DN 15 G 3/4 auf 1/2 AG (oben) und Wandanschlussbogen (90Grad) verchromt für unterputz (UP) Brauseleitung (Leit.) starr und Brausekopfanschluss G 1/2, mit allen Anschlussmaterialien einschließlich Schubrosette, mit starrer Brauseleitung, am oberen Ende eine G 1/2-Aufnahme, passend für Duschköpfe. G 1/2, mit Duschkopf. G 1/2,

#### S 55B

##### **63.1514E TT2506 Therm.-Brause-Arm. m. E-Funkt. Wand DNID 15 OP-Leit.**

mit Duschanschluss. Abgang: DN 15 G 3/4 auf G 1/2 AG (oben) für oberputz (OP) Brauseleitung (Leit.) starr, Brausekopfanschluss G 1/2, verchromt, mit allen Anschlussmaterialien einschließlich Schubrosette, mit starrer Brauseleitung verchromt, am oberen Ende eine G 1/2-Aufnahme, passend für Duschköpfe. G 1/2, mit Duschkopf. G 1/2,

#### S 55C

##### **63.1514F TT2506 Therm.-Brause-Arm. m. E-Funkt. Wand DNID 15 Br.Schl.**

mit Duschanschluss. Abgang: DN 15 G 1/2 AG (unten) für Brauseschlauchanschluss (Br.Schl.) G 1/2, mit Brausegarnitur bestehend aus Handbrause DNID 15, Gehäuse aus Kunststoff verchromt, mit 3 Strahlarten, Metallbrausestange verchromt ca. 600 mm, Brauseschlauch verchromt mit geriffeltem Konus, 150 cm lang mit Kunststoffmantel DNID 15,

### **63.16 Auslaufsteuerungen**

63.1601 Elektronisch gesteuerte Waschtischarmatur DNID 15, Einlochausführung, Gehäuse aus Messing verchromt, mit Magnetventil, 2 flexible Anschlussschläuchen mit Schmutzfangsieb und Rückflussverhinderer sowie 2 Eckventilen.

#### S 56

##### **63.1601E Z TT1203 Elektronische Waschtischarmatur DNID 15 Mischfunktion**

Mit Mischfunktion.

Bauart: druckfeste (geschlossene)

Anschlussspannung: 230 V/50-60 Hz

Betriebsspannung: 24V DC

Schutzart: IP 56

### **63.25 Anschlussarmaturen**

63.2507 Waschgeräte-Einbausiphon DNOD 40/50 aus PE, Anschluss steck- und schweißbar, mit Abdeckplatte, Reinigungsöffnung mit Verschlusschraube und Schlauch-Anschlussknie mit Rückflusssicherung, Abdeckplatte verchromt.

S 57

**63.2507A Waschgeräte-Einbausiphon DNOD 40/50**

Ablaufleistung (l/min): mind. 22

**63.30 WC-Ausstattungen**

63.3007 Z Doppel-WC-Papierrollenhalter an der Wand montiert, für 2 handelsübliche Rollen, ohne Ascher, mit Sperrmechanismus (gibt Reserverolle erst nach Verbrauch der laufenden frei) und Abrollbremse, Rollenabdeckung, Rückwand glasfaserverstärkt.

Zylinderschloss, Sperrbar mit Schlüssel, Kunststoff weiß.

Beispielhaftes Erzeugnis/Typ: CWS/Paradise Art-Nr. 4604

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Doppel- WC-Papierrollenhalter, Gehäuse Kunststoff weiß, Sperrmechanismus und Abrollsperr. Rückwand glasfaserverstärkt, Zylinderschloss.

S 58A

**63.3007A Z TT2201 WC-Rollenpapierhalter 2 Rolle**

63.3006 Z WC-Rollenpapierhalter aus weiß lackiertem Stahlblech, für Wandmontage, sperrbar mit gleich schließenden Schlössern, mit Sichtfenster.

Material: Stahlblech Farbe RAL 9003 weiß pulverbeschichtet.

Ausführung mit verstärkter Bodenplatte.

Abmessungen in mm: Breite 142, Tiefe 155

Höhe 5-fach-Spender: 580 mm

Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Rollen angegeben.

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Paperstream Dispenser/Type 5

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: pulverbeschichtet, verstärkte Bodenplatte, sperrbar mit gleich schließenden Schlössern.

S 59

**63.3006A Z TT2201 WC-Rollenpapierhalter 5 Rollen**

63.3010 Hygieneabfallbehälter, für Wandmontage, selbstschließende Abfallbehälterklappe, abgeschlossener Behälter,

S 60

**63.3010A Hygieneabfallbehälter**

mit Zylinderschloss abschließbar.

Fassungsvermögen (Liter): 5

Abmessungen (cm): (B/H/T): 220/275/200

Werkstoff/Ausführung: Edelstahl/\_

63.3011 Z Hygienebeutelspender, für Wandmontage.

S 61

**63.3011A Z TT1203 Hygienebeutelspender**

Werkstoff: Edelstahl

63.3015 Kleiderhaken.

S 62

**63.3015D Z TT1203 Doppelhaken**

aus Nylon (Ultramid), Farbe durchgefärbt, Ausladung 43.5 mm, Rosette 50 mm

Durchmesser

Farbe: weiß

63.3016 Z Hakenleiste mit 4 Handtuchhaken verchromt

Länge: ca. 200 mm

Ausladung: ca. 40 mm

S 63

**63.3016A Z TT1203 Hakenleiste mit 4 Handtuchhaken verchromt**

63.3021 Z WC-Bürstengarnitur verchromt ohne Bürstendeckel für Wandmontage.

Die Bürstenschale muss zwecks Entleerung leicht aus der Verankerung zu nehmen sein.

S 64

**63.3021A Z TT1203 WC-Bürstengarnitur verchromt**

### **63.31 Waschraum-Ausstattungen**

63.3101 Ablageplatte aus Sanitärkeramik, für Wandmontage.

Im Positionsstichwort sind die Abmessungen Breite x Tiefe angegeben.

S 65

**63.3101B TT1910 Ablageplatte 50x15**

Farbe: weiß

S 66

**63.3101C TT1910 Ablageplatte 60x15**

Farbe: weiß

63.3107 Z VSG-Sicherheits-Spiegel 3/3 mit einer 0,38 Folie belegt, Kanten poliert.

Befestigung mittels verchromten Spiegelklammern.

Im Positionsstichwort sind die Abmessungen Breite x Höhe angegeben.

S 67

**63.3107A Z TT1203 VSG-Sicherheits-Spiegel 40x60**

S 68

**63.3107A Z TT1203 VSG-Sicherheits-Spiegel 40x50**

63.3124A Z Seifencremspender 500 ml tropffrei aus schlagfestem antistatischem Kunststoff weiß mit Füllstandsanzeige, Reservetank und Schloss inkl. Erstfüllung

Breite: 80 mm, Tiefe: 110 mm, Höhe: 328 mm,

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CWS/Paradise Slim 500 ml reinweiß Art.Nr. 4002000 (Seifencreme Standard 500 ml Art. Nr. 5463000)

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Gehäuse aus schlagfestem antistatischem Kunststoff, Inhalt 500 ml, tropffrei, Füllstandsanzeige.

S 69

**63.3124A TT2201 Seifenspender (AH)**

63.3123 Z Seifenspender 1100 ml an der Wand montiert für die Anwendung von Waschlotion, wiederbefüllbar aus Großgebinden.

Sperrbar mit Schlüssel.

Behälterwerkstoff: aus schlag- und kratzfestem Kunststoff, weiß mit Sichtfenster.

Rücksaugpumpe, inkl. Erstfüllung.

Abmessungen: ca. Breite/Höhe/Tiefe: 130/220/115 mm

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: TEKA/LQ 563 W

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Behälterwerkstoff aus schlag- und kratzfestem Kunststoff, weiß mit Sichtfenster, Inhalt 1,10 Liter, wieder befüllbar aus Großgebinden, versperrenbar.

S 70

**63.3123A Z TT2201 Seifenspender 1100 ml**

63.3122 Z Universal-Präparatspender an der Wand montiert, für die Verwendung von Desinfektionsmittel und cremige Seifen, aus eloxiertem Aluminium für 1000 ml, mit Edelstahlpumpe tropffrei und flexiblen Ansaugrohr, mit langem Bedienungshebel (ca. 143 mm), Autoklavierbar bei 121° C, 1 bar.

Dosiermengen einstellbar von ca. 0,9 - 1,5 ml, mit Wandhalter und Montagesatz, 2 Clips zur

Kennzeichnung, 1 Leerflasche pro Spender und Erstfüllung

Abmessungen: ca. Breite/Höhe/Tiefe: 95/300/225 mm

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CWS Universalspender 1000/719 Pumpe C

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Gehäuse Aluminium eloxiert, Inhalt 1000 ml, Edelstahlpumpe tropffrei und flexiblen Ansaugrohr, Bedienungshebel ca. 150 mm.

Autoklavierbar bei 121° C, 1 bar.



**S 71**

**63.3122A Z TT2201 Universal-Präparatspender**


Schalenhalter passend zu Universalspender 1000/719

mit abnehmbarer, spülmaschinenfester Tropfschale

Bügel aus Edelstahl zum Einhängen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CWS 719H

oder gleichwertig

mit Schalenhalter (A), ohne Schalenhalter (B): 

63.3127 Z Schalenhalter mit Abtropfschale für Seifenspender  
mit herausnehmbarer Kunststoffschale,  
für die Wandmontage mit 2 Schrauben,  
Halter aus Edelstahl.

**S 72A**

**63.3127A Z 2201 Schalenhalter mit Abtropfschale für Seifenspender**

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CWS 718AP

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: mit herausnehmbarer Kunststoffschale,  
Halter aus Edelstahl.

63.3125 Z Schalenhalter mit Abtropfschale für Seifenspender mit herausnehmbarer  
Kunststoffschale,  
für die Wandmontage mit 2 Schrauben,  
Halter aus Edelstahl.

**S 73**

Ausführung: Nylon ohne Ablaufloch

Maße: ca. 120x120mm

Befestigung: angeschraubt, Montageplatte aus Metall,  
2 verdeckte Befestigungspunkte

**63.3125B Z TT1203 Z Seifenschale**

63.3126 Z Seifenkorb Messing verchromt, ca.140x115 mm inkl. Befestigungsmaterial

**S 74**

**63.3126A Z TT1203 Seifenkorb**

63.3130 Faltpapierhandtuchspender an der Wand montiert, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff,  
korrosionsbeständig, antistatisch, für Papierhandtücher in ZZ- und Lagenfaltung, optische  
Füllstandsanzeige.

**S 75**

**63.3130B Z TT2303 Faltpapierhandtuchspender**

Für 300 Lagen mit Erstfüllung, sperrbar mit Schlüssel.  
Blende kann seitlich für die Wartung geöffnet werden.  
Abmessungen: Breite/Höhe/Tiefe: ca. 332/291/135 mm  
Farbe: weiß  
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Tork/Mini Elevation 553100  
oder gleichwertig  
Kriterien der Gleichwertigkeit: Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff weiß, antistatisch, für  
Papierhandtücher in ZZ- und Lagenfaltung, optische Füllstandsanzeige, sperrbar mit Schlüssel.  
Blende kann seitlich geöffnet werden.

63.3135 Drahtkorb kunststoffbeschichtet an der Wand montiert.  
Im Positionsstichwort ist der Inhalt in Liter angegeben.

**S 77**

**63.3135A Drahtkorb kunststoffbeschichtet 20 Liter**

## **63.02 Urinalanlagen**

630251 Wasserlose Urinal-Anlage mit wandhängender Urinalanlage, einschließlich Siphon mit  
biologisch abbaubarer Sperrflüssigkeit (Sperrfl.), einschließlich Befestigungsmaterial.

**S 78A**

**630251E Z TT2201 Wasserlose Anlage+Sperrfl. Keramik**

Urinal:

aus Werkstoff Keramik

Anschluss: horizontal (A)

Anschluss: vertikal (B)

Anschluss: 

Farbe: weiß

Eigenschaften: nicht verformbar, oberflächenversiegelt

Keine geraden Flächen, geneigte Rückwand zur Verhinderung von stehenden Flüssigkeiten.

Schmale, nach innen geneigte Ränder, verdeckte Befestigung.

Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 40/80/40 (Maßtoleranz: ± 2cm)

Inkl. Montage- und Anschlussmaterial

Geruchsverschlusssystem:

integrierter Geruchsverschluss mit Sperrflüssigkeit für ca. 15.000-20.000 Benutzungen der bei der  
Wartung der Sperrflüssigkeit nicht ausgebaut werden muss.

Mit Geruchsverschlussdeckel aus Edelstahl bei dem eine Ausspülung der Sperrflüssigkeit (bei hinein  
leeren eines Kübel Wassers) aufgrund des Rückhaltevermögens des Deckels gehemmt wird.

Erstausrüstung:

Die Erstausrüstung für die Inbetriebnahme beinhaltet 1 Stk. Reiniger (z.B. uriCLEAN à 500 ml  
Flasche) und 1 Stk. Sperrflüssigkeit (z.B. uriLOCK à 300 ml Flasche), 1 Packung (15 Stk.)

Reinigungstücher (z.B. uricloth).

mit Erstausrüstung (A)

ohne Erstausrüstung (B)

Erstausrüstung: 

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Uridan/Admiral aus Keramik / KH-10-W Nr. 618 730 470 (bei horizontalen Anschluss) oder Uridan/Cadet aus Keramik/ KHC-10-W Nr. 618 730 710 (bei vertikalen Anschluss)

oder gleichwertig

Erstausrüstung Uridan Nr.: 618 728 050, 618 729 030, 618 728 640

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 40/80/40 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm), Werkstoff, geruchlos, keine geraden Flächen, geneigte Rückwand, integrierter Geruchsverschluss für ca. 15.000-20.000 Benutzungen der bei der Wartung der Sperrflüssigkeit nicht ausgebaut werden muss, mit Geruchsverschlussdeckel aus Edelstahl.

**S 78B**

### **63.0251F Z TT2201 Wasserlose Anlage+Sperrfl. gf verstärkt Kunstst.**

Wasserlose Urinal-Anlage mit wandhängender Urinalanlage, einschließlich Siphon mit biologisch abbaubarer Sperrflüssigkeit (Sperrfl.), einschließlich Befestigungsmaterial.

Urinal:

Urinal aus Werkstoff Glasfaser-GFK

Anschluss: horizontal (A)

Anschluss: vertikal (B)

Anschluss: 

Farbe: weiß

Eigenschaften: nicht verformbar, oberflächenversiegelt

Keine geraden Flächen, geneigte Rückwand zur Verhinderung von stehenden Flüssigkeiten.

Schmale, nach innen geneigte Ränder, verdeckte Befestigung.

Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 40/80/40 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm)

Inkl. Montage- und Anschlussmaterial

Geruchsverschlussssystem:

integrierter Geruchsverschluss mit Sperrflüssigkeit für ca. 15.000-20.000 Benutzungen der bei der Wartung der Sperrflüssigkeit nicht ausgebaut werden muss.

Mit Geruchsverschlussdeckel aus Edelstahl bei dem eine Ausspülung der Sperrflüssigkeit (bei hinein leeren eines Kübel Wassers) aufgrund des Rückhaltevermögens des Deckels gehemmt wird.

Erstausrüstung:

Die Erstausrüstung für die Inbetriebnahme beinhaltet 1 Stk. Reiniger (z.B. uriCLEAN à 500 ml Flasche) und 1 Stk. Sperrflüssigkeit (z.B. uriLOCK à 300 ml Flasche), 1 Packung (15 Stk.)

Reinigungstücher (z.B. uricloth).

mit Erstausrüstung (A)

ohne Erstausrüstung (B)

Erstausrüstung: 

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Uridan/Admiral aus GFK/ GH-10-W Nr. 618 721 070 (bei horizontalen Anschluss) oder Uridan/Admiral aus GFK/ GV-10-W Nr. 618 722 070 (bei vertikalen Anschluss)

oder gleichwertig

Erstausrüstung Uridan Nr.: 618 728 050, 618 729 030, 618 728 640

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 40/80/40 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm), Werkstoff, geruchlos, keine geraden Flächen, geneigte Rückwand, integrierter Geruchsverschluss für ca. 15.000-20.000 Benutzungen der bei der Wartung der Sperrflüssigkeit nicht ausgebaut werden muss, mit Geruchsverschlussdeckel aus Edelstahl.

630252 Trocken-Urinal-Anlage mit wandhängender Urinalanlage, einschließlich Siphon mit Membrantechnik, einschließlich Befestigungsmaterial.

S 78C

**63.0252E Z TT2201 Wasserlose Anlage+Membran. Keramik**

Urinal:

Urinal aus Werkstoff Keramik

Anschluss: horizontal (A)

Anschluss: vertikal (B)

Anschluss: 

Farbe: weiß

Eigenschaften: nicht verformbar, oberflächenversiegelt.

Keine geraden Flächen, geneigte Rückwand zur Verhinderung von stehenden Flüssigkeiten.

Schmale, nach innen geneigte Ränder, verdeckte Befestigung.

Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 32/55/37 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm)

Geöffnete Unterseite (offene Ausführung) für erleichterte Montage etc.

Direkter Anschlussstutzen zum Anschluss an Wand- oder Bodenablauf DN 50.

Inkl. Montage- und Anschlussmaterial

Geruchsverschlussystem:

integrierter Geruchsverschluss mit Membrane mit mindestens 3 Verschlussstellen, aus chemikalienbeständigen und temperaturbeständigen (max. 180°C) Memory Silicon, dessen Wechsel. ca. alle 12 Monate nötig ist.

Austauschbar ohne Demontage der Urinalschale über Einlaufventil.

Inklusive Kunststoff-Pilzabdeckung über das Einlaufventil zur Vermeidung von Eintrag sperriger Gegenständen, die ein Schließen des Ventils verhindern.

Fest installierter Adapter aus ABS-Kunststoff weiß, passend zum Urinalmodell.

Inkl. Montage- und Anschluss-Set, Service Schlüssel.

