

NEUBAU ANDREASTURM, 8050 ZÜRICH-OERLIKON
PFLICHTENHEFT BRANDSCHUTZ FÜR MIETERAUSBAU BÜROFLÄCHEN

04.11.2016
HAZ-124540



Objektadresse	Andreasstrasse, 8050 Zürich-Oerlikon
Bauherrschaft	SBB AG Immobilien Development Vulkanplatz 11 / Postfach 8048 Zürich
Ersteller Pflichtenheft MAB	Makiol Wiederkehr AG Ingenieure Holzbau Brandschutz Industriestrasse 9 / Postfach 5712 Beinwil am See
Beilage	Die Beilage ist auf Seite 23 aufgeführt

MAKIOL WIEDERKEHR AG
INDUSTRIESTRASSE 9 | POSTFACH
CH-5712 BEINWIL AM SEE

INFO@HOLZBAUING.CH
WWW.HOLZBAUING.CH
+41 (0)62 765 15 35

Inhalt

1	Dokumentversion	4
2	Sachverhalt	4
2.1	Generell	4
2.2	Abgrenzung / Spezielle Vorgaben	4
2.3	Aufteilung Grundausbau (GAB) und Mieterausbau (MAB)	4
2.4	Geltende Brandschutzvorschriften	5
3	Grundlagen / Schutzziele	5
3.1	Grundlagen	5
3.2	Schutzziele	5
4	Gebäudebeschrieb / Gebäudedaten / Nutzung / Gebäudeeinstufung	6
4.1	Gebäudebeschrieb	6
4.2	Lage	6
4.3	Gebäudedaten	7
4.4	Hauptkennzahlen	7
4.5	Gebäudeübersicht	9
5	Brandschutztechnische Gebäudeeinstufung / Nutzungsvereinbarung	11
5.1	Gebäudegeometrie	11
5.2	Nutzung	11
5.3	Raumeinteilung Mieterlayout	11
5.4	Personenbelegung	11
6	Qualitätssicherung	11
6.1	Generell / Qualitätssicherungsstufe	11
6.2	QS Verantwortlicher Brandschutz	11
7	Brandschutzkonzept / Brandschutzmassnahmen	12
7.1	Generell	12
7.2	Zusammenfassung Brandschutzdaten bezüglich MAB	12
8	Baulicher Brandschutz	13
8.1	Vertikale Fluchtwege	13
8.2	Horizontale Fluchtwege	13
8.3	Fluchtwege im Raum	13
8.4	Abschlüsse / Türe / Tore	14
8.5	Tragwerk	14
8.6	Brandabschnittsbildung	15
8.7	Fassade	16
8.8	Verwendung brennbarer Baustoffe	17
8.9	Haustechnische Anlagen	17
9	Technischer Brandschutz	18
9.1	Generell	18
9.2	Sprinkleranlage	18
9.3	Brandmeldeanlage	18
9.4	Blitzschutzanlage	19
9.5	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)	20
9.6	Sicherheitsstromversorgung	21
9.7	Sicherheitsbeleuchtung / Fluchtwegsignalisation	21
9.8	Signaletik	21
9.9	Evakuationsanlage	21
9.10	Gebädefunkanlage	21

10	Organisatorischer Brandschutz	22
10.1	Betrieblicher Brandschutz	22
10.2	Brandschutz auf der Baustelle	23

11	Abwehrender Brandschutz	23
11.1	Alarmierung / Feuerwehrbelange	23
11.2	Löschgeräte	23

12	Genehmigungsvermerke	24
-----------	-----------------------------	-----------

13	Weiteres Vorgehen	25
13.1	Unterlagen und Abgabetermine für Baueingabe	25
13.2	Termine	25

14	Beilage	25
-----------	----------------	-----------

Abkürzungen:

BFZ	Berufsfeuerwehr der Stadt Zürich
BSR	Brandschutzrichtlinien VKF
BSV	Brandschutzvorschriften VKF
GAB	Grundausbau
GVZ	Gebäudeversicherung Kanton Zürich
MAB	Mieterausbau
SRZ	Schutz & Rettung, Feuerpolizei der Stadt Zürich
SiBe	Sicherheitsbeauftragter

1 Dokumentversion

Version	Urheber	Datum	Bemerkungen
Erstfassung	Makiol Wiederkehr AG	04.11.2016	- - -

2 Sachverhalt

2.1 Generell

Das Ingenieurbüro Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See ist vom Totalunternehmer "Implenia Schweiz AG" beauftragt das Pflichtenheft Brandschutz für den Mieterausbau (MAB) der Büroflächen des Hochhauses Andreasturm zu erarbeiten.

In diesem Pflichtenheft werden die Vorgaben und Massnahmen welche bei der Planung und Ausführung des MAB brandschutztechnisch berücksichtigt werden müssen.

Dieses Pflichtenheft stellt den Stand der bisherigen Abklärungen mit der Brandschutzbehörde sowie die Festlegungen im Planerteam dar.

Im vorliegenden Pflichtenheft werden der allgemeine Sachverhalt und die wesentlichen Brandschutzmassnahmen aufgeführt.

Werden im Pflichtenheft keine spezifischen Angaben aufgeführt, gelten grundsätzlich die aktuellen Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF (momentan Brandschutzvorschriften VKF 2015) mit den FAQ's, sowie die weiteren Weisungen und Vorgaben der Brandschutzbehörde (siehe ebenfalls Kapitel 2.4).

Ohne Stellungnahme oder Korrektur des vorliegenden Pflichtenhefts durch die Brandschutzbehörde gelten für die Planung und Ausführung die Vereinbarungen des vorliegenden Pflichtenheftes. Definitiv massgebend sind die Auflagen der Brandschutzbehörde, welche mit der Baubewilligung verfügt wurden oder im Zuge der Bewilligung für den Mieterausbau noch verfügt werden.

2.2 Abgrenzung / Spezielle Vorgaben

Das vorliegende Pflichtenheft bezieht sich ausschliesslich auf den Mieterausbau. Der Mieterausbau muss mit dem Brandschutzkonzept des Grundausbau abgestimmt sein.

Für den MAB gelten folgende Grundsätze:

- Es müssen separate Baubewilligungen beantragt werden
- Bezüglich den geltenden Brandschutzvorschriften wird auf Kapitel 2.4 verwiesen.
- Die relevanten Vorgaben für den MAB aus dem Brandschutzkonzept für Baufreigabe vom 12.07.2016 sind einzuhalten
- Brandschutzmassnahmen des Grundausbau (GAB) dürfen nicht abgeändert oder beeinträchtigt werden.

2.3 Aufteilung Grundausbau (GAB) und Mieterausbau (MAB)

Die Baueingabe vom Grundausbau ist am 05.08.2014 erfolgt. Der diesbezügliche Bauentscheid 1890/14 vom 16.12.2014 liegt vor.

Die Mieter reichen für ihre Mieterausbauten eigenständige Baueingaben ein.

Zum besseren Verständnis werden im vorliegenden Brandschutzkonzept wie in den Brandschutzplänen Informationen und Angaben aufgeführt, welche auch den Grundausbau betreffen.

2.4 Geltende Brandschutzvorschriften

Mieterausbauten, welche vor Abnahme des Grundausbaus eingereicht werden, werden gemäss Aussage der Brandschutzbehörden, grundsätzlich nach Brandschutzvorschriften VKF 2003 (analog Grundausbau) beurteilt. Auf Antrag der Bauherrschaft können diese Baugesuche nach den Brandschutzvorschriften (BSV) VKF 2015 beurteilt werden. Nach Abnahme des Grundausbaus (GAB) werden alle Baugesuche nach den geltenden Brandschutzvorschriften VKF (momentan Brandschutzvorschriften VKF 2015) beurteilt.

Makiol Wiederkehr AG empfiehlt allen Mietern die Brandschutzplanung und die Baugesuche nach der Brandschutzvorschrift VKF 2015 umzusetzen, da diese bezüglich der Fluchtweglänge und der Materialisierung mehr Möglichkeiten gibt.

Im vorliegenden Pflichtenheft werden die Anforderungen nach der BSV 2015 festgehalten.

3 Grundlagen / Schutzziele

3.1 Grundlagen

Dem Ingenieurbüro Makiol Wiederkehr AG dienen für das vorliegende Pflichtenheft folgende Grundlagen.

3.1.1 Regelwerke

- Bauentscheid 1890/14 vom 16.12.2014
- Schweizerische Brandschutzvorschriften VKF (Ausgabe 2015); www.praever.ch
- FAQ's der VKF bezüglich BSV 2015
- Weisungen der Gebäudeversicherung Zürich GVZ vom 01.01.2015, insbesondere:
 - 20.01 „Feuerpolizeiliche Bewilligungen für wärmetechnische Anlagen und gefährliche Stoffe“
 - 20.02 „Feuerpolizeiliche Kontrollen“
 - 20.05 „Sicherheitsbeauftragte des Brandschutzes“ vom 01.01.2015
 - 20.06 „Blitzschutzsysteme“ vom 01.01.2015
 - 20.07 „Brandmeldeanlagen“ vom 01.01.2015
 - 20.08 „Sprinkleranlagen vom 01.01.2015
 - 20.10 „Rauchschutz-Druckanlagen“ vom 01.01.2015
- 40.1 Leitfaden für die Planung, Ausführung und Abnahme von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) vom 07.10.2013

3.1.2 Besprechungen / Abklärungen

Die folgend aufgeführten Dokumente, Besprechungen und Abklärungen mit Behörden:

- Auflagen aus dem Bauentscheid 1890/14 der Stadt Zürich vom 16.12.2014 (wird dem Mieter durch die Bauherrschaft GAB abgegeben)
- Brandschutzkonzept für Baufreigabe vom 12.07.2016 (wird dem Mieter durch die Bauherrschaft GAB abgegeben)
- Stellungnahme Brandschutzbehörde zu Brandschutzkonzept für Baufreigabe vom 27.09.2016
- RDA-Konzept für Baufreigabe vom 10.08.2016
- Stellungnahme Brandschutzbehörde zu RDA-Konzept für Baufreigabe vom 27.09.2016
- Bisherige Abklärungen mit der Brandschutzbehörde (Schutz & Rettung Zürich und GVZ)

3.2 Schutzziele

Es gelten die Schutzziele, welche in den Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF 2015 definiert sind.

