Marktplatz Flawil, Parzelle 990, 9230 Flawil

Brandschutznachweis
Parking 1'530 m2 / < 5'000 m3, im 1. Untergeschoss
Kulturraum mit Office im Erdgeschoss

Objekt Tiefgarage / Kulturraum mit Office

Version:	Baueingabe / Brandschutznachweis
Objekt:	Untergeschoss: Tiefgarage Fläche ca. 1'530 m2 / Rauminnhalt < 5’000 m3 Massivbauweise, Beton Erd- und Obergeschoss: Kulturraum mit Office und zugehörigen Nebenräumen. Holzkonstruktion und Beton
Nutzung:	Tiefgarage / Kulturraum mit Office und Lager / WC - Anlagen
Standort / Lage:	Marktplatz Flawil / Parz.-Nr. 990 / 9230 Flawil

Projektorganisation

Bauherrschaft:	Gemeinde Flawil Bahnhofstrasse 6 9230 Flawil	
Architekturbüro:	Esch . Sintzel GmbH Architekten ETH / SIA / BSA GmbH Badenerstrasse 156 8004 Zürich	 Tel.: 044 297 99 00 sidler@eschsintzel.ch
QS-Verantwortlicher Brandschutz:	Meile + Hollenstein AG P. Meile / Brandschutzfachmann VKF Cholwis 1023 9613 Mühlrüti	 Tel.: 071 983 52 41 p.meile@meile-hollenstein.ch

Kenntnisnahme der Bauherrschaft

Die Bauherrschaft wurde über ihre Pflichten im Bereich Brandschutz aufgeklärt und hat vom Brandschutznachweis und den erforderlichen Brandschutzmassnahmen Kenntnis genommen.

Bauherrschaft:	Gemeinde Flawil Bahnhofstrasse 6 9230 Flawil
Flawil, …….	Gemeindepräsident, Elmar Metzger
	……..
	Ratsschreiber, Marc Gattiker
	…….
QS-Verantwortlicher Brandschutz:	Meile + Hollenstein AG P. Meile Brandschutzfachmann VKF Cholwis 9613 Mühlrüti
Mühlrüti, …….	…….

Grundlage Brandschutzkonzept: BSV 2015 / 2017

Gebäudegeometrie / Gebäudekategorie

- Gebäudehöhe < 11.00 m, Gebäude geringer Höhe
- Parking, Kulturraum / Keine Räume mit grosser Personenbelegung
- Das Gebäude gilt aus brandschutztechnischer Sicht als eingeschossig. (ein Untergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss weniger als 50 % der Erdgeschossfläche)

Brandschutzabstände

Die Brandschutzabstände werden allseitig eingehalten. Der reduzierte Brandschutzabstand zwischen Gebäuden geringer Höhe beträgt 6.00m und wird allseitig nicht überschritten.

Tragwerk, Brandabschnitte

Anforderungen

Geschoss	Tragwerk	Brandabschnittsbildende Geschossdecken	Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege	Fluchtweg vertikal
Untergeschoss	R 60	REI 60	EI 60	REI 60-RF1
Erdgeschoss	k.A.	EI 30	EI 30	REI 30-RF1
Obergeschoss	k.A.	-	EI 30	REI 30-RF1

k.A.: Keine Anforderung an den Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen

Ausführung Parking, Untergeschoss

- Das Untergeschoss inkl. alle Wände, Decken und Stützen wird in Beton erstellt. Die geforderten Feuerwiderstände gemäss oben stehender Tabelle werden eingehalten.
- Durchbrüche und Leitungsdurchführungen durch brandabschnittsbildende Bauteile werden feuerwiderstandsfähig und dicht mit Baustoffen der Brandverhaltensklasse RF1 oder mit einem VKF-anerkannten EI 30 Abschottungssystem verschlossen.
- Werden Installationsschächte erstellt, werde diese wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, jedoch mind. EI30, erstellt und mit Dämmung RF1 ausgefüllt. Revisionsdeckel der Steigschächte aus Baustoffen der Brandverhaltensklasse RF1.
- Die zulässige Brandabschnittsgrösse von 4‘800 m2 wird nicht überschritten.
- Da die Brandabschnittsfläche der Tiefgarage über 1‘200 m2 beträgt werden bei Ausgängen, die in den vertikalen Fluchtweg führen, Schleusen erstellt.
- Sämtliche Türen aus der Tiefgarage, welche Räume oder Schleusen erschliessen werden EI30 selbstschliessend ausgeführt. Verglaste Elemente zwischen Tiefgarage und Schleusen werden als geprüfte Elemente EI30 mit maximalen Seitenlängen von 300 cm inkl. Türe ausgeführt. Schleusentüren, welche in den vertikalen Fluchtweg führen, werden selbstschliessend mit Feuerwiderstand E 30 ausgeführt.