Erstausrüstung:

Die Erstausrüstung für die Inbetriebnahme beinhaltet 1 Stk. Reiniger (z.B. Sanicus Hygienereiniger à 1000 ml Flasche, Konzentrat 1:50) und 1 Stk. Sprühflasche für Reiniger (z.B. Sanicus Sprühboy 500 ml Leerflasche).

mit Erstausrüstung (A)

ohne Erstausrüstung (B)

Erstausrüstung: 

mit Service Schlüssel standard aus Kunststoff blau (A):

mit Service Schlüssel massiv aus Edelstahl (B):

ohne Service Schlüssel (C): 

Service Schlüssel: \_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type/Artikelnummer: Urinal Sanicus/P1.1 Nr.6150014, Sanicus Ventil 2013 (O-Ring) Nr. 4421317, Service Schlüssel Blau Nr.4421344. Service Schlüssel Edelstahl Nr.4421244, Erstausrüstung: Nr.:6603100 und Nr.: 6601600.

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 32/55/37 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm), Werkstoff, geruchlos, keine geraden Flächen, geneigte Rückwand, offene Ausführung, Austausch Geruchsverschluss ohne Demontage der Urinalschale über Einlaufventil,

integrierter Geruchsverschluss dessen Wechsel. ca. alle 12 Monate nötig ist, mit Membrane mit mindestens 3 Verschlussstellen.

S 78D

**63.0252F Z TT2201 Wasserlose Anlage+Membran. gf verstärkt Kunstst.**

Urinal:

Urinal aus Werkstoff Glasfaser-GFK

Anschluss: horizontal (A)

Anschluss: vertikal (B)

Anschluss: 

Farbe: weiß

Eigenschaften: nicht verformbar, oberflächenversiegelt

Keine geraden Flächen, geneigte Rückwand zur Verhinderung von stehenden Flüssigkeiten.

Schmale, nach innen geneigte Ränder, verdeckte Befestigung.

Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 38/60/39 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm)

Geöffnete Unterseite (offene Ausführung) für erleichterte Montage etc.

Direkter Anschlussstutzen zum Anschluss an Wand- oder Bodenablauf DN 50.

Inkl. Montage- und Anschlussmaterial

Geruchsverschlussssystem:

integrierter Geruchsverschluss mit Membrane mit mindestens 3 Verschlussstellen, aus chemikalienbeständigen und Temperaturbeständigen (max. 180°C) Memory Silicon, dessen Wechsel ca. alle 12 Monate nötig ist.

Austauschbar ohne Demontage der Urinalschale über Einlaufventil.

Inklusive Kunststoff-Pilzabdeckung etc. über das Einlaufventil zur Vermeidung von Eintrag sperriger Gegenständen, die ein Schließen des Ventils verhindern.

Fest installierter Adapter aus ABS-Kunststoff weiß, passend zum Urinalmodell.

Inkl. Montage- und Anschluss-Set, Service Schlüssel

Erstausrüstung:

Die Erstausrüstung für die Inbetriebnahme beinhaltet 1 Stk. Reiniger (z.B. Sanicus Hygienereiniger à 1000 ml Flasche, Konzentrat 1:50) und 1 Stk. Sprühflasche für Reiniger (z.B. Sanicus Sprühboy 500 ml Leerflasche).

mit Erstausrüstung (A)

ohne Erstausrüstung (B)

Erstausrüstung: 

mit Service Schlüssel Standard aus Kunststoff blau (A):

mit Service Schlüssel massiv aus Edelstahl (B):

ohne Service Schlüssel (C):

Service Schlüssel: 

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Urinal Sanicus/P 8 Artikelnummer: 8002004 Sanicus Ventil 2013 (O-Ring) Nr. 4421317, Service Schlüssel Blau Nr.4421344, Service Schlüssel Edelstahl Nr.4421244, Erstausrüstung: Nr.:6603100 und Nr.: 6601600.

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Abmessungen Urinal: Breite/Höhe/Ausladung (cm) ca. 32/55/37 (Maßtoleranz:  $\pm 2$ cm) Werkstoff, geruchlos, keine geraden Flächen, geneigte Rückwand, offene Ausführung, Austausch Geruchsverschluss ohne Demontage der Urinalschale über Einlaufventil, integrierter Geruchsverschluss dessen Wechsel ca. alle 12 Monate nötig ist, mit Membrane mit mindestens 3 Verschlussstellen.

63.0261 Z Urinal-Trennwand aus schlagfestem Kunststoff, abgerundete Kanten, einschließlich verdeckte Befestigung.

S 79

#### **63.0261A Z TT 2201 Urinal-Trennwand**

Werkstoff: Kunststoff

Abmessungen: Breite/Länge/ Stärke(cm): ca.40/70/10

Farbe: weiß

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Geberit/ 115.200.11.1

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Größe der Trennwand, Werkstoff, verdeckte Befestigung, abgerundete Kanten

S 84

#### **63.0253 Z TT1910 Urinal-Montageelement**

Montageelement mit verstellbaren Füßen, verzinkt oder Stahl pulverbeschichtet, für Fußbodenaufbau von 0-25 cm,

Wandbefestigungswinkel,

Schichtholzplatte,

vormontiertem PE Ablaufanschlussbogen DN 50,

geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden.

### **63.50 Sanitäre Einrichtungen Komplettanlagen**

S 85

#### **63.5041 Z TT2201 Barrierefreie WC Anlage**

Barrierefreie WC-Anlage bestehend aus:

-WC-Wandklosett Tiefspüler(1)/Flachspüler(2)-A:1

Abmessungen: 700x360 mm

Vent-Anschluss: Ja(1)/Nein(2)-A:2

Farbe: weiß

-Klosett-Sitzbrett ohne Deckel passend für WC-Schale 700x360 mm, Farbe weiß,

-Klosett-Rückenlehne für Wandmontage, wärmegeklämmt in der Breite des WC-Sitzes, Farbe weiß,

-Montageelement für barrierefreies Wand- WC mit einer Ausladung größer als 60 cm, barrierefreie Ausführung geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage.

Hergestellt aus verz. Profilmateriel oder Stahl pulverbeschichtet.

Lieferumfang:

- UP-Spülkasten mit 2-Mengenspültechnik, schwitzwasserisoliert, Betätigung von vorne

- Wasseranschluss 1/2" mit integriertem Eckventil

- Sämtl. erforderliches Ablauf-, Wand- und Bodenbefestigungsmateriel

inkl. Schallschutz

- Schutzstopfen, Bauschutz, WC-Befestigung M 12 inkl. Schallschutz

- WC-Ablaufbogen, Übergangsrrohr, WC-Anschlussgarnitur, Schallschutzset für keram. WC-Schale, Spülbogen u.dgl.
- Abdeckplatte für barrierefreie- WC-Steuerung inkl. Infrarot-Auslösung  
230 V/50 Hz komplett bestehend aus:
  - Betätigungsplatte Edelstahl, Infrarotsensor in der Betätigungsplatte integriert
  - Infrarotsteuerung komplett, Hebevorrichtung, Servomotor, sämtl. Komponenten vormontiert
  - Schutzplatte, Drückerstange, Befestigungsmaterial
  - Rohbauset, inkl. Netzteil 230 V/50 Hz

### S 87

#### **63.5043 Z TT2201 Barrierefreie WC- Anlage Zubehör**

Barrierefreie WC-Anlage Zubehör bestehend aus:

- Klosett-Stütz-Klappgriff für Wandmontage, Einhandbedienung, hochklappbar, mit nach unten wirkender Bremse, mit verdeckter Befestigungsform, Länge: mind. 850 mm, Werkstoff: Edelstahl, Belastbar bis 100 kg, 2 Griffhöhen: Ja(1)/Nein(2)-A:2, Je nach Lage des WC ist ein zweiter Klappgriff erforderlich, Aufzählung (Az) auf Position Klosett-Stütz-Klappgriff für die Ausführung mit integriertem Klosett-Papierrollenhalter, Farbe analog Klosett-Stütz-Klappgriff, Montageelement für Klappsitze, Klapp-, Stütz- und Haltegriffe, geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage, Hergestellt aus verz. Profilmaterial oder Stahl pulverbeschichtet.
- Lieferumfang:
- verzinkte Plattenhalterung
  - Befestigungsplatte, Befestigungsmaterial, Wandbefestigung mit Schallschutz
  - Seitenwandgriff für Wandmontage, abgewinkelt, mit verdeckter Befestigungsform.
- Breite/Höhe: 600/900 mm, Werkstoff: Edelstahl.

### S 88

#### **63.5044 Z TT2201 Barrierefreie WC-Anlage Waschtisch**

Barrierefreie WC-Anlage Waschtisch bestehend aus:

- Waschtisch barrierefrei mit Überlauf (1)/ohne Überlauf(2)-A:2  
Abmessungen: 600x450 mm, Farbe: weiß  
Die freie Höhe muss bis 20 cm hinter dem Waschtischrand mindestens 70cm betragen.  
Universal - Ablaufventil DN 32, Metallausführung mit Stopfen, Ventilteller - Durchmesser 63 mm, Montageelement für barrierefreien Einzelwaschtisch mit Standarmatur, geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage. Hergestellt aus verz. Profilmaterial oder Stahl pulverbeschichtet.
- Lieferumfang:
- Höhenverstellbare Armaturenanschlussplatte, verstellbarer Waschtischbefestigungsabstand
  - 2 Wasseranschlusswinkel 1/2", schwitzwasserisoliert und schallentkoppelt, mit Dichtmanschetten und Abdrückstopfen
  - Sämtl. erforderliches Ablauf-, Wand- und Bodenbefestigungsmaterial inkl. Schallschutz - Schutzstopfen, Bauschutz,



WC-Befestigung M 10 inkl. Schallschutz

-Wandeinbausifon für Waschtische inkl. Sifonsichtteile (Abdeckplatte und Rohrbogen) und Ablaufventile passend zu WT.

- Schallschutzset für keram. WT-Schale u. dgl.

-Waschtisch-Einhandmischer DN 15 für Einlochmontage, Gehäuse und Bedienungshebel in Metallausführung, mit keramischem Dichtelement, mit einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre).

Ausladung: 125 mm

Ablauf: Garnitur DN 32(1)/Kette(2)/ohne(3)-A:3

2 Eckreguliertventile DNID 15 verchromt

Ausziehbarer Auslauf: Ja(1)/Nein(2)A:2

### S 88C

#### **63.5046 Z TT2201 Barrierefreie WC-Anlage Waschtisch (Klinik)**

Barrierefreies WC-Anlage Waschtisch (Klinik) bestehend aus:

Waschtisch barrierefrei mit Überlauf (1)/ohne Überlauf(2)-A:2

Abmessungen: 600x450 mm, Farbe: weiß

Die freie Höhe muss bis 20 cm hinter dem Waschtischrand mindestens 70cm betragen.

Universal - Ablaufventil DN 32, Metallausführung mit Stopfen, Ventilteller - Durchmesser 63 mm,

Montageelement für barrierefreien Einzelwaschtisch mit Standarmatur, geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage. Hergestellt aus verz.

Profilmaterial oder Stahl pulverbeschichtet.

Lieferumfang:

- Höhenverstellbare Armaturenanschlussplatte, verstellbarer Waschtischbefestigungsabstand

- 2 Wasseranschlusswinkel 1/2", schwitzwasserisoliert und schallentkoppelt, mit Dichtmanschetten und Abdrückstopfen

- Sämtl. erforderliches Ablauf-, Wand- und Bodenbefestigungsmaterial inkl. Schallschutz - Schutzstopfen, Bauschutz,

WC-Befestigung M 10 inkl. Schallschutz

-Wandeinbausifon für Waschtische inkl. Sifonsichtteile (Abdeckplatte und Rohrbogen) und Ablaufventile passend zu WT.

- Schallschutzset für keram. WT-Schale u. dgl.

Waschtisch-Klinik-Einhandmischer DNID 15 für Einlochmontage, Gehäuse und langer Bedienungshebel aus Messing, verchromt, mit Keramik-Dichtelement und einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre) mit Gussauslauf

Ausladung (mm): 125

Bedienhebellänge (mm): 120-170

variabel einstellbare Mengenbegrenzung

Strahlregler

Ablauf: Garnitur DN 32(1)/Kette(2)/ohne(3)-A:3

Ausziehbarer Auslauf: Ja(1)/Nein(2)A:2

2 Eckreguliertventile DNID 15 verchromt

### S 89

#### **63.5045 Z TT2201 Barrierefreie WC-Anlage Waschtisch (KG)**

Barrierefreie WC-Anlage Waschtisch (KG) bestehend aus:

Waschtisch barrierefrei mit Überlauf (1)/ohne Überlauf(2)-A:2

Abmessungen: 600x450 mm, Farbe: weiß

Die freie Höhe muss bis 20 cm hinter dem Waschtischrand mindestens 70cm betragen.

Universal - Ablaufventil DN 32, Metallausführung mit Stopfen, Ventilteller - Durchmesser 63 mm, Montageelement für barrierefreien Einzelwaschtisch mit Standarmatur, geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage. Hergestellt aus verz. Profilmaterial oder Stahl pulverbeschichtet.

Lieferumfang:

- Höhenverstellbare Armaturenanschlussplatte, verstellbarer Waschtischbefestigungsabstand
- 2 Wasseranschlusswinkel 1/2", schwitzwasserisoliert und schallentkoppelt, mit Dichtmanschetten und Abdrückstopfen

- Sämtl. erforderliches Ablauf-, Wand- und Bodenbefestigungsmaterial inkl. Schallschutz - Schutzstopfen, Bauschutz,

WC-Befestigung M 10 inkl. Schallschutz

- Wandeinbausifon für Waschtische inkl. Sifonsichtteile (Abdeckplatte und Rohrbogen) und Ablaufventile passend zu WT.

- Schallschutzset für keram. WT-Schale u. dgl.

Einlochbatterie mit berührungsloser Annäherungssteuerung

Ausführung als Kompaktgerät verchromt mit eingebautem Magnetventil, eingebautem Mischer, inkl. 2 Flexschläuchen und Eckventilen. Getrennter Sicherheitstransformator.

Bemerkung: Verbrühschutz gem. Sanitärbaustein S 53 beachten.

63.5017 Duschanlage in Standardausführung mit Brausetasse aus Kunststoff. Im Positionsstichwort sind die Abmessungen der Brausetasse Länge x Breite in mm angegeben.

**S 90**

#### **63.5017F Z TT1911 Duschkomplettkabine 90x90**

mit Tür und Seitenwand Serienhöhe ca. 200 cm, 90x90 cm

komplett anschlussfertig mit allen Armaturen (Thermostatbatterie, Brausegarnitur und Seifenschale)

63.5050 Z Edelstahltrinkbrunnen, frostsicher, mit selbsttätiger Entleerung, Handhebel stoppt den Wasserdurchfluss automatisch. Durchflussmenge kann mittels Hubbegrenzung reguliert werden.

Material: Edelstahl, Sphäroguss

Techn. Daten:

Anschlussnennweite: R ¾ "

Entleerungsnennweite: R ½ "

Ablaufanschluss: DN 100

Rohrdeckung: 1,50m

Druckstufe: PN 10

ÖVGW-Prüfzeichen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: GRATZ & BÖHM/Art.-Nr. 2.03

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Materialwerkstoff, Design, selbsttätige Entleerung, Hubbegrenzung, ÖVGW- Prüfzeichen

**S 92****63.5050A Z TT2201 Edelstahltrinkbrunnen**

Ausführungsvariante

mit Auffangschale, Verkleidung und Ablaufbecken (mit Schale oder Gitter) (A)

mit Auffangschale, Verkleidung ohne Ablaufbecken (B)

mit Ablaufbecken (mit Schale oder Gitter), ohne Auffangschale und Verkleidung (C)

ohne Auffangschale, Verkleidung und Ablaufbecken (D)

Ausführungsvariante:

Farbe silbergrau (A), moosgrün (B) oder Sonderausführung (C)

Farbe:

63.5052 Z Trinkbrunnen aus Edelstahl für den Innenraum und zur Wandmontage.

Becken aus Edelstahl wahlweise gebürstet oder poliert.

Kaltwasser und Abwasseranschluss verdeckt an der Rückseite,

3/8" Wasseranschluss.

Integrierter Siphon

Becken mit Bodenblech zur Wartung abnehmbar.

Zwei-Punkt-Befestigung

Innenwandung zur Schalldämpfung ausgeschäumt.

Maße Trinkbrunnen (H / B / T): ca. 417/350/350 mm

**S 93A****63.5052A Z TT2303 Edelstahltrinkbrunnen f. Innen wandmont. m. Tr.-Armatur**

mit Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls.

Bedienung manuell durch Druckknopf (Wasserstrahlbogen einstellbar)

Maße Trinkarmatur (H x B x T): ca. 90/50/65 mm

Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): B

Werkstoff/ Ausführungsart Trinkbrunnen, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls.

Kaltwasser und Abwasseranschluss verdeckt an der Rückseite,

Maße Trinkbrunnen ca. (H / B / T): ca. 417/350/350 mm Werkstoff Edelstahl, Zwei-Punkt-

Befestigung

Innenwandung zur Schalldämpfung ausgeschäumt.

**S 93B****63.5052B Z TT2303 Edelstahltrinkbrunnen f. Innen wandm. m. Fl. Armatur**

mit Flaschenfüllarmatur

Bedienung manuell durch Druckknopf

Maße Flaschenfüllarmatur (H x B x T) : ca. 256/35/130 mm

Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): A

Werkstoff/ Ausführungsart Trinkbrunnen, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): B

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Flaschenfüllarmatur

Abwasseranschluss verdeckt an der Rückseite,

Maße Trinkbrunnen ca. (H / B / T): ca. 417/350/350 mm Werkstoff Edelstahl, Zwei-Punkt-Befestigung  
Innenwandung zur Schalldämpfung ausgeschäumt.

**S 93C****63.5052C Z TT2303 Trinkbrunnen f. Innen wandmont. m. TR. u. Fl.Arm.**

mit Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls.  
Bedienung manuell durch Druckknopf (Wasserstrahlbogen einstellbar)  
Maße Trinkarmatur (H x B x T) : 90/50/65 mm  
Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): B  
und mit Flaschenfüllarmatur  
Bedienung manuell durch Druckknopf  
Maße Flaschenfüllarmatur (H x B x T) : 256/35/130 mm  
Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): A  
Werkstoff/ Ausführungsart: Trinkbrunnen Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): B  
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T  
oder gleichwertig  
Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Flaschenfüllarmatur  
Abwasseranschluss verdeckt an der Rückseite,  
Maße Trinkbrunnen ca. (H / B / T): 417/350/350 mm Werkstoff Edelstahl, Zwei-Punkt-Befestigung  
Innenwandung zur Schalldämpfung ausgeschäumt.

