

RICHTLINIE SCHLIESSYSTEME KANTON BASEL-LANDSCHAFT

ANLEITUNG FÜR DIE PLANUNG UND
REALISIERUNG VON SCHLIESSANLAGEN



Impressum

Richtlinie für die Planung und Realisierung von Schliessanlagen für Gebäude des Kanton Basel-Landschaft.

Herausgeberin	Bau- und Umweltschutzdirektion Kanton Basel-Landschaft, Hochbauamt
Inhalt und Redaktion	Jürg Schäfer, Hochbauamt BL Oswald Borer, Hochbauamt BL
Layout	Thomas Hess, Hochbauamt BL
Bezugsquelle	Bau- und Umweltschutzdirektion Kanton Basel-Landschaft, Hochbauamt Rheinstrasse 29 CH-4410 Liestal hochbauamt@bl.ch www.hba.bl.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Standards HBA	4
3. Die Schliessung	5
3.1 Mechanische Schliessung.....	5
3.2 Mechatronische Schliessung	5
3.3 Elektronische Schliessung	5
4. Die Planung	7
4.1 Grundsätze.....	7
4.2 Checkliste der Planung	7
4.3 Verschiedene Planungsarten von Schliessanlagen	8
4.4 Raumsicherheit / Raumüberwachung	9
4.5 Fluchttüren / Notausgänge.....	10
5. Der Schliessplan	11
5.1 Erstellung eines Schliessplans	11
6. Ausschreibung der Schliessanlage	13
6.1 Ausschreibung	13
6.2 Leistungsverzeichnis (LV)	14
7. Schlüsselverwaltung	15
8. Einmietungen	15
9. Begriffe und Definitionen	15
9.1 Allgemeine Begriffe	15
9.2 Schlüsselbegriffe innerhalb der Schliessung	18
9.3 Zylinderbegriffe	19
9.4 Arten der Schliessung	20
10. Beilagen	23
10.1 Muster Schliessanlage	23
10.2 Muster Bezeichnung Zylinderpositionen	23
10.3 Muster Quittung für Schlüssel- und Badgeausleihe	24

1. Einleitung

Die Richtlinie Schliesssysteme ist ein vom Hochbauamt erarbeitetes Dokument.*

Die Richtlinie dient als Hilfsmittel für die bedarfsgerechte und ökonomische Planung und Realisierung von Schliessanlagen für Gebäude des Kantons Basel-Landschaft.

Die Richtlinie richtet sich an Planer und Anwender.

Mit der vorliegenden Richtlinie sollen planungsrelevante Bedingungen der Schliessung frühzeitig eingebracht und die daraus resultierenden Kosten rechtzeitig erfasst werden.

Jedes Gebäude ist, dem Zweck und der Nutzung angepasst, individuell zu betrachten. So ist sinngemäss auch die Schliessanlage entsprechend zu entwickeln.

Die in der Richtlinie aufgeführten Standards sind verbindlich. Anpassungen an spezielle Nutzervorgaben oder Gesetze sind nach Rücksprache mit dem Fachverantwortlichen des Hochbauamtes möglich.

Umbauten sind nach Möglichkeit wie Neubauten zu planen. Die Wirtschaftlichkeit steht dabei aber im Vordergrund und kann zu Abweichungen gegenüber der Richtlinie führen. Diese sind mit dem Fachverantwortlichen des Hochbauamtes abzusprechen.

Die Richtlinie wird nur periodisch aktualisiert. Es ist deshalb möglich, dass technische oder gesetzliche Neuerungen noch nicht eingeflossen sind. Die Planer haben sich über Neuerungen eigenverantwortlich zu informieren.

* Diverse Texte und Bilder konnten mit Erlaubnis der Fa. Kaba AG aus ihrem Handbuch für Schliessanlagen übernommen werden. Besten Dank für das Einverständnis.

2. Standards HBA

Bei Planungen für das Hochbauamt des Kantons Basel-Landschaft sind folgende Standards für alle Planer und Anwender verbindlich:

- Gebäudezugang* – Aussentüren mit mechatronischer Schliessung
 - Tore mit mechatronischer Schliessung
- Zutrittskontrollsysteme* – Zutrittskontrollsysteme müssen mit der Informatikplanung und -koordination der FKD resp. mit den zuständigen Informatikstellen abgesprochen werden. (Kostenverteiler)
 - Bei Objekten mit Brandmeldeanlage sind alle Zugänge mit mechanischen oder mechatronischen Schliesszylindern auszurüsten. (Feuerwehruzutritt bei Stromunterbruch muss gewährleistet sein)
- Innentüren* – mechanische Schliessung (*)
- Fluchttüren* – mechatronische Schliessung
 - Antipanikschloss mit Selbstverriegelung
- Technikräume* – mechanische Schliessung (*)
- Spezialräume* – mechatronische Schliessung (*)
- Sensible Zonen* – mechatronische Schliessung (*)
- Türschliesser* – Bei Brandabschluss- und Einstellhallentüren zwingend
- Schlüsselhülsen* – Schlüsselhülsen an jedem Gebäude vorsehen
 - Schlüsselhülsen für Pikettdienst HBA, Feuerwehr, Liftfirmen, EBL, Telekommunikation, etc.
 - Bestellung der aufbohrgeschützten Hülsen durch HBA, Dienstleister bringen den eigenen Schliesszylinder zum Öffnen der Hülsen
 - Bei Brandmeldeanlage Standort der Schlüsselhülse mit der Feuerwehr absprechen
 - Markierung der Hülsen nach Vorgabe HBA
- Schlüsselausgabesystem* – kein Standard HBA
 - Pläne* – Jede Anlage muss registriert sein. Zu jeder Anlage gehört ein Schliessplan und Grundrisspläne mit eingetragenen Zylinder-Positionen
 - Erweiterbarkeit* – Anlage strukturiert planen
 - Schlüsselverwaltung* – Die Verwaltung obliegt dem Nutzer oder Hauswart (objektabhängig)
- Schlüsselbestellungen* – Das Hochbauamt ist Eigentümer von jeder Kantonalen Schliessanlage. Schlüsselbestellungen können nur über das HBA, Bereich Unterhalt erfolgen. (Ausnahmen: Einmietungen, teilweise Polizei)
- Generalpass* – Für Notfälle ist im HBA, Bereich Unterhalt, pro Liegenschaft 1 Generalpass deponiert

Ausnahmen (*) sind vom Fachverantwortlichen HBA genehmigen zu lassen.

3. Die Schliessung

3.1 Mechanische Schliessung

Bei der einfachsten mechanischen Schliessung wird das Schloss mit einem Bartschlüssel bedient. Dieses System kommt heute nur noch bei Innen- oder Keller-türen im privaten Wohnungsbau zur Anwendung.

Bei erhöhtem Sicherheitsbedarf wird das Schloss mit einem Schliesszylinder erweitert.

Mechanische Schliesssysteme bauen auf einer durch den Schliessplan bzw. das Schliessorganigramm vorgegebenen Struktur auf. Eine Änderung der Grundstruktur bedingt somit eine neue Schliessanlage, denn alle ausgelieferten Zylinder und Schlüssel verfügen über klar definierte Funktionen. Eine „Umprogrammierung“ ist nicht möglich. Ein Schlüsselverlust zwingt ebenfalls in den meisten Fällen zum Ersatz der Anlage oder von Teilen davon.

3.2 Mechatronische Schliessung

Die Einschränkungen der mechanischen Schliessung können durch den Einsatz eines mechatronischen Systems, welches zusätzliche Möglichkeiten birgt und damit erhöhte Flexibilität erlaubt, ausgeglichen werden.

