

Abänderung, Überarbeitung und Richtigstellung des Wiedergewinnungsplanes für die Wohnbauzone A2 – Historischer Ortskern – Seis am Schlern	Variazione, rielaborazione e rettifica del piano Normativo per la zona Residenziale A2 -Centro storico – Siusi allo Sciliar
---	---

Inhalt: Durchführungsbestimmungen		Contenuto: Norme di attuazione	
---	--	--	--

Projektant - Progettista Architekten Paul Senoner Lukas Tammerle Marinzenweg 30 I - 39040 Kastelruth (BZ) T: +39 0471 705075 info@senonertammerle.it	
---	--

Amtliche Vermerke	Annotazioni amministrative

DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

Art. 1 Allgemeine Bestimmungen

Die Angaben des Rechtsplanes und der Durchführungsbestimmungen sind verbindlich.

Diese Durchführungsbestimmungen beziehen sich auf den Wiedergewinnungsplan der „Wohnbauzone A2 – historischer Ortskern Seis am Schlern“, so wie vom Art. 14 der Durchführungsbestimmungen zum GBLP von Kastelruth vorgesehen.

Die Bautätigkeiten innerhalb der vom Wiedergewinnungsplan betroffenen Zone werden durch diesen Plan geregelt.

Bestimmung der Maximalkubatur:

Für Eingriffe in den Mindesteingriffseinheiten für welche ein Nachweis der urbanistischen Bestandskubatur erbracht werden muss, ist eine von einem befugten Techniker durchgeführte Bestandsaufnahme mit Kubaturberechnung vorzulegen. Diese Bestandskubaturangabe ersetzt den im Rechtsplan als Bestandskubatur angegebenen Wert, sofern damit die für das jeweilige Baufeld verträgliche Toleranz nicht überschritten wird. Die Überprüfung dafür obliegt der Baukommission.

Die im Rechtsplan angeführte neue zugelassene Kubatur ergibt zusammen mit der vorgelegten Bestandskubaturberechnung die jeweilige Maximalkubatur der Mindesteingriffseinheit. Alle Abänderungen der Zweckbestimmungen von bestehenden Volumina sowie die Zweckbestimmungen der neuen zugelassenen Kubaturen, müssen die Vorschriften des LROG Nr. 13/97 u. f. einhalten. Bei Aufstockungen von Dachgeschossen ist nur die Differenzkubatur zwischen Bestand und Projekt nachzuweisen.

Art. 2 Planbestandteile

Die Unterlagen bestehen aus folgenden Teilen:

NORME DI ATTUAZIONE

Art. 1 Disposizioni generali

Il piano normativo e le norme di attuazione sono vincolante.

Queste norme d'attuazione si riferiscono al piano di recupero della "zona residenziale A2 – Centro storico di Siusi allo Sciliar" così come disciplinato dall'art. 14 delle norme di attuazione del PUC di Castelrotto.

Le attività edilizie all'interno della zona di piano di recupero sono disciplinate dal presente piano.

Definizione della cubatura massima:

Tutti i progetti sulle minime unità di intervento, per le quali è prevista un calcolo dimostrativo della cubatura urbanistica esistente, devono essere obbligatoriamente corredati da un rilievo asseverato dello stato di fatto che ne certifichi le legittime cubature e destinazioni d'uso esistenti. Tali dati sulla cubatura esistente sostituiscono le indicazioni contenute nel piano legale, purché non superino i limiti di tolleranza dei relativi lotti in questione. Spetterà alla commissione edilizia la verifica dei dati.

L'insieme della cubatura aggiuntiva, indicata nel piano legale e delle presenti cubature rappresentano la cubatura massima della relativa minima unità di intervento. Tutte le modifiche di destinazioni d'uso di volumi esistenti e le destinazioni d'uso per le nuove volumetrie ammesse devono rispettare quanto disciplinato dalla Legge Urbanistica Provinciale n° 13/97 e seguenti. In caso di sopraedificazioni di sottotetti è da calcolare soltanto la differenza della cubatura tra stato di fatto e progetto.

Art. 2 Elaborati di piano

Il documenti sono costituiti dai seguenti elaborati:

1. Technischer Bericht, Durchführungsbestimmungen, Tabellen zum Bestand und zum neuen Wiedergewinnungsplan.
2. Fotografische Dokumentation
3. Bestandsplan 1:500
4. Rechtsplan 1:500
5. a) Mappenauszug 1:1000 mit Auszug aus dem Bauleitplan Bestand
b) Mappenauszug 1:1000, mit Auszug aus dem Bauleitplan Abänderung.

