



NUTZUNGSVEREINBARUNG

Gemäss SIA 260

ERDBEBENSICHERHEIT VON BAUWERKEN

1. Bauherrschaft

Name
Adresse
Tel Fax
Mail

2. Architekt

Name
Adresse
Tel Fax
Mail

3. Bauingenieur

Name
Adresse
Tel Fax
Mail

4. Dritte (z.B. Geotechnik)

Name
Adresse
Tel Fax
Mail

5. Bauwerk

Objektname

Gemeinde

Parzellen Nr.

Koordinaten /

öffentliches Bauwerk

privates Bauwerk

Neubau

Erweiterung

Umbau

Andere

6. Bedingungen/Vorgehen

Erstellungspflicht Festlegung der Nutzungsvereinbarung erfolgt durch den Bauherrn, Architekten und Bauingenieur.

Zielsetzung/Inhalt Umschreibung der Nutzung bezüglich Erdbebensicherheit sowie Voraussetzungen, Anforderungen und Vorschriften für die Projektierung, Ausführung und Nutzung des Bauwerks.

Beschreibung der erdbebensicheren Bauteile bzw. Tragwände aus Stahlbeton mit Konzeptplänen (Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit).

Mustervorlage Die Mustervorlage ist so aufgebaut, dass die fehlenden Informationen in die Formularfelder eingefügt werden können.

Für allfällige Anpassungen am Musterformular kann der Formularschutz ohne Passwort aufgehoben werden.



Mit der Taste F1 erhalten Sie im Formularfeld zusätzliche Informationen und Kommentare zum besseren Textverständnis.

7. Nutzung des Bauwerks

8. Nutzungsanforderungen und Schutzziele des Bauherrn

8.1 Nutzungsziele

Verantwortung Bauingenieur

- | | |
|---|---|
| Tragsicherheit des Bauwerks im Endzustand | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Einsturzgefahr bei Erdbeben - Dimensionierung des Tragwerkes gemäss SIA Norm 260 bis 267 (Ausgabe 2003) → siehe auch Punkt 9 - Schutz vor Zusammenprall zweier zusammengebauten Bauwerke |
| Ausmass der zulässigen Schäden nach einem Erbeben | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Keine oder nur geringfügige Schäden am Tragwerk <input type="checkbox"/> Mittel bis hoch; Sanierung des Tragwerkes; vor allem im Erdgeschoss oder in Zonen mit plastischer Deformation |
| Gebrauchstauglichkeit | <p>Begrenzung der horizontalen Bewegung des Bauwerks gemäss SIA Norm 260 bis 267 (Ausgabe 2003)</p> <p><i>Bedingungen: Die Verifizierung der Gebrauchstauglichkeit ist für Bauwerke der Klasse III obligatorisch. Falls ein Zusammenprallrisiko zweier Bauwerke vorhanden ist, ist diese Verifizierung für die Dimensionierung der Fugen notwendig.</i></p> |

Verantwortung Architekt

- | | |
|------------------------|---|
| Nichttragende Bauteile | <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung der Personen verhindern - Beschädigung der Tragwerke verhindern - Installationen und Einrichtungen sichern |
|------------------------|---|

Verantwortung Bauherr

- | | |
|---|---|
| Verhalten des Tragwerkes bei einem Erdbeben | <p>Der Bauherr ist sich bewusst, dass je nach Wahl der Starrheit und Duktilität Schäden auftreten, und akzeptiert diese. Er kann jedoch erwarten, dass das Gebäude bei einem massgebenden Erdbeben nicht einstürzt und keine Personen gefährdet werden.</p> |
|---|---|

8.2 Nutzungsdauer

Für das Bauwerk wird eine Nutzungsdauer von Jahren vorgesehen. Die Nutzungsdauer wird mit entsprechenden Überwachungs- und Unterhaltmassnahmen gewährleistet.