4 Gebäudebeschrieb / Gebäudedaten / Nutzung / Gebäudeeinstufung

4.1 Gebäudebeschrieb

Auf einen ausführlichen Gebäudebeschrieb wird verzichtet. Folgend werden nur die wesentlichsten Angaben zum allgemeinen Verständnis aufgeführt.

Die Angaben sind ein Auszug aus dem "Projektbeschrieb Baueingabe" der Architekten. Für umfassende Informationen bitten wir um Beachtung des Projektbeschriebs der Architekten.

4.2 Lage



Abb. 1: Position Andreasturm (Quelle: Andreasturm.ch)

4.3 Gebäudedaten

Das Gebäude stösst nordwestlich direkt an die Bahnlinien der SBB, südlich grenzt das Gebäude an die Andreasstrasse und gegen Osten mit einer Passage zu einem bestehenden Gebäude.

Wegen der Hanglage und dem Anstoss an die Geleise besitzt das Gebäude Zugänge im 1. Untergeschoss, im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss.

Der Neubau Andreasturm ist ein Bürohochhaus mit öffentlichen Nutzungen im Erdgeschoss und weist eine Höhe von 80 m auf.

Der grössere Sockelbau (4. UG bis 1. OG) weist eine Fläche von ca. 1'800 m² auf und verjüngt sich ab dem 2. Obergeschoss zu einem schlanken Hochhaus mit einer Grundrissfläche von ca. 1'200 m².

Die Hauptnutzung des Gebäudekomplexes vom 2. – 21. Obergeschoss ist Büronutzung.

Im Regelfall ist die gesamte Geschossfläche als ein Bürobereich genutzt. Es besteht jedoch die Möglichkeit den Hochhausgrundriss in zwei unabhängige Brandabschnitte für zwei Mieter zu unterteilen.

Im 2. – 4. Untergeschoss ist eine Tiefgarage. Die Einfahrt in die Tiefgarage ist aus Richtung Nordosten ebenerdig auf Gebäudeniveau 1. Untergeschoss.

Im 1. Untergeschoss befindet sich der Veloraum, die Anlieferung, Nebenräume für das Personal sowie Lagerräume. Weiter sind in den Untergeschossen Technik- und Lagerräume vorhanden.

Im Erdgeschoss befindet sich die Eingangslobby für die Büroflächen vom oberen Hochhausbereich, ein öffentliches Restaurant mit gewerblicher Küche sowie ein Verkaufsladen. Die Andreasstrasse ist für den öffentlichen und privaten Verkehr gesperrt. Die Feuerwehrezufahrt ist jedoch möglich.

Im 1. Obergeschoss sind vom Ankermieter der Empfang, das Personalrestaurant und ein Bürobereich mit Besprechungszimmern geplant. Über der Anlieferung ist das Personalrestaurant auskragend. Ab dem Ausenbereich zwischen Gebäude und Geleise führen in beide Richtungen Aussentreppen auf die Aussenniveaus.

Die einzige öffentliche Zufahrt mit Fahrzeugen zum Gebäude ist bei der Anlieferung im Gebäudebereich Nord.

Das Erdgeschoss ist mit einer Geschosshöhe von ca. 4.93 m und einer lichten Raumhöhe von ca. 3.95 m überhoch. Das 1. Obergeschoss hat eine Geschosshöhe von ca. 4.20 m und eine lichte Raumhöhe von ca. 3.22 m, respektive 3.52 m im Personalrestaurant. Ein Teil der Eingangslobby im Erdgeschoss ist zweigeschossig (ca. 8.15 m im Licht). Das Regelgeschoss vom Hochhaus hat eine lichte Raumhöhe von ca. 2.85 m.

4.4 Hauptkennzahlen

Bereich	Angabe
Geschoss	
– Geschoss unter Terrain	– 3
– Geschosse über Terrain	– 23
Geschossfläche	
– 2. – 21. Obergeschoss	– 1'149 / 1'219 m ²
– 1. Obergeschoss	– 1'547 m ²
– Erdgeschoss	– 1'507 m ²
– 1. Untergeschoss	– 1'881 m ²
– 2. Untergeschoss	– ca. 605 m ² (grosser Luftraum) und Tiefgarage 1'103 m ² = total 1'708 m ²
– 3. Untergeschoss	– 1'547 m ² Gebäude und Tiefgarage 919 m ² = total 2'466 m ²
– 4. Untergeschoss	– 1'581 m ² Gebäude und Tiefgarage 886 m ² = total ca. 2'467 m ²
Abmessungen Untergeschoss	
– Länge (West – Ost)	– ca. 80 m
– Breite (Nord – Süd)	– ca. 46 m
Abmessungen Sockelbau	
– Länge (West – Ost)	– ca. 63 m
– Breite (Nord – Süd)	– ca. 42 m

Bereich	Angabe
Abmessungen Hochhaus	
- Länge (West – Ost)	- ca. 51 m
- Breite (Nord – Süd)	- ca. 31 m
- Höhenkote +/- 0.00 m	- ungefähr auf Niveau Boden EG. Fertig Boden EG auf - 0.31 m
- Höhe oberster Boden	- 77.1 m (Maschinenräume Aufzüge)
- Höhe Flachdach 1. OG	- 12.7 m über Boden Anlieferung 1. UG
Nutzung	
- 2. – 4. Untergeschoss	- Tiefgarage
- 4. Untergeschoss	- Lagerräume
- 3. Untergeschoss	- Technik- und Lagerräume
- 2. Untergeschoss	- Luftraum Technikräume (Lüftung und Kälte), Sprinklerzentrale
- Untergeschoss	- Anlieferung, Veloraum, Traforaum, Garderoben, Lagerräume
- Erdgeschoss	- Eingangslobby, Restaurant mit Lagerflächen, Ver- kaufsladen
- Obergeschoss	- Empfang Ankermieter, Personalrestaurant, Bü- ronutzung
- 2. – 21. Obergeschoss	- Büronutzung
- Dachgeschoss / Dach	- Technikaufbauten (z.B. Rückkühler), Fassaden- reinigungsanlage, Aufzugsmaschinenräume, Lager
Personenbelegung pro Raum	
- 4. – 2. Untergeschoss	- Räume generell 50 Personen - Tiefgarage max. 100 Personen
- 1. Untergeschoss	- Räume generell 50 Personen - Veloraum max. 100 Personen
- Erdgeschoss	- Räume generell 50 Personen - Restaurant max. 300 Personen - Empfang max. 100 Personen - Verkaufsladen max. 300 Personen
- 1. Obergeschoss	- Bürobereich max. 200 Personen - Personalrestaurant max. 240 Personen
- Erd- und 1. Obergeschoss	- Der Bürobereich im 1. Obergeschoss wird zusam- men mit dem Empfang im Erdgeschoss als ein Brandabschnitt mit max. 300 Personen eingestuft. Die Fluchtwege werden pro Geschoss mit der Auf- teilung auf 200 und 100 Personen gewährleistet.
- 2. – 21. Obergeschoss Regelgeschoss ohne Unterteilung	- Bürobereich max. 200 Personen
- 2. – 21. Obergeschoss Regelgeschoss mit Unterteilung	- Pro Mietereinheit max. 100 Personen
Dachform	
- 1. + 21. Obergeschoss	- Flachdach

4.5 Gebäudeübersicht

Die blau gezeichneten Elemente werden im MAB erstellt. Diese sind nur zur besseren Information in den nachfolgenden Abbildungen aufgeführt.

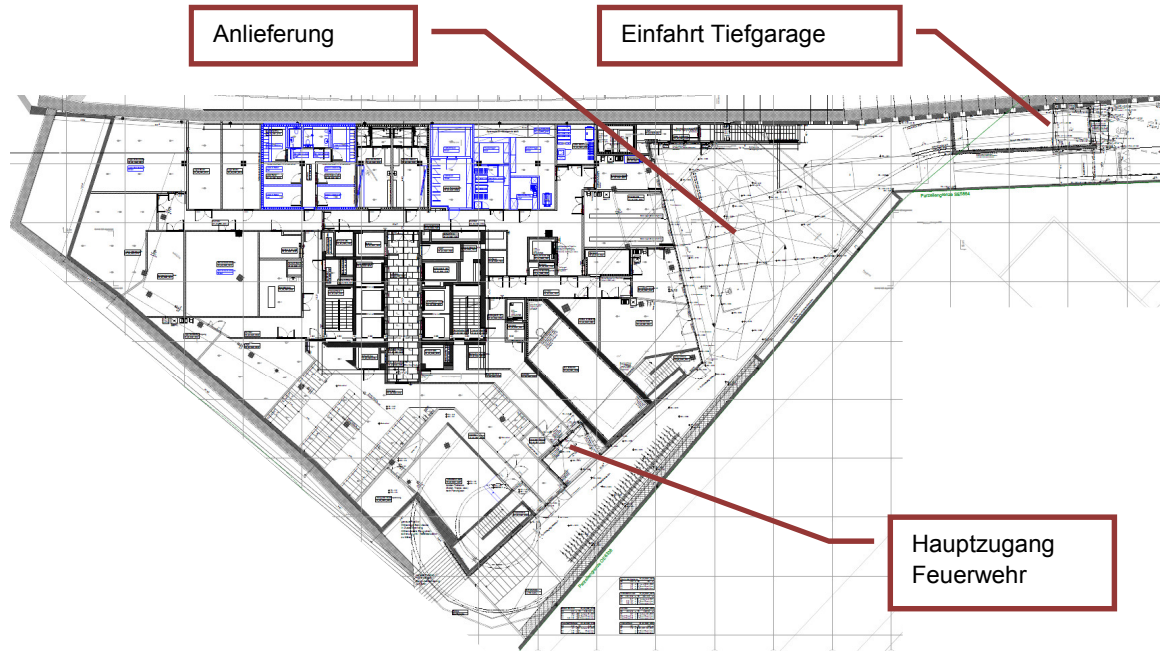


Abb. 2: Grundriss 1. Untergeschoss mit Hauptzugang Feuerwehr, Nebenräumen und Anlieferungsbereich