Art. 3 Unterzonen

Die dem Wiedergewinnungsplan unterworfenen Zone wurde in 18 Unterzonen unterteilt und beinhaltet zudem noch die der öffentlichen Nutzung vorbehaltenen Flächen wie Straßen, Fußwege, öffentliches Grün- und Gemeinschaftseinrichtungen. Die Unterzonen sind Alphabetisch mit A-R angegeben. Die Unterzonen F, L, M, N sind Zonen für öffentliche Einrichtungen.

Art. 4 Mindesteingriffseinheiten

Jede Unterzone ist weiters in Mindesteingriffseinheiten unterteilt. Im Folgenden mit MEE bezeichnet.

Die Mindesteingriffseinheiten sind in den Abbildungen zum Plan abgegrenzt, mit einer Nummerierung versehen (Buchstabe der Unterzone + Nummer für die jeweilige MEE) und entsprechen im Allgemeinen der Besitzeinheit, bestehend aus den Gebäuden und den jeweiligen Zubehörflächen.

Einige MEE sind zusätzlich in Gebäude unterteilt. Die einzelnen Projekte müssen aber immer die gesamte Mindesteingriffseinheit betreffen.

Für Eingriffe geringeren Ausmaßes, die weder die Ästhetik noch das Aussehen und die Zweckbestimmung verändern, kann sich das Projekt auch nur auf ein Gebäude oder einen Teil der MEE beschränken.

Was die Abbrüche in der Baukonzession angeht, so muss der Termin angegeben sein, innerhalb welchem diese durchzuführen sind.

Art. 5 Vorschriften des Rechtsplanes

In der Abbildung 4 – Rechtsplan – sind bezüglich der einzelnen Mindesteingriffseinheiten folgende

1. Relazione tecnica, norme tecniche di attuazione, prospetto sullo stato di fatto e sul nuovo Piano di recupero.
2. Documentazione Fotografica.
3. Rilievo dello stato di fatto scala 1:500
4. Piano legale scala 1:500
5. a) estratto di mappa scala 1:1000 con estratto del piano urbanistico esistente
b) estratto di mappa scala 1:1000 con estratto del piano urbanistico modificato.

Art. 3 Comparti

La zona sottoposta a piano di recupero è stata suddivisa in 18 comparti, ed oltre a tali sedimi comprende le aree a destinazione pubblica quali: strade, percorsi pedonali, verde pubblico ed attrezzature collettive. I comparti sono indicati in ordine alfabetico A-R. I comparti F, L, M, e N sono zone per attrezzature collettive.

Art. 4 Minime unità di intervento

Ogni singolo comparto è suddiviso in minime unità di intervento, di seguito denominate MUI.

Le minime unità di intervento sono perimetrate nelle tavole di piano, contrassegnate con un numero (lettera del comparto + numero della MUE) e corrispondono di regola all'unità di proprietà, costituita dagli edifici e dalle relative aree di pertinenza.

Alcuni MUI sono suddivisi in singoli edifici. Tuttavia, i singoli progetti devono sempre estendersi sull'intera minima unità di intervento.

Per interventi di modesta entità, che non incidono né sull'estetica o sull'assetto né sulla destinazione d'uso, l'intervento può limitarsi anche ad un solo edificio o anche ad una parte della MUI.

Per quanto riguarda le demolizioni nella concessione edilizia, deve essere annotato il termine entro il quale dovranno essere eseguite.

Art. 5 Prescrizioni del piano legale

Nella Tavola 4 – Piano legale – sono indicate relativamente alle singole minime unità di

Vorschriften mit bindendem Charakter angeführt:

1. Abgrenzung und Nummerierung der einzelnen Mindesteingriffseinheiten;
2. Kategorie der Baumaßnahme;
3. maximale überirdische Bebauungsgrenze;
4. maximale unterirdische Bebauungsgrenze;
5. bindende Baufluchtlinie;
6. höchstzulässige Höhe; Stockwerkangaben;
7. Laubengänge und Fußgängerwege;
8. Firststrichtungen.

Außerdem sind empfohlene Maßnahmen enthalten bezogen auf:

1. Beläge und Gestaltung der Freiflächen;
2. Zufahrten;
3. Umzäunungen und Begrenzungsmauern.

Für die Flächen zur öffentlichen Nutzung sind deren Zweckwidmungen angegeben. Überdies sind alle denkmalgeschützten Gebäude aufgezeigt.

