



## 7.4

# Ausführungsbestimmungen Alterszentren

Einsatz und Anwendung von Schliess-  
und Sicherheitsanlagen in Hochbauten  
von Immobilien Stadt Zürich

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Grundlagen / Begriffe</b>	<b>5</b>
2.1 Gesetze / Verordnungen	5
2.2 Begriffserklärung Safety, Security, Risiken	5
2.3 Begriffserklärung aktive und passive Gefahren	5
<b>3. Funktionale Anforderungen</b>	<b>6</b>
3.1 Zielsetzung	6
3.2 Zonierung und Nutzungsbereiche	6
3.2.1 Definition öffentlicher Bereich (grün)	6
3.2.2 Definition Bewohnerbereich (gelb)	6
3.2.3 Definition Personalbereich (rot)	6
3.3 Schliessanlage / Zutrittskontrolle	7
3.4 Schliessanlagenstruktur	7
3.5 Übergang und Schliessung	8
3.6 Türen und Durchgänge	8
3.6.1 Aussentüren	8
3.6.2 Gebrauchstüren	9
3.6.3 Schiebetüren	9
3.6.4 Fluchtwegtüren	9
3.6.5 Brandabschnittstüren	10
3.7 Alarmierung und Evakuierung	10
3.8 Überwachte Systeme und Zustände	10
3.9 Notrufanlage allgemeine / Demenzabteilung	10
3.10 Evakuierung	11
3.11 Videoüberwachung	12
<b>4. Projektunterlagen</b>	<b>13</b>
4.1 Allgemeines	13
4.2 Grundrisse	13
4.3 Türliste	13
4.4 Türansichten / Schaltschemen	13
<b>5. Produktebereiche</b>	<b>14</b>
5.1 Schliesssysteme	14
5.2 Schlüsseldepot-Anlagen	15
5.3 Schlüsseltresor	15
5.4 SAFOS-Konzepte	15
5.5 Benutzermedien	16
5.6 Online-Zutrittskontrolle	16
5.7 Verschlusstechnik	16
5.7.1 Einsteckschlösser	17
5.7.2 Panikschlösser	17
5.7.3 Schaltschlösser	18
5.7.4 Elektroschlösser	18
5.7.5 Motorschlösser	18
5.7.6 Elektrische Türöffner	19
5.7.7 Motorzylinder	19
5.7.8 Automatische Drehflügelantriebe	19
5.7.9 Schlüsselrohre	20
5.7.10 Reed- und Riegelkontakte	20

5.8	Beschläge	20
5.9	Elektronische Fluchtwegüberwachung	21
5.10	Videoüberwachung	21
5.11	Videogegensprechanlage (VGA / Sonnerie)	22
5.12	Netzwerke	22
5.13	Alarmierung	22
<b>6.</b>	<b>Ausführungsvarianten</b>	<b>23</b>

#### **Impressum**

Herausgeberin: Immobilien Stadt Zürich

Inhalt / Redaktion: Immobilien Stadt Zürich

Gestaltungskonzept & Layout: KplusH Kommunikation & Design, Amden  
Zürich, Januar 2022

© 2022 Immobilien Stadt Zürich

# 1. Einleitung

Basierend auf dem Handbuch «Einsatz und Anwendung von Schliess- und Sicherheitsanlagen in den Hochbauten von Immobilien Stadt Zürich» (nachfolgend «Sicherheitsanlagen») liefern die Ausführungsbestimmungen ergänzende Informationen zum Einsatz der Schliess- und Sicherheitsanlagen innerhalb des jeweiligen Portfolios. Sie sind gleicherweise bindend wie das Handbuch «Sicherheitsanlagen». Sie ergänzen – aber ersetzen nicht – die einschlägigen Normen und Richtlinien, sowie den Stand der Technik.

Bei Unklarheiten und/oder Widersprüchen gelten die Normen und Richtlinien auf jeden Fall, zudem sind diese Unklarheiten und/oder Widersprüche mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich zu klären.

Dieses Dokument ergänzt die speziellen Aspekte im Bereich Alterszentren.

## 2. Grundlagen / Begriffe

### 2.1 Gesetze / Verordnungen

Die Grundlagen und Gesetze beziehen sich vor allem auf den Safety-Aspekt (Betriebs- und Arbeitssicherheit), geordnet nach Institution und rechtlicher Verbindlichkeit.

### 2.2 Begriffserklärung Safety, Security, Risiken

**Safety** (im Gegensatz zu Security) befasst sich mit vorbeugenden Massnahmen gegen den Eintritt von Ereignissen (Vorfällen, Unfällen und anderen unerwünschten Zuständen), die ihren Ursprung in nichtbeabsichtigten menschlichen und/oder technischen Unzulänglichkeiten haben, sowie mit der Begrenzung oder Beherrschung solcher Vorfälle, und mit allgemeinen Problemen der Arbeitssicherheit.

**Security** (im Gegensatz zu Safety) befasst sich mit vorbeugenden Massnahmen gegen den Eintritt von Ereignissen (Handlungen, Delikten und anderen unerwünschten Zuständen), die durch Personen in böswilliger Absicht gegen Unternehmen oder Organisationen (Mitarbeiter, Eigentum im weitesten Sinne oder guten Ruf) begangen werden, sowie mit der Begrenzung oder Beherrschung solcher Vorfälle und des daraus resultierenden Schadens.

**Risiken** können mit technischen und dazugehörenden Massnahmen (z. B. Schliessanlagen und Regelung der Schliessverantwortung) massvoll reduziert werden. Was bleibt, ist stets das Restrisiko. Dieses gilt es zu kennen und zu akzeptieren.