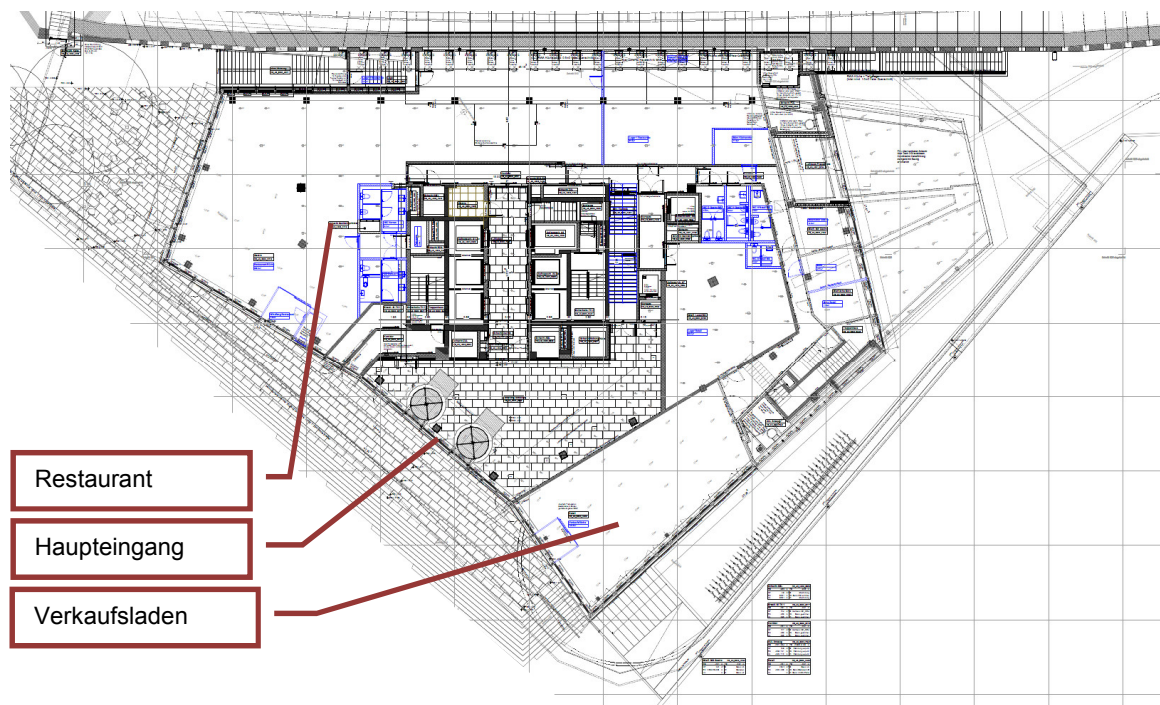


Abb. 3: Grundriss Erdgeschoss mit Restaurant, Eingang und Verkaufsladen

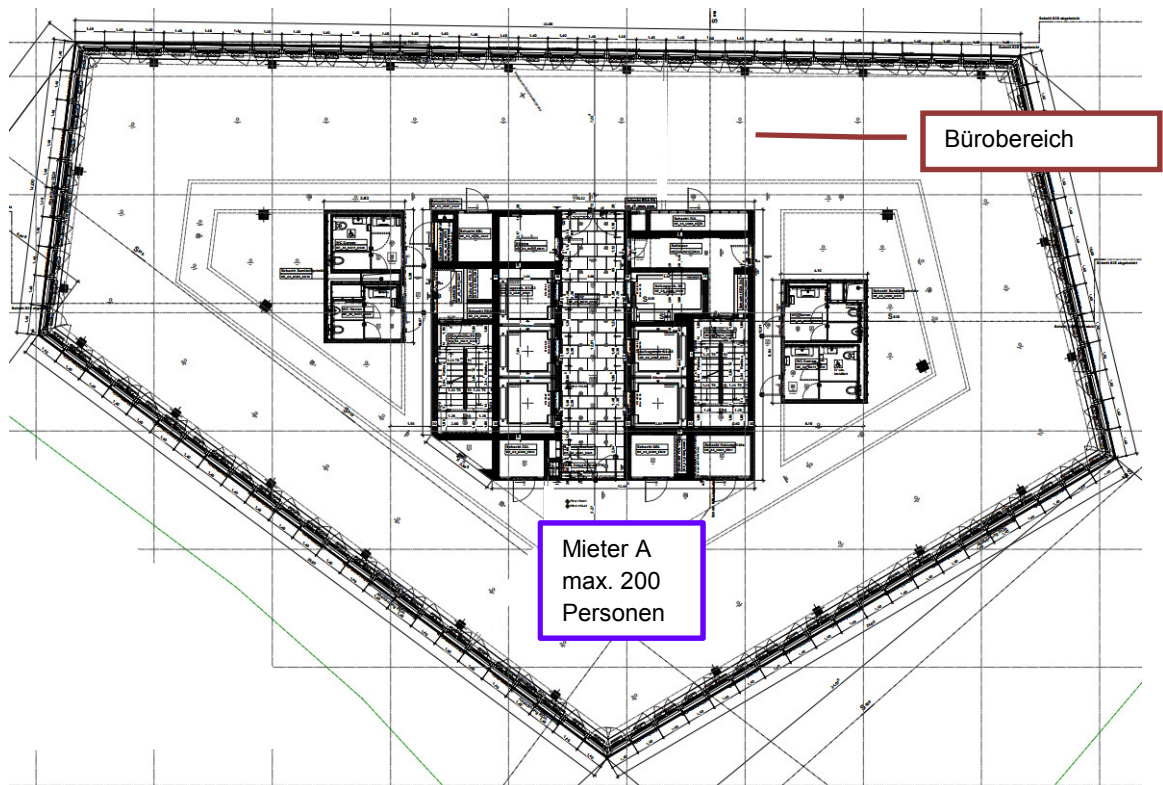


Abb. 4: Grundriss Regelgeschoss von Hochhaus ohne Unterteilung

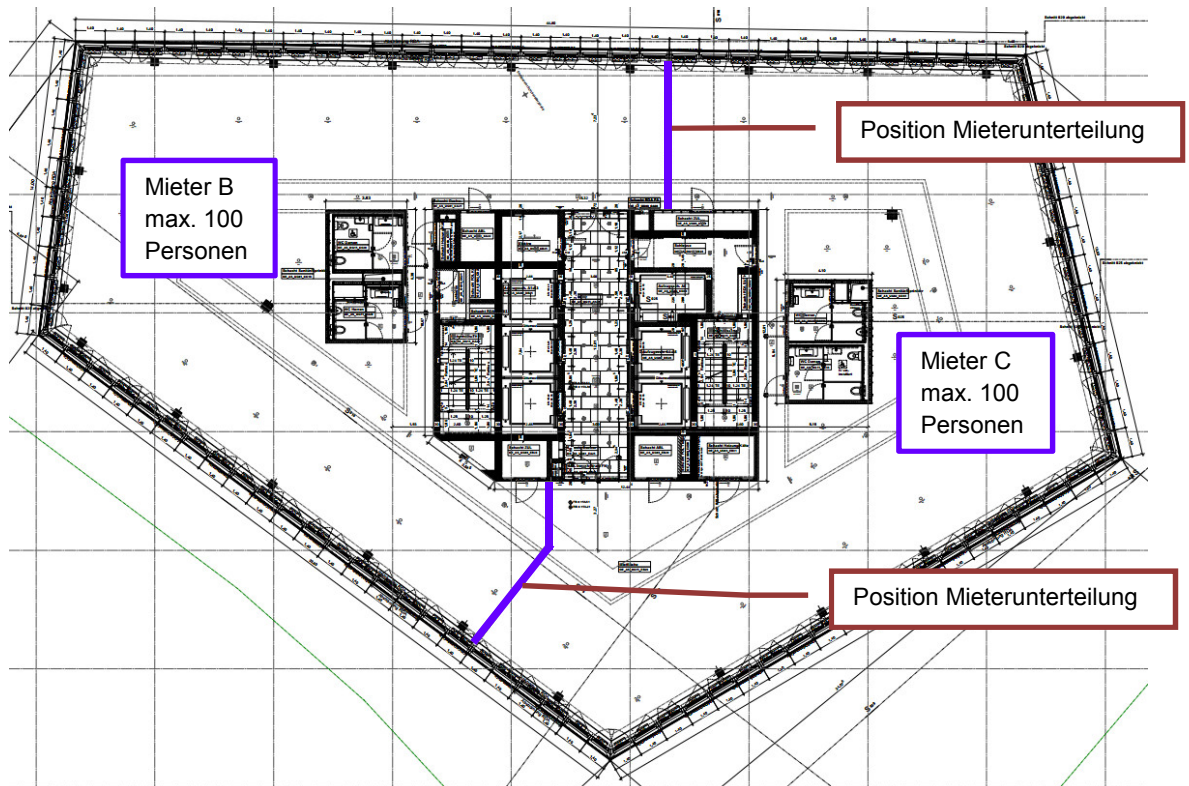


Abb. 5: Grundriss Regelgeschoss von Hochhaus mit Unterteilung (2 Mieter)

5 Brandschutztechnische Gebäudeeinstufung / Nutzungsvereinbarung

5.1 Gebäudegeometrie

Das Gebäude hat brandschutztechnisch 23 Geschosse über und 3 Geschosse unter Terrain (wegen Hanglage Feuerwehrezugang im 1. Untergeschoss).