Die mechatronische Schliessung ist nur in Verbindung mit einem mechanischen Schliesszylinder möglich. Nebst der Präzisionsfräsungen enthält jeder Schlüssel einen codierten Chip. Nur wenn in beiden Systemen (Fräsung und Chip) die Zutrittsberechtigung gegeben ist, öffnet sich das Schloss. Türblattseitig ist eine Stromversorgung mit Batterie oder Netzanschluss notwendig.

Die Mechatronische Schliessung ist dann für Objekte mit Brandmeldeanlage geeignet, wenn die Stromversorgung der Schliessung auch im Brandfall dauernd garantiert werden kann.

3.3 Elektronische Schliessung

Smartcardsysteme Die elektronische Schliessung entspricht der mechatronischen Schliessung. Das Schloss wird aber nicht mit dem Schlüssel, sondern mittels Medium (Chip, Button, Card etc.) geöffnet.

Das Medium gibt die Zutrittsberechtigung über einen Leser an den elektrischen Türöffner oder ein Motorschloss weiter.

Zusätzlich können heute mit diesem System folgende Bereiche abgedeckt werden:

- Arbeitszeiterfassung
- Bargeldlose Bezahlung
- Verpflegungsautomaten
- Zutrittsberechtigungen für EDV

Die elektronische Schliessung ist für Objekte mit Brandmeldeanlage nur zulässig, wenn für die Feuerwehr alle Zugänge zusätzlich mit mechanischen Schliesszylindern ausgerüstet werden. (Feuerwehruzutritt bei Stromunterbruch)

Legic Der Markenname Legic ist inzwischen weltweit ein Qualitätsbegriff für kontaktlose ID-Technologie und Smartcardsysteme auf der Frequenz 13.56 MHz für personenbezogene Identifikationsanwendungen.

Vereinfacht gesagt, benötigt dieses System eine Chipkarte und ein Lesegerät. Die Energie wird vom Lesegerät drahtlos zur batterielosen Chipkarte übertragen.

Zeiterfassung Es kann sinnvoll sein, eine Zeiterfassung auf Basis von Smartcards einzuführen (insb. für Organisationen resp. Standorte, bei denen das Gros der Mitarbeiter mit Smartcards ausgerüstet ist)

Neue Technologien Die Informatikplanung und -koordination der FKD verfolgen laufend die Entwicklung neuer Technologien und Systeme. Diese werden auch geprüft und bei sinnvollen Anwendungszwecken zum Einsatz freigegeben.

4. Die Planung

4.1 Grundsätze

Folgende Grundsätze sind bei der Planung einer Schliessanlage zu beachten:

- Eine gute Planung hilft, spätere Diskussionen über Zutrittsrechte zu vermeiden
- Eine sorgfältige Vorbereitung unter Beizug eines Fachmannes bringt Vorteile
- Die verschiedenen Systeme beeinflussen die architektonische Gestaltung sowie die Kosten und sind deshalb frühzeitig in die Entscheidungsfindung der Gesamtplanung einzubringen. (Dimensionierungen, spezielle Ausstattungen der Türen, bei elektronischen Schliessanlagen Strom, Steuerkabel etc.)
- Die Ausarbeitung eines Schliessplanes ist unabdingbar. Der Planungsaufwand für den Schliessplan wird davon bestimmt, wie komplex die ganze Schliessstruktur aufgebaut werden muss
- Jeder Schlüssel hat nur soviel Schliesskompetenz, wie für die Funktion des Benutzers nötig (nicht möglich) ist
- Personenbezogene Lösungen, das heisst Lösungen, bei denen die Zutrittsgeohnheiten einer bestimmten Person im Vordergrund stehen, sind oftmals die komfortabelste, aber nicht die wirtschaftlichste Lösung
- Bei der Planung grösserer Schliessanlagen für Schul- oder Verwaltungsgebäude steht die Wirtschaftlichkeit der Anlage im Vordergrund. Ein Aufbau erfolgt deshalb in der Regel nicht personenbezogen, sondern nach Funktionen, Organigramm oder baulichen Gegebenheiten
- Zwingende Vorgaben der Nutzer sind frühzeitig zu definieren
- Es sollen Reserven (Erweiterungskapazitäten) für einen allfälligen Ausbau oder den Einbezug anderer Dienststellen in das selbe Gebäude eingebaut werden
- Für grössere Vorhaben und vor allem für Anlagen, bei denen auch längerfristig genügend Erweiterungskapazität vorhanden sein soll, ist eine strukturierte Planung von Vorteil

4.2 Checkliste der Planung

Als Planungshilfe kann nachfolgende Checkliste verwendet werden. Sie ist nicht abschliessend und deshalb projektbezogen zu ergänzen.

- Planung* – Soll die Anlage mittels Schliessplanformular oder strukturiert nach Funktionen, Organigramm oder nach Gebäudestruktur geplant werden?
- EDV Hilfsmittel* – Sind zum System geeignete Hilfsmittel sowohl für die Planung als auch für die Verwaltung erhältlich?
– Besteht die Möglichkeit, den Schliessplan auf einem Datenträger zu erhalten?
- Ausbaufähigkeit* – Welche Kombinations- und Ausbaumöglichkeiten bietet das System?
- Zutritt* – Sind Bereiche mit speziellen Zutrittsrechten vorhanden?
– Wer muss wo Zutritt haben?
(Vorteilhafterweise wird die gesamte Organisation und nicht die einzelne Person betrachtet)
– Soll der Zutritt nur zu vorbestimmten Zeiten möglich sein?

- Sicherheit* – Was muss geschützt werden?
 - Sind bei bestimmten Türen spezielle Sicherheitsanforderungen zu berücksichtigen?
 - Wie werden die Schlüssel und damit die Sicherheit der Schliessanlage überwacht und kontrolliert?
 - Erfüllt die Türe die notwendigen Anforderungen bezüglich Brandschutz, Rettungsweg, Fluchtweg, Einbruchhemmung, Überwachung?
 - Dürfen Personen nur einzeln den Raum oder das Gebäude betreten (Schleuse, Personenvereinzlungsanlagen, Metalldetektoren)?
 - Sind spezielle Schlosstypen notwendig? (z.B. Panikschlösser, Sicherheitsbeschläge)
 - Muss eine übergeordnete Sicherheitsplanung berücksichtigt werden?
- Zutritt* – Sind öfters und kurzfristig Änderungen an der Zutrittsberechtigung zu vollziehen?
 - Muss die Türe oder der Raum überwacht werden? (Bewegungsmelder, Videoüberwachung, Alarmanlagen).
 - Müssen Zutritte überwacht oder aufgezeichnet werden?
- Steuerung* – Türsteuerung oder -Automation
 - Soll die Türe nur im Notfall freigegeben werden (Haftmagnete oder ähnliches) oder soll sie ferngesteuert werden können, usw.?
- smartcard* – Soll der Schlüssel für weitere Zwecke, wie z.B. Zutrittskontrolle, Zeitwirtschaft, Getränkeautomaten etc. genutzt werden?
- Depot* – Sollen die wichtigen Schlüssel mit einem Schlüsseldepot geschützt werden?
- Beanspruchung* – Sind bestimmte Schliessanlageteile erhöhter Beanspruchung ausgesetzt und entsprechend Zylinder und Schlüssel in verschleissfester Ausführung zu verwenden?
- Verwaltung* – Welche Mittel (Software oder Kartei) werden zur Schlüsselverwaltung eingesetzt?
 - Wo und wie werden die Reserve- und Ersatzschlüssel aufbewahrt?
 - Wer ist für die Schlüsselverwaltung zuständig?