### 2.3 Begriffserklärung aktive und passive Gefahren

**Aktive Gefahren** sind Gefahren, bei deren Entstehung der Mensch in böswilliger, mutwilliger Absicht zum Schaden Dritter eine Rolle spielt: z. B. Einbruch, Sabotage, Brandstiftung, Drohung, Überfall, Raub, Erpressung, Diebstahl, etc.

**Passive Gefahren** sind Gefahren, bei denen der Mensch, bewusst oder unbewusst, nur am Rande beteiligt ist, bei denen aber niemals eine böswillige Absicht besteht: Brand (nicht Brandstiftung), technische Störung, Explosion, Wasser (Leitungsbruch, Hochwasser, Dammbbruch), Krankheit, Unfall etc.

Siehe auch Handbuch «Sicherheitsanlagen» unter 1.3.

# 3. Funktionale Anforderungen

## 3.1 Zielsetzung

Alterszentren sollen im Bereich Sicherheit über einen einheitlichen, angemessenen und nachhaltigen Schutz (Gebäude- und Personenschutz) verfügen. Bei der Sicherheit wird hier primär der Security-Aspekt betrachtet (Ereignisse primär krimineller und vorsätzlicher Herkunft).

## 3.2 Zonierung und Nutzungsbereiche

Alterszentren sind aus Sicht der Sicherheit in drei Zonen aufgeteilt:

### 3.2.1 Definition öffentlicher Bereich (grün)

Bereiche, welche während des Tagesbetriebes ohne Einschränkung betreten werden können.

Beispiele:

- Eingangsbereich, Foyer, Wartebereiche
- Mehrzwecksaal
- Restaurant

### 3.2.2 Definition Bewohnerbereich (gelb)

Der Individualbereich ist der Privatbereich der Bewohnenden, z. B. Appartements.

Der Bewohnerbereich ist im Detail komplizierter, da verschiedene Bereiche einzelnen Bewohnenden zugeteilt und im ganzen Haus verteilt sind.

Die Etageninfrastruktur beinhaltet Räume, welche von den Bewohnenden benützt werden können. Diese Räume sind im ganzen Haus verteilt.

Beispiele:

- Schrankraum
- Briefkastenanlage
- Wertfach

### 3.2.3 Definition Personalbereiche (rot)

Bereiche, die dem Betrieb und der Verwaltung zugeordnet werden. Sie sind abgeschlossen.

Beispiele:

- Büros Verwaltung
- Technikräume
- Produktionsküche und Nebenräume
- Lager

Die Zonierung befindet sich im Zonenplan.

### 3.3 Schliessanlage / Zutrittskontrolle

Bei den Alterszentren wird eine kombinierte Schliessanlage (elektronische Zutrittskontrolle, mechatronische und mechanische Schliessanlage) eingesetzt. Sie vereint die positiven Aspekte relativ günstiger Kosten und angemessener Massnahmen beim Verlust von Schlüsseln. Der Einsatz eines Badge-gesteuerten Schlüsseldepots reduziert den Verlust kritischer Schlüssel und damit die Folgekosten massgeblich.

Es gelten die Grundsätze:

- Jede Türe ist abschliessbar.
- Es werden keine 3-Kant-, 4-Kant-, 5000er oder ähnliche manipulierbare bzw. weitverbreitete Zylinder / Schlösser eingesetzt (ausser sie sind nur mit Hilfsmitteln wie Leitern etc. erreichbar oder 3 m über Boden).
- Sämtliche Türen / Tore / Klappen / Fensterabschlüsse (projektspezifische Definition) / Schrankschliessungen (inkl. Gastrobereich, sofern mit dem Gebäude fest verbunden, Bidon für Geschirrspüler, Wasserfilter etc.) sind in die Gebäudeschliessung zu integrieren.
- Das Mobiliar verfügt über eine eigene, nicht objektspezifische Schliessung (z. B. Schreibtische).

### 3.4 Schliessanlagenstruktur

Die Schliessanlagenstruktur ist bei der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich erhältlich.

Der Generalpass (GPP) öffnet alle Zylinder. Die Verwendung des Generalpasses ist nur in Notfällen gestattet (Feuerwehr mit Feuerwehrschiesseldepot, Heimleitung zur Öffnung persönlicher Behältnisse der Bewohnenden, z. B. bei Todesfall). Die Zweige Verwaltung, Hotellerie, Betreuung ermöglichen die Schliessung von Büros und Einrichtungen im eigenen Bereich. Die Zweige Bewohner Haus 1 bis 3 erlauben die persönlichen Schliessungen der Bewohnerzimmer und der persönlichen Behältnisse. Da Alterszentren zum Teil in mehrere Häuser gegliedert sind, wurden drei gleichwertige Zweige abgebildet. Der Zweig Spezial ermöglicht, Sonderfunktionen und Einzelschliessungen zu nutzen. Die Zentralschliessungen können fallweise einem Schlüssel oder einer Schlüsselgruppe (bei der Schlüsselherstellung) zugeteilt werden, um so Zutritte über die Zweige hinweg zu ermöglichen.