63.5053 Z Trinkbrunnen aus Edelstahl für den Innenraum freistehend.  
Säule und Becken aus Edelstahl wahlweise gebürstet oder poliert.  
Wasser- und Abwasseranschluss von unten über den Boden.  
3/8" Wasseranschluss.  
Freistehende Rundsäule für Bodenmontage mit umlaufendem Befestigungsring, 6-Punkt-Befestigung  
Maße Trinkbrunnen:  
Höhe Boden bis Beckenrand: ca. 800 mm  
Gesamthöhe mit Trinkarmatur: ca. 857 mm  
Säulendurchmesser: ca. 340 mm  
Beckendurchmesser: ca. 270 mm  
Durchmesser Befestigungsring: ca. 420 mm

**S 93D****63.5053A Z TT2303 Trinkbrunnen f. Innen freist. m. Tr.Arm.**

mit Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls.  
Bedienung manuell durch Druckknopf (Wasserstrahlbogen einstellbar)  
Maße Trinkarmatur (H x B x T): ca. 90/50/65 mm  
Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): B  
Werkstoff/ Ausführungsart Säule, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A  
Werkstoff/ Ausführungsart Becken, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A  
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T  
oder gleichwertig  
Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls  
und Flaschenfüllarmatur  
Wasser- und Abwasseranschluss von unten über den Boden

Maße Trinkbrunnen:

Höhe Boden bis Beckenrand: ca. 800 mm

Gesamthöhe mit Trinkarmatur: ca. 857 mm

Säulendurchmesser: ca. 340 mm

Beckendurchmesser: 270 mm

Durchmesser Befestigungsring: ca. 420 mm

Werkstoff Edelstahl,

Freistehende Rundsäule für Bodenmontage mit umlaufendem Befestigungsring, 6-Punkt-Befestigung

### S 93E

#### **63.5053B Z TT2303 Trinkbrunnen f. Innen freist. m. Fl.Arm.**

mit Flaschenfüllarmatur

Bedienung manuell durch Druckknopf

Maße Flaschenfüllarmatur (H x B x T) : ca. 256/35/130 mm

Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): A

Werkstoff/ Ausführungsart Säule, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A

Werkstoff/ Ausführungsart Becken, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls

und Flaschenfüllarmatur

Wasser- und Abwasseranschluss von unten über den Boden

Maße Trinkbrunnen:

Höhe Boden bis Beckenrand: ca. 800 mm

Gesamthöhe mit Trinkarmatur: ca. 857 mm

Säulendurchmesser: ca. 340 mm

Beckendurchmesser: ca. 270 mm

Durchmesser Befestigungsring: ca. 420 mm

Werkstoff Edelstahl,

Freistehende Rundsäule für Bodenmontage mit umlaufendem Befestigungsring, 6-Punkt-Befestigung

#### **63.5053C Z TT2303 Trinkbrunnen f. Innen freist. m. Tr.u. Fl.Arm.**

### S 93F

mit Trinkarmatur zur Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls.

Bedienung manuell durch Druckknopf (Wasserstrahlbogen einstellbar)

Maße Trinkarmatur (H x B x T) : ca. 90/50/65 mm

Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): B und mit Flaschenfüllarmatur

Bedienung manuell durch Druckknopf

Maße Flaschenfüllarmatur (H x B x T) : ca. 256/35/130 mm

Werkstoff/ Ausführungsart Armatur, Edelstahl gebürstet (A) oder Messing verchromt (B): A

Werkstoff/ Ausführungsart Säule, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A

Werkstoff/ Ausführungsart Becken, Edelstahl gebürstet (A) oder Edelstahl poliert (B): A

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: AIR-WOLF/ Serie T/ Art. 40-411

oder gleichwertig

Kriterien der Gleichwertigkeit: Funktion der Trinkarmatur, Auslösung eines bogenförmigen Wasserstrahls und Flaschenfüllarmatur  
Wasser- und Abwasseranschluss von unten über den Boden  
Maße Trinkbrunnen:  
Höhe Boden bis Beckenrand: ca. 800 mm  
Gesamthöhe mit Trinkarmatur: ca. 857 mm  
Säulendurchmesser: ca. 340 mm  
Beckendurchmesser: ca. 270 mm  
Durchmesser Befestigungsring: ca. 420 mm  
Werkstoff Edelstahl,  
Freistehende Rundsäule für Bodenmontage mit umlaufendem Befestigungsring, 6-Punkt-Befestigung

## S 96

### **63.5054 Z TT2201 Barrierefreie Dusche**

Barrierefreie Dusch-Anlage bestehend aus:

Thermostat-Brause-Armatur Wand DNID 15

Thermostat-Brause-Armatur an der Wand montiert, Gehäuse und Bedienungsgriff aus Messing verchromt, mit Dehnstoff-Thermoelement, Temperaturwählgriff mit Heißwassersperre, Mischwasserabspernung mit Keramik-Oberteil, eingebauten Rückflussverhinderern und Schmutzfangsieben.

Duschhandlauf

Duschhandlauf mit verschiebbarer Brausehalterstange, senkrecht und waagerecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Befestigungsrosetten und Brausehalter. Mit seitlich (zur Montage) verschiebbarer senkrechter Brausehalterstange, geeignet für Handbrausen verschiedener Hersteller.

Brausehalter aus hochwertigem Polyamid kann stufenlos geneigt und nach Ziehen oder Drücken eines großflächigen Hebels in der Höhe verstellt werden. Konische Aufnahme am Brausehalter, links- und rechtsseitig montierbar.

Werkstoff Duschhandlauf aus hochwertigem Edelstahl, Oberfläche matt geschliffen

Abmessungen:

senkrechte Länge 1100 mm,

waagerechte Längen 762 mm

Stangendurchmesser 33 mm

Brausegarnitur

Brausegarnitur bestehend aus Handbrause DNID 15, Gehäuse aus Kunststoff verchromt mit 3 Strahlarten, Brauseschlauch verchromt mit geriffeltem Konus, 150 cm lang mit Kunststoffmantel DNID 15.

Duschklappsitz

Duschklappsitz, ergonomisch geformter Sitz, leicht zu reinigende Oberfläche, Sitzfläche leicht nach unten und oben klappbar (Fixierung in oberer Stellung) Sitzhöhe in vier Stufen verstellbar. Sitzfläche in der Neigung verstellbar.

Montage durch separate Befestigung der Wandplatte und des Sitzes, verdecktes, korrosionsfreies Befestigungsmaterial für unterschiedliche Sitzfläche mit Hygieneöffnung und Wasserablauf.

Rücken- und Armlehnen nachrüstbar,

Abmessungen: ca. 440 mm breit, 320 mm hoch, 450 mm tief

Sitzfläche belastbar bis 150 kg

Seifenkorb

Seifenkorb Messing verchromt. ca.140x115 mm inkl. Befestigungsmaterial

Bodenablauf

61.0301 Badezimmer-Bodenablauf mit Einlaufrost aus Edelstahl

61.0301B Z TT1203 Badezimmer-Bodenablauf Edelstahl DNOD50

Geruchsabdichtung auch ohne Wasser

Aufzählung (Az) auf Badezimmer-Bodenablauf für einen Dichtflansch mit

Anschlussfolie für die Abdichtung.

61.0302

61.0302A Az Badezimmer-Bodenablauf Dichtflansch

Abdichtgarnitur mit Bitumenmanschette ca.500x500 mm (A) oder

Abdichtgarnitur mit Montaplast B-Folie ca.500x500 mm (B) oder

Abdichtgarnitur mit EPDM-Folie ca.500x500 mm (C)

Abdichtgarnitur mit: 

## S 97

### 63.5049 Z TT2201 Spritzschutz-Bügel mit Vorhang

Spritzschutz-Bügel, hochklappbar und leicht umbaubar für linken u. rechten Einsatz. Aus korrosionsbeständigem, polyamidbeschichtetem Aluminium. Mit verdeckter Anschraubplatte. Inkl. Befestigungsmaterial. Passend zu Spritzschutz-Vorhang.

Technische Daten

Länge Bügel: 900 mm

Gewicht Spritzschutz Bügel: ca.1,20 kg

Gewicht Vorhang: ca. 0,10 kg

Spritzschutz-Vorhang

Spritzschutz-Vorhang weiß, aus hochwertigem, wasserabstoßendem Polyesterstoff mit Bleiband-Rollsaum, passend zu Spritzschutzbügel.

Abmessungen: Breite/Höhe/ (cm) ca. 100/100

Farbe: weiß

## S 98

### 63.5048 Z TT2303 Waschtisch elektrisch höhenverstellbar

Waschtisanlage elektrisch höhenverstellbar bestehend aus:

Waschtisch

Ergonomischer Waschtisch mit Überlauf und Hahnloch, für 1-Loch Armaturen geeignet, inkl.

Ablaufgarnitur



Abmessungen: ca. 600 x 490 mm, Farbe: weiß  
Universal - Ablaufventil DN 32, Metallausführung mit Stopfen,  
Ventilteller - Durchmesser 63 mm  
Waschtisch-Einhandmischer DN 15 für Einlochmontage, Gehäuse und  
Bedienungshebel in Metallausführung, mit keramischem Dichtelement, mit  
einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre).  
Ausladung: 125-170 mm  
Inkl. Geruchsverschluss und WT- Installationsabdeckung

Waschtisch Lifter  
Waschtisch-Lifter mit Elektromotor 300 mm höhenverstellbar  
Anschlüsse verdeckt Abstand Wand zur Hinterkante des Waschbeckens 180 mm,  
Mit Betätigungshebel beidseitig montierbar.  
Abmessungen: min. 750 mm hoch x 666 mm breit x 170 mm tief  
Material Waschtisch-Lifter: Aluminium mit einer 10µm Eloxalschicht  
Material Abdeckungen: PS-Kunststoff  
Max. Belastbarkeit: 150 kg  
Inkl. Befestigungsmaterial für Waschtisch für alle gängigen WT-Fabrikate

Farbe der Abdeckplatte: weiß  
Inkl. Zubehör: R2065 flexibles Zu- und Ablaufsystem.  
Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Pressalit Select / R4950 mit R2050, R2056, R2058 und R2065  
oder gleichwertig  
Kriterien der Gleichwertigkeit: Waschtisch ergonomische Form, Waschtisch-Lifter 300 mm  
höhenverstellbar,  
Anschlüsse verdeckt, Betätigungshebel beidseitig montierbar, Materialwerkstoff, Belastbarkeit bis  
150 kg

## 61.06 Z TT1402 Schlammfänge, Abscheider, Rückhaltebecken

61.0601 Z Schlammfangwagen aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301  
Oberfläche matt geschliffen  
inklusive 4 Lenkrollen davon 2 Feststeller  
mit Überlauf-Rohrbogen  
Materialstärke 1,25 mm

**S 99**

### **61.0601A Z TT1402 Schlammfangwagen für Waschrinne**

Abmessungen:  
Breite: ca. 500 mm  
Höhe: ca. 400 mm  
Tiefe: ca. 360 mm

**S 100**

### **63.3340 Z TT2201 Montageelement**

### Montageelement

Montageelement für Beh. Klappsitze, Klapp-, Stütz- und Haltegriffe, geeignet zum Einbau in Trockenbau- als auch Massivwänden; für Vor- und Inwandmontage.

Hergestellt aus verz. Profilmaterial oder Stahl pulverbeschichtet

Lieferumfang: verzinkte Plattenhalterung, Befestigungsplatte, Befestigungsmaterial, Wandbefestigung mit Schallschutz

## **63.34 Z TT1402 Hygieneausstattung**

### S 201

#### **63.3140 Z TT2201 Edelstahl-Handschuhspender**

Handschuhspender für 3 Universalboxen mit Einmalhandschuhen.

Durch die Kennzeichnung in Großbuchstaben "S, M und L" am Rand ist schnell und einfach erkennbar, in welcher Box sich welche Größe Handschuhe befindet.

- aus matt gebürstetem Edelstahl
- zur schnellen Wandmontage (Schlüsselloch-System)
- eingestanzte Größenbezeichnung S, M und L
- übersichtliche Aufbewahrung der Handschuhe
- geeignet für Flächendesinfektionsmittel
- für alle gängigen Handschuhboxen
- max. Maße Spenderboxen: 25 x 13 x 9 cm
- Maße Spender: 25,8 x 39,2 x 9,6 cm

Abmessungen Spenderboxen: Breite/Höhe/Tiefe (cm) ca. 25 x 13 x 9

Abmessungen Spender: Breite/Höhe/Tiefe (cm) ca. 26 x 39 x 10

*Kommentar: Ausschreiber\*innenlücken, die vorausgefüllt sind, entsprechen den Anforderungen, können aber mit Begründung abgeändert werden. Nicht ausgefüllte müssen von Ausschreiber\*innen entschieden und festgelegt werden. Die Vorgaben in den Raumbblättern sind dabei zu berücksichtigen.*

## **4.4.5 Gasleitungen**

### **4.4.5.1 Erdgasleitungen**

Erdgasleitungen sind nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften, nach den Technischen Regeln ÖVGW Kunden-Erdgasanlagen (G-K Serie) auszuführen.

Die Rohrverbindungen von Stahlrohren sind grundsätzlich als Schmelzschweißverbindungen herzustellen.

Freiverlegte Gasleitungen sind vor der Übergabe mit Rostschutzfarbe und Kunstharzlack, in gelber wasserlöslicher Signalfarbe RAL 1012, zu lackieren.

Die Dimensionierungen erforderlicher Anschlusswerte ergeben sich aus den Größen der Feuerstätten.

Der Gaszählerraum hat den geltenden Vorschriften zu entsprechen und ist mit einer Ent- und Belüftung, je 100 cm<sup>2</sup>, zu versehen.

#### 4.4.5.2 Flüssiggasversorgung

Für die komplette Anlage sind die Regeln der ÖVGW-Richtlinien, F G Serie für Flüssiggasanlagen und die Flüssiggasverordnung 2002 einzuhalten.

Die Anlage ist betriebsfertig, inklusive sämtlicher notwendigen Unterlagen und Einschulungen an den Betreiber zu übergeben.

### 4.5 Regelung und Schaltschrank

Für sämtliche Schaltschränke von haustechnischen Anlagen gilt der [Leitfaden der MA 34 für Gebäudeautomation](#).

### 4.6 Wärme- u. Kältedämmung, Brandschutz

#### 4.6.1 Allgemeine Bedingungen

Die Durchführung der Arbeiten erfolgt gemäß ÖNORM B 2260 und ÖNORM H 5155

Unter der Dämmmattendicke ist ausdrücklich die vom Werk der Hersteller\*innen angegebene, und auf den Etiketten der Matten vermerkte Nenndicke zu verstehen. Die Dämmmatten sind streng und fugendicht, falls mehrlagig mit versetzten Stößen zu verlegen, wobei auf möglichst gleichmäßige Dämmstärke über dem gesamten Rohrfumfang zu achten ist. Erforderlichenfalls sind entsprechende Distanzhalter zur Stabilisierung der Dämmung vorzusehen.

Bei Abschlussscheiben sowie manteldurchstoßenden Rohrabzweigungen sind gegen das Rohr 20 mm breite Glasvliesstreifen zwischenzulegen, um Wärmebrücken zu verhindern. Gegen eventuell in die Isolierung eindringendes Wasser sind geeignete Maßnahmen zum Wasserablauf zu treffen. Bei Dämmung von Kaltwasserleitungen ist auf Luftdichtheit des Dämmmantels (Verkleben!) zu achten. Die verwendeten Dämmmaterialien müssen chemisch neutral sein (insbesondere keine schwefelhaltigen Bestandteile, keine Chlorbestandteile enthalten).

Blechverkleidungen dürfen nur geschraubt, nicht genietet werden. Es sind Maßnahmen gegen Verletzung von Dampfsperren (z. B. Industriefilzeinlagen) zu treffen. Blechverkleidungen müssen gegeneinander, gegen sonstige Anlagenteile, Wände und Fußboden einen Mindestabstand von 8 cm aufweisen. Typenschilder an zu dämmenden Stellen, Apparaten, Behältern und dgl. dürfen nicht entfernt werden, sind jedoch so von der Dämmung auszusparen, dass sie lesbar bleiben.

Brandschutz: Die TRVB 110 B ist einzuhalten.

#### 4.6.2 Ausführung der Wärmedämmung bei Heizungsanlagen

Für Fernwärmeheizungsanlagen gelten die Richtlinien der Fernwärme Wien  
<https://www.wienenergie.at/business/produkte/waerme/technische-anschlussbedingungen/>

##### 1. Wärmedämmung mit Alublechummantelung

Mineralwollmatten, einseitig auf Rabitzgeflecht verstept oder auf Reinalufolie verklebt, oder auf die Rohroberfläche mit Messingdraht gebunden.

Oberflächenverkleidung mit Aluminiumblech, Stärke nach ÖNORM B 2260, sind spenglermäßig zu bearbeiten und mit Schrauben zu befestigen. Bei den Rohrenden sind Glasgewebebänder einzulegen.

## 2. Wärmedämmung mit Alupackummantelung

Mineralwollmatten auf Reinalufolie, mit verzinktem Draht an der Rohroberfläche befestigt. Oberflächenschutz aus Alupack fachgerecht montiert. Rohrenden werden mit Abschlussmanschetten abgeschlossen.

## 3. Wärmedämmung ohne Oberflächenschutz

Ausführung: Mineralwollmatten auf Reinalufolie, nur mit verzinktem Draht auf der Rohroberfläche befestigt.

## 4. Wärmedämmung der Einzel- und Doppelpumpen:

PU-Schaumschalen; Oberflächenverkleidung aus Alublech, teilbar, nach Angaben der HerstellerIn der Pumpen.

## 5. Wärmedämmung der Armaturen

Mineralwollämmung mit Oberflächenverkleidung Alublech, teil- und demontierbar bzw. vorgefertigte armaturenzugehörige Dämmbausätze.