Art. 6 Definition der Baumaßnahmen

Die Baumaßnahmen zur Wiedergewinnung der Bausubstanz werden in Übereinstimmung mit dem Art. 59 des Landesraumordnungsgesetzes wie folgt definiert:

6.1) Ordentliche Instandhaltung, Art. 59 a)

Arbeiten zur ordentlichen Instandhaltung: diese umfassen Instandsetzen, Auffrischen und Erneuern des Verputzes der Gebäude und Arbeiten, die notwendig sind, um die vorhandenen technischen Anlagen zu ergänzen oder funktionsfähig zu erhalten.

6.2) Außerordentliche Instandhaltung, Art. 59 b)

Arbeiten zur außerordentlichen Instandhaltung: diese umfassen Arbeiten und Änderungen, die notwendig sind, um Gebäudeteile - auch tragende Elemente oder solche, die die Struktur des Gebäudes betreffen - zu erneuern oder auszutauschen, oder um hygienisch-sanitäre und technische Anlagen zu errichten oder zu ergänzen: dabei dürfen das Volumen, die Nutzfläche

Intervento le seguenti prescrizioni a carattere vincolante:

1. confine e numerazione delle singole minime unità di intervento;
2. categorie di intervento;
3. limite massimo di edificazione fuori terra;
4. limite massimo di edificazione interrata;
5. allineamento vincolante;
6. limite d'altezza; indicazioni sui piani;
7. porticati e percorsi pedonali;
8. andamento dei colmi.

Sono altresì contenute indicazioni di carattere indicativo relativamente a:

1. pavimentazioni e sistemazione delle aree libere;
2. accessi carrabili;
3. recinzioni e muri di cinta.

Sono indicate sulle aree a destinazione pubblica le relative destinazioni d'uso. Sono altresì indicati tutti gli edifici sottoposti a tutela monumentale.

Art. 6 Definizione degli interventi

Gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente sono così definiti in conformità a quanto disposto dall'art. 59 della Legge Urbanistica Provinciale:

6.1) Manutenzione ordinaria, art. 59 a)

Interventi di manutenzione ordinaria quelli che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti.

6.2) Manutenzione straordinaria, art. 59 b)

Interventi di manutenzione straordinaria le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare e integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso.

sowie die Zweckbestimmung der einzelnen Gebäude nicht geändert werden.

6.3) Restaurierung und Sanierung, Art. 59 c)

Restaurierungs- und Sanierungsarbeiten: diese sind auf die Erhaltung des Gebäudes und auf die Gewährleistung seiner Funktionsfähigkeit ausgerichtet; es sind aufeinander abgestimmte Bauarbeiten, die eine Verwendung des Gebäudes unter Berücksichtigung seiner Charakteristik, Ästhetik und Struktur ermöglichen. Diese Arbeiten umfassen die Befestigung, die Wiederherstellung und die Erneuerung der Hauptelemente des Gebäudes, den Einbau von Nebenelementen und Anlagen, die zur Benützung notwendig sind, und das Entfernen von Elementen, die nicht zum Gebäude passen.

6.4) Arbeiten zur baulichen Umgestaltung, Art. 59 d)

Arbeiten zur baulichen Umgestaltung: diese sind auf eine Umgestaltung der Gebäude durch aufeinander abgestimmte Baumaßnahmen ausgerichtet und können zu einer vollständigen oder teilweisen Veränderung der Gebäude in äußerer Form, Fläche, Dimensionen und Typologie führen. Diese Arbeiten umfassen die Wiederherstellung oder den Austausch einiger Hauptteile des Gebäudes sowie das Entfernen, das Ändern und den Neueinbau von Elementen und Anlagen.

6.5) Arbeiten zur städtebaulichen Umgestaltung, Art. 59 e)

Arbeiten zur städtebaulichen Umgestaltung: diese sind darauf ausgerichtet, das bestehende städtebauliche Gefüge durch ein anderes zu ersetzen, dies durch aufeinander abgestimmte Baumaßnahmen, die auch eine Änderung der Aufteilung der Baugrundstücke, der Baubezirke und des Verkehrsnetzes zur Folge haben können.

Folgende Eingriffe können vorgenommen werden:

- a) Abbruch ohne Wiederaufbau
- b) Abbruch und Wiederaufbau

6.3) Restauro e risanamento, art. 59 c)

Interventi di restauro e di risanamento conservativo, quelli rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, e l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.

6.4) Interventi di ristrutturazione edilizia, art. 59 d)

Interventi di ristrutturazione edilizia quelli rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio per sagoma, superficie, dimensione e tipologia in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti.

6.5) Interventi di ristrutturazione urbanistica, art. 59 e)

Interventi di ristrutturazione urbanistica quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso mediante un insieme sistematico di interventi edilizi anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale.