4.3 Verschiedene Planungsarten von Schliessanlagen

Traditionelle Planung (Schliessplan) Für kleinere oder mittlere Schliessbedürfnisse, wie z.B. Ein- oder Mehrfamilienhäuser, kleinere Gewerbe- oder Bürobauten oder ähnliche Anwendungen, kommt der traditionelle Schliessplan zur Anwendung.

Vorteile:

- für viele Anwender die gewohnte Art der Planung
- oft personenbezogen
- klare Mensch-/ Raumzuordnung

Nachteile:

- starre, unflexible Planung
- Organisation stimmt sehr schnell nicht mehr
- Kapazität der Schliessanlage ist oft sehr rasch erschöpft
- Erweiterungen können problematisch sein

Strukturierte Planung (Organigramm) Darunter sind heute mehrere, verschiedene Planungsarten zu verstehen. Ihnen gemeinsam ist, auch für die Zukunft möglichst viel Flexibilität oder Ausbaubarkeit zu gewährleisten oder sehr grosse Schliessanlagen realisierbar zu machen. (bis mehrere 10'000 Zylinder)

Wir unterscheiden folgende strukturierte Anlagentypen:

- rein strukturierte Schliessanlagen in Form eines Organigramms nach Funktionen oder baulichen Erfordernissen
- reine Ja-/Nein-Funktionszylinder-Anlage
- strukturierte Ja-/Nein-Schliessanlage als Kombination aus den beiden vorstehend erwähnten Anlagentypen

Die Wahl des Anlagentyps ist zusammen mit dem Spezialisten und dem Fachverantwortlichen HBA zu treffen.

Das Organigramm, eher bekannt als Instrument um den Aufbau einer Unternehmensorganisation aufzuzeigen, eignet sich auch hervorragend für die Darstellung der Benutzerstufen innerhalb der Schliessstruktur.

Vorteile:

- optimale Wirtschaftlichkeit der Schliessanlage
- zukunftsgerichtete Planung
- einkalkulierbare Reserven
- übersichtliche Handhabung und Verwaltung der Schliessanlage

Nachteile:

- Die Wirtschaftlichkeit einer Schliessanlage ist nur dann gewährleistet, wenn diese so geplant ist, dass sie genau der Organisation des Objektes entspricht, Reserven für eine spätere Erweiterung beinhaltet und so strukturiert ist, dass sie auch wirtschaftlich verwaltet werden kann

4.4 Raumsicherheit / Raumüberwachung

Unter Raumsicherheit und -überwachung verstehen wir Massnahmen zum Schutz von Sachwerten innerhalb des Gebäudes. Darunter fällt weder der Personen- noch der Brandschutz.

Raumsicherheit Bauliche Sicherheitsmassnahmen:

- Verstärkte Tür- und Fensterkonstruktionen
- Verstärkte Beschläge an Türen und Fenstern
- Abschliessbare Fenstergriffe
- Sicherheitsfolie auf Scheiben aufgezogen
- Sicherheitsgläser
- Vergitterungen
- Sensoren etc.

Raumüberwachung Die Raumüberwachung gilt nur für Spezialräume mit erhöhten Sicherheitsanforderungen (Polizei, Museen, etc.)

- Bewegungsmelder
- Videoanlagen
- Einbruchmeldanlagen (Glasbruchmelder, Körperschallmikrofone)
- Riegel- und Falzkontakte

4.5 Fluchttüren / Notausgänge

Die erforderlichen Maßnahmen sind bereits in der Projektierungsphase mit der Gebäudeversicherung und dem KIGA abzuklären.

Änderungen in bestehenden Gebäuden (ohne Baugesuch) sind ebenfalls mit der BGV und dem KIGA abzuklären.

Planung Folgende Randbedingungen sind bei der Planung zu beachten:

- Zwischen den Begriffen Notausgangstüre und Fluchttüre nach aussen wird nicht unterschieden
- Die minimale Türbreite beträgt 90 cm, resp. 120 cm bei Personenzahlen über 200
- Glaseinbau in Notausgangstüren; es bestehen keine Vorschriften
- Zugang von aussen: Ist eine Sprinkler- oder Brandmeldeanlage vorhanden, muss der Zugang von aussen gewährt sein (Schlüsselhülse für Feuerwehr)
- Beschläge: Türschliesser werden empfohlen, sind bei Brandmauern und Einstellhallen zwingend erforderlich
- Das Antipanikschloss wird mit Drücker resp. festem Knopf ausgerüstet. Die Funktion Selbstverriegelung wird vom HBA verlangt.
Bei grossen Personenzahlen ist eine Panikstange einzusetzen
- Zur Erhöhung der Sicherheit sind diverse Systeme möglich:
 - > Exit- Controller mit Batterie oder externer Stromversorgung (Achtung: schwenkbarer Typ nicht verwenden, einhändige Bedienung muss gewährt sein)
 - > Diverse Sicherungssysteme mit Türterminal, ausgerüstet mit Nottaster, zusätzlicher Türverriegelung, Falzkontakt etc.
 - > Zusätzliche Sicherheit kann auch mittels Falzkontakt mit akustischer und/oder visueller Anzeige (Blitzleuchte) erreicht werden
Die Systemwahl ist abhängig von der gewünschten Sicherheit.
- Achtung: Das Anbringen von roten Kästli mit Schlüssel hinter Glas ist nicht erlaubt!
- In denkmalgeschützten Gebäuden sind die Beschläge mit der Denkmalpflege abzusprechen. (aufgesetzte Kastenschlösser sind keine offiziellen Fluchtwegbeschläge!)

Es empfiehlt sich, pro Türe ein Datenblatt mit Zeichnung zu erstellen (Grundriss, Ansicht), ergänzt mit allen Angaben der technischen Ausrüstung.

5. Der Schliessplan

5.1 Erstellung eines Schliessplans

Schliessplan Der Schliessplan ist eine Übersicht aller in einer Schliessanlage vorhandenen Zylinder und Schlüssel, sowie eine Darstellung der Schliessfunktionshierarchie. Ebenfalls zeigt er auf, wie viele Schlüssel im Umlauf sind (sofern nachgeführt). Im Werk (Herstellerfirma) kann jederzeit der aktuelle Schliessplan angefordert werden, da jede Änderung und jede Nachbestellung festgehalten wird. Ein Schliessplan besteht aus zwei Teilen (siehe untenstehende Abbildung), einer Schlüsselseite und einer Zylinderseite. Betrachten wir ihn von der Schlüsselseite aus, so können wir verfolgen, welcher Schlüssel welchen Zylinder öffnet. (z.B. Schlüsselbezeichnung 9 öffnet Zylinder Haustüre, Kellereingang und Wohnung 9). Betrachten wir den Plan jedoch von der Zylinderseite her, sehen wir, welcher Zylinder von welchen Schlüsseln geöffnet wird (in unserem Beispiel wird also der Zylinder Wohnung 9 nur vom Schlüssel mit der Bezeichnung 9 geöffnet, die Haustüre und der Kellereingang werden jedoch von jedem Schlüssel geöffnet).

Der Schliessplan ist die einzig verlässliche Unterlage für die Bestellung. Er wird als Originalbeleg in die Archivierung übernommen. Wir empfehlen dringend, den Einbau der Zylinder auf der Baustelle nur anhand der mitgelieferten Schliesspläne vorzunehmen.