### 4.6.3 Ausführung der Wärme- und Kälte­dämmung von Lüftungsanlagen

Die Außenluftleitung und die Fortluftleitung sind wie folgend beschrieben gedämmt:

Die Dämmschicht gegen Tauwasserbildung besteht aus geschlossenzelligen, flexiblen, synthetischen Kautschukmatten auf die Oberfläche geklebt. Der Dämmstoff ist schwer brennbar, nicht abtropfend und selbstverlöschend. Die Verlegung des Dämmstoffes hat nach den Vorschriften der Hersteller\*in zu erfolgen.

Fortluftleitung über Dach wird gegen Tauwasserbildung wie vorstehend beschrieben gedämmt und zusätzlich mit einem dichten, wetterfesten Alu-Blechmantel umhüllt.

Zu- und Abluftleitungen in den Lüftungszentralen, Zwischendecken und Schächten werden gegen Wärmeverluste wie folgend beschrieben gedämmt:

Die Oberfläche der Wärmedämmung besteht aus elastischen, säurefreien Mineralfasermatten mit stehender Faser, auf eine besonders widerstandsfähige Reinaluminiumfolie mit nicht brennbarer Beschichtung geklebt, die auf die Oberfläche aufgebracht ist. Stöße und Längsfugen sind mit selbstklebenden Reinalu-Klebebändern zu verkleben und die Dämmstoffenden sind mit Manschetten zu verschließen.

#### Müllraumabluft:

Die Müllraumabluft wird im Schachtbereich mit einer Brandschutzverkleidung EI 90 wie folgend beschrieben versehen:

Die Brandschutzverkleidung besteht aus zementgebundenen, asbestfreien, nicht brennbaren Silikatplatten. Brennbarkeitsklasse A1, Brandwiderstandsdauer 90 min gemäß ÖNORM EN 13501-1,

### 4.6.4 Ausführung der Wärme- u. Kälte­dämmung von Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen

Die Dämmung der Kalt- und Warmwasserleitungen haben der ÖNORM B 2260 und ÖNORM EN 13501-1 Brennbarkeitsklasse A1, nicht brennbar, zu entsprechen.

Für die Dämmung der Armaturen sind vorgefertigte Dämmbausätze zu verwenden.

#### Ausführung der Dämmung gegen Wärmeverlust in den verschiedenen Bereichen

a) Ummantelung mit Aluminiumblech

Hauptverkehrsweg im Keller

In den Bereichen in welchen die Warmwasser- und Zirkulationsleitung frei an der Decke und Wänden verlegt ist, sowie in Technikräumen (Kesselhäusern, Umformerräumen)

b) Ummantelung mit Alu-Grobkornfolie mind. 0,3 mm stark

In Bereichen, in welchen die Warmwasser- und Zirkulationsleitung frei an der Decke und Wänden verlegt sind, jedoch die Beschädigung durch mechanische Einwirkung von außen nicht möglich ist.

c) Mineralwollematten mit armierter Aluminiumfolie als Trägermaterial (ohne zusätzliche Ummantelung)

Für Warmwasser- und Zirkulationsleitungen, welche in Installationsschächten, die im Normalbetrieb verschlossen sind, sowie in Zwischendeckenhöhlräumen, wenn die Zwischendecke vollkommen geschlossen ist, verlegt werden.

Ausführung der Dämmung in den verschiedenen Bereichen gegen Tauwasserbildung

d) Elastomerdämmung

In nicht belüfteten Räumen, Installationsschächten, Zwischendecken etc. ist die Dämmung gegen Tauwasserbildung bei Kaltwasserleitungen mit Schläuchen aus Elastomer auszuführen.

e) Elastomerdämmung mit Aluminiumummantelung

In Räumen, in welchen eine mechanische Beschädigung von außen gegenüber dem Elastomer möglich ist, erfolgt eine Ummantelung mit Aluminiumblech.

f) Aluminiumblechummantelung

Hauptverkehrswege im Keller

In Bereichen, in welchen die Kaltwasserleitung frei an der Decke und Wänden verlegt ist, sowie in Technikräumen (Kesselhäusern, Umformerräumen)

g) Ummantelung mit Alu-Grobkornfolie mind. 0,3 mm stark

In Bereichen, in welchen die Kaltwasserleitung frei an der Decke und Wänden verlegt ist, jedoch die Beschädigung durch mechanische Einwirkung von außen nicht möglich ist.

## 4.7 Elektro- und Blitzschutzanlagen

### 4.7.1 Allgemeine Richtlinien für Elektro- und Blitzschutzanlagen

#### 4.7.1.1 Richtlinien Planung allgemein

Die Planung der Elektroinstallation muss unter Berücksichtigung der einschlägigen sicherheitstechnischen Vorschriften und des aktuellen Standes der Technik erfolgen und ist mit der Planung der Einrichtung abzustimmen.

Vor der Detailplanung ist ein grundsätzlicher Lösungsvorschlag nach den vorgegebenen Anforderungen, abgestimmt mit den Vorgaben der Stadt Wien, und der übrigen Planung zeitgerecht der MA 34 vorzulegen.

Bei Installationsverlegungen und Versetzten von Dosen (Rücken an Rücken) ist auf eine allfällige Beeinträchtigung des Schallschutzes (ÖNORM B 8115) und des Brandschutzes Rücksicht zu nehmen.

Sämtliche Elektroinstallationen sind PVC-frei auszuführen.

Es sind Schalter und Steckdosen in bruchsicherer Thermoplast Ausführung zu verwenden.

Beleuchtungskörper, Schalter und Steckdosen jeglicher Art sind vor Anlieferung bzw. Einbau zu bemustern.

Bei der Ausstattung mit elektrischen und elektronischen Geräten ist neben dem tatsächlichen Bedarf auch auf höchste Energieeffizienz zu achten; dies einerseits, um den Stromverbrauch und damit auch die Betriebskosten gering zu halten, andererseits um möglichst keinen unkontrollierbaren Wärmeeintrag in die Räumlichkeiten zu verursachen.

Bei der Beschaffung von Geräten sind die Kriterienkataloge von ÖkoKauf Wien (<http://www.oekokauf.wien.at/>) anzuwenden.

Es ist Nachweis des Geräteherstellers über die in den ÖkoKauf Kriterien geforderte 10-jährigen Reparatursicherheit sowie die Ersatzteil- und Zubehörversorgung zu erbringen.

In Küchen werden E-Herde und Geschirrspüler mittels Herdanschlussdosen direkt geklemmt und beschriftet. (Auf die Zugänglichkeit und die somit erforderlichen Rückwandausschnitte ist zu achten!)

Feuchtrauminstallationen:

Die Waschküchen, Keller und Außenbeleuchtungsinstallation ist in Feuchtraumausführung zu installieren. Bei den Durchbrüchen müssen Überschubrohre verwendet werden. Diese Überschubrohre sind einzuzementieren und putzeben zu verschließen. In Nassräumen, Außenmauern und Kellern ist Gips als Befestigungsmaterial verboten.

Die Art der Verlegung hat in den Wänden waagrecht oder senkrecht und auch an oder in den Decken parallel zu den Seitenwänden zu erfolgen (keine Fußbodenleitungen!).

Die Installationen haben grundsätzlich so zu erfolgen, dass neben der technischen auch eine optische Exaktheit gegeben ist.

Alle Klemmstellen und Anschlusspunkte müssen leicht zugänglich sein, ohne dass Stemmarbeiten oder die Entfernung von fix montierten Teilen notwendig werden. AK- Dosen müssen immer zugänglich sein. Bei etwaig notwendigem Einbau in abgehängte Decken sind unbedingt Revisionsöffnungen vorzusehen. Es ist kein Durchschleifen und Verbinden in Decken- oder Wandauslässen zulässig.

Es ist für jeden Raum ein beleuchtungstechnischer Nachweis (Lichtberechnung) zu liefern. Bei der Funktionsprobe ist eine Lichtmessung vor Ort mit einem Luxmeter durchzuführen und zu protokollieren. Die Messung erfolgt durch den AN-Elektro, das Luxmeter ist vom AN zur Verfügung zu stellen.

Kabel werden in Künnettengraben ca. 80 cm unter Niveau in einem Sandbett verlegt, mit Sand überdeckt, durchgehend abgedeckt (neue Ziegel oder Abdeckplatten), und nach der Abnahme die Künette hinterfüllt. Ein Kabelwarnband ist ca. 0,3 m über der Abdeckung zu verlegen.

Alle massiv ausgeführten Gehwege, Terrassen, Zufahrten, auch im öffentlichen Gut, sind mit Kabelschutzrohren zu unterfahren.

#### 4.7.1.2 Richtlinien Elektrotechnik

Entsprechend den Anforderungen sind die Technikzentralen mit Raumbedarf darzustellen, wie z.B. Aufstellung der Trafos, der Mittelspannungsanlage, des Niederspannungshauptverteilers, der Subverteiler, die Steigschächte für die Steigleitungen, etc.

Es müssen sämtliche Trassenführungen in den Plänen dargestellt werden. Im Besonderen müssen kritische Kreuzungspunkte zwischen Elektro- und HKLS-Technik im Detail dargestellt werden.

Der Leistungsbedarf ist von der Auftragnehmer\*in zu ermitteln und mit dem angenommenen Gleichzeitigkeitsfaktor der Auftraggeber\*in vorzulegen.

##### Schutzmaßnahmen:

Die Elektroinstallationen sind nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften, Anschlussbedingungen des zuständigen EVU und den Ausführungsbestimmungen der MA 34 herzustellen.

Innerhalb des elektrisch versorgten Objektes ist die gesamte Installation als TN-S System auszuführen. Schutzmaßnahme Nullung mit Zusatzschutz „Fehlerstromschutzschaltung“ ist umzusetzen.

Die Versorgung von städtischen Gebäuden mit elektrischem Strom erfolgt über Zuleitungen, die mit dem zuständigen EVU zu vereinbaren sind, und auf Kosten der Auftraggeber\*in entsprechend hergestellt werden.

Die Einspeisungen der jeweiligen Anlagen sowie deren Abgänge mit Leistungsangaben sind zu beschreiben und planlich darzustellen.

Das Installationsmaterial muss fehlerfrei sein, den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen (ÖVE geprüft, gezeichnetes Material) und für die jeweilige Installationsart (UP, AP, HW usw.) zugelassen sein.

#### 4.7.1.3 Richtlinien Erdung Blitzschutz und Potentialausgleich

Für das Gebäude ist eine Erdungs- und Blitzschutzanlage gemäß den geltenden Vorschriften in der letztgültigen Fassung zu planen und herzustellen.

##### Blitzschutz:

Die Blitzschutzanlage ist je nach Art des Gebäudes in Aufputz- oder in Unterputzausführung auszuführen. Prüfklemmen sind nach Möglichkeit in Revisionsprüfkästen anzuordnen. Prüfprotokolle sind zu übergeben.

##### Erdung und Potentialausgleich:

Die Erdungsanlage des Gebäudes ist als Fundamenterdung in den Außenwänden des Gebäudes gemäß den letztgültigen Vorschriften auszuführen.

Bei der Auswahl des Werkstoffes für den Fundamenterder ist auf die Bettung zu achten. Vorzugsweise ist Rundstahl mit mind. Durchmesser 10 mm zu verwenden.

Anschlussfahnen in V4A Qualität sind jedenfalls vorzusehen für:

- PAS im NSHV-Raum
- Erdungsanschluss für Aufzugsschienen



- PAS in Technikräumen
- Außenbeleuchtungen

Sämtliche Leitungen, die in der OVE E 8101 angeführt sind, sind an den Potenzialausgleich anzuschließen.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass für den internen Potentialausgleich Anschlüsse an Kabeltassen, Fensterbankkanälen, Lüftungsleitungen, Sanitäreinrichtungen etc. vorzusehen sind. Sämtliche IKT-Anlagenteile sind an eine Potentialausgleichsanlage anzuschließen.

Die Erdung und der Potentialausgleich für das Gebäude und die Außenanlagen sind in einem Plan mit Prüfbuch und Fotodokumentation darzustellen. Prüfprotokolle samt Widerstandsangaben sind der MA 34 zu übergeben.

#### **4.7.2 Kurzübersicht für den typischen Standard der elektrischen Einrichtungen**

Die Kurzübersicht für den typischen Standard der elektrischen Einrichtungen beschreibt beispielhaft die Ausführung der Haustechnikinstallationen. Die Situierung der Auslässe und ev. nicht näher beschriebene Raum- und Funktionsbereiche sind nach den Raumblättern auszuführen.

Der Standard für die Ausstattung aller Räume für die elektrischen Einrichtungen wird grundsätzlich in den Raumblättern dargestellt.

Die Mindestausstattung bei kleinen Räumen ist eine Steckdose unter dem Schalter.

In Verkehrsbereichen, Pausenflächen und sonstigen Räumen sind Schukosteckdosen für Reinigungszwecke (Reinigungssteckdosen) anzubringen. Deren Abstand sollte – ebenso wie der Abstand zwischen den Lichtschalter/Tastern – ca. 15m betragen.

Die Schalter/Taster sind mit einem Kontrolllicht (Ausschaltung beleuchtet = Positionslicht) auszustatten.

Reinigungssteckdosen sollen über einen eigenen Stromkreis versorgt werden und nicht über den Gerätestromkreis der Räume.

In Räumlichkeiten mit hohen relativen Abwesenheitsraten und wenig Tageslichteinstrahlung wie z.B. WC-Gruppen (ist aus dem Titel „Barrierefreiheit“ bzw. „Hygiene“), der Einsatz von Bewegungs- oder Präsenzmelder zu prüfen.

Reinigungssteckdosen sind über einen eigenen Stromkreis zu versorgen.

In einem ständig besetzten Raum (z.B. Direktionszimmer und Schulwart\*innen-Aufenthaltsraum, Kanzlei, oder Portier\*innenloge.) ist ein übersichtliches Stör- und Bedientableau für ev. vorhandene Einrichtungen vorzusehen. Alle Alarm-, Betriebs- und Störmeldungen sind als potentialfreie Kontakte zu realisieren:

Anforderungen:

Aufzüge:

Barrierefreies WC:

Meldung optisch und akustisch, Quittierung vor Ort

akustische Meldung - Quittierung am Tableau

optische Meldung - Quittierung vor Ort

Türüberwachung:	Ein/Aus & optische Anzeige
Pausensignal:	Ein/ Aus & optische Anzeige
Torsprechstelle:	Tag/Nacht & optische Anzeige
Gong:	Test-Taster
Alarm:	Taster
Heizung/Lüftungsanlagen:	Summenstörmeldung optisch und akustisch - Quittierung vor Ort
Überspannungsschutz:	Meldung optisch und akustisch, Quittierung am Tableau
Gully-/Dachrinnenheizung:	Funktionsüberwachung
Hebeanlage:	Funktionsüberwachung

Auf dem Gang vor dem barrierefreien WC ist eine optische und akustische Anzeige des Notrufes zu installieren. Eine Quittierung erfolgt ausschließlich im WC-Raum über einen Taster 1,70 m über Fußbodenoberkante.

Der Notruf muss, vom WC aus, sitzend in einer Höhe von 85 cm und vom Boden aus in einer Höhe von maximal 35 cm, oder den zum Zeitpunkt gültigen Werten gemäß ÖNORM, ausgelöst werden können. „Dies wird mittels einer Seilvorrichtung realisiert“

Die Auslösung der WC-Spülung erfolgt mittels im Spülkasten integrierter Infrarot Annäherungssteuerung.

Falls eine Abwasserhebeanlage zur Ausführung gelangt, ist im unmittelbaren Bereich eine FR-Steckdose für die Handlampe vorzusehen.

Für die Heizungsanlage sind nach Angabe der MA 34 und der Heizungsinstallationsfirma Steuer- und Regelleitungen zu verlegen. Der Anschluss erfolgt durch die Heizungs- und Lüftungsfirma.

Außenfühlerverrohrung an der Nord- und Südseite des Objektes bis in den Heiz- bzw. UFO-Raum. Thermostatverrohrung von der Kanzlei in das Heizhaus. Verrohrung vom Schaltschrank - Heizhaus in die Küche (Heizersignalgerät in AK 150-Dose).

Im Heizhaus ist ein Fluchtschalter vorzusehen. (Nicht bei Fernwärme!)

Leerverrohrung vom Hauptverteiler in den Wasserzählerschacht (bzw. zum Subwasserzähler-Sommerwasserleitung) für automatische Gartenbewässerung 1x DN 100.

In Küchen bzw. Küchenzellen sind Möbeleinbauleuchten mit Abdeckung, im Brause- und Trockenraum Feuchtraumleuchten vorzusehen.

Für die Aufteilung der Leuchten ist der natürliche Lichteinfall zu beachten (Fensterfronten schaltbar!). Es sind zwei Schalter nebeneinander vorzusehen. Max. 6 Stromkreise auf einem FI-Schutzschalter. Bei langen Gängen, Hallen und Mehrzweckräumen sind die gleichen Erfordernisse zu beachten (jede zweite Leuchte geschaltet).

#### 4.7.2.1 Hauptanschluss

Wenn ein Trafo vorgesehen ist, hat die Auftragnehmer\*in die genaue Traforaumgröße und die verlangte Ausstattung mit den zuständigen Stellen des EVU zu besprechen und auf eigene Kosten herzustellen.

Neben dem Traforaum liegt der Sekundärraum bzw. Niederspannungsraum, in welchem sich die Hauptschalttafel befindet. In diesem Hauptverteiler sind Vor- und Nachzählersicherungen, sowie die Elektrozähler untergebracht.

Wenn in einem Objekt mehrere Dienststellen, bzw. Nutzer\*innen vorhanden sind, so sind wegen der getrennten Stromabrechnung jeweils eigene Zähler auszuführen.

Der Niederspannungsraum ist be- und entlüftbar auszuführen.

Ist kein Trafo vorgesehen, hat die Auftragnehmer\*in einen Hausanschlusskasten entsprechend der Nullungsverordnung herzustellen.

Wenn mehrere Gebäudegruppen vorhanden sind, ist jede dieser Gruppen vom Niederspannungsraum mit eigener Anspeiseleitung zu versorgen. Im Kellergeschoss des jeweiligen Gebäudes befindet sich ein Hauptverteiler, in dem die Aufteilung auf Steigleitungen erfolgt. Die Anspeisung der Stockwerksverteiler erfolgt durch einzelne Steigleitungen, wobei jeweils die übereinanderliegenden Verteiler zusammenzufassen sind.