Ausführung Kulturraum / Erd- Obergeschoss

- Das Erdgeschoss wird in Holzbauweise erstellt, Tiefgaragen – Abgang in Beton.

Verwendung von Baustoffen

Grundsätzlich

Für die Auswahl der Baustoffe werden die Bestimmungen der Brandschutzrichtlinie „Verwendung von Baustoffen“ eingehalten. Decken- und Wanddämmungen in der Tiefgarage werden aus Baustoffen der Brandklasse RF1 ausgeführt oder raumseitig mit Baustoffen der Brandklasse RF1 abgedeckt. Im Treppenhaus werden brennbare Wärmedämmungen mit einer Brandschutzplatte EI 30 verkleidet.

Fluchttreppe

Treppenläufe und Podeste bestehen aus Beton und werden geradläufig, mit einer Breite von 120 cm ausgeführt.

Flucht- und Rettungswege

Die Fluchtweg-Türen gemäss Plan werden mit einem Schliess-System nach SN EN 179 ausgerüstet. Die maximale Fluchtweglänge von 35 m wird an einer Stelle der Tiefgarage leicht überschritten (ca. 1.50 m = 4.3%). Da die freie Einsehbarkeit jedoch gewährleistet ist, stellen die Bauherrschaft und der QS – Verantwortliche der Brandschutzbehörde den Antrag, die Überschreitung der Fluchtweglänge von ca. 5% zu tolerieren. Das WC für das Personal, unter der Treppe ins Obergeschoss des Kulturraums muss über zwei Räume flüchten. Nach Rücksprache mit dem zuständigen Brandschutzbeauftragten der Gemeinde, Urs Kempter, wird dies so toleriert, da es sich bei dem WC um ein Einzel – WC handelt und dieses nur sporadisch genutzt wird. (Ausnahmesituation)

Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung

Betreffen der Notbeleuchtung und der Kennzeichnung der Fluchtwege wird auf die Brandschutzpläne verwiesen.

- Notbeleuchtung in der Tiefgarage inkl. Kennzeichnung der Fluchtwege bis ins Freie.
- Notbeleuchtung und Kennzeichnung der Fluchtwege des Kulturraums inkl. Zusatzräume nach Brandschutzplan.

Zugänglichkeit für die Feuerwehr

Die Zufahrt für Feuerwehr und Rettungskräfte ist über die Magdenauerstrasse gewährleistet.

Das Parking ist direkt von aussen über die Zufahrt zugänglich. Bei der Rampe wird eine Schlüsselhülse für die Feuerwehr eingebaut.

Löscheinrichtungen

An folgenden Stellen wir ein geeigneter und geprüfter Handfeuerlöscher montiert

- Lager neben Office
- Haupteingang zu Kulturraum
- Gang Obergeschoss, Nähe Technikraum
- Löschdecke im Office

Rauch- und Wärmeabzugsanlage (LRWA)

Die Tiefgarage wird mit Lüfter der Feuerwehr entraucht. Die Feuerwehr Flawil (Sicherheitsverbund Gossau) besitzt einen Grosslüfter. Die Entrauchung der Feuerwehr wurde mit dem Geschäftsführer, Herr Stefan Kramer besprochen.

Nachweis Luftwechsel LRWA

Volumen Parking:	ca. 4’800 m3
Luftwechselrate gemäss VKF:	8-fach (Parking)
Erforderliche Luftmenge:	4’800 m^3 x 8 = 38’400 m^3/h
	plus 30 % Leistungsverlust = 50'000 m3/h
Lüfter:	Lüfterleistung, Grosslüfter ca. 200'000 m3/h

Der Grosslüfter kann auf eine Leistung von 50'000 m3/h gedrosselt werden. Die Einblasöffnung gegenüber der Abströmöffnung muss im Verhältnis 1:1 stehen.