Skizze
Standardschliessplan

Gewünschtes System bitte ankreuzen / Marquer le système désiré s.v.p.			Anzahl der Zylinder / Nombre des cylindres											
Code			Die hier vermerkten Schlüssel schliessen die in den Nebenspalten mit X bezeichneten Zylinder. Les clés sous-mentionnées ouvrent les cylindres désignés par une X dans la colonne correspondante.											
Wird benutzt von / Utilisé par	Schlüsselbezeichnung / Marque des clés	Stück / pièces	Haus- türe	Kellereingang	Wohnung 1	Wohnung 2	Wohnung 3	Wohnung 4	Wohnung 5	Wohnung 6	Wohnung 7	Wohnung 8	Wohnung 9	Wohnung 10
Hauswart			X	X										
Wohnung 1	1		X	X	X									
Wohnung 2	2		X	X		X								
Wohnung 3	3		X	X			X							
Wohnung 4	4		X	X				X						
Wohnung 5	5		X	X					X					
Wohnung 6	6		X	X						X				
Wohnung 7	7		X	X							X			
Wohnung 8	8		X	X								X		
Wohnung 9	9		X	X									X	
Wohnung 10	10		X	X										X

Ergänzungen und Erweiterungen Bei Bestellungen von Zylindern und Schlüsseln in bestehende Schliessanlagen und zu bereits vorhandene Positionen sprechen wir von *Ergänzungen*. Werden jedoch Zylinder und Schlüssel bestellt, die im Schliessplan noch nicht enthalten sind, sprechen wir von einer *Erweiterung*.

Damit Erweiterungen einer Schliessanlage problemlos durchgeführt werden können empfiehlt es sich, bekannte, spätere Ausbaustufen bereits bei der Erstellung des Schliessplanes mit zu berücksichtigen. Das heisst, alle diese Positionen werden mit den zutreffenden Schliessfunktionen vermerkt, jedoch noch nicht bestellt.

Somit ist gewährleistet, dass die Schliessanlage genügend Reserven für die späteren Ausbautappen aufweist, da alle bekannten Daten als Berechnungsgrundlage der Schliessanlage dienen.

Zudem sollten Einzelschlüssel zu all jenen Positionen vorgesehen werden, bei welchen zu einem späteren Zeitpunkt die Notwendigkeit einer separaten Schliessung auftreten kann, auch wenn diese Einzelschlüssel im Moment nicht gebraucht werden. Diese können somit auch später ohne Änderung von Zylindern nachbestellt werden.

Reihenfolge Erfassung Bei der Aufnahme des Schliessplanes ist die Einhaltung nachstehender Reihenfolge empfehlenswert:

1. Erfassung der Räume (eventuell aus Bauplänen)
 - Positionierung sämtlicher Räume
(gemäss CAD - Richtlinien des Kanton Basel-Landschaft)
 - Zylindertypen
 - Stückzahl
 - Ausführungen
2. Erfassung der Schlüssel
 - Besitzer (Funktion)
 - Stückzahl
 - Bezeichnung
3. Eintragung der Schliessfunktion (Kreuz im Rasterfeld)
4. Kontrolle
5. Gewünschtes Schliesssystem

6. Ausschreibung der Schliessanlage

6.1 Ausschreibung

Je früher, desto besser. In vielen Fällen wird die Schliessanlage im Rahmen des Submissionsverfahrens ausgeschrieben. Damit dabei nicht zu grosse Verzögerungen entstehen ist es ratsam, die Ausschreibung frühzeitig durchzuführen. Dazu ist es nicht notwendig, sämtliche Zylinder bis ins kleinste Detail vorzubestimmen, ein Richtangebot genügt meistens zur Bestimmung des Vertragspartners. Das Beziehen eines qualifizierten Unternehmers bringt Vorteile.

Im KV ist die Schliessanlage im BKP (Baukostenplan) 275 zu definieren

Ausschreibungsmuster Schliesssystem:

- Zylinder mit 4 variierbaren Stiftreihen oder
- Zylinder mit 5 - 8 variierbaren Stiftreihen oder
- Zylinder in Messing, matt vernickelt (Typ/ Menge)
- Schlüssel (Menge)

Tarifgrundlage Die Tarifgrundlage hängt von der Wahl des Codes ab:

- Code E (reine Hauptschlüsselanlage, Zentralschlossanlage oder Hauptschlüsselzentralschlossanlage)
- Code F Generalhauptschlüsselanlage

Beispiel Code E

Zylinder	1	2	3	4	5
Schlüssel 0	X	X	X	X	X
1	X				
2		X			
3			X		
4				X	
5					X

Zylinder	0	1	2	3	4	5
Schlüssel 1	X	X				
2	X		X			
3	X			X		
4	X				X	
5	X					X

Zylinder	0	1	2	3	4	5
Schlüssel 0	X	X	X	X	X	X
1	X	X				
2	X		X			
3	X			X		
4	X				X	
5	X					X

Beispiel Code F

Zylinder	0	1	2	3	4	5
Schlüssel 0	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X			
2				X	X	X
3	X				X	
4		X				X
5			X			

Zylinder	0	1	2	3	4	5
Schlüssel 0	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X		X
2		X	X	X	X	X
3	X			X		
4					X	
5						X

6.2 Leistungsverzeichnis (LV)

Beim Erstellen eines Leistungsverzeichnisses ist folgendes zu beachten:

- Es ist zwingend ein produktneutrales Leistungsverzeichnis zu erstellen
- Das Leistungsverzeichnis wird im Normalfall durch den Architekt erstellt, bei grossen Projekten ist der Beizug eines Fachplaners Schliessanlagen zu prüfen
- Honorarkosten für externen Sicherheitsplaner berücksichtigen
- Detailangaben für das Leistungsverzeichnis sind aus dem Baukostenplan (BKP) 275 oder dem Normpositionenkatalog (NPK) 388 zu übernehmen
- Im Kanton Basel-Landschaft werden nur registrierte Schliessanlagen eingesetzt (Ausnahmen Mobiliar)
- Bei Grossanlagen (ab ca. 200 Zylinder) sind Software für Programmierung und Schlüsselverwaltung einzurechnen

7. Schlüsselverwaltung

- Schlüsselverwaltung* – Die Schlüsselverwaltung obliegt dem Nutzer oder Hauswart
- Das Formular «Quittung für Schlüssel- und Badgeausleihe» ist im DOK 111 abrufbar
 - Schlüsseldepot z.B. Metallschrank, Tresor im Objekt
 - Schlüsseldepotgelder werden grundsätzlich keine erhoben
 - Schlüsselverlust gemäss Hinweisen auf der «Quittung für Schlüssel- und Badgeausleihe»
 - Schlüsselverwaltungsprogramme werden objektspezifisch angeschafft (meist nur grössere Anlagen)
- Schlüsselhülsenbezeichnung* – F = Feuerwehr
- grüner Kleber = HBA Pikettdienst

Wenn zusätzliche Schlüsselhülsen (Sunrise, Orange, Swisscom, Elektrizitätswerke etc.) eingebaut werden, sind diese zu beschriften oder mit den entsprechenden Piktogrammen zu versehen.

