

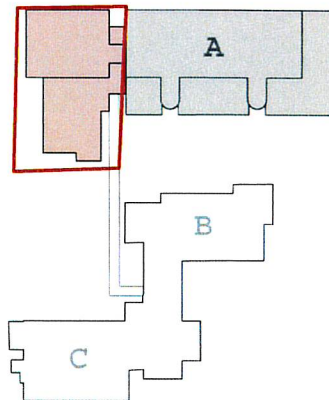
EGLIN RISTIC AG
DIPL. INGENIEURE SIA/USIC
FÜR HOCH-UND TIEFBAU

Bauherr:

Einwohnergemeinde Stein AG
Brotkorbstrasse 9, 4332 Stein AG

Projekt:

NEUBAU Schulhaus Trakt A
Brotkorbstrasse 11, 4332 Stein AG



Nutzungsvereinbarung

Verfasser:

Eglin Ristic AG
Feierabendstrasse 20
4051 Basel
Telefon 061 271 67 60

Auftragsnummer:
3441

Datum:
Basel, 28.05.2020
Revision:

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	3
1.1	ZWECK UND GELTUNGSBEREICH	3
1.2	BESCHREIBUNG DES BAUWERKS	3
1.3	OBJEKTSPEZIFISCHE RANDBEDINGUNGEN	3
1.4	GRUNDLAGEN	3
2	NUTZUNG	4
2.1	NUTZUNGSDAUER	4
2.2	VEREINBARTE NUTZUNG (NUTZLASTEN)	4
2.3	STÄNDIGE AUFLASTEN UND EIGENLASTEN	5
3	UMFELD UND DRITTANFORDERUNGEN	5
4	SCHUTZZIELE UND SONDERRISIKEN	6
4.1	ALLGEMEIN	6
4.2	ERDBEBEN	6
4.3	BRAND	6
5	GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT	7
5.1	ANFORDERUNGEN AN DIE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT	7
6	ZUVERLÄSSIGKEIT	7
7	GENEHMIGUNGSVERMERKE	7

1 Allgemeines

1.1 Zweck und Geltungsbereich

Die vorliegende Nutzungsvereinbarung bildet die Grundlage für die Dimensionierung des Tragwerks und das Ausführungsprojekt. Der Geltungsbereich beschränkt sich auf die tragende Bauwerksstruktur.

1.2 Beschreibung des Bauwerks

Das Vorprojekt sieht einen Anbau vor an der Nordseite des Bestandbaus (Trakt A). Die Erschliessung erfolgt über den bestehenden Bau Trakt A. Das Tragwerk wird in konventionellem Stahlbetonbau ausgeführt. Für die Gebäudeumhüllung und Trennwände sind nichttragenden Holzbau-Fertigelementen vorgesehen. Der Anbau besteht aus einem Erdgeschoss und einem Obergeschoss. Es wird nicht Unterkellert.

1.3 Objektspezifische Randbedingungen

In Ergänzung zu den allgemeinen Normen sind folgende Berichte integrierender Bestandteil der Nutzungsvereinbarung:

[1] Keine

1.4 Grundlagen

1.4.1 SIA – Normen

- | | |
|-----------------------|---|
| • Norm SIA 260 (2013) | Grundlagen der Projektierung von Tragwerken |
| • Norm SIA 261(2014) | Einwirkungen auf Tragwerke |
| • Norm SIA 262 (2013) | Betonbau |
| • Norm SIA 263 (2013) | Stahlbau |
| • Norm SIA 266 (2015) | Mauerwerk |

1.4.2 Statische Berechnung

Die Tragsicherheit des Bauwerkes wird mit statischen Berechnungen nachgewiesen. Die Berechnungen erfolgen mit herkömmlichen Statikprogrammen. Die Bemessung der Bauteile wird gemäss den unter Kap. 1.4.1 aufgeführten Normen vorgenommen.

2 Nutzung

2.1 Nutzungsdauer

Die vereinbarte Nutzungsdauer beträgt für die Tragstruktur 80 Jahre.

2.2 Vereinbarte Nutzung (Nutzlasten)

Die Nutzflächen des Primarschulhauses werden gemäss der Norm SIA 261, Tabelle 8, folgenden Kategorien zugeteilt:

Nutzlasten	Kat.	Nutzlasten	
		q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]
Dachflächen Nur für Unterhaltsarbeiten zugängliche Flächen Schnee	H1	0.4 0.9	1.0 ¹⁾
Geschossflächen Versammlungsflächen	C1	3.0	4.0 ¹⁾
Terrassenfläche Balkone	A2	3.0	2.0 ¹⁾

Legende: 1) Die Einzellasten werden nicht gleichzeitig mit den Flächenlasten berücksichtigt.