Possono essere eseguiti i seguenti interventi:

- a) demolizione senza ricostruzione
- b) demolizione con nuova costruzione

- c) Neubau, Anbau, Erweiterungsbau
- d) Aufstockung
- e) Terrassenförmige Baukörper

Alle in Punkt 1-5 angegebenen Eingriffe sind im Rechtsplan bindend bezüglich Gebäudeform, Gebäudeumrisse, Baufluchtlinien, Gebäudehöhe, Stockwerkanzahl, Dachform und Ausrichtung geregelt.

6.6) Restaurierung und erhaltende Sanierung von Gebäuden unter Denkmalschutz

Diese Baumaßnahmen zur Restaurierung und erhaltenden Sanierung müssen durchgeführt werden, ohne die Außenmaße und die dekorativen inneren und äußeren Elemente des Gebäudes zu verändern, die zu erhalten und zur Gänze zu schützen sind. Die Genehmigung der diesbezüglichen Projekte unterliegt der Genehmigung von Seiten des zuständigen Landesdenkmalamtes. Es sind in der Wohnbauzone die Mariahilf-Kirche und die Pfarrkirche die einzigen denkmalgeschützten Gebäude.

Art. 7 Oberirdische Maximalbaugrenze

Die oberirdische Maximalbaugrenze ist jene Grenze, innerhalb welcher oberirdisch gebaut werden kann. Sie muss nicht erreicht werden, darf aber keinesfalls weder von Gebäuden, noch von Teilen solcher überschritten werden. Ausgenommen, sind Balkone, Dachvorsprünge und Erker bis zu einer Breite von 1,50 m

Art. 8 Unterirdische Maximalbaugrenze

Die unterirdische Maximalbaugrenze ist jene Grenze, innerhalb welcher unterirdisch gebaut werden kann. Sie muss nicht erreicht werden, darf aber keinesfalls überschritten werden. Unterirdische Gebäude die Talseitig aus dem Erdreich herausragen (z.B. Garagen) müssen als geschlossene Fassade gestaltet werden. In Naturstein oder Verputztem Mauerwerk.

In den ausdrücklich im vorliegenden Wiedergewinnungsplan mittels Angabe der Geschosse aufgezeigten Fällen, kann der

- c) nuova costruzione, costruzione di ampliamento
- d) sopredificazione
- e) corpi di fabbrica a forma di terrazzo

Tutti gli interventi di cui ai punti 1-5 nel Piano legale sono regolati in modo vincolante per quanto concerne la forma dei fabbricati, i loro profili, l'allineamento, altezza, numero dei piani, forma del tetto e andamento dei colmi.

6.6) Restauro e risanamento conservativo di edifici con vincolo di tutela monumentale

Tali interventi di restauro e risanamento conservativo devono avvenire senza modifiche delle misure esterne e degli elementi decorativi esterni ed interni che sono da conservare integralmente e da tutelare. L'approvazione dei relativi progetti di concessione è condizionata all'approvazione da parte del competente Ufficio Provinciale Beni architettonici ed artistici. La chiesa "Mariahilf" e la chiesa parrocchiale sono gli unici edifici a tutela monumentale.

Art. 7 Limite di massima edificazione fuori terra

Il limite di massima edificazione fuori terra è il limite massimo entro cui si può costruire. Non è necessario che sia raggiunto, ma non può essere superato, né dagli edifici né da parti di edificio. Sono esclusi balconi, tetti sporgenti e bovindi fino ad una larghezza di 1,50 m.

Art. 8 Limite di massima edificazione interrata

Il limite di massima edificazione interrata è il limite massimo entro cui si può costruire in interrato. Non è necessario che sia raggiunto, ma non può essere superato. Edifici interrati che verso valle hanno una facciata fuori terra (p.es. garage) devono essere costruiti con una facciata chiusa in pietra naturale o intonaco.

Nei casi esplicitamente evidenziati nel presente piano di recupero, mediante indicazione nel numero dei piani, il lato a

talseitige Bereich teilweise oberirdisch sein. Der Nachweis für die urbanistische Kubatur muss in diesem Fall erbracht werden.

Art. 9 Verpflichtende Baufluchtlinie

Die im Wiedergewinnungsplan angeführte verpflichtende Baufluchtlinie bedeutet eine Verpflichtung zur gemeinsamen Ausrichtung sei es der Fassaden, als auch der Höhenentwicklung.

Sollte die Ausrichtung bestehende Gebäude betreffen, müssen die Baumaßnahmen an den Fassaden die Proportionen, die Formen und das Gesamtbild des architektonischen und urbanen Bestandes respektieren. Die Projekte bezüglich Farbgebung, die Bemalung der Mauern, Schriften und Anzeigen unterliegen dem Gutachten der Baukommission.