8. Einmietungen

- Kanton vermietet* – Kanton ist zuständig für die Schliessanlage (inkl. z.B. Mietwohnungen)
- Zutritt bei vermieteten Wohnungen ist nur nach Voranmeldung oder in sicherheitsrelevanten Momenten zulässig
- Kanton mietet* – Der Hauseigentümer ist zuständig für die Schliessanlage. Bestellungen nur über den Hauseigentümer oder dessen Verwaltung möglich

9. Begriffe und Definitionen

9.1 Allgemeine Begriffe

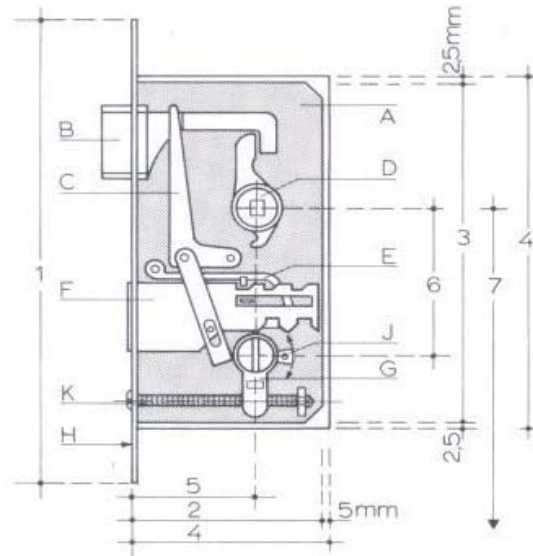
Schloss Das Schloss (Einsteckschloss) ist das eigentliche Verschlusselement der Türe und hat mit der Falle als gefedertem Verschluss eine Tagesfunktion und mit dem Riegel, welcher durch den Schlüssel bewegt wird, eine Nacht- oder Sicherheitsfunktion.

Ein Schloss sollte heute einen mindestens 20 mm vorstehenden Riegel haben, und dieser wiederum sollte die Aufbruchkräfte gemäss den entsprechenden Normen aufnehmen können.

Schlossausführungen:

- Standardeinsteckschloss mechanisch
- Schlösser mit motorischer/ magnetischer Riegelbetätigung
- Mehrpunkt Verschlüsse, welche 3 oder mehr Riegel aufweisen (Tribloc)
- Antipanikschlösser zur Fluchtwegsicherung
- Selbstverriegelnde Schlösser
- Einsteckschlösser mit 2 Zylinderausschnitten
- und diverse Spezialschlösser

Skizze
Einsteckschloss



Schematische Darstellung eines Einsteckschlosses mit eingebauten Profilzylinder sowie den wichtigsten Teilen, Massen und Bezeichnungen:

- A = Schlosskasten, Schlosskastendeckel, Schlosskastenplatte
- B = keilförmige Falle
- C = Wechsel
- D = Nuss mit quadratischem Vierkantblech
- E = Zuhaltung
- F = Riegel
- G = Schlüsselloch mit Zylinderaussparung
- H = Stulp
- J = Mitnehmer
- K = Stulpschraube = Zylindersicherungsschraube

- 1 = Stulplänge
- 2 = Kastenbreite
- 3 = Kastenhöhe
- 4 = Ausnehmung (Ausfräsung in Türblatt)
- 5 = Dornmass
- 6 = sog. Entfernung
- 7 = Drückerhöhe von Mitte Nuss bis OK Fussboden (OFF)

Schliessblech Es ist das Gegenstück zum Schloss, auf der Rahmenseite

Schliesszylinder Der Schliesszylinder ist der Codeträger des Schlosses und überträgt die Drehbewegung des Schlüssels über einen Mitnehmer auf den Riegel. Der Zylinder selbst kann zur Stabilität, bzw. Einbruchsicherheit einer Tür nur wenig beitragen und ist gegen Angriffe mit Sicherheitsbeschlägen oder Panzerrosetten zu schützen.

Zuhaltungen Versperrelemente im Schliesszylinder und / oder im Einsteckschloss verhindern, dass unberechtigt der Zylinder gedreht, bzw. das Schloss geöffnet werden kann.

Schlüssel Der Schlüssel als mechanischer Teil bedient sowohl Zylinder als auch Schlösser. Wir unterscheiden

- Zifferschlüssel
- Bartschlüssel
- Doppelbartschlüssel
- Zylinderschlüssel
- Vierkantschlüssel
- Spezialschlüssel

Schlüsselhülse/ Schlüsselrohr Vorteilhaft beim Haupteingang in die Fassade verankertes Rohr aus rostfreiem Stahl, mit Staubschutzdeckel und Aufbohrschutz. Im Rohr werden die Schlüssel für die Dienstleiter gelegt.

Schlüsselhülsenbezeichnung

- F = Feuerwehr
- grüner Kleber = HBA Pikettdienst

Wenn zusätzliche Schlüsselhülsen (Sunrise, Orange, Swisscom, Elektrizitätswerke etc.) eingebaut werden, sind diese zu beschriften oder mit dem entsprechenden Piktogramm zu versehen.

Schlüsseldepotanlage Anwendung findet diese System beispielsweise in Schulen, wo Reinigungspersonal und/oder Vereine Schlüssel erhalten sollen. Damit nicht hochstehende Schlüssel eingesetzt werden müssen, wird nur ein Schlüssel abgegeben, welcher die Haupteingänge öffnet. Mit diesem Schlüssel kann dann ein weiterer ausgelöst werden, der innerhalb der Schliessanlage die erforderlichen Räume öffnet.

Es sind sowohl mechanische als auch elektronische Schlüsseldepot- anlagen oder Schlüsselausgabesysteme erhältlich.

Skizze
mechanische Schlüssel-
depotanlage



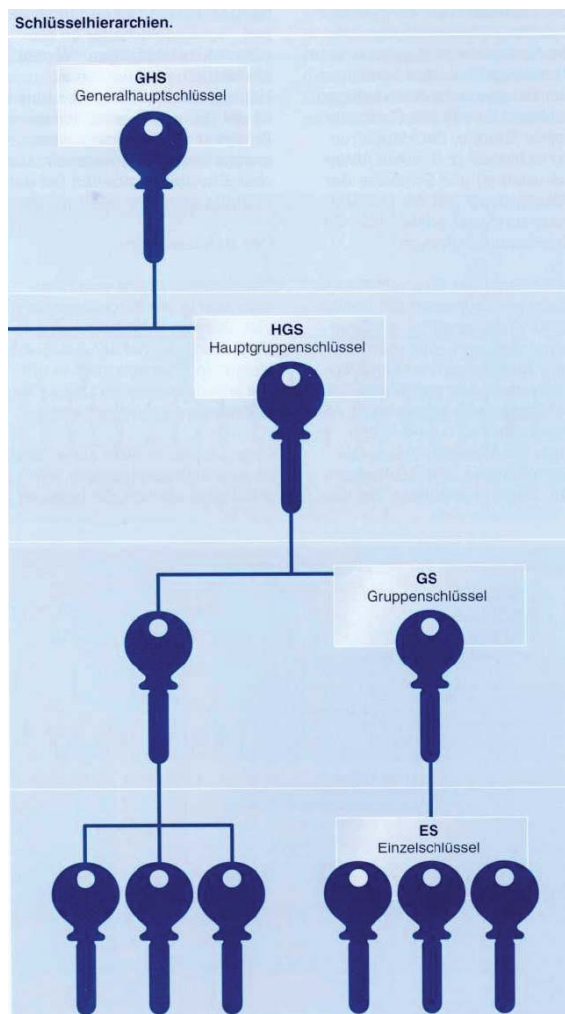
Schliesssysteme Schliesssysteme sind Produktfamilien von Schliesszylindern für die verschiedensten Einsatzgebiete