8.3 Besondere Vorgaben

- Bauherrenbezogene Vorschriften (z.B. Fachordner)
- Überwachen der projekt- und beschriebskonformen Ausführung; gem. SIA Normen 260-267;2003
- ortsbezogene Vorschriften (BZR)
- Baubewilligung der Gemeinde
- Bemessungsnachweis / -Führung nach SIA Norm 260
- Gefahrenkarten des Kantons Nidwalden

9. Konzept und Struktur

Festlegung der Erdbebenbemessungsparameter des Tragwerks zur Sicherstellung der Betriebssicherheit des Bauwerks gemäss Anforderungen unter Abs. 8.1

Angewandtes Berechnung: Ersatzkraftverfahren gemäss SIA Norm 261

Antwortspektrenverfahren

Andere:

Erbebenzone

Zone:

Bodenbeschleunigung

$a_{gd} =$ m/s²

Bauwerksklasse:

BWK:

Tragsicherheitsnachweis für alle BWK; Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis für BWK III

Bedeutungsfaktor:

$\gamma_f =$

Baugrundklasse

Baugrundklasse:

Sondierbohrungen

Geotechnischer Bericht vom

Karte der Baugrundklassen für NW 1:25'000

Mikrozonierungskarte Kanton Nidwalden

10. Tragwerkskonzept

→ im Konzeptplan eintragen

10.1 gewähltes Tragsystem

Vorgesehene Tragwerke

Verhaltensbeiwert:

$q =$

nicht duktiles Verhalten $q = 1.5$ (2.0)

duktilen Verhalten:

Stahlbeton $q = 3.0$ bis 4.0 Betonstahlklasse C

Stahl $q = 2.0$ bis 5.0

Holz $q = 2.0$ bis 3.0

Wahl des Betonstahls

Betonstahl: (gemäss SIA Norm 262 und 262/1; 2003)

Steifigkeitsverminderung der Tragwerke durch Rissbildung

Berechnung der Grundschiwingzeit und der horizontalen Ersatzkräfte unter Berücksichtigung einer Steifigkeit von % der Steifigkeit des nicht-gerissenen Tragwerks.

Erdbebensichere Fugen; gem. SIA Norm 261 (min. 40mm)

Schutz vor Zusammenprall zweier Gebäude durch erdbebensichere Fuge, deren Breite grösser als die Summe der Horizontalverschiebungen der jeweiligen Gebäude sein muss.

Planerische und konstruktive Grundsätze (siehe auch SIA Norm 261 Art 16.4)

- Keine weichen Erd- und Zwischengeschosse
- Keine unsymmetrischen und versetzte Aussteifungen
- Einsetzen von min. zwei Stahlbetontragwänden pro Hauptrichtung
- Keine Mischsysteme mit Stützen und tragenden Mauerwerksverbänden
- Keine Ausfachung von Rahmen mit Mauerwerk
- Keine kurzen Stützen
- Keine Brüstungen im Rahmen
- Kompakte Grundrisse
- Verwendung von duktilem Bewehrungsstahl (topar-S 500C)

10.2 Nichttragende Bauteile / Bauliche Massnahmen

Zur Verhinderung der Personengefährdung im Falle eines Versagens der nichttragenden Bauteile

- ▀ Gewährleistung der Stabilität;
Verbindung mit dem Tragwerk
- ▀ Beschädigung der Tragwerke
verhindern

11. Verpflichtungen

Die Nutzungsvereinbarung entspricht dem Projektstand vom _____ (Datum), Stufe _____

Die Unterzeichner der vorliegenden Nutzungsvereinbarung bestätigen, dass die Erdbebengefährdungen nach den aktuellen SIA Normen 260 bis 267 (Ausgabe 2003) beurteilt wurde.

Bauherrschaft

Architekt

Ort und Datum:

Ort und Datum:

Bauingenieur

Ort und Datum:

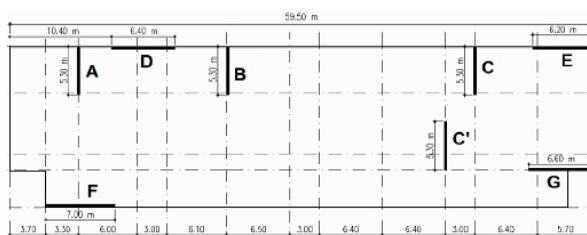
Beilagen:

Konzeptpläne (Grundriss, Lage und Abmessung der Aussteifenden Tragwände)

Exemplare

2	
---	--

Beispiel:



Verteiler:

Exemplare

Gemeinde	2	
Nidwaldner Sachversicherung	1	