#### **Ziele des Schliessanlagendesigns und -betriebes:**

- GPP und wichtige, hochwertige Schlüssel verlassen das Alterszentrum nicht
- Zum Schutz der Mitarbeitenden sind für hochwertige Schlüssel (z. B. Leitung ASZ, Technischer Dienst, Reinigung, Pflege) Schlüsseldepots einzurichten.
- Mitarbeitende gehen entweder mit einem Auslöseschlüssel oder mit einem in der Hierarchie tiefen Schlüssel nach Hause.
- Bewohnende erhalten einen Schlüssel für ihr Appartement. Sie haben die Möglichkeit, für ihre Angehörigen einen gleichwertigen Schlüssel zu beziehen.
- Bereiche von Betreuung und Pflege und des Medikamentenhandlings werden konsequent mit Schliesszylinder ausgerüstet (da die Entnahme besonders heikler Medikamente nachweisbar sein muss, wird in diesem Bereich nur noch eine elektronische Schliessung inkl. Schlüsseldepot eingesetzt).

- Muss im Notfall sofort auf einen GPP zugegriffen werden können (z. B. Wasserschaden), so können alle Mitarbeitenden mit ihrem persönlichen Schlüssel am Notfalldepot einen GPP entnehmen. Die Rückstellung ist zwangsgeführt und kann nur durch die Bereichsleitung erfolgen. Damit kann der Missbrauch eines GPP ausgeschlossen werden (keine Rückgabe ohne personelle Kontrolle). Das Notfalldepot ist an zentraler Lage für alle Mitarbeitenden zugänglich einzurichten.

### **3.5 Übergang und Schliessung**

Haupt- und Nebeneingänge sind mit einem Badgesystem (Zutrittskontrolle) auszurüsten. Aussentüren, welche nur als Fluchtwege genutzt werden, sowie Türen / Fenster im öffentlichen Bereich, welche ebenerdig zugänglich sind, sind mit Überwachungskontakten auszurüsten. Die Alarmierung erfolgt auf die VoIP/DECT-Anlage der Nachtwache.

Während der Nacht wird das Gebäude geschlossen (automatische Zeitschaltung des Badgesystems). Eine Türsprechanlage am Haupteingang und bei der Anlieferung ist mit der Telefonanlage so verbunden, dass die Nachtwache direkt erreicht werden kann, um nächtliche Besuchende / definierte Lieferanten ohne Hausschlüssel zu prüfen und ihnen den Zutritt zu ermöglichen.

### **3.6 Türen und Durchgänge**

Bei den Alterszentren ist der Planung und Realisierung von Türen grosse Beachtung zu schenken. In Alterszentren muss davon ausgegangen werden, dass die Bewohnenden in ihrer Bewegungsfreiheit teils stark eingeschränkt sind, und dass nur einfache Betätigungen von Türen bewältigt werden können. Grundsätzlich sind im öffentlichen Bereich der Bewohnenden Schiebetüren den Flügeltüren vorzuziehen (z. B. Haupteingang, öffentliches Restaurant).

#### **3.6.1 Aussentüren**

Aussenabschlüsse sind Türen, die von Fremdliegenschaften zum oder ins Alterszentrum führen, oder Türen, die vom Alterszentrum direkt ins Freie führen.

Aussentüren (z. B. Haupteingang) im öffentlichen Bereich der Bewohnenden sind immer als Schiebetüren auszuführen. Für den Brandfall sind sie zusätzlich mit den notwendigen Fluchtwegeinrichtungen (inkl. Swingout-Funktion) auszurüsten. Schiebetüren müssen beim Einsatz an Aussenfassaden immer ein Verriegelungselement beim Nachtabschluss enthalten (damit die Schiebetüren nicht aufgestossen werden können).

Aussentüren bei Nebeneingängen / Anlieferungen ohne Zugang der Bewohnenden können als Flügeltüren (ein oder zwei Flügel) ausgeführt werden, wobei jeder Flügel einen Überwachungskontakt benötigt. Aus betrieblichen Gründen (Unterhalt, verschiedene Jahreszeiten etc.) sind wenn möglich in erster Linie Einflügeltüren vorzuziehen.



Die Klasse der Einbruchshemmung ist den Tabellen im Grundlagen-Handbuch «Sicherheitsanlagen» zu entnehmen.

Komponenten und Türblätter von Türen sind dem Normenkatalog «Türtypen und Komponenten» zu entnehmen.

### **3.6.2 Gebrauchstüren**

Gebrauchstüren sind Türen, die im normalen Betrieb benützt werden. Gebrauchstüren können gleichzeitig auch als Aussen- und/oder Fluchtwegtüren konzipiert sein.

Gebrauchstüren, die oft betätigt werden müssen, oder die in den Verkehrswegen der Bewohnenden installiert sind, sollten möglichst mit einer elektrischen Öffnungshilfe ausgerüstet sein oder offen stehen (Ausnahmen sind Etagenabschlüsse, Brandabschnittstüren und Zonenübergänge; bei offener Position ist dies nur zulässig, sofern die Türen an der Brandmeldeanlage angeschlossen sind).

### **3.6.3 Schiebetüren**

Schiebetüren im Aussenbereich sind mit einem Verriegelungselement auszurüsten. Schiebetüren sollen im Bereich der Bewohnenden immer symmetrische Türflügel aufweisen. Sie müssen rasch öffnend und langsam schliessend (Einklemmschutz) ausgeführt werden. Der Freiraum beim Öffnen der Schiebetüren muss so bemessen sein, dass keine Personen / Gegenstände den Laufweg der Schiebetüre behindern und keine Personen eingeklemmt werden können. Schiebetüren müssen allenfalls auf Verlangen der GVZ / Brandschutzexperten als Swingout-Türen (Fluchtweg) ausgeführt werden. Die Bedienelemente (Betriebs-Wahlschalter) sind so zu installieren, dass sie vor unbefugten Personen geschützt und manipuliertsicher sind.