Da die Tiefgarage mit einer Leistung von 50'000 m3/h entraucht werden kann, darf mit einer Einblasöffnung von ca. 2.00 m2 gerechnet werden. Dies entspricht einem freien Querschnitt der Abströmöffnungen von 5 Stück à 0.40 m2. (Einblasöffnung 2.0 m2 – Abströmöffnungen total 2.0 m2)

Nach Rücksprache mit Herr Stefan Kramer, kann mit dem Entrauchungskonzept mit einem Grosslüfter, auf die Deckel in den Abströmöffnungen verzichtet werden.

Lufttechnische Anlagen

Die Schemapläne der Lüftungen der Tiefgarage und des Kulturraums werden vor Baubeging der Brandschutzbehörde nachgereicht. Das Office des Kulturraums muss aus brandschutztechnischer Sicht nicht als gewerbliche Küche beurteilt werden.

Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz

Die Brandschutzrichtlinie „Brandverhütung und organisatorischer Brandschutz“ wird sowohl für die Planung und Ausführung (Brandschutz auf Baustellen) wie auch für den Betrieb nach der Fertigstellung der Baute berücksichtigt.

Die Betriebsbereitschaft von brandschutztechnischen Einrichtungen wird durch regelmässige Kontrollen und Wartungen gewährleistet. Im Pflichtenheft des Verantwortlichen werden hierfür unter anderem folgende Kontrollpunkte aufgeführt: Brandabschnittsbildende Bauteile, Brandschutztüren, Notausgänge, Sicherheitsbeleuchtungen, Entrauchungsöffnungen.

Im Parking dürfen keine brennbaren Materialien gelagert werden (öffentliches Parking).

Qualitätssicherung im Brandschutz

Das Bauvorhaben ist gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie „Qualitätssicherung im Brandschutz“ in die Qualitätssicherungsstufe **QSS 1** eingeteilt. Der Planer und der QS-Verantwortliche Brandschutz erfüllen die Anforderungen dieser Brandschutzrichtlinie insbesondere mit folgenden Massnahmen:

Verantwortlichkeitsmatrix:

	Massnahme	**Eigentümer- / Nutzerschaft**	**Architekturbüro/ Bauleitung / QSV-Brandschutz**
Planung und Ausführung	Projektziele definieren und Nutzungsvereinbarung erstellen	●	o
	Projekt- und objektspezifische Organisation sicherstellen	●	o
	Qualitätssicherungskonzept Brandschutz		●
	Kommunikation und Informationsfluss sicherstellen		●
	Ansprechpartner gegenüber Brandschutzbehörde		●
	Brandschutznachweis und Brandschutzpläne erstellen		●
	Eingabe aller erforderlichen Brandschutzdokumente		●
	fachgerechte Planung, Ausschreibung und Ausführung		●
	Stichprobenkontrolle der Ausschreibung		●
	Stichprobenkontrolle der Ausführung		●
	Revisionsunterlagen Brandschutz und Nachführung Brandschutznachweis		●
	Übereinstimmungserklärung Brandschutz		●
Betrieb	Gebäudekontrollbuch erstellen und führen	●	o
	betriebliche und organisatorische Brandschutzmassnahmen	●	o
	Wartung, Unterhalt und Instandhaltung der baulichen und technischen Brandschutzeinrichtungen	●	o
	Wartung, Unterhalt und Instandhaltung haustechnischer Anlagen	●	
	Qualitätssicherung im Brandschutz über die gesamte Nutzungsdauer	●	
	Gebäudedokumentation laufend aktualisieren	●	

● Hauptverantwortung

o mitverantwortlich

Die Aufgaben der Fachplaner und der Errichter werden in dieser Matrix nicht dargestellt. Sie bearbeiten ihr Fachgebiet unter Einbezug der Schnittstellen in Absprache mit den übrigen Gewerken auf Grundlage des Projektes fachmännisch und vorschriftsgemäss. Sie erstellen die notwendigen Unterlagen und stellen diese dem QSV-Brandschutz in geeigneter Form zur Verfügung.

Beilagen

- Brandschutzpläne Msst 1:200 (Grundrisse / Schnitte)