#### **4.7.2.2 Verteiler**

Alle Verteiler sind gemäß den Bestimmungen des zuständigen EVU zu errichten.

Die Elektroverteilung ist so zu dimensionieren, dass eine Platzreserve von 25 % für einen eventuellen späteren Ausbau gegeben ist.

Das Verteilungssystem ist so zu wählen, dass Änderungen und Erweiterungen leicht möglich sind.

Sämtliche zur Anwendung kommenden Verteiler sind in ihrem Aufbau und Schutzart sowie deren Einbauten zu beschreiben. Die notwendige wirtschaftliche Größe mit Berücksichtigung der Platzreserve der Verteiler ist durch Aufbauzeichnungen nachzuweisen.

Für die Sammelschienen der Niederspannungshauptverteilung ist eine Kurzschlussberechnung vorzulegen.

Die Selektivität zwischen der Niederspannungshauptverteilung und den Subverteilern muss gewährleistet sein. Diese ist auch bei der Steigleitungsdimensionierung und deren Auslegung zu berücksichtigen.

Alle Verteiler sind mit dem graphischen Symbol „W012 Warnung vor elektrischer Spannung“ nach ÖNORM EN ISO 7010 entsprechend zu kennzeichnen, beschriften und mit aktuellen Bestandsplänen in der Plantasche auszustatten.



**W012**

Warnung vor elek-  
trischer Spannung

Die Kabel sind beim Verteilerabgang und nachgereihten Trennstellen dauerhaft mit Stromkreis- und Kabelnummer zu beschriften.

Unterputzverteiler:

mit Rückwand, kunststoffbeschichtet, Türe mit Schloss, rechts- oder linksöffnend, Frontplatten, sonst wie Oberputzverteiler.

Oberputzverteiler:

Allseitig geschlossener Verteiler in ausreichender Größe (Reserveplatz) aus verschraubbaren Einzelteilen mit Oberflächenschutz durch Kunststoffbeschichtung (Schutzisoliert, Schleifenwiderstand beachten!), Türe mit Schloss.

Montage der Gerätegerüste in Form stufenlos verstellbarer Montagerahmen, Normfrontplatten geschlossen oder mit Ausschnitten für alle Einbaugeräte, Tragschienen. Für die Befestigung der jeweiligen Geräte durch Schraubverbindungen oder durch Aufschnappen, Sammelschienensystem 4-polig mit Isolierlack gestrichen, Berührungsschutzpaneele.

Alle stromführenden Teile sind von vorne zugänglich und berührungssicher abzudecken.

Die Verdrahtung der Verteiler hat mit fix montierten Verdrahtungskanälen inkl. Abdeckung zu erfolgen.

Der Verteiler ist übersichtlich mit netzversorgten Abgängen und EDV- netzversorgten Abgängen aufzubauen.

Die Anzahl der Stromkreise an einen 4-poligen RCD (FI-Schutzschalter) soll sechs Stromkreise nicht überschreiten.

Elektrische Betriebsmittel müssen für den vorgesehenen Betriebsstrom (bei Wechselstrom für den Effektivwert), den sie bei bestimmungsgemäßem Betrieb führen, ausgelegt sein.

Elektrische Betriebsmittel müssen außerdem geeignet sein, jene Ströme für eine Dauer gemäß den Ansprechennlinien der verwendeten Schutzeinrichtungen zu führen, wie sie im gestörten Betrieb auftreten können.

Für die Stromkreisabsicherung von Beleuchtungsstromkreisen sind einpolige LS mit N-Abschaltung und Auslösekennlinie B zu verwenden.

Für die Stromkreisabsicherung von Steckdosenkreisen sind einpolige (für 230 V-Steckdosen) bzw. 3-polige (für 400 V-Steckdosen) LS mit N-Abschaltung und Auslösekennlinie B/C zu verwenden.

Im Hauptverteiler Erdgeschoss ist eine 5-polige Steckdose vorzusehen.

Für haustechnische Anlagen, die nicht vom Verteiler einsehbar sind, sind Revisionsschalter vorzusehen.

Je Verteiler ist eine eigene Trennmöglichkeit zur Gesamtabschaltung vorzusehen.

Die Verteiler sind fabrikmäßig vormontiert und elektrotechnisch ausgerüstet (Werkstättenmontage). Vor Ort werden alle an- und abgehenden Leitungen über Reihenklemmen angeschlossen. Eine

dauerhafte Beschriftung ist auszuführen, aktuelle Schalt- und Ausführungspläne sind in der Plantasche zu hinterlegen.

#### **4.7.2.3 Niederspannungsverteiler**

Ein Überspannungsgrobschutz ist entsprechend den gültigen Vorschriften herzustellen. Der Überspannungsschutz ist mit einem Hilfsschalter für Fernmeldung auszustatten.

Der Hauptverteiler ist nach Möglichkeit im Technikraum zu situieren und als Kunststoffkasten auszubilden. In Sonderfällen kann der Einbau des Hauptverteilers auch in einer versperrbaren Nische (Untergruppe des Schließsystems ET 08) erfolgen.

Diese ist mit einer ein- oder zweiteiligen Türen, mit entsprechender Brandschutzqualifikation auszuführen, Mindeststocklichte  $h=195$  cm. In diesem Fall ist der Hauptverteiler als Maskenverteiler auszuführen.

Die Klemmräume bzw. Abgänge sind hinter eigenen Paneelen, oben angeordnet, (mind. 200 mm hoch) zu berücksichtigen. Ein eventueller Sockel ist 10 cm hoch und abnehmbar auszuführen. Zur Einführung der Rohre sind entsprechend breite Schlitz mit Kantenschutz vorzusehen. Die Beschriftung erfolgt mittels Schilder eines handelsüblichen Beschriftungssystems in beständiger Ausführung. Die Verdrahtung der Verteiler hat mit fix montierten Verdrahtungskanälen mit Abdeckung zu erfolgen. (Mindestverdrahtungsquerschnitt  $2,5 \text{ mm}^2$ ).

Je Verteiler ist ein eigener Sicherungslasttrennschalter zur Gesamtabschaltung sowie eine 5-polige und eine 2-polige Steckdose mit Klappdeckel vorzusehen

#### **4.7.2.4 Haustechnikverteiler**

Periodische und automatische Störschaltung von Doppel- und Einzelpumpen, Motorschutz bei Verbrauchern mit mehreren Drehzahlen ist nach Angaben der Hersteller\*in zu wählen, bzw. der Betrieb über alle Stufen zu gewährleisten. Bei Geräteklemmen sind flexible Drähte mittels Adernendhülsen zu schützen.

Sämtliche Bauteile müssen das ÖVE-Prüfzeichen aufweisen. Schaltplanunterlagen sind in einer geeigneten Plantasche aufzubewahren. Die Kabeleinführung erfolgt mittels PG-Einführungen von oben/unten auf Reihenklemmen; ein Rangiererraum von mindestens 20 cm ist freizuhalten. Wird ein Blindschaltbild ausgeführt, erfolgt die Darstellung der Gesamtanlage in graviert bzw. färbig gemalter Form in entsprechenden Symbolen und Farben.

Im Gerätesymbol ist für die Betriebs-, Störungs- und Wartungsanzeige eine zweifarbige LED vorzusehen. Schalter- und Anzeigeelemente sind nach Wunsch der Auftraggeberin im Blindschaltbild zu integrieren bzw. unterhalb in übersichtlicher Form anzubringen. Bei abnehmbaren Geräten ist sowohl der Sockel wie auch das Gerät zu bezeichnen. Sämtliche Einbauteile sind mind. handrücksicher lt. ÖVE abzudecken. Die Montage der Schalttafel hat mit einem Zwischenraum von mindestens 2 cm zur Wand zu erfolgen. Bei Montage von Schaltschränken in öffentlich zugänglichen Bereichen ist die Schalttafelvorderseite mit einem Aufsetzrahmen mit Tür und transparentem Plexiglas samt Schloss auszustatten. Schaltschrank für Wand- und Standmontage mit einem oder mehreren Feldern aus korrosionsbeständigem Material (z.B. Aluminium 2 mm) allseits umschlossen, mit gummigedichtetem Teil über Tafelvorderseite, Schutzklasse IP 43, 2-färbig strukturlackiert, kompl. verdrahtet, anschlussfertig. Bedienungselemente und Anzeige in der Türe angeordnet, Schalt-, Steuer- und Regelemente, Leitungsschutzschalter und dgl. im Inneren der Tafel montiert.

Beschriftung mit gravierten Resopalschildern, Anspeisung und Abgänge sind an kriechstromfreie Reihenklemmen anzuschließen.

Sämtliche Motore sind durch Motorschutzschalter geschützt und verfügen über einen eigenen Stromkreis. Eingebaut sind alle erforderlichen elektrischen Schütze, Sicherungen, Schalter, Hilfs- und Steuerrelais, Signallampen mit Spannungsteiler etc. Drehstromzählerschleife; 1 Steckdose 400 V/ 32 A, Platzreserve 20 % für weitere Einbauten. 1 Steckdose 230 V/16 A außen, 2 Steckdosen 230 V/ 16 A innen, Blindschaltbild. Leertafel mit Montageplatte in entsprechenden Maßen, mit Schaltschrankbeleuchtung.

#### **4.7.2.5 Stockwerksverteiler**

Das Verteilergehäuse ist aus mechanischen Gründen zumindest in IP 5x und Schutzisoliert, oder als Maskenverteiler in einer versperrbaren Verteilernische die den „Vollständigen Schutz gegen Berühren von gefährlichen Teilen“ sowie den Schutz gegen mechanische Einwirkungen übernimmt, auszuführen.

#### **4.7.3 Allgemeine Installationsanfordernisse**

Für Verkehrswege (Gänge Stiegehäuser) gilt folgende Regelung:

Zwei Stromkreise und zwei Schaltkreise, welche an verschiedenen Phasen und FI-Schaltgruppen angeschlossen sind.

Für den automatischen Sonnenschutz ist im Bereich des Vortragenden ein Schalter für die individuelle Übersteuerung auszuführen.

Licht- und Steckdosenstromkreise sind getrennt auszuführen.

Die zulässige Anzahl der Leuchtenanschlüsse pro Lichtstromkreis ist Produktabhängig und dem Datenblatt zu entnehmen. Bei langen Gängen, Hallen und Mehrzweckräumen sind die gleichen Erfordernisse zu beachten. Bei der Beleuchtungsplanung ist auf die natürliche Belichtung der Räume Rücksicht zu nehmen. Für natürlich belichtete Bereiche sind eigene Schaltkreise auszuführen.

Als Rohrmaterial sind Rohre mit dem Mindestrohrdurchmesser 20 mm, bei Einzug von Kabeln mit mind. 25 mm Durchmesser für UP- und OP- sowie Holzverlegung zu verwenden. Flexible bzw. starre, Panzerrohre sind für extreme Etagen, Dachböden und Kellerinstallationen zu verwenden. Die Kennzeichnung der Kabel ist so vorzunehmen, dass jedes Ziel eindeutig erkennbar ist.

In Räumen mit Vollverdunkelung müssen Schalter mit Positionslichtern verwendet werden.

Die Installationen der Haupttrasse erfolgt mittels Kabelrinnen mit Trennsteg für Trennung von Starkstrom- und Signalleitungen mit/ohne Deckel, den dazugehörigen Bögen, Winkeln und Befestigungsmaterialien. Die Trasse ist so auszuführen, dass nachträglich noch Leitungen nachgezogen werden können.

Verlegevorschriften beachten (entsprechende Abminderung der Leistungen in den einzelnen Kabeln).

Kabeltassen sind zu erden und vorzugsweise im Gangbereich zu installieren,

Die Anordnung von Verbindungs-Verteiler-Zugdosen ist bei abgehängten Decken so vorzunehmen, dass sie unterhalb der Decke zugänglich, in gleicher Höhe nebeneinander angeordnet und gleicher

Bauart und Größe sind. Auf jeder Dose ist die Nummer des geklemmten Stromkreises unverwischbar anzubringen. Bei Trassenführung in der abgehängten Decke sind bei Abzweigkästen Kennzeichnungen an den Deckenfeldern anzubringen und Revisionsöffnungen vorzusehen!

Die Befestigung von Rohren wird mit Reihenschellen durchgeführt. Die Schwachstromtrassen sind getrennt von den Starkstromtrassen zu führen. Für die Anschlüsse ortsfester Geräte sind Herdanschlussdosen zu verwenden.

Deckeninstallationen sind nur in starren und nicht in flexiblen Schläuchen zu installieren. Deckenauslässe sind in Räumen mit abgehängter Decke zur besseren Einführung in die Leuchte am Ende der Leitung mit flexiblem, Schlauch auszuführen (Mantelleitungen verwenden). Bei geschlossenen Zwischendecken ist ein geschlossenes Verrohrungssystem in den Zwischendecken auszuführen.

Schalter und Steckdosen sind als Flächenprogramm auszuführen.

Befestigung der Schalter- und Steckdosen mittels Schrauben und Spreizklammern.

Schalter und Steckdosen in Möbel oder Platten müssen in einer Hohlwanddose versetzt werden.

Die Leitungen sind so zu verlegen, dass in den Räumen keine geschlossene Ringinstallation entsteht. Die Fensterwand ist nach Möglichkeit ohne Stromleitungen zu halten.

Anordnung der Schalter max. 1,00 m FFOK, der Steckdosen 0,30 m als Arbeitssteckdosen, z.B. Küche, 1,00 m über Fußboden.

Die Zuordnung der Stromkreise erfolgt getrennt nach Licht- und Steckdosenleitungen an 2 FI-Schutzschalter, welche für mehrere Räume zu verwenden sind.

Für die Steckdosenstromkreise sind Kabel 2,5 mm<sup>2</sup> einzuziehen, die Absicherung erfolgt durch LS-Schalter mit abschaltbarem Nullleiter.

Für die Beleuchtung in den Gängen, Stiegenhäusern und allgemein zugängigen Verkehrswegen sind Wechselschalter bzw. Taster so zu installieren, dass das Gebäude bei Dunkelheit von allen Ein- und Ausgängen (Berücksichtigung der Lage von ev. vorhandenen Dienstwohnungen, Kanzleien oder Portierlogen) betreten und verlassen werden kann. (2 Stromkreise)

In nicht direkt belüfteten Sanitärräumen ist zur Steuerung des Ventilators ein Nachlaufrelais zu montieren. (Lüftungskonzept beachten!)

#### **4.7.4 Beleuchtung**

##### **4.7.4.1 Allgemeines**

Die Beleuchtungsplanung ist ein wichtiger Bestandteil der Gesamtplanung von Gebäuden, der die Einbindung von Fachplaner/innen erfordert.

Bei der Planung von Gebäuden ist auf Grund der unterschiedlichen Anforderungen sowohl zwischen Tages- und Kunstlicht als auch zwischen den einzelnen Funktionseinheiten (Bildungsräumen, Aufenthaltsbereichen, Verwaltung, Sport, etc.) zu unterscheiden.



#### 4.7.4.2 Tageslicht - Tageslichtplanung

Bei der Tageslichtplanung ist aus didaktischen, betriebswirtschaftlichen, psychologischen und biologischen Gründen eine größtmögliche Nutzung der Ressource Tageslicht anzustreben, wobei gleichzeitig die Vermeidung einer sommerlichen Überwärmung zu beachten ist.

Bei der Planung von Beschattungen (Sonnen- und/oder Blendschutz, starr oder beweglich) ist darauf zu achten, dass diese die Tageslichtnutzung nicht beeinträchtigen.

#### 4.7.4.3 Kunstlicht - Kunstlichtplanung

Grundsätzlich ist die Beleuchtung in LED (Light-Emitting-Diode) -Technologie auszuführen.

Die Beleuchtung ist unter Berücksichtigung der Raumausstattung gemäß ÖNORM EN 12464-1, ÖNORM EN 12464-2 und ÖNORM EN 12665 auszulegen.

Zusätzlich zu den Mindestanforderungen in den genannten ÖNORMEN sind die Werte der modifizierten Beleuchtung aus der ÖNORM B1600 in der Planung individuell zu berücksichtigen.

Farbtemperatur und Farbwiedergabeindex ist den jeweiligen Objekttyp-Ergänzungen zu entnehmen.

Für den gesamten Objektbereich ist die Beleuchtung entsprechend dem Deckenaufbau entweder als Einbau- oder Aufbaubeleuchtung auszuführen.

Zu den einzelnen Raumwidmungen sind die jeweilige Lampenaufteilung und die Art der Beleuchtung in Tabellenform aufzulisten und vorzulegen.

Alle zur Verwendung kommenden Beleuchtungskörper müssen in genauer Art, Aufbau und technischen Merkmalen beschrieben werden.

Deckeneinbauleuchten sind unter Bedachtnahme der Vorgaben der Hersteller\*in der Leuchten (Montagebügel, Abhängung Rohdecke etc.) so zu montieren, dass eine stabile und fachgerechte Leuchtenbefestigung gegeben ist.

Der Wartungsfaktor für die Beleuchtung sowie die Wartungspläne nach ÖNORM EN 12464-1 sind der MA 34 zu übergeben!

Für die Beleuchtung sind ausschließlich Beleuchtungskörper aus Serienfertigungen zu verwenden. Von Sonderleuchten ist Abstand zu nehmen.

Bei Außenbeleuchtungsanlagen muss gewährleistet sein, dass nur die anzustrahlende Fläche beleuchtet wird und keine Beleuchtung des Umfeldes erfolgt (Vermeidung von Lichtverschmutzung). Es sind Lampen mit geringem UV-Anteil, z.B. LED (keine Quecksilberdampf-Hochdrucklampen!) zu verwenden. Für eine Wegbeleuchtung sind nur Full-Cut-Off-Leuchten (keine Pollerleuchten) auszuführen.

Eine Fassadenbeleuchtung ist nur bei Gebäuden besonderer Wertigkeit (z.B. Denkmalgeschützte Fassade) zulässig. Die Planung der Lichtpunkte ist so anzulegen, dass sie nur so hoch wie notwendig und nur nach unten strahlend vorgesehen werden.

Haustechnische Räume, Waschküchen und Keller werden mit Auf-/Anbauleuchten höherer Schutzart (nach Erfordernis) ausgestattet.