Komponenten und Türblätter von Türen sind dem Normenkatalog «Türtypen und Komponenten» zu entnehmen.

### **3.6.4 Fluchtwegtüren**

Als Fluchtwegtüren gelten Türen, die in von den Behörden vorgegebenen Fluchtwegen stehen. Den Fluchtwegtüren kommt eine hohe Bedeutung zu. So müssen sie von allen sich im Gebäude befindenden Personen ohne Hilfsmittel, einfach und sicher bedient werden können. Allfällige Fluchtwegeinrichtungen (Notterminals) sollen nicht missbräuchlich genutzt werden können.

Die Nutzung einer Fluchtwegeinrichtung (z. B. Nottaster gedrückt) ist lokal akustisch anzuzeigen (Horn) und als Alarmmeldung an verantwortliche Mitarbeitende zu übermitteln (VoIP/DECT).

Komponenten und Türblätter von Türen sind dem Normenkatalog «Türtypen und Komponenten» zu entnehmen.

### 3.6.5 Brandabschnittstüren

Brandabschnittstüren sind Türen, welche grundsätzlich immer geschlossen sein sollten. Brandabschnittstüren können gleichzeitig auch als Gebrauchs- und/oder Fluchtwegtüren konzipiert sein.

Sollen Brandabschnittstüren aus betrieblichen Gründen offen stehen, so sind sie mittels Haltemagnet an die Brandmeldeanlage anzuschliessen, damit im Brandfall die Schliessung automatisch durch die Brandmeldeanlage erfolgen kann.

Komponenten und Türblätter von Türen sind dem Normenkatalog «Türtypen und Komponenten» zu entnehmen.

## 3.7 Alarmierung und Evakuierung

Alterszentren verfügen über keine permanent besetzte Sicherheitsloge. Zudem sind in der Nacht und an Randzeiten wenige Mitarbeitende im Haus. Somit muss sichergestellt werden, dass kritische Zustände / Alarme den im Alterszentrum verbleibenden Mitarbeitenden jederzeit übermittelt werden können. Die Aufschaltung der Türalarme erfolgt via die VoIP/DECT-Telefonanlage. Die Brandmeldeanlage alarmiert direkt zur Feuerwehreinsatzzentrale.

## 3.8 Überwachte Systeme und Zustände

Eine Zusammenstellung der überwachten Systeme und Zustände ist bei der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich erhältlich.

- Notrufanlage (direkt zu den Mitarbeitenden):
- Technische Alarme:
- Notöffnungs- / Türüberwachungsalarm:
- Türe, die eigentlich zu sein sollte:
- Brandalarm (direkt an Feuerwehr):
- Bewohnende brauchen Hilfe
- Störungen / Ausfall wichtiger Systeme
- Notöffnung wurde ausgelöst
- wurde geöffnet (Aufbruch, zu lange offen)
- automatische Detektion durch Rauchmelder
- Handalarm Brand wurde ausgelöst

## 3.9 Notrufanlage allgemeine / Demenzabteilung

In Alterszentren ist neben der Brandmeldeanlage auch eine Notrufanlage einzurichten.

Die Notrufanlage ist in allen Räumen zu installieren, in denen sich Bewohnende alleine aufhalten können. Dies betrifft insbesondere:

- Appartements und deren Nasszellen
- Räume der Etageninfrastruktur: Etagenbad, Schuh- und Reinigungsraum für Bewohnende, Lounge, Schrankraum etc.
- Dienstleistungsbereich: Gesundheit / Fitness / Wellness etc.

Die Notrufanlage ist so anzuordnen, dass sie gut erreichbar ist. Im Normalfall ist diese eine Drucktaste. In Nasszellen ist zusätzlich eine Zugkordel anzubringen, welche so zu platzieren ist, dass diese in allen Nutzbereichen ausgelöst werden kann. Die Quittierungstaste ist beim Zugang zum Raum neben der Türe im Bereich der Lichtschalter anzuordnen.

Im Appartement selbst dient das Telefon als Notrufanlage. Daher ist der Anschluss für das Telefon so zu planen, dass ein möglichst breites Angebot an Möblierungsanordnungen möglich ist, ohne dass ein Telefonkabel überstiegen werden muss. Auch vom Bett aus muss der Notruf (Telefon oder Birntaster) gut erreichbar sein.

#### **Bereich Tagesbetreuung:**

Da bei Nottastern auf Normhöhe die Gefahr von Benutzungsmissbrauch durch demente Bewohnende besteht, die Fluchttüren in der Demenzabteilung aus betrieblichen Gründen (Ausreisen, Quarantäne etc.) jedoch geschlossen gehalten werden müssen, müssen die Fluchttüren gemäss Vorgabe der Behörden folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Fluchttüre ist mit dem Schlüssel (Badge für Mitarbeitende, PIN-Code für Besuchende) von Hand jederzeit bedienbar.
- Die Fluchttüre wird sowohl über die BMA als auch stromlos (von Hand) entriegelt und lässt sich danach ohne Hilfsmittel (von Hand) öffnen.
- Im Stationszimmer wird ein Notöffnungstaster installiert, über den sich die Fluchttüre vom Personal entriegeln lässt (freie Sicht aus dem Stationszimmer auf die entsprechende Türe).

### **3.10 Evakuierung**

In Alterszentren wird in einer ersten Phase horizontal und anschliessend vertikal evakuiert.