- Schliessanlage* Als Schliessanlage bezeichnet man eine in bestimmter Kombinationstechnik zusammengefasste Anzahl von Schliesszylindern und deren Schlüssel. Diese sind zusätzlich zu ihrer mechanischen Schliessaufgabe Träger einer geplanten Ordnungsfunktion.
- Schliessung* Man versteht darunter die Kombination von einem oder mehreren Schlüsseln mit einem Zylinder.
- Serie- oder Einzelschliessung* Darunter versteht man einen oder mehrere Schliesszylinder mit gleichem Code und dazu einen oder mehrere gleiche Schlüssel. Seriezyylinder werden sehr oft dort angewendet, wo kein Bezug zu anderen Türen bestehen muss oder wo aus Sicherheitsüberlegungen ein zum übrigen Schliesssystem unabhängiger Schliesszylinder eingesetzt werden soll.
- Beschläge* Beschläge (Schilder und Drücker) sind die sichtbaren Elemente ausserhalb des Schlosses. Mit dem Drücker (im Volksmund auch Türfalle genannt) wird die Schlossfalle betätigt und damit die Türe im Tagesbetrieb geöffnet
- Beschläge sind in vielen Formen, Materialien und Ausführungen erhältlich.
- Standardbeschläge, innen und aussen sichtbar montiert
 - Sicherheits- und Schutzbeschläge von aussen nicht abschraubbar (Einbruchschutz)
 - Beschläge für brandhemmende Türen, den Anforderungen entsprechend
 - Antipanikbeschläge für Fluchtwegtüren
 - sowie diverse Spezialbeschläge
- Bänder oder Scharniere* Sie sind der „Drehpunkt“ der Türe. Auch für diese gilt, dass sie genügend stabil sind und die Befestigungen so verankert ist, dass diese Aufbruchsversuchen standhalten können. Auch besteht die Möglichkeit, die Bänder zusätzlich mit sogenannten Bandsicherungen zu verstärken.

9.2 Schlüsselbegriffe innerhalb der Schliessung

- General Hauptschlüssel (GHS)* Für Generalhauptschlüssel wird noch oft die französische Bezeichnung General-Passe- Partout (GPP) verwendet. Ein solcher Schlüssel schliesst normalerweise innerhalb einer Schliessanlage sämtliche Zylinderschlösser. Es ist jedoch auch möglich, z.B. die Zylinderschlösser für der Schrank mit persönlichen Gebrauch auszuschliessen. (Schränke werden beim Kanton in der Regel nicht in die Schliessanlage einbezogen)
- Haupt Gruppenschlüssel (HGS)* Hauptgruppenschlüssel findet man ebenfalls unter einer französischen Bezeichnung nämlich Passe- Partout (PP). Diese Schlüsselart wird üblicherweise in Anlagen mit vorwiegend Einzelschliessungen und übergeordneten Hauptgruppenschlüsseln eingesetzt.
- Gruppenschlüssel (GS)** Gruppenschlüssel finden wir in Generalhauptschlüsselanlagen. Ihnen ist eine bestimmte Gruppe von Zylindern (z.B. Betrieb / Bürotrakt/ Lager) zugeordnet. Dem Gruppenschlüssel unterstellt ist der Untergruppenschlüssel.
- Einzelschlüssel (ES)* Der Einzelschlüssel ist der letzte in der Hierarchieabstufung. Ihm ist es nur möglich, eine Einzelschliessung zu öffnen (eventuell noch einen Zentralzylinder)

Skizze
Schlüsselhierarchien



9.3 Zylinderbegriffe

Zentralzylinder oder Generalzentral Zylinder Als Zentralzylinder wird eine Zylinder bezeichnet welcher durch mehrere oder sogar alle Schlüssel einer Schliessanlage betätigt / geöffnet werden kann. (Beispiel: Haupteingangszylinder)

Gruppenzylinder oder Gruppenzentral- Zylinder Für diesen Zylinder gilt sinngemäss das gleiche wie für den erstgenannten Typ. Hier gilt als Abweichung, dass er nicht für die ganze Anlage, sondern nur für eine Gruppe von Schlüsseln zugänglich ist.

Einzelzylinder oder Einzelschliessung Damit wird ein Zylinder innerhalb der Schliessanlage bezeichnet, welcher nur durch einen einzelnen Schlüssel und ggf. durch den übergeordneten Schlüssel betätigt wird. (Beispiel: Bürozyylinder)

Ja-/Nein- Zylinder Wie beim Ja-/ Nein- Schlüssel gilt für diesen Zylindertyp, dass jeder Schlüssel der Schliessanlage diesem Zylinder zugeordnet werden kann. (bei strukturierten Anlagen, strukturierten Ja-/ Nein- Anlagen oder Ja-/ Nein- Anlagen)

Positionen Als Position oder Schliessungsnummer wird die hierarchische Nummer des Schliesszylinders innerhalb der Schliessanlage bezeichnet. Diese Nummer ist auch auf dem Schliesszylinder (Steg) eingeprägt und dient zur Identifikation des Zylinders innerhalb der Schliessanlage.

Zylindertypen Die Vielzahl der möglichen Bauformen der Schliesszylinder wird zur besseren Übersicht in verschiedene Gruppen unterteilt. So spricht man von Bau-, Tür-, Möbel-, Apparate-, Schalter- oder Spezialzylindern. In die Gruppe der Bauzylinder gehören z.B. der Doppelzylinder, der Drehknopfzylinder der Halbzylinder und der Aussenzylinder.

9.4 Arten der Schliessung

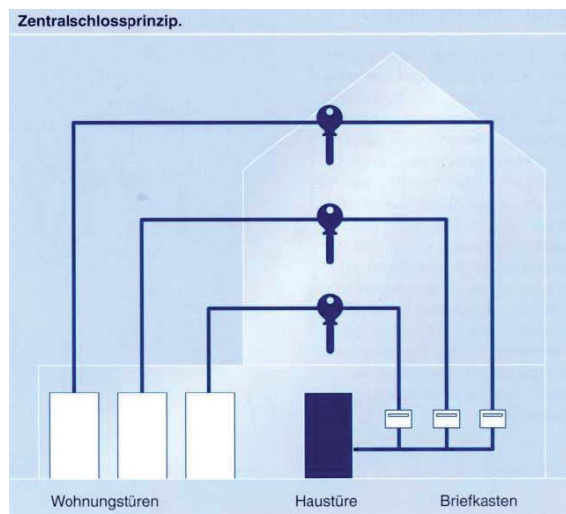
Allgemein Alle Schliessanlagen sind auf zwei Grundtypen aufgebaut:

- Zentralschlossanlage
- Hauptschlüsselanlage

Alle anderen Varianten sind Verfeinerungen oder Kombinationen dieser beiden Grundtypen.

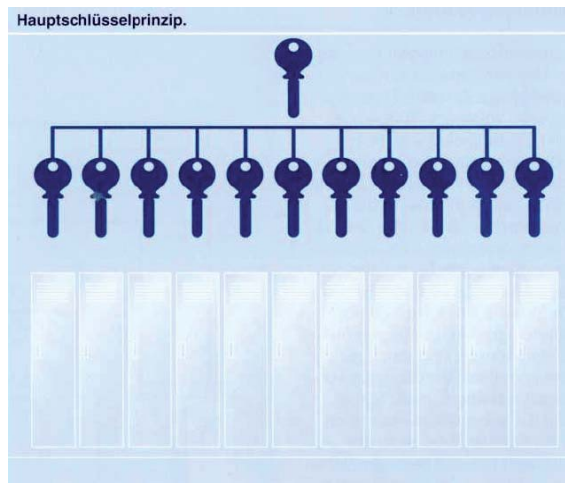
Zentralschlossanlage Zentralschloss-Anlagen kommen bei Mehrfamilien- und Bürohäusern zur Anwendung. Zentrale Türen wie Haupteingang, Tiefgarage, Veloraum, Kellerzugang sind von jedem Mieter (Nutzer) mit seinem Wohnungsschlüssel zu schliessen. Es passt jedoch kein Schlüssel in die Tür einer anderen Wohnung (Büro). Zentralschlossanlagen sind so ausbaufähig, dass auch der Briefkasten, das Kellerabteil oder die Einzelbox in der Sammelgarage dem Wohnungsschlüssel zugeordnet werden können und damit nur dem jeweiligen Berechtigten vorbehalten bleiben.