Das Gebäude wird feuerpolizeilich als Hochhaus eingestuft.

Der Gebäudekomplex wird in einen Bereich über und in einen Bereich unter Terrain unterteilt.

Durch die leichte Hanglage weist das Gebäude im 1. Untergeschoss, im Erdgeschoss sowie im 1. Obergeschoss einen direkten Zugang auf das umliegende Terrain auf. Der Hauptzugang für das Gebäude ist im Erdgeschoss auf der Südseite. Der Hauptzugang der Einsatzkräfte ist im 1. Untergeschoss auf der Ostseite.

5.2 Nutzung

Hauptnutzung "Büro".

Die Parkgarage wird als "Parkhaus" eingestuft.

5.3 Raumeinteilung Mieterlayout

Vor den Abströmflächen in der Fassade dürfen keine geschlossenen Bürozellen erstellt werden. Die Abströmöffnungen müssen direkt an die Kombizone angrenzen, damit die Abströmung der Rauchschutz-Druckanlage (RDA) von der Schleusentüre direkt zur Abströmfläche in der Fassade funktioniert.

Das Öffnen der RWA-Drehflügel nach innen darf nicht durch Gegenstände behindert werden (siehe ebenfalls Kapitel 9.5 und 10.1.3).

5.4 Personenbelegung

Folgende Personenbelegungen sind möglich:

1 Mieter auf Geschoss mit 3 Türbreiten 0.9 m in 2 Sicherheitstreppenhäuser ergibt eine max. Personenbelegung auf dem Geschoss von 200 Personen (siehe Abb. 5).

2 Mieter auf Geschoss mit je 2 Türen mit Breite 0.9 m in je 1 Sicherheitstreppenhaus ergibt eine max. Personenbelegung pro Mietfläche von 100 Personen (siehe Abb. 6).

6 Qualitätssicherung

6.1 Generell / Qualitätssicherungsstufe

Die Qualitätssicherung im Brandschutz wird gemäss der Brandschutzrichtlinie 11-15 „Qualitätssicherung im Brandschutz“ umgesetzt.

Der MAB wird voraussichtlich gemäss der BSR 11-15 die Qualitätssicherung im Brandschutz in die Qualitätssicherungsstufe QSS 3 eingestuft.

Die definitive QSS wird durch die Brandschutzbehörde in der Baubewilligung festgelegt.

6.2 QS Verantwortlicher Brandschutz

Für die jeweiligen Mieterausbauten muss ein QS Verantwortlicher Brandschutz bestimmt werden, welche die entsprechende Funktion wahrnimmt und die Beteiligten entsprechend einbezieht.

Die entsprechende Qualitätssicherung mit den zu erarbeitenden Dokumenten ist mit der Brandschutzbehörde zu definieren.

7 Brandschutzkonzept / Brandschutzmassnahmen

7.1 Generell

Folgend werden die grundsätzlichen und spezifischen Vorgaben für den MAB aufgelistet.

Die im vorliegenden Dokument festgehaltenen Brandschutzmassnahmen sind entsprechend einzuhalten.

Ohne spezifische Angabe, gelten die Anforderungen gemäss den Brandschutzvorschriften VKF 2015 sowie die spezifischen Vorgaben der Brandschutzbehörde.

Definitiv massgebend sind die Auflagen der Brandschutzbehörde, welche mit der Baubewilligung verfügt werden.

7.2 Zusammenfassung Brandschutzdaten bezüglich MAB

- Das Gebäude ist hauptsächlich ein Bürohochhaus mit einer Höhe von 80 m.
- Im Hochhaus werden zwei Sicherheitstreppenhäuser und ein Feuerwehraufzug mit Rauchschutzdruckanlage erstellt. Die Sicherheitstreppenhäuser werden getrennt von den Untergeschossen ins Freie geführt. In den Untergeschossen werden die Treppenhäuser nicht als Sicherheitstreppenhäuser ausgebildet.
- In den Untergeschossen sind im Bereich der Tiefgarage zwei zusätzliche normale Fluchttreppenhäuser vorhanden.
- Tragwerk R 90 (nbb)
- Brandabschnittsbildung grundsätzlich EI 90 (nbb)
- Die Tiefgarage wird mit brandfallgesteuerten Schiebetoren in eingeschossige Brandabschnitte unterteilt.
- Sprinkleranlage als Vollschutz im gesamten Gebäude.
- Brandmeldeanlage als Teilschutz im gesamten Gebäude. Vom 4. Untergeschoss bis ins 1. Obergeschoss wird die Brandmeldeanlage als Vollüberwachung ausgeweitet.
- Im gesamten Gebäude wird eine Gebädefunkanlage für die Feuerwehr installiert.
- Auf allen Geschossen wird in der Hauptschleuse ein Innenhydrant für die Feuerwehr erstellt.
- Die Bürobereiche mit maximal 200 Personen benötigen keine Rauch- und Wärmeabzugsanlage. Für die Rauchentsorgung durch die Feuerwehr sind gegenüberliegende, öffnenbare Fenster oder Türen, welche eine Durchströmung des Raumes gewährleisten, vorhanden.

8 Baulicher Brandschutz

8.1 Vertikale Fluchtwege

- 8.1.1.1 Die vertikalen Fluchtwege ausserhalb der Mietfläche werden durch den Grundausbau erstellt.

8.2 Horizontale Fluchtwege

- 8.2.1.1 Die horizontalen Fluchtwege ausserhalb der Mietfläche werden durch den Grundausbau erstellt.

8.3 Fluchtwege im Raum

8.3.1 Generell

- 8.3.1.1 Fluchtwege im Raum oder in der Nutzungseinheit über maximal einen weiteren Raum mit einer oder zwei Fluchtrichtungen ≤ 35.0 m (kürzerer Fluchtweg).
- 8.3.1.2 Innerhalb einer Nutzungseinheiten darf der Fluchtweg über maximal einen angrenzenden Raum (z. B. Kombizone, Gruppenraum, Kellerräume, usw.) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.
- 8.3.1.3 Die definitiven Layouts des MAB's sind der Brandschutzbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.
- 8.3.1.4 Die Ausgangsbreiten werden grundsätzlich in Abhängigkeit der Personenbelegung erstellt.
- 8.3.1.5 Personenbelegung und erforderlich Fluchtausgänge gemäss Punkt 5.4 auf Seite 11.
- 8.3.1.6 Die Türen zu den Schleusen der Sicherheitstreppenhäuser müssen jederzeit freigehalten und frei begehbar sein.

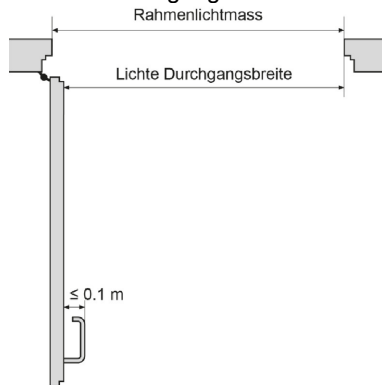
8.3.2 Bürobereiche im Hochhaus

- 8.3.2.1 Die Fluchtwege im Regelgeschoss ohne Mieterunterteilung werden wie folgt erstellt:
- Personenbelegung ≤ 200 Personen
 - Mindestens 3 Türen mit lichter Durchgangsbreite 0.90 m in Schleusen
 - Die Schleusen führen zu je einem der beiden Sicherheitstreppenhäusern mit je einer Türe mit lichter Durchgangsbreite 0.90 m
- 8.3.2.2 Die Fluchtwege im Regelgeschoss mit Mieterunterteilung in zwei Einheiten werden wie folgt erstellt:
- Personenbelegung pro Mietereinheit ≤ 100 Personen
 - Mindestens 2 Türen mit lichter Durchgangsbreite 0.90 m in Schleuse
- 8.3.2.3 In den Bürobereichen dürfen ohne gesicherte Fluchtwege nur einzelne Räume mit einer Personenbelegung ≤ 100 Personen erstellt werden.

8.4 Abschlüsse / Türe / Tore

8.4.1 Türen / Tore generell

- 8.4.1.1 Alle Türen bzw. Tore mit Brandschutzanforderungen (z.B. EI 30 bzw. E 30) müssen eine VKF-Brandschutzanwendung aufweisen.
- 8.4.1.2 Türen welche zum Fluchttreppenhaus führen werden mit Türschliesser ausgerüstet.
- 8.4.1.3 Lichte Durchgangsbreite ≥ 0.90 m, bzw. der Personenbelegung entsprechend.
- 8.4.1.4 Die lichte Durchgangsbreite wird wie folgt festgelegt:



- 8.4.1.5 Bei Türen zu Räumen mit einer Belegung von maximal 20 Personen kann das lichte Durchgangsmass auf 0.8 m reduziert werden.
- 8.4.1.6 Bei einer Belegung bis 6 Personen sind Schiebetüren möglich.
- 8.4.1.7 Lichte Durchgangsbreite von Türen zu Bürozellen ≥ 0.80 m.
- 8.4.1.8 Türen zu Räumen mit ≤ 20 Personen müssen nicht in Fluchtrichtung öffnen.
- 8.4.1.9 Türen von Elektroräumen müssen immer nach aussen öffnen.
- 8.4.1.10 Bei endständigen Räumen mit nur einem Ausgang welcher gleichzeitig auch der Zugang ist (z.B. Büro, Lager, Technikräume, Keller) können normale Türschlösser montiert werden. Es wird empfohlen diese Räume auf der Innenseite mit Drehzylinder auszurüsten. Dies ist in der weiteren Planung mit der Brandschutzbehörde und den weiteren Fachstellen (z.B. Arbeitsinspektorat) abzusprechen.

8.5 Tragwerk

- 8.5.1.1 Bezüglich Tragwerk wird auf das „Brandschutzkonzept für Bauprojekt – Grundausbau vom 07.11.2014“ verwiesen.