Für die Evakuierung sind die verantwortlichen Mitarbeitenden und Bewohnenden zu schulen. Zur Unterstützung der Mitarbeitenden und Bewohnenden sind an entsprechenden, gut einsehbaren Positionen Flucht- und Rettungspläne anzubringen (Layout und Standorte sind der entsprechenden Richtlinie zu entnehmen und mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich abzusprechen).

Eine Evakuierungsanlage wird nur auf spezielles Verlangen der Behörden installiert.

### **3.11 Videoüberwachung**

Im Grundsatz wird auf eine Videoüberwachung verzichtet (ausgenommen sind Videogegensprechanlagen bei Haupteingang und Anlieferung). Der Einsatz von Videoanlagen (Haupteingang / Nebeneingang / Anlieferung / Fassadenüberwachung) kann in besonderen Fällen objektspezifisch geprüft werden (Absprache mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich).

Die Installationen haben nach den Datenschutzrichtlinien von Immobilien Stadt Zürich zu erfolgen. Videoanlagen müssen zur Bewilligung dem Datenschutzbeauftragten der Stadt Zürich vorgelegt werden.

**Beilagen:**

Beilage 1: Zonierungen

# 4. Projektunterlagen

## 4.1 Allgemeines

Grundsätzlich werden bei einem neuen Projekt keine objektspezifischen Daten übernommen (Verhinderung der Übernahme alter Fehler in neue Daten). Bestehende Datenbasen dienen nur der allgemeinen Information. Daher ist für jedes Projekt / Teilprojekt ein neuer Datenstamm zu erstellen.

Die Projektunterlagen bilden einen integralen Bestandteil der Projekt- und Revisionsdokumentation. Art und Umfang der Projekt- bzw. Revisionsdokumentation werden projektspezifisch vorgegeben. An dieser Stelle wird nur auf grundlegende Vorgaben hingewiesen (nicht abschliessend).

## 4.2 Grundrisse

Die Positionierung der Grundrisse (Räume, Türen etc.) erfolgt nach dem Nummerierungskonzept von Immobilien Stadt Zürich oder anhand bestehender Nummerierungen «Architektur».

## 4.3 Türliste

Die Türliste enthält sämtliche Nummerierungen, und bei den Türen mit Sicherheitsansprüchen auch die entsprechenden Ausrüstungen. Die Türliste enthält keine Schliessanlagen-daten (Zylinderpositionen). Diese Daten werden in der Schliessanlagen-Verwaltung geführt.

## 4.4 Türansichten / Schaltschemen

Zu den Türen mit Sicherheitsausrüstungen werden Türansichten und Schaltschemen erstellt, gemäss den vorliegenden Musteransichten im Türtypenkatalog. Sämtliche Sicherheitsausrüstungen sind zudem nach Gewerk (Brandmeldeanlagen, Lichtrufanlagen etc.) als Prinzipschemas abzubilden sowie allumfassend zu dokumentieren. Sämtliche elektrischen Komponenten sind in den Elektroschemas ebenfalls zu dokumentieren.

# 5. Produktebereiche

Innerhalb dieses Projektes werden Produkte aus folgenden Bereichen eingesetzt:

- 5.1 Schliesssysteme (mechanisch und elektronisch)
- 5.2 Schlüsseldepot-Anlagen
- 5.3 Schlüsseltresor
- 5.4 SAFOS-Konzepte
- 5.5 Benutzermedien
- 5.6 Online-Zutrittskontrolle
- 5.7 Verschlussstechnik
  - 5.7.1 Einsteckschlösser
  - 5.7.2 Panikschlösser
  - 5.7.3 Schaltschlösser
  - 5.7.4 Elektroschlösser
  - 5.7.5 Motorschlösser
  - 5.7.6 Elektrische Türöffner
  - 5.7.7 Motorzylinder
  - 5.7.8 Automatische Drehflügelantriebe
  - 5.7.9 Schlüsselrohre
  - 5.7.10 Reed- und Riegelkontakte
- 5.8 Beschläge
- 5.9 Elektronische Fluchtwegüberwachung
- 5.10 Videoüberwachung
- 5.11 Sonnerie
- 5.12 Netzwerke
- 5.13 Alarmierung

Die Liste «Ausführungsvarianten» basiert auf den bereits verwendeten Produkten und Ausführungen. Sie wird regelmässig auf den aktuellsten Stand gebracht.

## 5.1 Schliesssysteme

**Produkt:** **dormakaba star / dormakaba elologic**

– mechanischer Zylinder: dormakaba Star

Die Schliessanlagen werden als strukturierte JA/NEIN-Schliessanlagen ausgeführt. Die Struktur der Schliessanlagen ist bis auf die objektspezifischen Nutzerwünsche bereits erstellt. Die Strukturgrösse hängt vom Objekt ab, das auszurüsten ist.

– Schliesssystem elektronisch: dormakaba elologic

Bei den elektronischen Zylindern handelt es sich um eine Offline-Zutrittskontrolle. Die Daten sind vor Ort in einem Elektronikboard gespeichert. Änderungen werden an der Türe programmiert. Bei den elektronischen Zylindereinheiten werden Elektronikboards mit Zeitfunktionen verwendet.

– Bezeichnung: dormakaba T-Line

## 5.2 Schlüsseldepot-Anlagen

**Produkt:** **dormakaba 1590**

Diese Schlüsseldepots dienen dem Wechsel des Auslöseschlüssels zum internen Pass. Es sind jeweils ein Schlüsseldepot im Bereich der Büros Administration (Kaderfunktionen) sowie ein Schlüsseldepot im Bereich der Garderoben in jeweils abschliessbaren Räumen vorzusehen. Jedes Schlüsseldepot ist mit einem fixen Elektroanschluss 230 VAC und allenfalls einem Netzwerkanschluss (Online-Version) auszurüsten.