Art. 10 Höhenbegrenzung

Die maximale Höhe wird vom Rechtsplan mittels Angabe der maximal möglichen oberirdischen Stockwerke - einschließlich eventueller Dachgeschosse, die für die wichtigsten Fassaden der einzelnen Baukörper zugelassen sind - festgelegt.

Art. 11 Laubengänge und Fußgängerwege

Die im Wiedergewinnungsplan angegebenen Laubengänge und Fußgängerwege sind verpflichtend zu erstellen und deren diesbezügliche Nutzung muss durch eine eigene, gleichzeitig mit der Erlassung der Baukonzession ab zu schließenden Konvention geregelt werden.

Für die Errichtung der Fußgängerwege können geringe Verschiebungen (mit einer Toleranz von $\pm 1,5$ m) in Bezug auf die grafische Darstellung, wenn vom Eigentümer und/oder Anrainer verlangt und städtebaulich nicht von Nachteil, in der Umsetzung berücksichtigt werden.¹

Art. 12 Firstrichtungen

Die diesbezüglichen Vorschriften sind im Rechtsplan bindend eingetragen.

valle può essere parzialmente fuori terra. In tal caso dovrà essere presentato il calcolo dimostrativo per la cubatura urbanistica.

Art. 9 Allineamento vincolante

L'allineamento vincolante evidenziato nel piano di recupero è da intendersi come obbligo di allineamento delle facciate sia planimetricamente sia altimetricamente.

Nel caso in cui l'allineamento riguardi edifici esistenti gli interventi sulle facciate devono rispettare le proporzioni, le caratteristiche formali e l'aspetto d'insieme dell'ambiente architettonico e urbano esistente. I progetti riguardanti la tinteggiatura, le pitture murali, le scritte e le insegne sono soggetti al parere della commissione edilizia.

Art. 10 Limite d'altezza

L'altezza massima è definita nel piano legale dal numero massimo dei piani fuori terra compreso l'eventuale sottotetto, consentiti per le principali facciate dei singoli corpi di fabbrica.

Art. 11 Porticati e percorsi pedonali

I porticati ed i percorsi pedonali indicati nel piano di recupero sono da realizzarsi obbligatoriamente e la relativa utilizzazione dovrà essere regolata da apposita convenzione da stipularsi contestualmente al rilascio della concessione.

Per la realizzazione dei percorsi pedonali viene fissato che possono essere presi in considerazione nella realizzazione spostamenti leggeri (con una tolleranza di $\pm 1,5$ m) in relazione alla parte grafica se sono richiesti dal proprietario e/o confinante e non sono di svantaggio in maniera urbanistica.²

Art. 12 Andamento del colmo

Le prescrizioni in merito, contenute nel piano legale sono vincolante.

¹ Ergänzung laut Beschluss des Gemeinderates Nr. 136/2008 vom 18.12.2008.

² Completamento conforme al verbale del Consiglio Comunale N. 136/2008 del 18.12.2008.

Art. 13 Pflasterung und Gestaltung der Freifläche

Die Zugehörigkeitsflächen der Gebäude sind der Errichtung von Grünflächen und Parkplätzen vorbehalten.

Die zu Parkplätzen bestimmten Flächen dürfen nicht asphaltiert werden, sondern müssen mit Steinmaterial gepflastert oder begrünt werden.

Art. 14 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen sind in der Abbildung zum Rechtsplan am Rand angeordnet und müssen verpflichtend als Garten- oder Parkanlagen gestaltet werden, die vorwiegend für die Durchgrünung und Erholung bestimmt sind und angemessen ausgestattet werden müssen.

Art. 15 Zufahrten

Sofern im Wiedergewinnungsplan angegeben, muss die Zufahrt zu den unterirdischen Garagen erlaubt werden.

Im Rahmen der Durchführungsplanung kann aus stichhaltigen technischen Gründen die Lage der Zufahrten geringfügig verlegt werden.

Falls notwendig muss, zusammen mit der Genehmigung des konzessionierten Projektes für die Garagen, das Durchfahrtsrecht zu Gunsten der betroffenen Anrainer in das Grundbuch eingetragen werden.

Art. 16 Zäune und Begrenzungsmauern

Längs der Grenzen mit Straßen und den Grenzen zwischen privaten Baulosen sind, sofern es die Geländeverhältnisse erfordern, Stützmauern von höchstens 1,80 m zugelassen. Diese müssen in ortstypischem Steinmaterial ausgeführt oder verkleidet werden.

Zwischen den Baulosen sind zudem höchstens 1,80 m hohe Holzzäune oder Hecken erlaubt.