8.6 Brandabschnittsbildung

8.6.1 Generell

- 8.6.1.1 Die eingesetzten Bauteile sind entsprechend der Vorgaben der Prüfung und Brandschutzanwendung der VKF einzubauen.
- 8.6.1.2 Einzelzulassungen sind prinzipiell möglich, bedingen aber die Zulassung durch die Brandschutzbehörde und sind als „Antrag auf objektbezogene Anwendung im Einzelfall“ und den dazugehörigen Unterlagen rechtzeitig der GVZ zur Genehmigung einzureichen.
- 8.6.1.3 Transillüftungskanäle die durch andere Brandabschnitte führen und ein anderes Geschoss darüber oder darunter erschliessen, werden feuerwiderstandsfähig EI 30-RF1 abisoliert bzw. bekleidet oder mit brandfall-gesteuerten Brandschutzklappen EI 30-S abgetrennt.
- 8.6.1.4 Brennbare Dämmschichten von Installationen sind im Bereich der Durchführung durch brandabschnittsbildende Wände und Decken, Fluchtwegen usw. mit nicht brennbarem Material zu unterbrechen, ausgenommen bei Abschottungssystemen mit VKF Anerkennung.

8.6.2 Zusammenfassen gleicher Nutzung

- 8.6.2.1 Aneinander liegende Räume mit derselben oder verwandter Nutzung werden zu einem Brandabschnitt zusammengefasst (z.B. nebeneinanderliegende Elektroräume, Kellerräume, usw.). Die Fluchtwegssituation muss aus jedem Raum gemäss Vorschrift funktionieren.
- 8.6.2.2 Aus Gründen des Sachwertschutzes werden einzelne Lagerräume oder Büronutzungen als eigene bauliche Brandabschnitte ausgeführt. Lüftungstechnisch können diese, gemäss den Vorgaben Lüftung, wieder zusammengefasst werden.

8.6.3 Bürokombizonen im 13. – 21. Obergeschoss

- 8.6.3.1 Die einzelnen Mietereinheiten werden als Brandabschnitt EI 90 und Türen EI 30 ausgebildet.
- 8.6.3.2 Die jeweiligen Bürobereiche pro Geschoss werden als jeweilige Nutzungseinheit „Büro“ eingestuft.
- 8.6.3.3 Die WC-Anlagen in den Bürogeschossen sind Teil des Brandabschnittes der Büronutzung.
- 8.6.3.4 Es werden keine Anforderungen an den Feuerwiderstand und an die Transparenz der Büro- /Zellenwände gestellt.
- 8.6.3.5 Wände, Decken und Stützen ohne Feuerwiderstandsanforderung können unter Berücksichtigung vom Löschanlagenkonzept komplett in RF3 [BKZ 4.3] erstellt werden.
- 8.6.3.6 Bürozellen dürfen nicht im Bereich der Abströmöffnungen von der Rauchschutz-Druckanlage erstellt werden.

8.6.4 Hohlböden und heruntergehängte Decken ohne Feuerwiderstand

- 8.6.4.1 Brandabschnittsbildende Wände werden durch Hohlbodensysteme und durch heruntergehängte Decken durchgeführt und an die brandabschnittsbildenden Decken angeschlossen.
- 8.6.4.2 An den Feuerwiderstand von Hohlböden und heruntergehängte Decken werden grundsätzlich keine Feuerwiderstandsanforderungen gestellt.

8.6.5 Durchbrüche und Leitungsdurchführungen

- 8.6.5.1 Die Durchbrüche und Leitungsdurchführungen werden gemäss BSR 15-15 „Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte“, Ziffer 3.5 verschlossen.

8.6.6 Abschottungen

Generell

- 8.6.6.1 Die Abschottungen müssen eine VKF-Brandschutzanwendung aufweisen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Installationen bzw. Medien entsprechend der VKF Brandschutzanwendung eingebaut werden.
- 8.6.6.2 Begehbbare Schottungen müssen einer Flächenbelastung von 200 kg/m² standhalten.
- 8.6.6.3 Brennbare Rohrisolationen sind bei der Durchführung durch brandabschnittsbildende Bauteile mit Baustoffen nicht brennbaren Baustoffen zu ersetzen. Zugelassene Systeme mit VKF-Anerkennung, wie z.B. bei Armaflexleitungen mit dem System „Armaflex Protect R90“, sind möglich und müssen in der Planung entsprechen berücksichtigt werden.

Lüftungskanäle

- 8.6.6.4 Aussparungen zwischen Lüftungsleitungen und brandabschnittsbildenden Bauteilen müssen gemäss der VKF-Brandschutzanwendung der Abschottung abgeschottet werden.
- 8.6.6.5 Im Regelfall sind Mörtelabschottungen zu erstellen.
- 8.6.6.6 In Ausnahmefällen bei schwierigen Einbausituationen kann in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde ein Weichschott eingesetzt werden. Die definitive Ausbildung wird mit der Brandschutzbehörde vor Ausführung festgelegt.

Brandschutzklappen

- 8.6.6.7 Die Brandschutzklappen müssen gemäss den Herstellerrichtlinien eingebaut und befestigt werden.
- 8.6.6.8 Die Brandschutzklappen sind voraussichtlich einzumörteln.

Kabelanlagen

- 8.6.6.9 Elektroleitungen sind in Abschottungen so zu verlegen, dass die Abschottung gemäss der VKF-Anerkennung erstellt werden kann.

8.7 Fassade

8.7.1 RDA-Abströmung in Fassade

- 8.7.1.1 An der Fassade in den Mietbereichen sind Abströmöffnung der RDA angeordnet.
- 8.7.1.2 Vor den Abströmflächen in der Fassade dürfen keine geschlossenen Bürozellen erstellt werden. Die Abströmöffnungen müssen direkt an die Kombizone angrenzen, damit die Abströmung der Rauchschutz-Druckanlage (RDA) von der Schleusentüre direkt zur Abströmfläche in der Fassade funktioniert.
- 8.7.1.3 Der innenliegende Fensterflügel (RDA-Drehflügel) öffnet seitlich gebandet nach innen. Es ist zu gewährleisten, dass im Schwenkbereich keine Möbel oder ähnliches (z.B. Vorhänge) die Öffnung behindern.

8.8 Verwendung brennbarer Baustoffe

8.8.1 Generell

- 8.8.1.1 Ohne zusätzliche Vermerke werden brennbare Baustoffe gemäss den Anforderungen der Brandschutzrichtlinie 14-15 "Verwendung von Baustoffen" eingesetzt.
- 8.8.1.2 Die Baustoffe müssen einer Brandverhaltensgruppe zugeteilt werden können.
- 8.8.1.3 Die nachfolgenden Vorgaben sind möglich unter Berücksichtigung des Löschanlagenkonzeptes.
- 8.8.1.4 Der Doppelboden ist als Konstruktion RF1 (nicht brennbar) zu erstellen.
- 8.8.1.5 In den Technikräumen sind die entsprechenden Anforderungen an den Aufstellraum von Technikanlagen (Wärmetechnische Anlagen, lufttechnisch Anlagen, Brandmeldeanlagen, Sprinkleranlagen etc.) zu berücksichtigen.

8.8.2 Kombi- und Grossraumbüro

- 8.8.2.1 In Nutzungseinheiten Büro (13. – 21. OG) mit dem Sprinkler als Vollschutz könnte der Innenausbau in der Büronutzungseinheit komplett in Baustoffen RF3 [BKZ 4.2] umgesetzt werden.
- 8.8.2.2 Somit könnten folgende Elemente in RF3 [BKZ 4.2] erstellt werden:
 - Wände, Decken Stützen ohne Feuerwiderstandsanforderungen
 - Wand- und Deckenbekleidungen, abgehängte Decken, schallabsorbierende Elemente und Faltwände
 - Dämm- / Zwischenschichten in Bauteilen ohne Feuerwiderstandsanforderungen
- 8.8.2.3 Geplant sind die festen Bürozellenwände aus nicht brennbaren Gipsständerwänden und nicht brennbare Doppelböden.

8.8.3 Bodenbeläge

- 8.8.3.1 In Schleuse und Liftlobby mindestens RF1 [BKZ 6q.3].
- 8.8.3.2 Nutzungseinheit Büro RF3-cr [BKZ 4.1].

8.9 Haustechnische Anlagen

- 8.9.1.1 Ohne zusätzliche Vermerke werden die haustechnischen Anlagen (wärmetechnische Anlagen, Lüftungstechnische Anlagen, Elektroanlagen, Kücheneinrichtungen etc.) gemäss den Brandschutzvorschriften VKF ausgeführt. Die relevanten Konzepte (z.B. Sprinkleranlage, Lüftung, Fluchtwegsignalisation, usw.) sind der Brandschutzbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.
- 8.9.1.2 In Abhängigkeit der Geräte und deren Leistungen sowie der eingesetzten Medien sind entsprechende Brandschutzmassnahmen erforderlich.
- 8.9.1.3 Die haustechnischen Anlagen werden im Regelfall an die Technikschnittstelle des Grundausbaus angeschlossen.
- 8.9.1.4 Bei der Technikschnittstelle ist von der Lüftungsanlage des GAB's eine Brandschutzklappe vorhanden. An diesen Anschluss können die Lüftungsanlagen der Mieterbereiche, in Abstimmung mit dem Lüftungskonzept des GAB's, angeschlossen werden. Die im Mieterbereich interne Lüftungsanlage wie auch die generellen Lüftungsanlagen sind gemäss der BSR 2515 "Lufttechnische Anlagen" umzusetzen.

9 Technischer Brandschutz

9.1 Generell

Die Mieterausbauten sind so zu erstellen und zu betreiben, dass alle technischen Brandschutzeinrichtungen (z.B. SPA, BMA, RDA, usw.) vorschriftskonform funktionieren können.