Als indirekte Küchenbeleuchtung (unter Oberschränken) sind LED-Lichtlisten oder LED-Lichtbänder zu verwenden.

Bei der Planung ist eine Beleuchtungsberechnung durch zertifizierte Lichttechnikerinnen bzw. Lichttechniker anzustellen und die Leuchten sind lagerichtig in die Architekt\*innen-Pläne/Ausführungspläne einzutragen.

Leuchten sind einschließlich Konverter und LED-Modul mit systemgebundenem Montagezubehör an/in tragfähigen Decken-, Wänden oder Leuchten-Tragsystemen montiert und angeschlossen.

Bei sämtlichen Planungen sind die ökologischen Anforderungen von ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog 06001, Leuchtmittel, elektronischen Vorschaltgeräten und Beleuchtungskörper (abrufbar unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf-ergebnisse> einzuhalten!

Zur Beurteilung und Reduktion von Lichteinflüssen auf das Umfeld von Beleuchtungsanlagen ist die ÖNORM O 1052, Lichtimmissionen, Messung und Beurteilung, sowohl bei der Planung von Beleuchtungsanlagen als auch nach deren Fertigstellung heranzuziehen.

#### **4.7.4.4 Beleuchtungskörper und Leuchtmittel**

##### LED-Beleuchtungskörper:

Lichtverteilung / Blendbegrenzung:

Die Lichtverteilung ist, wenn nicht anders angegeben symmetrisch. Homogene Lichtverteilung bei Leuchten mit Opalabdeckung.

Der Blendbegrenzungswert (UGR) ist eine dimensionslose Kennzahl und gibt den Grad der psychologischen Blendung der Beleuchtungsanlage im Innenraum an.

##### Technische Mindestkriterien:

- Schutzart mindestens IP20
- Leuchtenabdeckungen sind hochlichtdurchlässig - Abdeckungen mit verklebten Komponenten und lose eingelegte Abdeckungen sind nicht zulässig.
- Lichtstrom in Lumen entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom (Bemessungslichtstrom) – sämtliche Verluste des optischen Systems, der Betriebstemperatur etc. sind abgezogen
- Leistungsaufnahme in Watt entspricht der Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme (System-Bemessungsleistung) - sämtliche eingebaute Betriebsmittel sind darin berücksichtigt.
- Leuchtenlichtausbeute in Lumen pro Watt - entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom / Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme
- Lebensdauerbemessung mindestens 50.000 Betriebsstunden bei mindestens L80 und B50 bei einer Umgebungstemperatur des Einbauortes von maximal 25°C
- Farbwiedergabe-Index Ra  $\geq 80$  für Innenanwendungen
- Farborttoleranz  $\leq 3$  gemäß SDCM-Skala

Grenzwerte: 3000K = Target 3061K zwischen 2988K und 3137K

Grenzwerte: 4000K = Target 3992K zwischen 3871K und 4117K

- schaltbar oder elektronisch dimmbar (DALI)
- Standby-Verluste maximal 0,3W pro LED-Konverter für Anwendungen im Innenbereich

#### 4.7.5 Dachgullyheizung

Bei Ausführung von beheizten Kleinspannungsgullyabläufen sind max. 2 Gullys an einen Stromkreis bzw. einen Trafo anzuschließen. Installationsmäßig ist Vorsorge zu treffen, dass untereinander in den nächstliegenden Gullys ein anderer Stromkreis geführt wird. Sämtliche Gullys werden über ein Außenthermostat gesteuert. Die Transformatoren müssen kurzschlussicher sein. Für eine eventuelle Abwasserhebeanlage ist ein eigener Stromkreis mit FI-Schutzschalter vorzusehen (Kombi FI/LS). Die Verteiler für die Heiz-Lüftungsfiler und Kühlanlagen sind als Subverteiler mit den entsprechenden Sicherungen im Hauptverteiler anzuschließen.

Eine Störmeldung an geeigneter Stelle ist vorzusehen.

#### 4.7.6 Sicherheitsbeleuchtung

Ziel der Sicherheitsbeleuchtung ist es, durch eine normgerechte Beleuchtung, ein sicheres und panikfreies Verlassen von Gebäuden und Arbeitsstätten bei Stromausfall zu ermöglichen.

Von jeder Stelle jedes Raumes – ausgenommen nicht ausgebauten Dachräume – muss in höchstens 40 m Gehweglänge erreichbar sein:

- ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
- ein Treppenhaus oder eine Außentreppe gemäß Tabelle 2a bzw. 2b mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
- ein Treppenhaus oder eine Außentreppe gemäß Tabelle 3 mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, wobei zusätzlich OIB-RL2 Punkt 5.1.4 gilt.

Der Fluchtweg durchgehend normgerecht zu beleuchten.

Ein Ort im Freien ist insbesondere dann sicher, wenn das problemlose Verlassen des Bauwerksareals unmittelbar durch direkte Anbindung an ein öffentliches Straßennetz oder zumindest mittelbar über einen Privatweg sichergestellt ist. Ein nur über ein Bauwerk zugänglicher, auch unversperrter, innen liegender Hof kommt demnach als sicherer Ort im Freien in der Regel nicht in Betracht (siehe OIB-RL 2 – Erläuternde Bemerkungen zu Pkt. 1 Begriffsbestimmungen).

Arbeitsräume und Fluchtwege, die nicht natürlich belichtet sind, sowie Fluchtwege, die zwar natürlich belichtet sind, diese natürliche Belichtung jedoch nicht ausreicht, um bei Ausfall der künstlichen Beleuchtung das rasche und gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätten zu ermöglichen, sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten.

Die Bereiche, in Abhängigkeit von der Art der Nutzung, für die eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich ist, sind der OVE-Richtlinie R12-2 oder OIB RL 2 zu entnehmen.

Ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich, so ist diese nach ÖVE/ÖNORM EN 50172 zu errichten, zu überwachen und zu warten, und es sind die grundlegenden lichttechnischen Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung und zugehörige Messungen nach ÖNORM EN 1838 zu berücksichtigen.

Die Sicherheitsbeleuchtung muss nicht nur bei vollständigem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung, sondern auch (unabhängig von Bereitschafts- oder Dauerschaltung, auch im Mischbetrieb) bei einem örtlichen Ausfall der allgemeinen Beleuchtung wirksam werden, wie zB. beim Ausfall eines Endstromkreises.

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen dürfen von einem zentralen Stromversorgungssystem (CPS- oder LPS-System) oder mit Einzelbatterieleuchten realisiert werden. Für Sicherheitsleuchten mit Einzelbatterien gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60598-2.

Abweichend von der OVE E 8101 sind Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit mehr als 20 Stück Einzelbatterieleuchten nicht zulässig. Ausnahmefälle müssen mit dem Auftraggeber (Fachdienststelle MA34) abgesprochen werden.

Bei Kabel- und Leitungsanlagen für ein zentral versorgtes Sicherheitsbeleuchtungssystem muss die Versorgung von der Stromquelle bis zu den Sicherheitsleuchten im Brandfall eine angemessene Dauer (OVE RL 12-2) erhalten bleiben.

Es sind keine nachleuchtenden Fluchtwegsbeschilderungen auf Fluchtwegen zulässig.  
Fluchtwegsorientierungsbeleuchtungen sind bei Bestandssanierungen ggf. zu ergänzen.

Bei Errichtung eines LPS-Systems mit **mehr** als 100 Sicherheitsleuchten oder eines CPS-Systems ist die Herstellung eines Batterieraumes nach OVE EN IEC 62485-2 sowie OVE Richtlinie R 12-2 erforderlich. Bei der Situierung des Batterieraumes ist darauf zu achten, dass die notwendigen Betriebsparameter (z.B. Raumtemperatur etc.) eingehalten werden können. Die notwendigen baulichen Maßnahmen sind der Planer\*in bekannt zu geben.

#### **4.7.7 Ladestation für elektrisch betriebene Fahrzeuge**

Bei der Errichtung von Ladepunkten für elektrisch betriebene Fahrzeuge ist auf die Vorgaben der Wiener Bauordnung sowie des Wiener Garagengesetzes zu achten.

Die Anzahl der elektrisch betriebenen Fahrzeuge der Dienststellen ist bei der Planung zu berücksichtigen und mit der MA34 abzuklären. Für jedes Fahrzeug ist ein Ladepunkt herzustellen.

Die erforderliche elektrische Leistung ist in die Netzzugangsvereinbarung mit dem Energieversorgungsunternehmen mit der zu erwartenden Gleichzeitigkeit aufzunehmen.

Die Ladestationen sind projektspezifisch entweder als Wallbox oder als Säulenladestation auszuführen.

Die technische Spezifikation ist unabhängig von der ausgeführten Variante.

Konfigurierbare Ladeleistung

Die Ladeleistung der Ladestation muss im Bereich von ca. 2,3 kW und 22 kW einstellbar sein.

##### Typ 1 und Typ 2-Steckanschluss

Mit dem entsprechenden Ladekabel sind sowohl Fahrzeuge mit Typ 1 und Typ 2-Steckanschluss aufladbar.

##### Master/Slave-Management

Wenn mehrere Ladestationen zur Ausführung gelangen sollen, sind Ladestationen mit der Möglichkeit eines programmierbaren Last-Managements einzusetzen.

Die Masterladestation stellt sicher, dass eine zuvor definierte Maximalleistung nicht überschritten wird.

#### Zähleinrichtung

Um eine eindeutige Zuordnung der Verbräuche an Strom treffen zu können sind geeignete Zähleinrichtungen einzuplanen und auszuführen.

#### Energiezähler mit LED-Anzeige

Ein LED-Display zeigt abwechselnd den Gesamtverbrauch und den Verbrauch des letzten Ladevorgangs.

#### RFID-Schließfunktion

Die Ladestation ist mit einem RFID-Lesegerät auszustatten. Die RFID-Funktion ist den Anforderungen entsprechend zu programmieren.

#### Kabelaufhängung

Inklusive im/am Gehäuse integrierter Kabelaufhängung

#### Verarbeitung

Das Gehäuse und alle elektrotechnischen Bauteile haben den zu erwartenden Belastungen wie z.B. UV-Beständigkeit, Schlagfestigkeit, elektrotechnischen Schutzklassen usw. standzuhalten.

### **4.7.8 Photovoltaikanlagen**

Der Einbau einer Photovoltaikanlage ist grundsätzlich zu prüfen. Die Realisierung einer PV-Anlage wird im Projektauftrag für das jeweilige Bauvorhaben vorgeschrieben und ist unbedingt vor der Planung mit der MA 34 abzuklären.

Vor der Detailplanung ist eine Standortanalyse bezüglich temporärer und standortbedingter Verschattung durchzuführen.

Teilabschattungen verringern den Ertrag der PV-Anlage wesentlich und sind daher durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Ein Sonnenwegediagramm ist zu erstellen.

Die statische Tragfähigkeit des Dachaufbaues und die auftretenden Wind- und Schneebelastungen sind zu erheben und zu berücksichtigen.

Bei der Planung der PV-Anlage ist für die Anbringung von z.B. Dachleitern und Laufstegen zur Pflege, Wartung und Schneeräumung des Daches und der PV-Paneele, der entsprechende Platz vorzusehen. Der Absturz von Schneemassen vom Dach ist durch die Errichtung von Schutzeinrichtungen zu verhindern.

Die Netzzugangsvereinbarung ist mit dem Energieversorgungsunternehmen herzustellen.

Bei Investförderung (derzeitige Förderung in Wien) der PV-Anlage ist diese leistungsmäßig so zu dimensionieren, dass die erzeugte Energie möglichst dem Grundenergiebedarf des Gebäudes entspricht.

Als Einspeiseart ist Überstrom einspeisung zu wählen.

Bei Tarifförderung der PV-Anlage kann die größtmögliche solartechnisch verfügbare Dachfläche für die PV-Stromerzeugung herangezogen werden. Die erzeugte Energie wird zur Gänze in das Netz eingespeist.

Bei der Standortfestlegung für die Wechselrichter ist auf kurze Leitungsverlegung der DC-Verkabelung zu achten.

Die Einspeisung des AC erfolgt im Hauptverteiler bzw. beim Zähleranschluss. Eine Umschaltung Überschusseinspeisung/Volleinspeisung ist einzuplanen.

### **PV-Module**

Die PV-Module sind von einer akkreditierten Prüfstelle nach IEC 61215 zu prüfen bzw. es muss ein solches Prüfzeugnis vorliegen.

### **DC Freischalteinrichtung**

Die Freischalteinrichtung für die PV-Module ist unmittelbar nach Eintritt der Gleichstromleitungen in das Haus auszuführen. Die Schaltung ist so auszuführen, dass bei Netzabschaltung z.B. durch die Feuerwehr, kein Gleichstrom der PV-Anlage in das Haus gelangt.

Eine „Fern“ DC-Freischalteinrichtung für die Feuerwehr beim Hauptangriffspunkt des Gebäudes oder im Falle des Vorhandenseins einer Brandmeldeanlage neben dem Feuerwehrbedienfeld ist vorzusehen.

### **Verkabelung**

Die Verrohrung und Verkabelung der DC-Leitungen im Außenbereich sind UV-beständig auszuführen.

Das Leitungssystem ist für Außentemperaturen bis zu 70 Grad C auszulegen.

### **Wechselrichter**

Der Wechselrichter ist als Strangwechselrichter auszulegen. Der Wechselrichter muss über eine optische Möglichkeit der Anlagenüberprüfung, einer Schnittstelle zur Datenauswertung und Anlagenüberprüfung, einer integrierten Netzüberwachung, Isolationsüberwachung und einen integrierten DC-Überspannungsschutz verfügen.

### **Datenlogger**

Zur Sicherung aller relevanten Daten ist ein Datenlogger vorzusehen. Der Datenlogger muss über eine Kommunikationsschnittstelle zur Anbindung an das Inter- bzw. Intranet verfügen.

### **Display/Anzeige**

Im Eingangsbereich des Gebäudes ist nach Angaben der Magistratsabteilung 34 eine LCD/LED - Großanzeige zur Präsentation folgender Anlagendaten auszuführen:

Aktuelle Leistung in kW

Gesamtenergieertrag in kWh

Eingesparte CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aktuelle Tageserzeugungsmenge in kWh

### Blitzschutz PV-Anlage

Die PV-Anlage ist grundsätzlich in die Blitzschutzanlage des Gebäudes einzubeziehen. Abweichungen müssen den letztgültigen Vorschriften (ÖNORMEN, OVE -Richtlinien etc.) entsprechen und mit dem Gebäudebesitzer (Stadt Wien) abgeklärt werden.

Der innere Blitzschutz auf der Gleichstromseite muss innerhalb von 3 m nach der Dachdurchdringung erfolgen. Wenn der Abstand zwischen dem Überspannungsableiter und dem Umrichter mehr als etwa 10 m beträgt, so ist der Wechselrichter durch einen zusätzlichen Überspannungsableiter vor den Eingangsklemmen zu schützen.

### Dokumentation

Die Dokumentation ist in digitaler und Papier-Form (3-fache Ausführung) spätestens bei der Übernahme der Stadt Wien zu übergeben.

Die Dokumentation besteht aus:

- Berechnungsgrundlagen für die Errichtung der PV-Anlage, Sonnenwegediagramm, statische Nachweise usw.
- Übersichtsplan der gesamten PV-Anlage mit Nenndaten der eingesetzten Betriebsmittel
- Prüfprotokolle der Module
- Nachweis über die Erfüllung der an den PV-Wechselrichter gestellten Anforderungen z.B. durch Vorlage einer Konformitätserklärung der Hersteller\*in
- Nachweis über die Typprüfung bei Einsatz von nicht-inselnetzbetriebsfähiger PV-Wechselrichtern oder der Typprüfung einer externen selbsttätigen Freischaltstelle
- Beschreibung der eingebauten Schutzeinrichtungen mit genauen Angaben über Art, Fabrikat, Schaltung und Funktion, falls kein nicht-inselnetzbetriebsfähiger PV-Wechselrichter verwendet wird
- Nachweis über die UV- und Temperaturbeständigkeit der Verkabelung
- Bestandspläne, Schaltpläne (dxf- oder dwg-Format) mit Kabelwegen, mit Art und Dimensionen der Installationen
- Messprotokoll der Solaranlage DC (Betriebsstrom, Betriebsspannung, Kurzschlussströme, Leerlaufspannung, Isolationswiderstand) unter Angabe der klimatischen Bedingungen während der Messung
- Anlagenbuch (z.B. mit Bedienungsanleitung, Wartungsinstruktionen)

## 4.8 IKT-Anlagen

Vor Beginn der Ausführungsplanung sind mit der jeweiligen Fachabteilung - das sind für die Telefonanlagen und IKT-Versorgung die MA 01, für die Leitungsinfrastruktur sowie alle anderen nachrichtentechnischen Ausstattungen die MA 34, Koordinierungsgespräche zu führen.

Die IKT-Versorgung erfolgt gemäß „IKT-Ausstattungs- und Verkabelungsrichtlinien der Wien Digital (MA 01)“ in der jeweils gültigen Form.

Link: <https://www.wien.gv.at/kontakte/ma01/ikt-verkabelungsrichtlinien.html>

Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Auftraggeberin für die Lieferung von IKT-Komponenten innerhalb der zuständigen Fachabteilungen ggf. Rahmenverträge vorliegen.

Für den zuverlässigen Betrieb von IKT-Einrichtungen sind nachfolgend genannte Punkte zu gewährleisten:

- Einhaltung der EMV-Vorschriften



- Einhaltung der Installationsrichtlinien für Verkabelungsanlagen gemäß OVE EN 50174-1 in der letztgültigen Fassung
- Einhaltung der OVE EN 50173-1 in der letztgültigen Fassung – Anwendungsneutrale IKT-Anlagen - inkl. darin angeführten Verweisen auf andere aktuelle Fachnormen
- Für die Stromversorgung sämtlicher IKT-Anlagen sind eigene Fehlerstromschutzschalter mit Stromkreisaufteilungen vorzusehen.

Die Kosten für alle IKT-Erfordernisse sind von der Auftragnehmer\*in im Zuge der Gesamtplanung einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten sind durch die beauftragten Firmen die Ausführungsdetails und gewählten Produktdeklarationen der MA 34 bekanntzugeben. Erst nach Überstimmung der geforderten Produktspezifikationen erfolgt eine Freigabe für eine Arbeitsausführung.