In jedem Fall müssen, sei es für Stützmauern als auch für die Zäune und Hecken, die Projekte detaillierte grafische Dokumentationen beinhalten, die dem

Art. 13 Pavimentazioni e sistemazione delle aree libere

Le aree di pertinenze degli edifici sono destinate ad aree verdi e a parcheggio.

Le superfici destinate a parcheggio, non dovranno essere asfaltate ma dovranno essere realizzate in materiale lapideo o lasciate a verde.

Art. 14 Aree di verde pubblico

Le aree di verde pubblico sono perimetrate nella tavola del piano legale e dovranno essere obbligatoriamente sistemate a giardini o a parchi, che abbiano prevalente funzione ornamentale e ricreativa ed adeguatamente attrezzate.

Art. 15 Accessi carrabili

Dove indicato nel piano di recupero deve essere consentito l'accesso ai garage interrati.

In fase di progettazione esecutiva la posizione degli accessi può essere leggermente spostata per validi motivi tecnici e funzionali.

Ove necessario, contestualmente all'approvazione del progetto di concessione dei garage deve essere inserito nel libro fondiario il diritto di passo carraio a favore dei confinanti interessati.

Art. 16 Recinzioni e muri di cinta

Lungo i confini con le strade e lungo i confini tra lotti privati sono ammessi, ove le condizioni altimetriche del terreno lo impongano, muri di contenimento di altezza non superiore a 1,80 m. Gli stessi dovranno essere realizzati o rivestiti in pietra naturale tipica del luogo.

Tra i lotti sono altresì consentite recinzioni in legno di altezza non superiore a 1,80 m oppure siepi.

In tutti i casi sia per i muri di contenimento che per le recinzioni e le siepi i progetti dovranno essere corredati da adeguata documentazione grafica di dettaglio da

Ansuchen um Baukonzession verpflichtend beizulegen sind.

allegare obbligatoriamente alla richiesta di concessione edilizia.

Art. 17 Parkplätze

Für die Errichtung der neuen Kubatur muss der Nachweis der Parkplätze laut gültigen Durchführungsbestimmungen des Bauleitplanes der Gemeinde Kastelruth erbracht werden.

Art. 17 Parcheggi

Per la edificazione della nuova cubatura deve essere presentato la dimostrazione dei parcheggi secondo le norme di attuazione del piano urbanistico del comune di Castelrotto.

Art. 18 Nebengebäude

Nebengebäude können im Sinne der Gemeindebauordnung errichtet werden ungeachtet der Vorgaben des Rechtsplanes Die Grenzabstände sind einzuhalten.

Art. 18 Edifici Accessori

Edifici accessori possono essere costruiti nel senso della giunta comunale anche in deviazione del piano normativo. Le distanze dai confini devono essere rispettati.

Art. 19 Ensembleschutz

Im Bereich -Historischer Ortskern- von Seis sind die Auflagen, gemäß Katalog zur Ausweisung der schützenswerten Ensembles der Gemeinde Kastelruth genehmigt mit Beschluss Nr. 2754 der Landesregierung vom 28.07.2008, einzuhalten.

Art. 19 Tutela degli Insiemi

Nell'ambito -centro storico - di Siusi, gli supporti come lo prevede il catalogo d'individuazione degli insiemi da tutelare del comune di Castelrotto approvato dalla giunta provinciale con deliberatine nr. 2754 del 28.07.2008 devono esser rispettate.

Art. 20 Terrassenförmige Baukörper mit Dachbegrünung

Die Dachbegrünung muss extensiv mit einer Erdschicht von mindestens 25 cm ausgebildet sein.

Art. 20 Corpi edificiali terrazzati con tetto verde

Il rinverdimento del tetto deve essere esteso con uno strato di terra di almeno 25 cm.

Art. 21 Stützmauer in ortsgebundenem Naturstein Höhe max. 1,8 m

Es können Stützmauern bis zu einer maximalen Höhe von 1,8 m in ortsgebundenem Naturstein oder verkleidet mit ortsgebundenem Naturstein errichtet werden.

Art. 21 Muri di sostegno in pietra naturale locale Altezza massima 1,8 m

Possono essere realizzati dei muri di sostegno fino ad un'altezza massima di 1,8 m in pietra naturale locale o rivestiti in pietra naturale locale.

Art. 22 Stützmauer in ortsgebundenem Naturstein Höhe max. 3,00 m

Es können Stützmauern bis zu einer maximalen Höhe von 3,00 m in ortsgebundenem Naturstein oder verkleidet mit ortsgebundenem Naturstein errichtet werden.

Art. 22 Muri di sostegno in pietra naturale locale Altezza massima 3,00 m

Possono essere realizzati dei muri di sostegno fino ad un'altezza massima di 3,00 m in pietra naturale locale o rivestiti in pietra naturale locale.