Die Anzahl der einzelnen Steckplätze (Kader, Reinigung, Dipl. Pflege, Nicht-Dipl. Pflege, Technischer Dienst etc.) richtet sich nach der Anzahl der gleichzeitig im Haus anwesenden Mitarbeitenden.

## 5.3 Schlüsseltresor

**Produkt:** **KR51 High Security (vds-klassifiziert) mit Elektronikschloss (mind. 9 Benutzer)**

Für die Lagerung der Reserveschlüssel wird mindestens ein Tresor mit 200 Haken (400 Schlüsseln) benötigt. Die Position im Gebäude (in nicht-öffentlichem Bereich) ist mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich abzustimmen.

## 5.4 SAFOS-Konzepte

**Produkt:** **SAFOS 80 / Keso 3000 Omega**

Für Liftmaschinenräume und Brandfallsteuerungen werden die geforderten SAFOS-Systeme eingesetzt.

Für die Feuerwehrezutritte werden die speziellen Schliessungen des SAFOS-Feuerwehr-Konzeptes eingesetzt.

An der Aussenfassade des Objektes sind ein oder mehrere Schlüsselrohre vorzusehen, welche jeweils mit einem Generalschlüssel der Schliessanlage bestückt werden. Die Menge der Schlüsselrohre richtet sich nach den Interventionszugängen der Feuerwehr.

## 5.5 Benutzermedien

**Produkt:** dormakaba SR970

Als Benutzermedium wird der Schlüssel als Kombimedien eingesetzt. Bei der Ausarbeitung der Bestellunterlagen ist darauf zu achten, dass durch Immobilien Stadt Zürich eine Trägernummernliste geführt wird.

Diese Liste enthält den Anlagencode und die Nummerierungsbereiche der verschiedenen Objekte.

**Der Anlagencode und der Nummerierungsbereich für die Bestellung neuer Schliessanlagen müssen bei der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich bestellt werden.**

## 5.6 Online-Zutrittskontrolle

**Produkt:** dormakaba exos 9300

**Verbindung:** Alarmserver

**Netzwerk:** Uninet 7002

Leseinheit-Türcontroller Koax NSA RG178

Die externen Zutrittskontrollleser sind über ein Koaxkabel mit dem Türcontroller verbunden, dieser wiederum befindet sich an einem gesicherten Ort auf der Objekt-Innenseite. Die Türcontroller werden dann als Bus oder sternförmig mit dem Accessmanager verbunden. Der Accessmanager sollte an zentraler Stelle im Objekt platziert werden, von Vorteil in einem EDV-Raum. Der Accessmanager wird mit 230 Volt eingespiesen und übernimmt seinerseits die Speisung der Türcontroller und Zutrittskontrollleser. Die externe Anbindung des Accessmanagers an den zentralen Frontserver findet dann über das Zürichnetz statt.

Die Anlagenstruktur wird in einem Prinzipschema beschrieben.

## 5.7 Verschlussstechnik

**Produkte:** dormakaba Tür- und Sicherheitstechnik

Der Begriff «Verschlussstechnik» umfasst alle Bauteile, welche eingesetzt werden, um eine Türe zu verschliessen.

Wesentliche Aspekte sind dabei die automatische Zeitschaltung (Freischaltung während den Öffnungszeiten sowie das automatische Verschliessen nach deren Beendigung) und die Zustandsüberwachung der Türe. Ausserhalb der Öffnungszeiten können die Elemente der Verschlussstechnik bei Auftreten entsprechender Ereignisse (nicht korrekter Verschliessung oder Einbruch) entsprechende Alarmmeldungen absetzen.



Zu beachten ist auch, dass nicht wahllos Produkte eingesetzt werden, welche nicht aufeinander abgestimmt sind. Bei der Stadt Zürich werden vor allem Produkte der Firma dormakaba eingesetzt.

Es handelt sich hierbei namentlich um die Teilbereiche:

- 5.7.1 Einsteckschlösser
- 5.7.2 Panikschlösser
- 5.7.3 Schaltschlösser
- 5.7.4 Elektroschlösser
- 5.7.5 Motorschlösser
- 5.7.6 Elektrische Türöffner
- 5.7.7 Motorzylinder
- 5.7.8 Automatische Drehflügelantriebe
- 5.7.9 Schlüsselrohre
- 5.7.10 Reed- und Riegelkontakte

#### **5.7.1 Einsteckschlösser**

**Produkt:            Definition nach Anforderung**

Bei den Einsteckschlössern gibt es keine speziellen Anforderungen.  
Es ist aber darauf zu achten, dass bei allen Türen Schlösser mit Rundzylindern eingebaut werden.

Türblätter ohne Zylinder erhalten entweder ungelochte Langschilder oder Blindzapfen.

#### **5.7.2 Panikschlösser**

**Produkt:            dormakaba Serie SVP 5000**

Bei den Panikschlössern ist die genaue Definition gemäss der bestehenden baulichen Situation zu erstellen.

Wenn baulich möglich und wenn keine speziellen Anforderungen gestellt sind, werden jedoch Panikschlösser mit Selbstverriegelung verwendet.

Panikschlösser der Firma dormakaba Serie SVP 5000 erfüllen diesen Standard.

