**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.