Art. 23 Höhenkote

Höhenkote mit einer Toleranz von ± 25 cm.

Art. 23 Quota altimetrica

Quota altimetrica con tolleranza di ± 25 cm.

Art. 24 Eingang Gebäude

Eingang Gebäude

Art. 24 Entrata edificio

Entrata edifici

Art. 25 Zugang Fußgänger

Zugang Fußgänger

Art. 25 Accesso pedonale

Accesso pedonale

Art. 26 Neuer Baumbestand

Es müssen hochstämmige ortstypische Bäume gepflanzt werden.

Art. 26 Alberi nuovi

Devono essere piantati alberi ad alto fusto tipici del luogo.

Art. 27 Dachgeschoss nicht bewohnbar

Dachgeschosse, welche aufgrund der Hygienebestimmungen nicht bewohnbar sind.

Art. 27 Sottotetto non abitabile

Sottotetti non abitabili nel rispetto della normativa igienico-sanitaria.

Art. 28 Dachgeschoss bewohnbar

Dachgeschosse, welche aufgrund der Hygienebestimmungen bewohnbar sind.

Art. 28 Sottotetto abitabile

Sottotetti abitabili nel rispetto della normativa igienico-sanitaria.

Art. 29 Bonus Klimahaus A Nature 10 %

Der Klimahausbonus A Nature von 10 % ist laut Absatz 2) des Beschlusses der LR vom 5. August 2014, Nr. 964 (Richtlinien für die Anwendung des „Energiebonus“ im Sinne von Artikel 127 des Landesgesetzes vom 11. August 1997, Nr. 13, i.g.F.) anwendbar.

Art. 29 Bonus casa clima A nature 10 %

Il bonus casa clima A nature del 10 % è ammissibile secondo il comma 2) della delibera della GP del 5 agosto 2014, n. 964 (Direttive di applicazione del "bonus energia" ai sensi dell'articolo 127 della legge provinciale 11 agosto 1997, n. 13, e succ. mod.).

Art. 30 Auflagen für einzelne Mindesteingriffseinheiten

MEE K5:

a) Durchfahrtsrecht

Die Straße auf der MEE K5 und den Gp. 5393/3, 5398/4, 5348/2 K.G. Kastelruth, muss eine Mindestbreite von 3,5 m

Art. 30 Vincoli riguardanti singole minime unità di intervento

MUI K5:

a) Diritto di passaggio

La strada sulla MUI K5 e sulle p.f. 5393/3, 5398/4, 5348/2 C.C. Castelrotto deve avere una larghezza minima di 3,5 m e garantire una percorribilità fino a 40 tonnellate.⁴

⁴ Articolo così modificato con delibera della Giunta comunale n. 317 del 08.08.2018.

aufweisen und muss eine Befahrbarkeit bis zu 40 Tonnen garantieren.³

MEE A3 und B4:⁵

Die Maßnahmen der hydrogeologischen Kompatibilitätsprüfung (Anlage A) sind einzuhalten.

MUI A3 e B4:⁶

Devono essere rispettati gli interventi di cui alla verifica di compatibilità (allegato A).

³ Artikel so abgeändert mit Beschluss Gemeindevausschuss Nr. 317 vom 08.08.2018.

⁵ Genehmigt mit Beschluss des Gemeindevausschusses Nr. XXX vom XXXXXXXX.

⁶ Approvato con delibera della Giunta comunale n. XXX del XXXXXXXX.

ANLAGEN

Anlage A

Betrifft die MEE A3 und B4 der Unterzonen A und B.

ALLEGATI

Allegato A

Si riferisce alle MUI A3 e B4 dei comparti A e B.

Gemeinde Kastelruth
Comune di Castelrotto



Autonome Provinz Bozen
Prov. Aut. di Bolzano

Projekt
Progetto

WIEDERGEWINNUNGSPLAN
für die Wohnbauzone A2
- historischer Ortskern - Seis am Schlern

PIANO DI RECUPERO
zona residenziale A2
- centro storico - Siusi allo Sciliar

Inhalt
Oggetto

KOMPATIBILITÄTSPRÜFUNG

laut DLH vom 10. Oktober 2019, Nr. 23, Art. 11
 der DfVO betreffend die Gefahrenzonenpläne laut Art. 55 des LG 9/2018

VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ

sec. DPP del 10 Ottobre 2019, n. 23, art. 11 del regolamento di esecuzione
 concernente i piani delle zone di pericolo sec. art. 55 della LP 9/2018