(1 kN/m² = 100 kg / m², 1 kN = 100 kg)

2.3 Ständige Auflasten und Eigenlasten

Die resultierenden maximalen Auflasten infolge Boden- und Dachaufbauten sowie infolge nichttragender Trennwände sind wie folgt begrenzt:

Ständige Lasten		Max. Auflasten
	Norm SIA 261	q_k [kN/m ²]
Dachflächen Extensiv Begrünung (max. 8cm Kies bzw Substrat), Dämmung; Abdichtung KV Solar Anlage		2.0 0.5
Terrassenfläche Decke über Erdgeschoss Extensiv Begrünung (max. 8cm Kies bzw Substrat), Dämmung; Abdichtung KV Solar Anlage		2.0 0.5
Geschossflächen Beläge, Unterlagsboden, Zementüberzug, Trennwände		3.0
Eigenlasten kN/m³ Stahlbeton Mauerwerk		25.0 16.0

3 Umfeld und Drittanforderungen

Die zulässige Bodenpressung ist noch unbekannt.

Das Gebäude wird flach fundiert, mit Verdickungen unter der Bodenplatte bei konzentrierten Lasten (Aussenwände, Innenstütze und Kernwände).

4 Schutzziele und Sonderrisiken

4.1 Allgemein

Für die allgemeinen Einwirkungen, wie Eigenlasten, Auflasten, Nutzlasten, Schnee und Wind gelten die normgemässen Schutzziele und dementsprechend die üblichen Sicherheits- und Widerstandsbeiwerte.

4.2 Erdbeben

Das Haus wird der Bauwerksklasse BWK II zugeteilt (Belegung >50 Personen). Der Standort liegt in der Erdbebenzone Z2. Grundlage für die Erdbebeneinwirkung ist das Kapitel 16 der Norm SIA 261. Die Aussteifung des Gebäudes (Erdbeben Sicherheit) erfolgt über grosse Stahlbeton Wandscheiben.

4.3 Brand

Alle Tragwerkselemente werden für eine Feuerwiderstandsklasse von R60 ausgelegt.

5 Gebrauchstauglichkeit

5.1 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit

Die vereinbarte Nutzung gemäss Abschnitt 2.2 muss über die gesamte Nutzungsdauer ohne Beeinträchtigung gewährleistet werden. Die allgemein üblichen Anforderungen hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken sind in den im Kapitel 1.4.1 aufgelisteten Normen des SIA aufgeführt und werden hier nicht speziell behandelt.

5.2 Massnahmen zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit

Die Anforderungen bezüglich der Gebrauchstauglichkeit sind mit konzeptionellen, baustofftechnologischen sowie mit bemessungs- und ausführungstechnischen Massnahmen zu gewährleisten. Grundsätzlich müssen die Bestimmungen der gültigen SIA Normen eingehalten werden.

6 Zuverlässigkeit

Die zur Gewährleistung einer angemessenen Zuverlässigkeit erforderliche Berücksichtigung von Unschärfen in der Erfassung von Einwirkungen, der Tragwerks- und Baugrundmodellierung und der Ermittlung von Auswirkungen erfolgt im Sinne der Tragwerksnormen des SIA (Nachweiskonzept gemäss Norm SIA 260, Ziffer 4.4). Die erforderliche Zuverlässigkeit wird für das gesamte Tragwerk ohne Differenzierung unterschiedlicher Grade definiert.

Zur Qualitätssicherung während der Projektierung, Ausführung, Nutzung und Erhaltung werden adäquate Massnahmen aufgrund der jeweiligen Aufgabenstellung ergriffen.

7 Genehmigungsvermerke

Die Bauherrschaft, der Architekt und der Bauingenieur erklären per Unterschrift ihr Einverständnis für die hier vorliegende Nutzungsvereinbarung.

Die Bauherrschaft:

Einwohnergemeinde Stein AG
Herr Roland Gröflin

.....

(Ort, Datum)

(Stempel/Unterschrift)

Der Architekt:

Otto + Partner AG

.....

(Ort, Datum)

(Stempel/Unterschrift)

Der Bauingenieur:

Eglin Ristic AG

.....

(Ort, Datum)

(Stempel/Unterschrift)