9.2 Sprinkleranlage

9.2.1 Abhängigkeiten Grundausbau zu Mieterausbau

- 9.2.1.1 Die Sprinklerleitungen sind im Doppelboden vom darüber liegenden Geschoss verlegt. Dadurch ergibt sich eine brandschutztechnische Abhängigkeit dieser beiden Geschosse.
- 9.2.1.2 Der Doppelboden vom darüber liegenden Geschoss ist wegen den Sprinklerleitungen mit der Brandmeldeanlage zu überwachen.
- 9.2.1.3 Wenn der obere Mieter Umbauten vornimmt und die Überwachung der Brandmeldeanlage vom Doppelboden beeinträchtigt, sind entsprechende Ersatzmassnahmen zu treffen. Die Ersatzmassnahmen sind in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde zu definieren (z.B. Sicherheitspersonal, usw.) und der darunterliegende Mieter ist zu informieren.
- 9.2.1.4 In Abhängigkeit der Umbaueingriffe von Mietern sind die Sicherheitsanlagen wie Brandmeldeanlage, Rauchschutzdruckanlage, usw. erneut zu testen. Je nach Umbau sind auch Integrale Tests durchzuführen.
- 9.2.1.5 Im GAB wird in den Mietflächen kein Doppelboden eingebaut. Der Doppelboden ist Teil vom Mieterausbau. Da kein Doppelboden vorhanden ist, sind die Sprinklerleitungen über dem Boden von den Sprinklerköpfen vom selben Geschoss geschützt.
- 9.2.1.6 Es ist zu gewährleisten, dass im Rahmen der MAB's die im GAB montierten Sprinklerleitungen nicht beschädigt werden. Die Abnahmen der Sprinkler- und Brandmeldeanlage sind mit den Inspektionsstellen der GVZ abzustimmen.

9.3 Brandmeldeanlage

9.3.1 Generell

- 9.3.1.1 Es gelten folgende Richtlinien und Weisungen:
 - Weisung der GVZ 20.07 „Brandmeldeanlagen“ vom 01.01.2015
 - VKF Brandschutzrichtlinie 20-15 „Brandmeldeanlagen“ / Ausgabe 01.01.2015
 - SES-Richtlinie „Brandmeldeanlagen“, 01.01.2015
- 9.3.1.2 Das Gebäude mit einer Brandmeldeanlage als Teilüberwachung ausgerüstet.
- 9.3.1.3 Vor den Schleusentüren sind vom GAB Einzelrauchmelder montiert, welche zwingend beibehalten werden müssen.
- 9.3.1.4 Der Doppelboden ist wegen den vorhandenen Sprinklerleitungen vollflächig mit einer Brandmeldeanlage zu überwachen.
- 9.3.1.5 Eine Brandmeldeanlage (BMA) im Mieterbereich (oberhalb Doppelboden) wird nicht gefordert, jedoch empfohlen.
- 9.3.1.6 Akustische Alarmierung der Brandmeldeanlage über Hörner oder Sirenen gemäss Vorschrift.
- 9.3.1.7 Die Anordnung und Ausbildung der Indikatoren werden in Abstimmung mit der der Inspektionsstelle Brandmeldeanlagen der GVZ definiert.
- 9.3.1.8 Wenn der untere Mieter Umbauten vornimmt und brandschutztechnische Anforderungen eine Anpassung der Sprinkleranlage im darüber liegenden Doppelboden erfordern, so erfolgt diese in Abstimmung auf die betrieblichen Bedürfnisse des oberen Mieters. Allfällige Massnahmen definiert die Brandschutzbehörde.
- 9.3.1.9 Das definitive Brandmeldekonzert mit dem Überwachungsumfang ist durch die Inspektionsstelle "Brandmeldeanlagen" der GVZ genehmigen zu lassen.

9.3.2 Schnittstelle GAB zu MAB

- 9.3.2.1 Im GAB ist die BMA so erstellt, dass die einzelnen Mietbereiche an die BMA des Gebäudes angeschlossen werden können.
- 9.3.2.2 Die Bearbeitung eines Alarmes (Quittierung, Erkundung, usw.) muss gesamtheitlich erarbeitet werden.

9.3.3 Integrale Tests

- 9.3.3.1 Es gilt die Brandschutzerläuterung 108-15 „Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)“ vom 01.01.2015.
- 9.3.3.2 Werden in der Mieterfläche zusätzliche Brandmelder montiert und an bereits getesteten Elementen des GAB's angeschlossen, muss beim MAB zu diesen Elementen kein Integraler Test mehr durchgeführt werden. Es werden nur noch die Signale der zusätzlichen Brandmelder auf die BMA-Z und die entsprechenden Anlagen kontrolliert.
- 9.3.3.3 Die Behörden behalten sich vor, im Rahmen des Tests MAB, brandfallgesteuerte Anlagenteile des GAB's, in einem übergeordneten Integralen Test der Brandschutzmassnahmen (z.B. RWA, Steuerung Türen, Sicherheitsbeleuchtung usw.) die Funktionen auch Gewerks übergreifend zu prüfen, respektive bei grösseren Mängeln gegeben Falls den gesamten Integralen Test zu wiederholen.

9.4 Blitzschutzanlage

- 9.4.1.1 Das gesamte Gebäude wird mit einer vorschriftskonformen Blitzschutzanlage gemäss der Weisung vom 1. Juli 2010 geschützt.

9.5 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

Die Leitfäden der GVZ „Leitfaden für die Planung, Ausführung und Abnahme von Rauchschutz-Druckanlagen (RDA)“ und „Leitfaden für die Planung, Ausführung und Abnahme von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)“ werden entsprechend berücksichtigt.

9.5.1 Rauchschutz-Druckanlage (RDA)

- 9.5.1.1 Die Sicherheitstreppehäuser sind im GAB mit einer RDA ausgestattet.
- 9.5.1.2 Im Bereich der Abströmungen dürfen keine Bürozellen erstellt werden. Die Abströmöffnung muss lufttechnisch direkt mit der Schleusentüre „verbunden“ sein.
- 9.5.1.3 Im Bereich des Öffnungswinkels der Abströmöffnungen dürfen keine Gegenstände platziert werden, welche den Öffnungsvorgang beeinträchtigen könnten. Dies ist betrieblich sicherzustellen und regelmässig zu kontrollieren.
- 9.5.1.4 Die Möblierungen oder Einrichtungen (z.B. Vorhänge) dürfen die Abströmflächen nicht beeinträchtigen. Das Öffnen der RWA-Drehflügel nach innen darf nicht durch Gegenstände behindert werden.

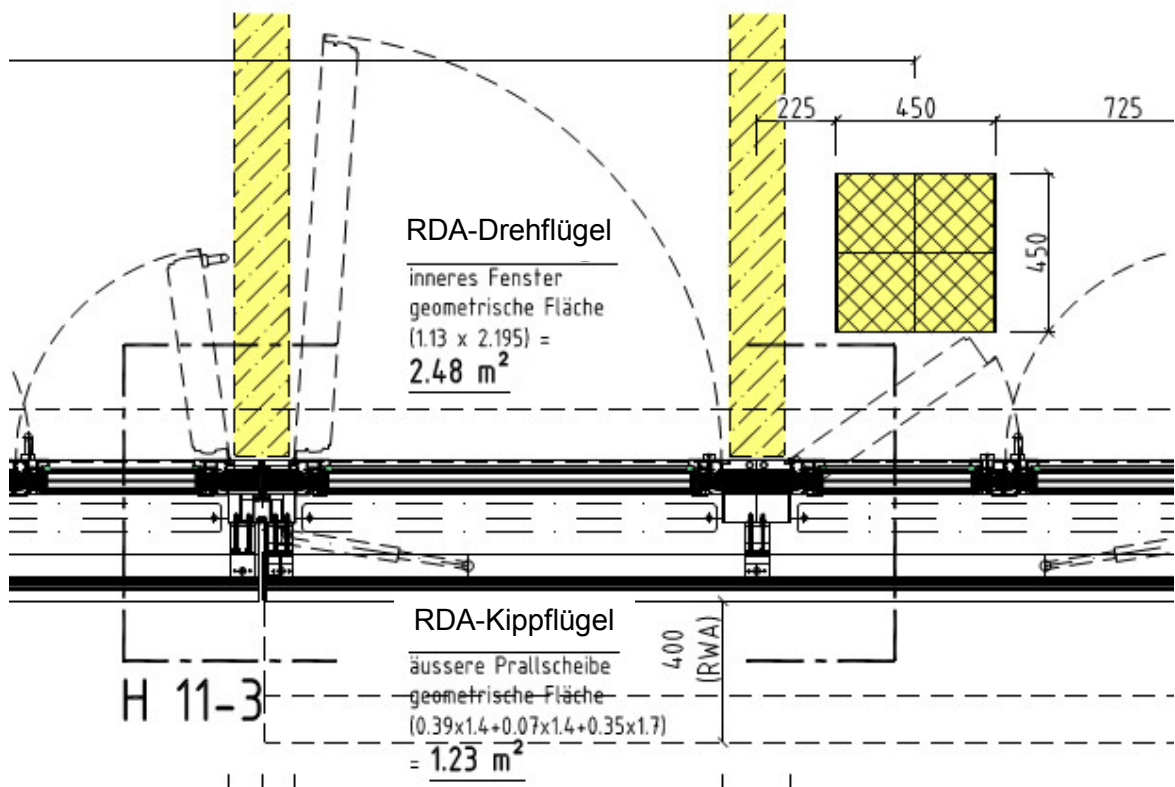


Abb. 6: Grundriss RDA-Drehflügel

9.5.2 Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (NRWA) im Mieterbereich

- 9.5.2.1 In den Büroflächen ist keine RWA erforderlich.
- 9.5.2.2 Für andere Nutzungen ist die Erfordernis einer RWA rechtzeitig mit der GVZ zu besprechen und genehmigen zu lassen.