*Skizze
Zentralschlossanlage*



Hauptschlüsselanlage Jedes Schloss hat seine eigene Schliessung und damit seinen eigenen Schlüssel, der zu keinem anderen Schloss passt. Der Hauptschlüssel aber schliesst alle Schlösser der Anlage. Dem Schlüssel- „Verantwortlichen“ mit dem Hauptschlüssel stehen alle Türen offen. Die Anzahl der Schlüssel, die eine Hauptschlüssel-Anlage umfassen kann, ist grösser als die Praxis es erfordern wird. Für die spätere Entwicklung ist die Hauptschlüssel-Anlage erweiterungsfähig. Die vorgesehene Grösse der Anlage muss jedoch bei der Erstbestellung bekannt sein.

Skizze
Hauptschlüsselanlage

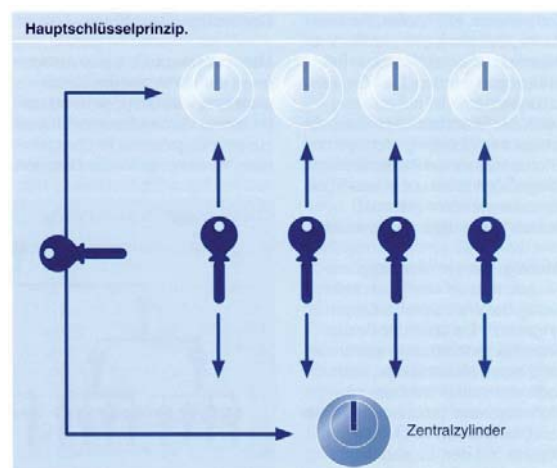


Hauptschlüsselanlage
mit Zentralschloss

Kombinierte Hauptschlüssel- Zentralschloss- Anlagen eignen sich für Objekte mit unterschiedlichen Sicherheitsfunktionen. Beispiel: In einem Erholungsheim werden Hauptschlüssel und Zentralschloss-Prinzip kombiniert. Der Hauptschlüssel der Heimleitung öffnet sämtliche Türen der Einzelzimmer und der Gemeinschafts- und Betriebsräume. Die Haustür wird mit einem Zentralschloss versehen, in das nicht nur der Hauptschlüssel, sondern auch alle Schlüssel der Einzelzimmer passen. Kofferräume, Kühlfächer, Fahrradräume und weitere Räume können auf Wunsch mit einbezogen werden. Das Organisationsschema ist nur zulässig, wenn der Grundsatz der Unerstlichkeit der Wohnung wichtigeren Erfordernissen wie Aufsichtspflicht, Pflegemöglichkeit usw. ausdrücklich untergeordnet oder der Betrieb hotelartig organisiert ist.

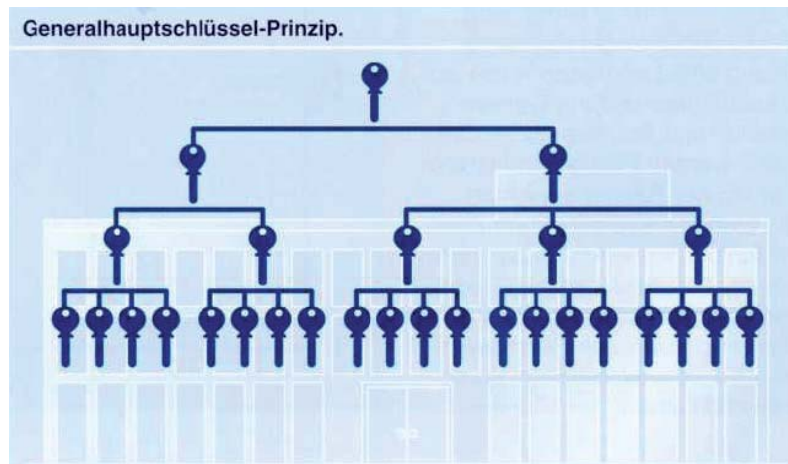
Wichtig: Dieser Anlagentyp mit Hauptschlüssel wird auch sehr häufig bei Wohnüberbauungen eingesetzt. Da aber der Besitz eines Hauptschlüssels sowohl im Falle eines Mietobjektes, aber noch viel stärker im Falle von Wohneigentum problematisch sein kann, empfehlen wir, für solche Objekte auf den Einsatz eines Hauptschlüssels zu verzichten und stattdessen eine reine Zentralschloss-Anlage anzuwenden.

Skizze
Hauptschlüsselanlage
mit Zentralschloss



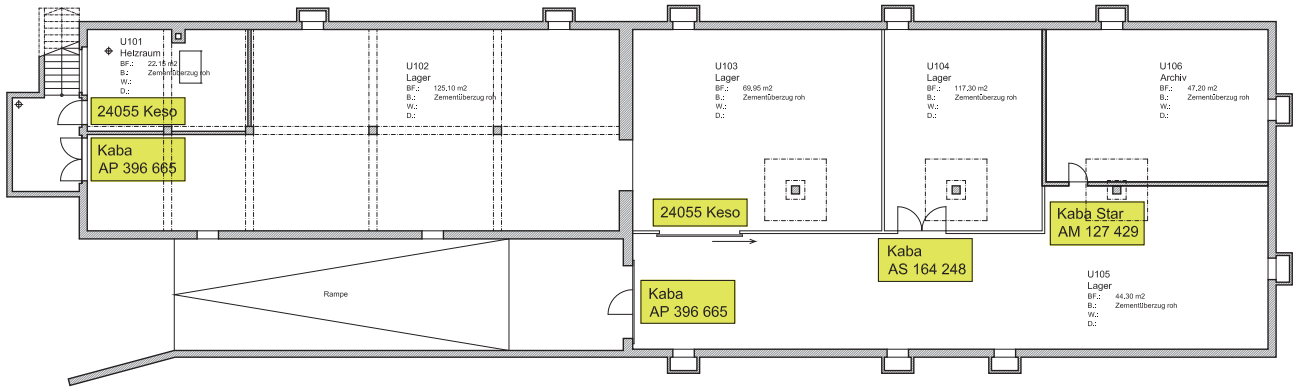
Generalhauptschlüssel-anlage Mehrere Hauptschlüssel- Anlagen (man spricht in diesem Zusammenhang von Gruppen) sind unter einem Generalhauptschlüssel zusammengefasst. Darüber hinaus können bestimmte Gruppen, entsprechend der Organisation des Betriebes zu Hauptgruppen mit einem Hauptschlüssel zusammengefasst werden. Die Darstellung zeigt als Beispiel die Gliederung eines beliebigen Betriebes. Die Schliessungen sämtlicher Zylinder sind verschieden, und die Einzelschlüssel passen nur in die dazugehörenden Schlösser. Der Gruppenschlüssel dagegen schliesst bereits alle Schlösser seiner Gruppe, der Hauptgruppenschlüssel(z. B. eines Abteilungsleiters) alle Schlösser der Hauptgruppe und der Generalhauptschlüssel schliesslich alle Schlösser der Anlage. Die Anzahl der zu einer Anlage zusammenzufassenden Schlösser und die gewünschte Gruppeneinteilung bestimmen das zum Einsatz kommende Zylindersystem. Alle gebräuchlichen Schlossarten können in die Anlage miteinbezogen werden, auch Möbelschlösser der Schreibtische, Schrankschlösser, Schlüsselschalter an Maschinen etc. Wächst ein Betrieb, kommen neue Räume und Einrichtungen hinzu, ist die Generalhauptschlüssel- Anlage ohne Schwierigkeiten erweiterungsfähig, wenn ein solcher Bedarf bei der Planung miteinbezogen wurde.