#### **4.8.1 Telefonanlage (VOIP)**

Siehe die Angaben in der Ergänzung für den jeweiligen Objekttyp.

Sofern keine Telefonanlage ausgeführt wird, ist eine Torsprechstelle funktionell in einem eigenständigen System mit Steuerung der Türöffner- und Lautsprecherfunktion zu errichten.

Unabhängig von der zur Ausführung kommenden Variante (Telefonanlage oder eigenständiges System) ist die Option zu prüfen, ob bei den Torsprechstellen eine Bildübertragung gewünscht wird.

#### **4.8.2 Mobiltelefon**

Die Anträge auf Rufnummern so wie die Bestellung erforderlicher Geräte werden durch die zuständige Fachabteilung (MA 01) gegenüber eines Dienste-Erbringers gestellt.

Um eine durchgehend ausreichende Signalstärke gewährleisten zu können, sind ggf. technische Einrichtungen durch den Netzbetreiber erforderlich.

Die erforderlichen Maßnahmen, die abhängig von der Gebäudegröße, Standort und deren Beschaffenheit sein können, beschränken sich auf die Ausführung von Leitungsinstallationen und sind mit der zuständigen Fachabteilung (MA01 Wien Digital) abzuklären.

Die Ausstattung und Inbetriebnahme der technischen Einrichtungen obliegt dem Netzbetreiber.

#### **4.8.3 Brandmeldeanlage**

Siehe die Angaben in der Ergänzung für den jeweiligen Objekttyp.

#### **4.8.4 Einbruchmeldeanlage**

Siehe die Angaben in der Ergänzung für den jeweiligen Objekttyp.

#### **4.8.5 Notruffeinrichtung – Sicherer Verweilbereich**

Die Notruffeinrichtung sowie die Kabelanlage müssen für 90 Minuten Funktionserhalt ausgelegt sein. Die Bedienelemente sind vandalensicher auszuführen.

Sämtliche Anlagenkomponenten müssen für dauerhaften Betrieb mit permanenter Leitungs- und Funktionsprüfung geeignet sein.

Im Verweilbereich oder im eigenen Raum ist ein Notruf-Taster zur Auslösung und ein Taster zum Quittieren der Notruffsignalisierung anzuordnen.

Das Auslösen eines Notrufs wird vor Ort optisch angezeigt.

Die Sprechverbindung ist mittels einer Sprechstelle mit einfach zu bedienender Ruftaster herzustellen.

In der Nähe des Feuerwehrbedienfeldes bzw. an zentrale Stelle im Gebäude ist ein Anzeigefeld (Teil der BMA) mit optischer und akustischer Signalisierung anzubringen.

- Eine Signallampe kennzeichnet die Lage/den Ort der Verweilbereiche und leuchtet bei einer Auslösung zugleich mit einer akustischen Alarmierung.  
Eine Alarmquittierung ist nur im Bereich, an dem der Notruf ausgelöst wurde vorzusehen.  
Eine Quittierung der akustischen Alarmierung ist am Anzeigefeld vorzusehen.  
Wird innerhalb einer einstellbaren Zeit nicht vor Ort an der Auslösestelle quittiert, beginnt die akustische Alarmierung erneut.

Für die Sprechverbindung muss eine Haupt-Sprechstelle mit Freisprechfunktion (Mikrofon, Verstärker und Lautsprecher) vorhanden sein.

Optische Anzeigen über „Ruf abgesetzt“ und „Gespräch aufgebaut“ sind an der Sprechstelle anzuzeigen.

Die den Verweilbereichen zugeordneten Sprechstellenrufnummern sind an der Hauptsprechstelle eindeutig abzubilden.

Sämtliche für diese Notruffeinrichtungen erforderliche Komponenten sind zusammen mit Plankasten, Feuerwehrbedienfeld etc. in einem Verteilerschrank mit Sichtfenster einzubauen.

#### **4.8.6 Objektfunkanlagen**

Bei der Planung von Objektfunkanlagen ist darauf zu achten das eine ausreichend Signalstärke in den zu Versorgenden Flächen zur Verfügung steht.

Der Einbau von Objektfunkanlagen wird ausschließlich im Baubescheid der MA37 vorgeschrieben. Ist das nicht der Fall und der Wunsch nach einer Objektfunkanlage besteht trotzdem ist der Einbau mit den Bauherren und Auftraggeber projektbezogen zu vereinbaren.

Der nachträgliche Einbau einer Objektfunkanlage kann von einer Blaulichtbehörde nicht vorgeschrieben werden!

#### **4.8.7 Wireless Local Area Netwrk (WLAN)**

Bei der Planung von WLAN-Netzen ist darauf zu achten das eine ausreichend Signalstärke in den zu Versorgenden Flächen zur Verfügung steht.

#### **4.8.8 Installationsausführung**

Grundsätzlich ist eine getrennte Leitungsführung von Schwach- und Starkstromleitungen auszuführen.

Ausgehend vom Technikraum sind Kabeltrassierungen (Metalltassen, Rohre, Kabelkanäle) für die Aufnahme sämtlicher Leitungen vorzusehen.

Bei gemeinsamer Verlegung von verschiedenen Kabelsystemen (z.B. Schwach-Starkstromleitungen, Kommunikationskabel/-leitungen ....) in Tassen und Kanälen sind die Mindesttrennanforderungen gemäß gültigen Normen wie OVE EN 50174-2, OVE E 8001, OVE EN 50090 einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche Kabeln (Fernmeldekabeln, Datenkabeln, Lautsprecherleitungen usw.) in einem Stück und Zug eingezogen werden. Zwischenverteiler sind zu vermeiden.

#### **4.8.9 Leitungs-Infrastruktur**

Dieses Kapitel gilt nicht für Kindergärten als Einzelobjekt! Die diesbezüglichen Festlegungen finden sich in den Ergänzungen für Kindergärten.

##### Anforderung für IKT-Verkabelung

Die Ausführung aller Installationen erfolgt ausschließlich gemäß dem Standard der MA 01 sowie den von der MA 01 freigegebenen und geprüften Produkten (Anschlussdosen, Fernmeldeinstallationskabel, Lichtwellenleiterkabel etc.), deren Qualitätsstandard mit ausgewiesenen Leitprodukten bei der MA 01 erhältlich ist.

Gemäß OVE EN 50173 ist eine „anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage (strukturiertes informationstechnisches Verkabelungssystem)“ mit Verkabelungsstecker der Klasse E(a) herzustellen.

Das 8-adrige Kat-7-Datenkabel wird volladrig beidseitig an KAT-6a-Anschlussmodule beschalten. Die Module werden im Modemschrank in ein Leerpaneel und an der Arbeitsplatzseite in die KAT-6a-Anschlussdose, die mind. 2 Ausnehmungen haben muss, montiert.

Die Beschriftung der Dosen erfolgt gemäß MA 01 Standard bzw. in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Grundsätzlich sind Leitungen für die IKT-Infrastruktur mit einer KAT-Verkabelung auszuführen.

Schnittstellen zu Verstärkeranlagen, Alarmwählgeräte und Uhrenanlagen sind ebenfalls mit KAT 7 Leitungen auszuführen.

#### **4.8.10 Netzwerkschrank**

Die IKT-Versorgung erfolgt gemäß Ausstattungsbeschreibung Objektinfrastruktur der MA 01 in der jeweils gültigen Form.

Der getroffene Aufstellungsort ist unter Berücksichtigung der MA 01 Vorgaben auszuwählen und ist unbedingt vor Installationsbeginn nachweislich der benutzenden Dienststelle und dem Auftraggeber in Kenntnis zu bringen.

#### **4.8.11 Dokumentation**

Für die Betriebsführung der IKT-Anlagen sind folgende Dokumentationen notwendig:

- Bestandspläne (dxf- oder dwg-Format) mit Kabelwegen, Auslässen für Nachrichtentechnik und Starkstrom mit Art und Dimensionen der Installationen
- Pläne von E-Verteilern für die IKT-Versorgung
- Messprotokolle der IKT-Verkabelung (nur in digitaler Form – CD, PDF o.ä.)
- Installations- und Abnahmeatteste für Brand und Alarmtechnik.

Unterlagen für den Betrieb und Instandhaltung der Brandmeldeanlage lt. TRVB S 123 sowie von anderen Schwachstromtechnischen Anlagen.

## 4.9 Elektro und IKT-Bausteine

### 4.9.1 Allgemeine Anforderungen für Elektroinstallationsmaterial

Es sind die ÖkoKauf-Richtlinien der Stadt Wien (<https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>) einzuhalten, welche ökologische Mindestanforderungen von Lampen, Leuchten, Elektrogeräten definieren!

Die angebotenen Komplettierungsmaterialien, welche in dem Raumbuch als Bausteine angeführt sind, sind in erster Qualität sowie in der vorgeschriebenen Art zu liefern. Zweite Qualität - B-Sortierungen werden nicht berücksichtigt und sind von der Auftragnehmer\*in im Lieferfalle kostenlos gegen erste Qualität auszutauschen.

Die von der Auftragnehmer\*in gelieferten Komplettierungsmaterialien müssen für eine Baustelle aus einer Produktpalette und einer Typenreihe stammen.

Die Lieferung von unterschiedlichen Produkten ist unzulässig und gegebenenfalls von der Auftragnehmer\*in kostenlos auszutauschen (z.B. Schalter von einer Firma - Steckdosen von einer anderen Firma).

#### Schalter und Steckdosen

##### Schalter und Taster für trockene Räume 10 A, 250 V AC.

In Unterputzausführung mit Wippe und Abdeckung aus halogenfreiem Kunststoff passend für Gerätedosen mit 60 mm Schraubenabstand, Krallen- und Schraubbefestigung, schraubenlose Anschlussklemmen sowie Kontakte mit hoher Schweissresistenz bis 800 A effektiv. Glimmlampen nachträglich einsteckbar.

Alle Schalt- und Streckgeräte passen zum Programm der jeweiligen Hersteller\*in und sind in der Standardfarbe euroweiß der jeweiligen Hersteller\*in ausgeführt. Im Programm der gewählten Hersteller\*in ist die Aufputzmontage der Geräte durch Verwendung eines Aufputzrahmens vorgesehen.

Die Geräte sind einzeln oder in Gruppen unter Verwendung von Einzel- oder Kombinationsrahmen in vorhandene Geräte- oder Mehrfachgerätedosen montiert, angeschlossen und geprüft.

##### Schuko-Steckdosen für trockene Räume

In Unterputzausführung passend für Gerätedosen mit 60 mm Schraubabstand, für Krallen- und Schraubbefestigung.

Erdungsbügel aus hochwertiger federharter Kupferlegierung, von der Anschlussklemme bis zur Kontaktstelle des Schutzkontaktes aus Sicherheitsgründen einteilig ausgeführt (keine Schweiss- und Nietstellen), keine zusätzlichen Übergangswiderstände, spannungsführende Teile mit Isolierstoff

fingersicher abgedeckt, besonders stabile Formstoffteile, Klemmen als Verbindungsklemme ausgeführt für schraubenlosen Anschluss von 1 und 2 Drähten mit Leiterquerschnitten von 1-2,5 mm<sup>2</sup>.

Die Steckgeräte passen zum Programm der jeweiligen Hersteller\*in (wie Schalter und Ergänzungsgeräte) und sind in der Standardfarbe euroweiß ausgeführt.

Durch einfachen Austausch der Abdeckung ist die Möglichkeit der Umrüstung auf Kinderschutzsteckdosen gegeben (Kinderschutz in der Abdeckung integriert).

Im Standardprogramm der gewählten Hersteller\*in ist die Aufputzmontage der Geräte durch Verwendung eines Aufputz-Rahmens vorgesehen.

Die Geräte sind einzeln oder in Gruppen unter Verwendung von Einzel- oder Kombinationsrahmen in vorhandene Geräte- oder Mehrfachkombinationsdosen montiert, angeschlossen und geprüft.

#### **Feuchtraumgeräte Unterputz:**

##### **Schalter und Taster 10 A, 250 V AC**

In Unterputzausführung mit Flächenwippe sowie sonstige zum Programm der Hersteller\*in passende Geräte in Schutzart IP 44 (Schutz gegen Fremdkörper Ø 1mm. Spritzwasserschutz aus irgendeiner Richtung).

Die technischen Erfordernisse der Einsätze entsprechen den Geräten für trockene Räume.

Standardfarbe euroweiß der jeweiligen Hersteller\*in.

Die Geräte sind einzeln oder mittels Rahmenplatten inkl. Dichtungstopf in Gruppen zusammengefasst, in vorhandene Geräte- oder Mehrfachgerätedosen montiert, angeschlossen und geprüft.

##### **Schuko-Steckdosen, 16 A, 250 V AC**

In Unterputzausführung mit Abdeckung und Klappdeckel passend zum Programm der jeweiligen Hersteller\*innen in Schutzart IP 44.

Die technischen Erfordernisse der Einsätze entsprechen den Geräten für trockene Räume. Standardfarbe euroweiß der jeweiligen Hersteller\*innen.

Die Geräte sind einzeln oder mittels Rahmenplatten inkl. Dichtungstopf in Gruppen zusammengefasst, in vorhandene Geräte- oder Mehrfachgerätedosen montiert, angeschlossen und geprüft.

##### **Schalter und Taster 10 A, 250 V AC, Steckdosen 16 A, 250 V AC**

Geräte in Oberputzausführung eckige Ausführung, Schutzart IP 44, einheitlich aus dem Programm der Hersteller\*innen. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau einheitlich oder Oberteil dunkelgrau.

Leitungseinführung durch Schiebenippel mit Durchmesser 8-13,5 mm.

Die technischen Erfordernisse der Einsätze entsprechen den Geräten für trockene Räume.

Die Geräte sind unter Beigabe der Befestigungsmittel montiert, angeschlossen und geprüft.

#### **Steckgeräte**

##### Schuko-Stecker

Zum Programm der Hersteller\*in der Steckdosen passend, Gehäuse aus halogenfreiem Kunststoff, bruchfest, mit zentraler Einführung. Farbe Weiß oder Grau.

## **4.9.2 Bausteine Elektroinstallation**

### E1 Einbauleuchte:

Deckenraster und Einbauleuchte in runder, quadratischer und rechteckiger Bauform.

Technische Mindestkriterien: Leuchtenlichtausbeute mind. 100lm/W

E2 Anbauleuchte:

Anbauleuchten für eine direkte oder abgehängte Montage an tragfähigen Decken in runder, quadratischer und rechteckiger Bauform. Montage mittels stufenloser höhenverstellbarer Seilabhängung möglich.

Technische Mindestkriterien: Leuchtenlichtausbeute mind. 100lm/W.

E3 Einbaudownlights und -Strahler:

Einbaudownlights und -Strahler in runder und quadratischer Bauform

Technische Mindestkriterien: Schwenkbare Einbaustrahler mind. 25° verstellbar

Lichtverteilung: • flood: >36-45 Grad  
• medium: >20-36 Grad  
• spot: <20 Grad

E4 Anbaudownlights und -Strahler:

Anbaudownlights und -Strahler in runder Bauform

Technische Mindestkriterien: Leuchtenlichtausbeute mind. 100lm/W  
Schwenkbare Einbaustrahler mind. 25° verstellbar

Lichtverteilung: • flood: >36-45 Grad  
• medium: >20-36 Grad  
• spot: <20 Grad

E5 Sporthallenleuchte (ballwurfsicher)

Anbau- und Einbausportleuchten mit systemgebundenem Montagezubehör.

Technische Mindestkriterien: Leuchtenlichtausbeute mind. 100lm/W.

E6 Leuchte höherer Schutzart:

Einbau-Leuchten, -Downlights und -strahler mit systemgebundenem Montagezubehör.

Anbau-Leuchten, -Downlights und -strahler mit systemgebundenem Montagezubehör.

Technische Mindestkriterien: Schutzart mind. IP44 jedoch den Anforderungen entsprechend

E11 Indirekte Beleuchtung

LED-Lichtleiste oder LED-Lichtband

E14 Spiegellampe

wahlweise mit Steckdose und/oder Schalter

E20 UP-Ausschalter

Thermoplast Ausführung, Glimmlampe optional möglich

E21 UP-Serienschalter

Thermoplast Ausführung, Glimmlampe optional möglich

E22 UP-Wechselschalter

Thermoplast Ausführung, Glimmlampe optional möglich

- E23 UP/AP-Taster  
Thermoplast Ausführung, Glimmlampe optional möglich
- E24 UP-Zugtaster (barrierefreies WC)  
mit roter LED-Beruhigungslampe und mind. 2 m Schnur inkl. Abdeckplatte
- E25 UP/AP-FR Aus-Wechselschalter  
Glimmlampe optional möglich
- E26 siehe E25
- E27 Jalousie Schalter/Taster  
mit Verriegelung als Sperre gegen beidseitiges Einschalten Wippen mit Aufdruck Symbol „Pfeil“
- E28 Jalousie Schlüsselschalter/Schlüsseltaster  
(Normhalbzylinder)
- E29 Siehe E50
- E31 UP-Steckdose  
mit Einfach-, Zweifach- bzw. Dreifachrahmen nach Erfordernis;
- E32 UP-Steckdose mit erhöhtem Berührungsschutz  
mit Einfach-, Zweifach- bzw. Dreifachrahmen nach Erfordernis;
- E33 UP-Steckdose grüne mit erhöhtem Berührungsschutz  
IKT, Beschriftungsfeld, Schukosteckdose mit Einfach-, Zweifach- bzw. Dreifachrahmen nach Erfordernis;
- E34 Küchenarbeits-Doppel-Schukosteckdose  
mit Klappdeckel und erhöhtem Berührungsschutz;
- E35 UP-Steckdose grüne  
IKT, Beschriftungsfeld, Schukosteckdose mit Einfach-, Zweifach- bzw. Dreifachrahmen nach Erfordernis;
- E36 Schukosteckdose  
Klappdeckel und Schutzkontakt (Einbausteckdose);
- E37 Herd- und Geräteanschlussdose  
AP oder UP Montage, Nennquerschnitt 2,5 - 4mm<sup>2</sup>;
- E38 Schukosteckdose  
Gehäuseoberteil und Klappdeckel aus Alu-Druckguss; Installation wandbündig
- E39 CEE Einbausteckdose



mit Unterputzdose gerader oder schräger Steckereinführung,  
5 x 16 A/400 V bzw. 5 x 32 A/400 V

E40 FR-Schukosteckdose

mit Klappdeckel und Schutzkontakt 16A/250V AP- bzw. UP- Montage

E41 Energieversorgungseinheit

Hängende frei positionierbar Energie-Versorgungseinheit für Deckenmontage mit Durchführungsmöglichkeit für eventuell vorhandene Zwischendecke inkl. Zulässigen Montage- und Abhängmaterial (Zugentlastung);

Schuko-Steckdose(n) 16 A/250 V wahlweise mit erhöhtem Berührungsschutz

Ausführung: schlagfest, chemikalienbeständig, schwerentflammbar und selbstverlöschend.