9.6 Sicherheitsstromversorgung

- 9.6.1.1 Sicherheitsstromversorgungen gemäss BSR 17-15 „Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung Sicherheitsstromversorgung“ und NIN 2015 für Verbraucher wie Sprinkleranlage, Brandmelder, RWA-Anlagen, Sicherheitsbeleuchtung, usw..
- 9.6.1.2 Die erforderlichen Komponenten werden an die Sicherheitsstromversorgung des GAB's angeschlossen.

9.7 Sicherheitsbeleuchtung / Fluchtwegsignalisation

- 9.7.1.1 Grundsätzlich ist die Sicherheitsbeleuchtung gemäss BSR 17-15 „Kennzeichnung von Fluchtwegen Sicherheitsbeleuchtung Sicherheitsstromversorgung“ und NIN 2015 zu erstellen.
- 9.7.1.2 In Sitzungszimmern und Einzelbüros ist keine Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegsignalisation erforderlich.
- 9.7.1.3 Erfordernis und Umfang in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde.
- 9.7.1.4 Das definitive Konzept ist von der Brandschutzbehörde genehmigen zu lassen.

9.8 Signaletik

- 9.8.1.1 Die Signaletik ist gemäss den Vorschriften umzusetzen.
- 9.8.1.2 Es sind genormte Piktogramme nach EN ISO 7010, Ausgabe 2012 oder ISO 3864-1, 2 + 3, Ausgabe 2002, Graphische Symbole-Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen zu verwenden. Es wird empfohlen die Piktogramme nach der neueren EN ISO 7010, Ausgabe 2012 einzusetzen.
- 9.8.1.3 Die definitive Bezeichnung und die Anordnungen aller Schilder müssen vor Ausführung mit SRZ/BFZ abgestimmt werden.

9.9 Evakuationsanlage

- 9.9.1.1 Eine vorschriftskonforme Evakuationsanlage (EVAK) oder Beschallungsanlage wird von der Brandschutzbehörde nicht gefordert.
- 9.9.1.2 Die Alarmierung wird über die Sirenen der Brandmeldeanlage (BMA) erstellt.

9.10 Gebäudefunkanlage

- 9.10.1.1 Eine Gebäudefunkanlage im System „POLYCOM“ wird für die Einsatzkräfte im gesamten Gebäude im Rahmen des GAB erstellt.

10 Organisatorischer Brandschutz

10.1 Betrieblicher Brandschutz

10.1.1 Sicherheitsbeauftragter

- 10.1.1.1 Es gilt die Weisung der GVZ 20.05 „Sicherheitsbeauftragte des Brandschutzes“ vom 01.01.2015.
- 10.1.1.2 Für die jeweiligen Mieterausbauten / Mietereinheiten ist ein Sicherheitsbeauftragter (SiBe) zu bestimmen.
- 10.1.1.3 Die Sicherheitsbeauftragten GAB und MAB stimmen sich ab.
- 10.1.1.4 Dem Mieter wird empfohlen ein Mieter internes Pflichtenheft mit Nutzungsvorschriften zu erstellen. In diesem werden z.B. allgemeine Nutzungsbedingungen (freizuhaltende Fluchtwege, Möblierungsvorgaben, etc.) festgehalten und Personenbelegungen mit möglichen Konsequenzen festgehalten.

10.1.2 Personenbelegung

- 10.1.2.1 Einhaltung der maximalen Raumbelagungen ist durch Nutzervorschriften und Kontrollen sicherzustellen.

10.1.3 Gewährleistung Funktionstüchtigkeit von Brandschutzeinrichtungen

- 10.1.3.1 Die Betreiber und Nutzer sind verantwortlich, dass die entsprechenden Kontroll-, Prüf-, Test- und Unterhaltsarbeiten den Vorgaben entsprechend umgesetzt und durchgeführt werden, damit die Funktionstüchtigkeit von Brandschutzeinrichtungen gewährleistet sind.
- 10.1.3.2 Im Bereich von Öffnungssektoren von Türen, Abströmflächen der RDA, usw. dürfen keine Gegenstände vorhanden sein, damit die Elemente ungehindert öffnen können.
- 10.1.3.3 Im Bereich der Abströmungen der RDA dürfen keine Bürozellen erstellt werden. Die Abströmöffnung muss lufttechnisch direkt mit der Schleusentüre „verbunden“ sein.

10.1.4 Betriebseinrichtungen

- 10.1.4.1 Sind Abfallbehälter in Fluchtwegen erforderlich, müssen diese nicht brennbar (vorteilhaft in Stahlblech) und mit selbstschliessender Einwurfsklappe ausgestattet sein (z.B. Produkt „Liverpool“ von Ziegler Metall).
- 10.1.4.2 In Sicherheitstreppehäusern und deren Schleusen sind keine Abfallbehälter möglich.
- 10.1.4.3 Informationsbildschirme in den Schleusen müssen der SN EN 60950-1 „Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ entsprechen.

10.1.5 Gefährliche Stoffe / Brennbare Flüssigkeiten

- 10.1.5.1 Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der vorhandenen Nutzungen keine problematischen Mengen an gefährlichen Stoffen bzw. brennbare Flüssigkeiten vorhanden sind.

10.1.6 Integrale Tests

- 10.1.6.1 Mit übergeordneten Integralen Tests der Brandschutzmassnahmen (z.B. RWA, Steuerung Türen, Notbeleuchtung usw.) soll die Funktion auch gewerksübergreifend geprüft werden.
- 10.1.6.2 Es gilt die Brandschutzerläuterung 108-15de „Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen“.

10.1.7 Betriebskonzept Andreas Turm Zürich Oerlikon

- 10.1.7.1 Weiter wird auf das Betriebskonzept Andreas Turm Zürich Oerlikon verwiesen. In diesem sind verschiedene betriebliche Massnahmen aufgeführt.

10.1.8 Mieterausbauten

- 10.1.8.1 Für die Mieterausbauten (Büroflächen) sind die entsprechenden Vorgaben im vorliegenden Pflichtenheft festgehalten. Dieses Pflichtenheft ist Bestandteil des Mietvertrages.
- 10.1.8.2 Es ist zu gewährleisten, dass bei Bau- oder Umbauarbeiten die Brandsicherheit gewährleistet ist. Weiter sind die generellen Brandschutzmassnahmen zu oder in anderen Gebäudebereichen funktionstüchtig bzw. betriebsbereit zu halten und nicht einzuschränken.

10.2 Brandschutz auf der Baustelle

10.2.1 Generell

- 10.2.1.1 Der Brandschutz auf der Baustelle ist gemäss der Brandschutzrichtlinie 12-15 "Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz" vor allem Ziffer 5 zu gewährleisten.
- 10.2.1.2 Auf der Baustelle ist ein Sicherheitsbeauftragter zu bestimmen. Dies kann durch die Bauleitung sichergestellt werden.
- 10.2.1.3 Die Bauleitung ist für die Gewährleistung der Brandsicherheit auf der Baustelle zuständig.
- 10.2.1.4 Die Arbeiter sind regelmässig bezüglich der Anschlagblätter, Löschmittel und Brandschutz auf der Baustelle allgemein zu informieren.
- 10.2.1.5 Die Brandschutzmassnahmen für die Baustelle und speziell die Bauplatzinstallation ist rechtzeitig mit der Brandschutzbehörde und der zuständigen Einsatzleitung der Feuerwehr abzustimmen und durch diese freizugeben.

10.2.2 Teilabschaltung BMA

- 10.2.2.1 In Absprache mit den Behörden kann die BMA während der Mieterausbauphase geschossweise abgeschaltet werden.
- 10.2.2.2 Während des Mieterausbaus müssen die Handfeuermelder in Betrieb sein.
- 10.2.2.3 Weitere erforderliche Ersatzmassnahmen wie Handfeuerlöscher, Brandwache etc. sind mit den Behörden abzusprechen.

11 Abwehrender Brandschutz

11.1 Alarmierung / Feuerwehrbelange

- 11.1.1.1 SPA als Vollschutz im Hauptgebäude mit Direktalarmierung gemäss Vorschrift.
- 11.1.1.2 BMA als Teilüberwachung mit Alarmierung gemäss Vorschrift.

11.1.2 Feuerwehr

- 11.1.2.1 Der Feuerwehruzugang in das Gebäude ist grundsätzlich gemäss GAB.
- 11.1.2.2 Für das Objekt müssen Feuerwehreinsatzpläne erstellt werden. Diese sind mit dem GAB abzustimmen.
- 11.1.2.3 Mit dem Gesamt-Pass-Partout (GPP als Schlüssel oder Badge) müssen grundsätzlich alle Räume zugänglich sein.

11.2 Löschgeräte

- 11.2.1.1 Grundsätzlich gemäss den Vorschriften und in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde.

12 Genehmigungsvermerke

Die vorliegende Fassung des Pflichtenhefts Brandschutz für den Mieterausbau wird zur Kenntnis genommen.

Grundeigentümer / Bauherrschaft

SBB AG
Immobilien Development
Vulkanplatz 11 / Postfach
8048 Zürich

Thomas Rinas
Gesamtleiter

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Claudia Gasser
Projektleiterin Nutzung

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Fachingenieur Brandschutz

Makiol Wiederkehr AG
Ingenieure Holzbau Brandschutz
Industriestrasse 9 / Postfach
5712 Beinwil am See

Beat Bart
Dipl. Holzbau-Ing. HTL | Brandschutzexperte VKF

Beat Bart

Beinwil am See 04.11.2016
.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

13 Weiteres Vorgehen

13.1 Unterlagen und Abgabetermine für Baueingabe

Für die Baueingabe der jeweiligen Mieter ist ein Brandschutzkonzept zu erarbeiten, welches mit der offiziellen Baueingabe der Behörde eingereicht wird.

13.2 Termine

Grundsätzlich sind die Termine für die Einreichung von Nachweisen oder Detailplanungsunterlagen gemäss den Auflagen der Brandschutzbehörde, welche mit der Baubewilligung verfügt werden, einzuhalten.