Ebenfalls Einfluss auf die Ausrüstungen haben die Bedienungsanforderungen der Nutzer.  
Im Weiteren gibt es die folgenden Funktionen bei Panikschlössern:

- Funktion B    = Umschaltfunktion (Aussendrücker ankuppeln)
- Funktion C    = Schliesszwangfunktion
- Funktion E    = Wechselfunktion

### 5.7.3 Schaltschlösser

**Produkt:** dormakaba Serie SVP 4000  
**Verbindung:** Alarmserver  
**Netzwerk:** Uninet 7002

Schaltschlösser werden im Zusammenhang mit überwachten Fluchtwegen eingesetzt, welche nicht mit einer Zutrittskontrolle ausgerüstet werden. Schaltschlösser sind intelligente mechanische Panikschlösser, welche über Überwachungskontakte verfügen; somit kann der Tür- oder Riegelzustand überwacht werden.

Es spielt keine Rolle, ob ein Fluchtweg als Brandabschluss ausgerüstet ist oder nicht – da die Schaltschlösser über eine Selbstverriegelung verfügen, ist der Brandabschluss immer gewährleistet.

Bei Objekten mit überwachten Fluchtwegen sind TMS-taugliche dormakaba-Komponenten einzusetzen.

Bei TMS handelt es sich um eine Türmanagement-Software. Sämtliche Funktionen der Fluchtwegüberwachung können über die Software kontrolliert oder angepasst werden.

### 5.7.4 Elektroschlösser

**Produkt:** dormakaba Serie SVP 6000  
**EFF-EFF Serie 819**

Elektroschlösser werden vor allem bei Brandabschlüssen T30 oder höher eingesetzt, wo Motorschlösser nicht zugelassen sind. Es können auch Brandabschluss-Türöffner eingebaut werden, das aber nur, wenn der Einbau von Elektroschlössern nicht möglich ist.

Die Elektroschlösser werden im Wesentlichen im Inneren der Objekte eingesetzt. Bei bestehenden Brandabschlüssen mit 3-Fallenschloss werden diese durch 3-Fallenschloss EFF-EFF 819 ersetzt.

Bei Objekten mit überwachten Fluchtwegen sind TMS-taugliche dormakaba-Komponenten einzusetzen.

### 5.7.5 Motorschlösser

**Produkt:** dormakaba Serie SVP 2000  
**Verbindung:** Zutrittskontrolle

Im Normalfall werden automatisierte Türen mit Motorschlössern der dormakaba-Serie SVP 2000 mit externer Steuerung SVP-S24 ausgerüstet. An der Aussenhülle werden die Kundenzugänge über Zeitfenster freigeschaltet, damit die Kundin / der Kunde freien Zugang erhält.

Die externe Motorschlosssteuerung SVP-S24 wird in der Regel ebenfalls als Steuergehäuse für den Türcontroller der Zutrittskontrolle verwendet.

Bei Objekten mit überwachten Fluchtwegen sind TMS-taugliche dormakaba-Komponenten einzusetzen.

### 5.7.6 Elektrische Türöffner

#### **Produkt: Definition nach Objektenanforderung**

Eine technische Definition der Produkte hängt vom Einsatzgebiet und Wunsch der Benutzer ab. Es ist darauf zu achten, dass die behördlichen Anforderungen für Brandabschluss- oder Fluchtweg-Türöffner erfüllt werden.

Fluchtweg-Türöffner:	TV 500 oder 331
Brandabschluss-Türöffner:	442 oder 142 etc.

Der Einsatz von elektrischen Türöffnern ist jedoch abhängig von den baulichen Voraussetzungen und den spezifischen Anforderungen der Nutzer. Die Modellpalette an elektrischen Türöffnern ist so gross, dass für jede Anforderung der passende elektrische Türöffner vorhanden ist.

Zu achten ist auf Folgendes:

- Spannung
- Abmessungen
- Arbeitsstrom -> stromlos geschlossen
- Ruhestrom -> stromlos offen

### 5.7.7 Motorzylinder

#### **Produkt: Kaba Drive**

Motorzylinder werden keine eingesetzt und sind nicht zulässig.

### 5.7.8 Automatische Drehflügelantriebe

#### **Produkt: dormakaba ED200 (Beispiel)**

In den Alterszentren ist wenn immer möglich auf Drehflügelantriebe zu verzichten. Drehflügelantriebe sind durch die Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich zu bewilligen.

Der Ausführung der Drehflügelantriebe ist besonders grosse Aufmerksamkeit zu schenken (Bodenmarkierungen im Schwenkbereich, Sensorleisten, Einklemmschutz etc.).

Bei den Drehflügelantrieben werden Produkte der Firma dormakaba eingesetzt, damit wieder eine durchgehende Kompatibilität erreicht wird.

### 5.7.9 Schlüsselrohre

**Produkt:** Schlüsselrohr aufbohrgeschützt für Zylindertyp 1031

Schlüsselrohre werden in den Alterszentren für folgende Zutritte organisiert:

- Feuerwehr
- Polizei (falls erforderlich)
- Lift (falls erforderlich)
- EWZ
- Wasserwerke
- Gaswerke

Die restlichen Technischen Dienste der Stadt Zürich werden über die Schlüsseldepot-Anlagen organisiert.

### 5.7.10 Reed- und Riegelkontakte

**Produkt:** Definition nach Objektorforderung

**Verbindung:** Alarmserver

Es werden sowohl Aussentüren wie auch Fenster mit Reed- und/oder Riegelkontakten überwacht, welche ohne Hilfsmittel von aussen erreicht werden können und keinem Raumverantwortlichen zugewiesen sind (z. B. Foyer, Waschküche für die Bewohnenden etc.). Die Definition, welche Türen und Fenster zu überwachen sind, ist mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich zu klären. Die Überwachungselemente werden an die Zutrittskontrolle angeschlossen, damit diese im Alarmserver zeitlich gesteuert werden können. Anschliessend werden die Alarme an die VoIP/DECT-Anlage weitergeleitet.