*Skizze
Generalhauptschlüssel-
anlage*

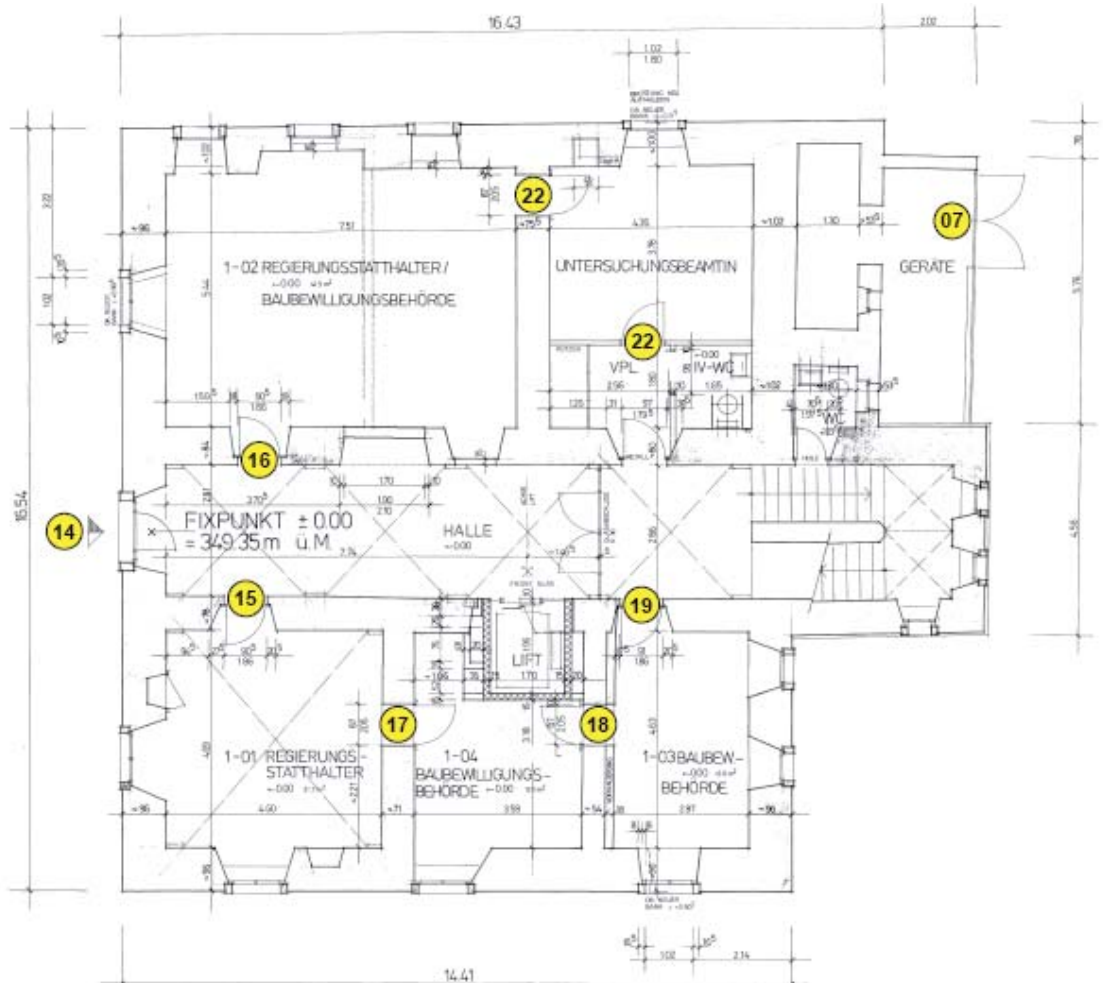


10. Beilagen

10.1 Muster für die Beschriftung von mehreren Schliessanlagen in einem Gebäude



10.2 Muster für die Beschriftung von Zylinderpositionen



10.3 Muster Quittung für Schlüssel- und Badgeausleihe

4410 Liestal, Rheinstrasse 29
 Telefon 061 552 54 43
 Telefax 061 552 69 79

MUSTER



Bau- und Umweltschutzdirektion
 Kanton Basel-Landschaft

Hochbauamt

QUITTUNG FÜR SCHLÜSSEL- UND BADGEAUSLEIHE

Exemplar	Ausgabestelle
-----------------	----------------------

Objekt (Das Objekt, für welches die Schlüssel / Badges benötigt werden)

Objekt-Nr.	25-020.A	StaKST	50158	Strasse / Nr.	Rheinstrasse 29
Direktion	Bau- und Umweltschutzdirektion			PLZ / Ort	4410 Liestal
Dienststelle	Hochbauamt			Zweckbest.	Bürogebäude

Ausgabestelle (Die Stelle, welche die erforderlichen Schlüssel / Badges abgibt sowie zurückerhält)

Direktion	Bau- und Umweltschutzdirektion	Name, Vorname	Borer Oswald
Dienststelle	Hochbauamt	Funktion	Bauleiter
Strasse / Nr.	Rheinstrasse 29	Telefon	061 552 66 21
PLZ / Ort	4410 Liestal	Mobile	079 702 37 89

Empfänger/in (Die Person, welche die Schlüssel / Badges entgegennimmt und dafür verantwortlich ist)

Name, Vorname	Muster Felix	Direktion	Bau- und Umweltschutzdirektion
Funktion	Sachbearbeiter	Dienststelle	Tiefbauamt
Firmenname		Strasse / Nr.	Rheinstrasse 29
Telefon / Mobile	061 552 46 17 079 244 03 07	PLZ / Ort	4410 Liestal

Schlüssel- / Badgeausgabe

Anz.	Schlüssel	Badge	Fabrikant	Anlage-Nr.	Bezeichnung	Lauf-Nr.	Unikat-Nr.	Verwendungsort
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kaba 20	153058	HBAL	19		Einstellhalle, Eingang, Büro
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Die Empfängerin / der Empfänger bestätigt mit ihrer / seiner Unterschrift oben erwähnte Schlüssel / Badges erhalten zu haben sowie die **allgemeine Bestimmungen** gelesen und verstanden zu haben.

Ort, Datum Liestal, 05.07.2005 Unterschrift Empfänger/in _____

Schlüssel- / Badgerücknahme

Ort, Datum _____ Unterschrift Ausgabestelle _____

- Allgemeine Bestimmungen**
- Schlüssel- / Badgeverluste sind unverzüglich der oben erwähnten Ausgabestelle zu melden.
 - Ein verloren gegangener Schlüssel, der nicht wieder gefunden wird, kann zu aufwendigen und teuren Massnahmen führen (z.B. Auswechslung sämtlicher Schlösser und Zylinder des Objektes sowie Ersatz sämtlicher Schlüssel / Badges des Objektes). Das Verschulden am Verlust eines Schlüssels oder Badges wird geprüft, wobei ein allfälliger Schaden unter Umständen dem/der oben erwähnten Empfänger/in weiterbelastet werden kann.
 - Schlüssel / Badges dürfen nicht "unter der Hand" an eine nachfolgende Person übergeben werden.
 - Bis zur formellen Rückgabe eines Schlüssels / Badges bleibt die Empfängerin bzw. der Empfänger für die in der oben stehenden Liste aufgeführten Schlüssel / Badges persönlich verantwortlich.
 - Beim Austritt bzw. bei Mietende müssen alle Schlüssel / Badges unaufgefordert der oben erwähnten Ausgabestelle zurückgegeben werden.

RICHTLINIEN