E50 Alarmanzeige barrierefreies WC

Optisch und akustisch; außerhalb des WCs über der Tür, auslösbar über die Alarmtaste im barrierefreiem WC

E50.1 Alarmanzeige

optisch

E51 Elektroinstallationskanal aus Hartkunststoff

(inkl. Trennsteg, Eckelementen, Abdeckungen und aller erforderlichen Verbindungselemente)  
2-Kammernsystem Unterteil 130 x 68 mm

E52 Elektroinstallationskanal aus Aluminium

(inkl. Trennsteg, Eckelementen, Abdeckungen und allen erforderlichen Verbindungselementen)

2-Kammernsystem Unterteil 130 x 68 mm

E53 Stör- und Bedientableau

E54 Klingel

E55 Läutwerk

Auf- Unterputzmontage, hochohmig, funkentstört, 125x75x50 mm,

2-spulig mit Schalmeischelle für 24 V, Gleich- und Wechselstrom 24V GS/WS

E60 Doppelkochplatte mit Ceranfeld

Das Gerät muss mindestens der Energieeffizienzklasse „A“ im Sinne der Richtlinie 2002/40/EG entsprechen.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Elektroherde, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

E61 Einbaukochmulde 4-fach mit Ceranfeld

Das Gerät muss mindestens der Energieeffizienzklasse „A“ im Sinne der Richtlinie 2002/40/EG entsprechen.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Elektroherde, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E62 Einbaubackrohr mit Backwagenauszug

Das Gerät muss mindestens der Energieeffizienzklasse „A“ im Sinne der Richtlinie 2002/40/EG entsprechen. Zusätzlich darf der Energieverbrauch folgende Werte nicht überschreiten:

Bei Backöfen mit Umluft im Dauerbetrieb: 0,8 kWh

Bei Backöfen ohne Umluft im Dauerbetrieb: 0,9 kWh

Sofern der Herd/Backofen eine weitere Funktion erfüllen muss (z.B. Uhr), darf er im ausgeschalteten Zustand maximal 1,8 W Leistung aufnehmen.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Elektroherde, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E63 Einbauelektroherd

Mit Teleskopauszug (Einzelauszugsysteme – kein Backwagen) und Glaskeramik-Kochfeld.

Farbe: weiß/braun in Abhängigkeit der Küchenplanung

Außenmaße H/B/T: 60/56/55 cm

Anschlusswert: ca. 10 kW an 400 Volt

Das Gerät muss mindestens der Energieeffizienzklasse „A“ im Sinne der Richtlinie 2002/40/EG entsprechen. Zusätzlich darf der Energieverbrauch folgende Werte nicht überschreiten:

Bei Backöfen mit Umluft im Dauerbetrieb: 0,8 kWh

Bei Backöfen ohne Umluft im Dauerbetrieb: 0,9 kWh

Sofern der Herd/Backofen eine weitere Funktion erfüllen muss (z.B. Uhr), darf er im ausgeschalteten Zustand maximal 1,8 W Leistung aufnehmen.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Elektroherde, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E64 Haartrockner mit Höhenverstellung und Spiegel mit elektronischem Zeitschalter (150 s)

#### E70 Kühl-Gefrierkombination

Die beschafften Geräte müssen mindestens folgender Energieeffizienzklasse im Sinne der „Delegierte Verordnung (EU) 2019/2016 der Kommission“ idgF entsprechen:

Gebrauchseigenschaften:

2 Gefrierladen, Kühlteil mit Abtauautomatik, Innenbeleuchtung, Obst-Gemüse-Eier-Butterschalen, eine Glasabstellfläche teilbar, Gebrauchsanweisungen, BenutzerInnenhandbuch mit Hinweisen und Ratschlägen für eine umweltgerechte Nutzung.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Haushaltskühl- und Gefriergeräte, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E71 Kühlschrank

Die beschafften Geräte müssen mindestens folgender Energieeffizienzklasse im Sinne der „Delegierte Verordnung (EU) 2019/2016 der Kommission“ idgF entsprechen.

Das Gerät muss folgende Gebrauchseigenschaften aufweisen:

Digitale Temperaturanzeige, Abtauautomatik, Innenbeleuchtung, Obst-Gemüse-Eier-Butterschalen, eine Glasabstellfläche teilbar, Gebrauchsanweisungen, BenutzerInnenhandbuch mit Hinweisen und Ratschlägen für eine umweltgerechte Nutzung.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Haushaltskühl- und Gefriergeräte, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E72 Gefrierschrank

Die beschafften Geräte müssen mindestens folgender Energieeffizienzklasse im Sinne der „Delegierte Verordnung (EU) 2019/2016 der Kommission“ idgF entsprechen.

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Haushaltskühl- und Gefriergeräte, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E73 Geschirrspüler

Das Gerät muss mindestens der Energieeffizienzklasse B im Sinne der „Delegierten Verordnung (EU) 2019/2017 der Kommission“ idgF entsprechen sowie über Aquastopp-funktion verfügen. Der Wasserverbrauch pro Spülprogramm darf 8 Liter nicht übersteigen.

Die beschafften Geräte dürfen keine antimikrobiellen Beschichtungen (z. B. Silberbeschichtungen) aufweisen.

Weitere ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Haushaltsgeschirrspülmaschinen, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

#### E74 Gewerbliche Geschirrspülmaschine (Tanksystem) 400 V

Gewerbespüler komplett aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301

Das Tankvolumen der Untertisch-Geräte darf 11 Liter, jenes der Durchschubmaschinen 23 Liter nicht überschreiten. Der Wasserverbrauch pro Spülgang darf bei Untertischmaschinen und Durchschubmaschinen höchstens 2 Liter betragen.

Die beschafften Geräte müssen über eine Reiniger- und Klarspülmittel-Dosierpumpe verfügen.

Die Geräuschemission darf beim Betriebszustand „Spülen“ bei Untertischmaschinen einen A-bewerteten Schallleistungspegel von 60 dB, bei Durchschubmaschinen von 66 dB gemäß Messung nach ÖVE/ÖNORM EN 60704-2-3+A1 Ausgabe: 2006 03 01 nicht überschreiten

Die beschafften Geräte dürfen keine antimikrobiellen Beschichtungen (z. B. Silberbeschichtungen) aufweisen.

Die Untertisch-Geräte müssen einen doppelwandigen Tank und eine doppelwandige Türe besitzen (Energieeinsparung).

Die Durchschubmaschinen müssen zusätzlich eine allseitig geschlossene, doppelwandige wärme- und schallisolierte Haube besitzen.

Die Geräte müssen ab 0,5 bar Fließdruck einsetzbar sein.

Die Geräte müssen über eine Drucksteigerungspumpe verfügen, um hygienisch sauberes und laugenfrei klargespültes Geschirr zu erhalten.

Die Geräte müssen über ein Selbstreinigungsprogramm verfügen.

Max. Anschlusswert 7,5kW, 400 V

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Gewerbliche Geschirrspülmaschinen, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oeokauf>

E75 Dunstabzugshaube  
mit Ab- oder Umluftsystem

E76 Mikrowelle  
mit Drehteller, mind. 750 Watt

E77 Waschmaschine

Die Geräte müssen der Energieeffizienzklasse A+++ A im Sinne der „Delegierte Verordnung (EU) 2019/2014 der Kommission“ idgF entsprechen.

Es sind ausschließlich Geräte abhängig von Ihrer Füllmenge mit folgenden Kennwerten,  
Füllmenge größer oder gleich 8 kg: Schleuderwirkungsklasse A;  
Füllmenge kleiner 8 kg: Schleuderwirkungsklasse B;

Der Wasserverbrauch darf im Sinne der „Delegierte Verordnung (EU) 2019/2014 der Kommission“ idgF 48 Liter pro Waschzyklus nicht übersteigen.

Die Geräuschemission darf im Betriebszustand „Waschen“ einen A-bewerteten Schallleistungspegel gemäß Messung nach ÖVE/ÖNORM EN 60704-2-4:2013-06-01 von 50 dB nicht überschreiten.

Die Geräuschemission darf im Betriebszustand „Schleudern“ einen A-bewerteten Schallleistungspegel gemäß Messung nach ÖVE/ÖNORM EN 60704-2-4:2013-06-01 von 70 dB nicht überschreiten.

Die beschafften Geräte dürfen keine antimikrobiellen Beschichtungen (z. B. Silberbeschichtungen) aufweisen.

Die verwendeten Schmiermittel des Gerätes dürfen keine halogenorganischen Stoffe enthalten

Weitere Anforderungen:

- elektronische Steuerung,
  - Einknopf-Programmwahl mit integrierter freier Temperaturwahl,
  - Fassungsvermögen mind. 5 kg, mit
  - Sanftanlauf und Unwuchtüberwachung
- Sockel in der Höhe von ca. 45 cm ist auszuführen bzw. von der GeräteherstellerIn beizustellen.

Weitere ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Waschmaschinen, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

E78 Wäschetrockner

Das Gerät muss der Energieeffizienzklasse A+++ im Sinne der „Produkte-Verbrauchsangabenverordnung 2011“ BGBl. II Nr. 232/2011 idgF entsprechen.

Die Geräuschemission darf im Betriebszustand „Trocknen“ einen A-bewerteten Schallleistungspegel von 65 dB(A) gemessen nach ÖVE/ÖNORM EN 60704-1, ÖVE/ÖNORM EN 60704-3 sowie ÖVE/ÖNORM EN 60704-2-6 nicht überschreiten.

Ein Sockel in der Höhe von ca. 45 cm ist auszuführen bzw. von der GeräteherstellerIn beizustellen.

Alternative: Waschtrockensäule (ohne Sockel), bei engen Platzverhältnissen.

Weitere ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Wäschetrockner, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf>

E79 Kühlschrank

siehe Textbaustein E71

E80 Geschirrspüler

siehe Textbaustein E73

E81 Taster Dimmer Modul

E82 Küchenblock mit 2 Kochplatten, Kühlschrank + Abwäsche

Ökologische Anforderungen: siehe ÖkoKauf Wien - Kriterienkatalog für Elektroherde sowie Kriterienkatalog für Haushaltskühl- und -gefriergeräte, unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/oekokauf> („Ergebnisse“)

E83 Schlüsselschalter

### 4.9.3 Bausteine IKT-Technik

Für alle EDV-Anschlüsse gilt:

Sämtliche Produkte zum Aufbau von Verkabelungsstrecken müssen nach letztgültigen Installationsrichtlinien lt. MA 01 entsprechen.

EN0 EDV-Anschluss:

Je EDV-Anschluss ist eine Doppel-Schukosteckdose grün (EDV-Geräte) und eine Doppel-Schukosteckdose weiß (sonstige Geräte) und eine KAT6a-EDV Doppelanschlussdose und eine KAT6a-EDV Einzelanschlussdose vorzusehen.

Jeder EN 0-Anschluss ist mit **drei** 8-adrigen Datenkabeln zu versorgen, die volladrig beschalten werden.

EN1 EDV-Anschluss:

Je EDV-Anschluss sind zwei Doppel-Schukosteckdose grün (EDV-Geräte) und eine KAT6a-EDV Doppelanschlussdose mit 2 Anschlüssen RJ45 vorzusehen.

Jeder EDV-Anschluss ist mit **zwei** 8-adrigen KAT7 Datenkabeln zu versorgen, die volladrig beschalten werden.

EN2 EDV-Laptopplatz:

Je Laptopplatz (EDV-Anschluss) sind 1 Doppel-Schukosteckdose 230V grün (EDV-Geräte) und eine KAT 6a EDV-Doppelanschlussdose mit 2 Anschlüssen RJ45 vorzusehen. Jeder EDV-Anschluss ist mit ZWEI 8-adrigen KAT7 Datenkabeln zu versorgen, die volladrig beschalten werden.

N1 Netzwerkanschlussdose 1-fach(RJ45)

mit beschalteten KAT-Kabel und technischen Kriterien nach letztgültiger Version EN 50173 und letztgültigem Ausführungsstandard der MA 01.

N2 Netzwerkanschlussdose 2-fach (RJ45)

mit beschalteten KAT-Kabel und technischen Kriterien nach letztgültiger Version EN 50173 und letztgültigem Ausführungsstandard der MA 01.

N3 Torsprechstelle

Vandalensichere Ausführung.

Anschluss an eine Telefonanlage (analog) oder über GSM 1 bis 4 Direktruftasten oder Nummerntastatur sowie Türöffnerfunktion.

Erweiterungsmöglichkeit für berührungslose Leser.

Schutzklasse IP55;

Temperaturbereich – 40 °C bis + 60 °C;

Versiegelte Elektronik;

Eingebaute Heizung;

Hinter Lüftung zum Schutz vor Kondenswasser;

Insektenschutz;

Inkl. erforderliches Netzteil und Steuerung für Türöffner;

N5 Einbruchmeldeanlage

Für die Errichtung von Einbruchmeldeanlagen (EMA) und Anschaltung an eine Empfangszentrale sind die letztgültigen Richtlinien und Mindestanforderungen der MA68-Wache Rathaus einzuhalten.

#### N7 Aufrufanlage

Der Aufruf erfolgt über eine Schnittstelle der Telefonanlage in Verbindung mit einer Verstärkeranlage (100V-Technik).

Angaben über die Schnittstelle zu der Telefonanlage sind über die MA 01 einzuholen.

Gong, Alarm?

#### N9 Lautsprecheranschluss-Doppeldose

Für Anschluss von mobilen Verstärkeranlagen (Flight-Case)

AP/UP Montagevariante mit XLR-Buchsen (Stifte/male)

jeweils 2 Lautsprecher sind auf eine Dose zu beschalten

Litzenkabel: 2x 2,5 mm<sup>2</sup>

#### N9.1 Runder Deckeneinbaulautsprecher

Bassreflexgehäuse, mind. 100 W Musik – Dauerbelastbarkeit

Frequenzbereich 80 Hz bis mind. 16 kHz

inkl. Sicherungsteil mit Schnellverschluss

#### N9.2 Lautsprecher für Wand u. Deckenmontage

Tieftöner u. Hochtון-Kalottenlautsprecher mit Kurzhorn u. Bassreflexgehäuse; Abstrahlwinkel 90 Grad x 90 Grad, mind. 100 W Musik Dauerbelastbarkeit

Frequenzbereich 80 Hz bis mind. 16 kHz

Geeignet mit den passenden Halterungen für Wand- u. Deckenmontage sowie Montagemöglichkeit auf Bodenstativ

#### N9.3 Runder Deckeneinbaulautsprecher

100 V-Technik, weiße Blende; Leistungsanpassung, 5 W, 10 W

Frequenzbereich: 120 Hz bis mind. 15 kHz

#### N9.4 Wandlautsprecher

100 V-Technik, Holz- oder Kunststoffgehäuse mit akustisch durchlässiger

Stoffbespannung; Leistungsanpassung, 5 W, 10 W

Frequenzbereich: 120 Hz bis mind. 10 kHz

#### N9.5 Druckkammerlautsprecher

100 V- Technik, Befestigungsbügel; Leistungsanpassung, 10 W, 15 W

Frequenzbereich: 250 Hz bis mind. 10 kHz

Montage in Zwischendecke oder in geeigneter Wandnische

(Mindestmaße Höhe 40 cm, Breite 40 cm, Tiefe 35 cm)

#### N9.6 Universalzuspielgerät 19"

Universalzuspielgerät mit CD-Player (Audio/MP3), Frontlader, 2 USB-Anschlüsse (USB 1.1 bzw. USB 2.0), Line out, FM-Tuner, Fernbedienung. Eingänge schaltbar von MIC auf LINE.

#### N9.7 Verstärker 19"

100 V- Technik, mind. 120W Ausgangsleistung, Eingänge: Klinkenbuchsen 6,3 mm, XLR-Buchsen und Cinch-Buchsen.



N10 Hauptuhr

für Pausensignalisierung und Steuerung von Nebenuhren (analog/digital). Digitale Hauptuhr mit DCF-Empfänger und 4 potential freien Schaltkontakten.

N11 Nebenuhr

24 Volt, Durchmesser 30 cm, mit glasklarem Deckglas, Ziffernblatt Kunststoff weiß, mit Stunden/Minutenstrichen und schwarzem Zeiger, Fortschaltung durch Minutenimpuls, geeignet für Wandmontage

N12 Turnsaaluhr

Digitaluhr, Schrifthöhe ca. 10 cm, Anzeige: Stunden und Minuten, Montagehöhe 2,4 m in der Turnsaalmitte – Längsseite, Ansteuerung von der Uhrenzentrale, Stromversorgung 230 V im nächstgelegenen Elektroverteiler.

N14 Fluchttür- Steuerterminal

Das Steuerterminal für Fluchttüren beinhaltet im Wesentlichen die Steuerung und Stromversorgung angeschlossener Peripheriegeräte und Funktionsüberwachung für EINE Fluchttüre gemäß ÖNORM EN 13637.

N14.2 Freigabetaster Außen und Innen

Taster - wahlweise in AP- oder UP-Version mit Schriftfeld „Türöffner“  
Montageanordnung in Nähe der Fluchttüre  
Montagehöhe innen: 170cm  
Montagehöhe außen: 85 – 100cm  
Schlüsselschalter für Abschaltung Außentaster

## 4.10 Aufzugsanlagen

Für die Errichtung der Personenaufzüge ist der Leitfaden für Personenaufzüge und Personenhebeeinrichtungen der MA 34 (<https://www.wien.gv.at/pdf/ma34/leitfaden-personenaufzuege.pdf>) einzuhalten.