**Dieser Bereich ist unbedingt mit der Elektroplanung zu koordinieren.**

## 5.8 Beschläge

**Produkte:** Definition nach Objektorforderung

Bei Objekten, welche unter Denkmalschutz stehen, müssen Korrekturen an Beschlägen mit der Denkmalpflege abgesprochen werden. Bei den Türelementen, welche durch den Einsatz neuer Schlösser auch neue Drückergarnituren erhalten, sind die Beschläge optisch den alten Beschlägen anzupassen.

**Dieser Bereich muss unbedingt mit der Denkmalpflege und der Architektur koordiniert werden.**

## 5.9 Elektronische Fluchtwegüberwachung

**Produkt:** dormakaba SafeRoute  
**Verbindung:** Alarmserver  
**Netzwerk:** Uninet 7002

Elektronische Fluchtwegsicherungen werden eingesetzt, wenn öffentliche Fluchtwege durch Mietflächen gehen und überwacht sein müssen.

Der Unterschied zum mechanischen Fluchtweg ist, dass Flüchtende einen beleuchteten Nottaster eindrücken müssen, bevor sie den Fluchtweg benutzen können.

Der Fluchtweg wird dabei über eine zusätzliche aufgesetzte oder verdeckte Verriegelung geschlossen gehalten, welche im Notfall über den Nottaster oder die Brandmeldeanlage stromlos geschaltet und entriegelt wird. Somit wird der Fluchtweg passierbar.

Die Türelemente werden mit Schaltschlössern der Serie SVP 4000 ausgerüstet und sind somit auch kontrollier- und überwachbar. Ebenfalls gewährleistet sind der Brandabschluss und der Fluchtweg, weil das Schaltschloss über eine mechanische Panikentriegelung verfügt.

Sobald die Fluchtwege über das Netzwerk erschlossen werden, sind dwc-Komponenten einzusetzen.

## 5.10 Videoüberwachung

**Produkt:** ist mit der Fachstelle Schliess- und Sicherheitstechnik Immobilien Stadt Zürich zu klären  
**Verbindung:** Alarmserver  
**Netzwerk:** Heute werden nur noch IP-Kameras eingesetzt.

Im Grundsatz wird auf eine Videoüberwachung verzichtet (ausgenommen sind Videogegensprechanlagen bei Haupteingang und Anlieferung).

Der Einsatz von Videoanlagen (Haupteingang / Nebeneingang / Fassadenüberwachung) kann in besonderen Fällen objektspezifisch geprüft werden. Die Installationen haben nach den Datenschutzrichtlinien von Immobilien Stadt Zürich zu erfolgen. Videoanlagen müssen zur Bewilligung dem Datenschutzbeauftragten der Stadt Zürich vorgelegt werden. Zum Einsatz kommen ausschliesslich Dom-Kameras. Die Videodaten werden verschlüsselt an das Rechenzentrum der Stadt Zürich übertragen (zentrale Aufzeichnung). Im Objekt ist es möglich, an besonderen Orten (z. B. Empfang / Stationszimmer) Livebilder anzuzeigen (ohne Zugriff auf Aufzeichnungen).

## 5.11 Videogegensprechanlage (VGA / Sonnerie)

**Produkt:** Definition gemäss Objektenforderung

Videogegensprechanlagen (VGA / Sonnerie) werden beim Haupteingang / Nebeneingang / bei der Anlieferung benötigt. Dabei ist darauf zu achten, dass die VGA in die Telefonanlage (VoIP/ DECT) integriert werden muss (ohne Bild). Im Weiteren ist bei allen Zugängen, welche von den Bewohnenden bzw. deren Angehörigen genutzt werden, auf eine hindernisfreie / einfache Bedienung zu achten.

**Dieser Bereich muss unbedingt mit der Elektroplanung koordiniert werden.**

## 5.12 Netzwerke

**Produkt:** gemäss Vorgabe der Stadt Zürich Organisation und Informatik (OIZ)

Es ist die «Richtlinie für Kommunikationsverkabelung» der Stadt Zürich Organisation und Informatik sowie Immobilien Stadt Zürich zu konsultieren. Weitere Vorgaben erfolgen durch die OIZ.

## 5.13 Alarmierung

Die Alarmierung wird über einen zentralen Alarmserver (im Rechenzentrum) organisiert. Alarmiert werden Zustände wie Türaufbruch, unberechtigter Eintritt, Sabotage, Betätigung Nottaster etc. Diese werden via Zutrittskontrolle auf die Telefonanlage übertragen und auf den VoIP/DECT-Geräten angezeigt.

## 6. Ausführungsvarianten

Die Ausführungsvarianten der Türen sind im Dokument «Türansichten und Prinzipschemas» ersichtlich.

Immobilien Stadt Zürich  
Schliess- und Sicherheitstechnik  
Lindenhofstrasse 21  
Postfach  
8021 Zürich  
Telefon +41 44 412 11 11  
[immo@zuerich.ch](mailto:immo@zuerich.ch)  
[stadt-zuerich.ch/immo](http://stadt-zuerich.ch/immo)

Immobilien Stadt Zürich ist eine Dienstabteilung  
des Hochbaudepartements der Stadt Zürich.