14 Beilage

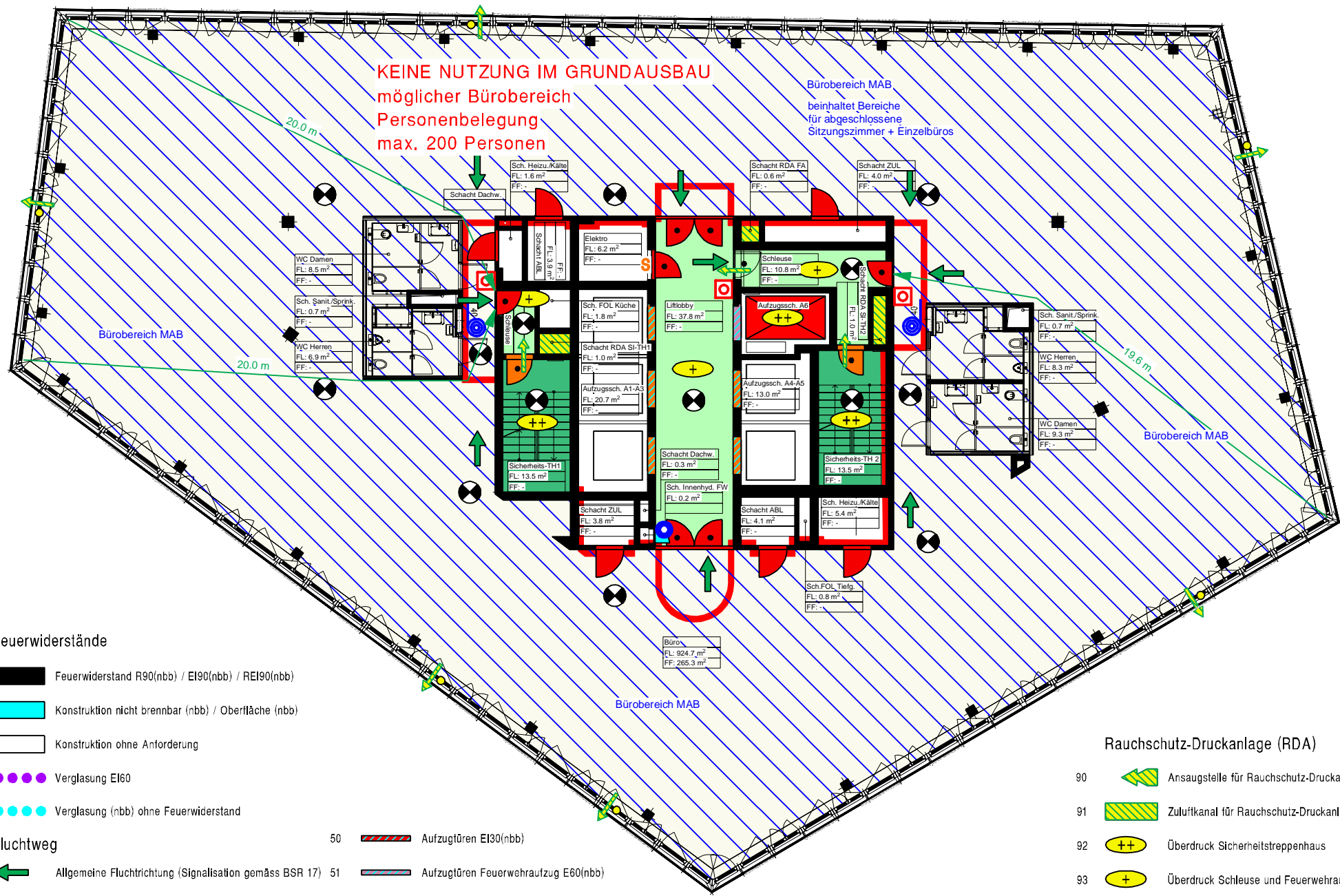
- Brandschutzplan Regelgeschoss

Beinwil am See, 04.11.2016

Makiol Wiederkehr AG
Ingenieure Holzbau Brandschutz



Beat Bart
Dipl. Holzbau-Ing. HTL | Brandschutzexperte VKF



- Feuerwehr**
- 120 Hauptzugang Feuerwehr
 - 121 Zugang Feuerwehr
 - 122 Feuerwehrezufahrt / Freihaltflächen, ohne Gegenstände
 - 123 Freihaltzone Feuerwehr, mobile Gegenstände möglich
 - 124 Befahrbare Fläche mit Räumen im Untergeschoss
 - 125 Feuerwehraufzug
 - 126 Schlüsselbox / Schlüsselzylinder Feuerwehr (Einbauort)
 - 127 Feuerwehrschilüssel (Zutrittsstüre)
- Diverses**
- 131 Sicherheitsbeleuchtung
 - 132 Blitzschutzanlage
 - 133 Installationsschacht
 - 134 Abgasanlage
 - 135 Kombi- und Grossraumbüro
 - 136 Luftraum
 - 137 Ungenutzter Hohlraum

Feuerwiderstände

- 2 Feuerwiderstand R90(nbb) / EI90(nbb) / REI90(nbb)
- 21 Konstruktion nicht brennbar (nbb) / Oberfläche (nbb)
- 23 Konstruktion ohne Anforderung
- 24 Verglasung EI60
- 27 Verglasung (nbb) ohne Feuerwiderstand

Fluchtweg

- 31 Allgemeine Fluchttrichtung (Signalisation gemäss BSR 17)
- 32 Sicherheitstreppe mit Überdruck
- 33 Schleuse Sicherheitstreppe mit Überdruck
- 34 Fluchttreppe
- 35 Fluchtkorridor
- 50 Aufzugtüren EI30(nbb)
- 51 Aufzugtüren Feuerwehraufzug E60(nbb)
- 52 Aufzugtüren E30(nbb)
- 53 Rauchschürze Glas E30 oder nicht brennbar

Abschlüsse

- 42 Türe / Tor EI30, brandfallgesteuert mit Türschliesser
- 43 Türe EI30 mit Türschliesser
- 44 Türe / Tor EI30
- 47 Türe E30 mit Türschliesser
- 48 Türe / Tor / Abschluss E30
- 49 Türe rauchdicht (Ett-S)

Brandmeldeanlage

- 61 Brandmeldeüberwachung
- 62 BMA-Z Standort Brandmeldezentrale
- 64 BMA-FBA Standort Feuerwehr Bedien und Anzeigeteil (FBA)
- 65 Handalarmtaster
- 66 Blitzleuchte für Feuerwehr
- 67 Brandfallgesteuertes Schliessen von Element
- 68 Brandfallgesteuertes Öffnen von Element

Entrauchung

- 75 EO Auslass Auslass/ Entrauchungsöffnung der NRWA/MRWA/DBS
- 79 Entrauchungsöffnungen von Bedienstelle aus öffnenbar

Rauchschutz-Druckanlage (RDA)

- 90 Ansaugstelle für Rauchschutz-Druckanlage (RDA)
- 91 Zuluftkanal für Rauchschutz-Druckanlage (RDA)
- 92 Überdruck Sicherheitstreppe
- 93 Überdruck Schleuse und Feuerwehraufzug
- 94 BS-RDA Bedienstelle Rauchschutz-Druckanlage (RDA)
- 95 Überdruck-Überströmungskappen
- 96 Überdruck-Überströmöffnungen brandfallgesteuert

Löscheinrichtungen

- 101 SPA-Z Standort Sprinklerzentrale
- 102 Innenhydrant für Feuerwehr
- 103 Einspeisung für Feuerwehr mit Storz
- 104 Sprinklerschutz (gesprinkelte Bodenfläche)
- 106 Wasserlöschposten, Standort / Schlauchlänge in Meter
- 107 Handfeuerlöscher
- 111 Oberflur- / Unterflurhydrant

SBB CFF FFS			Implenia
Neubau Andreaesturm (Andreasstrasse) 8050 Zürich-Oerlikon			
Baufreigabe Brandschutzplan 12. - 21. Obergeschoss		Projektnummer Bauherrschaft	1120960
		Bezeichnung Dokument	
		Internetplattform-Nr.	
		Plan-Nr.	OE_AS_51A_GR_XX_OG12-21_BR1_BZ_V01_20160712
Masstab 1:200 0 1 2 5 7.5 m		Dat.-Arch. prof. Ausführungsplanung Stand 30.06.2016	Index 01
		Datum / gezt. 12.07.2016 / bb.pn	Revidiert
		Nullhöhe 10.00 = 435.31 m ü.M.	Format 297 / 586
Baufreigabe		Behörde:	
		Bauherrschaft:	
		Roger Ochsner Thomas Rinas	
		Totalunternehmer:	
		Maximilian Müller René Alder	
		Fachingenieur Brandschutz:	
		Beat Bart	
Adressen		Gesamtprojektleitung (GPL)	
Bauherrschaft		Dr. Thomas Rinas	
SBB AG		SBB AG	
Immobilien Development Anlageobjekte Ost		Immobilien Development Anlageobjekte Ost	
Hohlstr. 532		Hohlstr. 532	
		CH - 8021 Zürich	
		Telefon: +41 51 222 87 13	
		E-mail: thomas.rinas@sbb.ch	
Projektleitung Bau (PL Bau)		Gesamtprojektleiter Totalunternehmer	
Marcel Gilgen		Implenia Schweiz AG	
Ernst Basler + Partner AG		Industriestrasse 24	
		CH - 8305 Dietlikon	
Mühlebachstr. 11		Telefon: +41 58 474 74 74	
CH - 8032 Zürich			
Telefon: +41 44 395 16 16			
E-mail: marcel.gilgen@ebp.ch			
		Fachingenieur Brandschutz	
		Makol Wiederkehr AG	
		Ingenieure Holzbau Brandschutz	
		Industriest. 9	
		CH - 5712 Beinwil am See	
		Telefon: +41 62 765 15 35	
		E-mail: bart@holzbauing.ch	