**Nachweis Objektschutzmassnahmen Murgänge und Hangmuren**

Die Grau hinterlegten Felder sind durch den Gutachter auszufüllen.

**1. Schutzziele Neubau – Bestehender Bau**

Für die Schutzziele bei Neubauten gelten die Bestimmungen in Kapitel 6.2 des Leitfadens Objekt-schutznachweis gravitative Naturgefahren Kanton St.Gallen, wobei von einem 300 jährlichen Ereignis auszugehen ist.

Bei bestehenden Bauten oder in sehr selten Fällen bei Neubauten kann das Schutzziel unter Berück-sichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses festgelegt werden. Das Ergebnis der Kosten-Nutzen-Abschätzung und der dadurch gewählten Anpassung des Schutzzieles ist in einem separaten Dokument darzulegen*.*

**2. Nachweis der Einwirkungen**

Informationen zu den Einwirkungen sind grundsätzlich dem Geoportal (Intensitäten nach Bundestufen) zu entnehmen. Ebenfalls sind die Hinweise im Leitfaden, Kapitel 6 "Nachweis der örtlichen Gefährdungen" und Kapitel 7.3 "Murgänge / Hangmuren" zu beachten.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Einwirkungen (maximale Werte)** | | **Wiederkehrperiode** | | **Einheit** |
| **100 Jahre** | **300 Jahre** |
| Fliesshöhe hf | ● |  |  | m |
| Fliessgeschwindigkeit vf | ● |  |  | m/s |
| Wirkungshöhe am Objekt hwi | ● |  |  | m |
| Ablenkwinkel α | ● |  |  | ° |
| Hydrodynamischer Druck des Murganges qf | ● |  |  | kN/m2 |
| Hydrostatischer Druck von Murgangablagerungen | ● |  |  | kN/m2 |
| Reibung auf Aussenwände qf,r | ○ |  |  | kN/m2 |
| Statische Ersatzkraft von Einzelkomponenten Ak | ○ |  |  | kN |
| Druck infolge Feststoffablagerungen qfa | ○ |  |  | kN/m2 |

● Angabe obligatorisch

○ Angabe fallabhängig

**3. Objektschutzmassnahmen**

Details zu den möglichen Schutzkonzepten und den notwendigen Dimensionierungsvorgaben können entweder der Norm SIA 261/1 oder der [Wegleitung Objektschutz](https://www.vkg.ch/media/1375/wegleitung_objektschutz_gegen_gravitative_naturgefahren_d_v0-0.pdf) gegen gravitative Naturgefahren (VKF 2005) entnommen werden.

| **Massnahmen** | | **Gewählte Massnahme ankreuzen** | **Beschreibung Nachweis** | **Beschriftung auf Plan** | **Zeichnerische Darstellung auf Plan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standortwahl** | | | | | |
| Einpassung in das Terrain | ► |  | ● |  | **●** |
| Erhöhte Anordnung | ► |  | ● |  | **●** |
|  | | | | | |
| **Abschirmung** | | | | | |
| Terraingestaltung | ► |  | ● | ● | ● |
| Schutzmauer / -damm | ► |  | ● | ● | **●** |
| Spaltkeil | ► |  | ● | ● | **●** |
| Schutznetz | ► |  | ● | ● | **●** |
|  | | | | | |
| **Gebäude** | | | | | |
| Formgestalt der Baute | |  | ● |  | **●** |
| Nutzungskonzept Innen / Aussen | |  | ● | ● |  |
| Verstärkung Aussenwände | |  | ● | ● |  |
| Schutz von Öffnungen | |  | ● | ● |  |
| … | |  |  |  |  |

► Gefährdung von anderen Objekten nicht erhöhen

● für gewählte Massnahmen obligatorisch

**Beschreibung der oben deklarierten Massnahmen**

**Standortwahl**

Einpassung in das Terrain ►

|  |
| --- |
|  |

Erhöhte Anordnung ►

|  |
| --- |
|  |

**Abschirmung**

Terraingestaltung ►

|  |
| --- |
|  |

Schutzmauer / -damm ►

|  |
| --- |
|  |

Spaltkeil ►

|  |
| --- |
|  |

Schutznetz ►

|  |
| --- |
|  |

**Gebäude**

Formgestalt der Baute

|  |
| --- |
|  |

Nutzungskonzept Innen / Aussen

|  |
| --- |
|  |

Verstärkung Aussenwände

|  |
| --- |
|  |

Schutz von Öffnungen

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

► **Wirkung der gewählten Massnahmen in Bezug auf andere Objekte**

|  |
| --- |
|  |

In der Checkliste für die Bauverwalter ([www.naturgefahren.sg.ch](http://www.naturgefahren.sg.ch) → Hilfsmittel für die Gemeinde) wird erläutert, wann es sich gemäss der Naturgefahrenkommission um eine unzulässige Gefahren-umlagerung handelt.