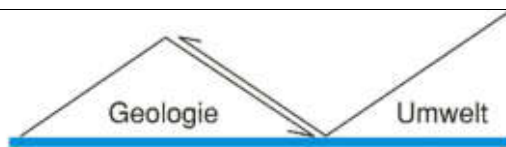
Auftraggeber
Committente

Marktgemeinde Kastelruth
 Krausenplatz 1
 I-39040 Kastelruth (BZ)

Datum
Data

14.04.2022

Der Geologe - *il geologo*

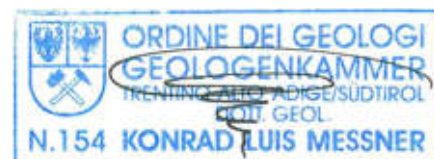


Dr. Geol. Konrad Messner

Alte Landstraße 56 – 39022 Algund

T: 335 8311805 Mail: messner.geol@rolmail.net

www.geologie.it



Erstellt - *Elaborato*

B. Messner

Geprüft - *Esaminato*

K. Messner

Kodex Projekt - *Codice progetto*

2022_041

KOMPATIBILITÄTSPRÜFUNG

INHALT

1	ALLGEMEINES	2
2	GESETZLICHE GRUNDLAGE	2
3	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	3
4	HINWEISE ZUM PROJEKT	3
5	GEOMORPHOLOGISCH - GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE.....	3
5.1	Hydrologie und Hydrogeologie.....	4
5.2	Vegetation / Bodennutzung.....	4
6	GEFAHRENEINSTUFUNG.....	5
6.1	Gefahrenzonierung für den Projektstandort	8
7	ABLEITUNG DES SPEZIFISCHEN RISIKOS	9
7.1	Spezifisches Risiko (Rs)	9
8	KOMPATIBILITÄTSPRÜFUNG (lt. Art. 11 des DLH vom 10.10.2019, Nr. 23).....	10
8.1	Maßnahmen zur Erlangung der hydrogeologischen Kompatibilität.....	10
8.2	Kompatibilitätserklärung.....	11

ANLAGEN

Anlage 1	Übersichtsplan	1 : 25.000
	Geologische Karte	1 : 10.000
Anlage 2	Karte der Bearbeitungstiefe	1 : 2.000
Anlage 3	Karte der Phänomene laut GZP Kastelruth	1 : 2.000
Anlage 4	Gefahrenzonierung laut GZP Kastelruth	1 : 2.000
Anlage 5	Ereignisdokumentation vom Juli 2021	1 : 2.000
Anlage 6	Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos	

1 ALLGEMEINES

Im Auftrag der Marktgemeinde Kastelruth wurde für das Projekt „*Wiedergewinnungsplan für die Wohnbauzone A2 - historischer Ortskern - Seis am Schlern*“ die vorliegende hydrogeologische Kompatibilitätsprüfung gem. Art. 11 des DLH Nr. 23 vom 10.10.2019 erstellt.

Die Gemeinde Kastelruth verfügt bereits über einen gesetzlich genehmigten Gefahrenzonenplan (RB Nr.77 vom 20.12.2016 - GAB Nr.201/2016). In diesem ist ersichtlich, dass die vom vorliegenden Wiedergewinnungsplan betroffenen Flächen in Seis als graue Zone, d.h. als untersucht und nicht H4-H2 gefährlich eingetragen sind. Im Juli 2021 ist es jedoch in diesem Teil von Seis zu einer Übersarung gekommen, die rein aufgrund von Oberflächenwasser nach einem extremen Niederschlag ausgelöst wurde (siehe Anlage 5). Dieses Ereignis wird in der vorliegenden Kompatibilitätsprüfung berücksichtigt und beschrieben.

2 GESETZLICHE GRUNDLAGE

Die Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens basiert auf der folgenden Landesgesetzgebung:

- Gefahrenzonenplanung: Landesgesetz vom 10. Juli 2018, Nr. 9 – Raum und Landschaft, Art. 55 und Richtlinien, in geltender Fassung.
- Kompatibilitätsprüfung: DfVO, in geltender Fassung, betreffend die Gefahrenzonenpläne (D.L.H. 10.10.2019 - Nr. 23), Art. 11 – Prüfung der hydrogeologischen Kompatibilität.

Gemäß Anhang E.1 des BLR vom 13.09.2016, Nr. 989, liegt der Bereich der Wiedergewinnungsplan-Änderung im Ortskern, also im Buffer-Bereich von Seis, womit er in die Kategorie a fällt und somit mit einer Bearbeitungstiefe BT5 untersucht wird.

Als kartographische Grundlage diente das Blatt 05 der topographischen Wanderkarte Tabacco im Maßstab 1:25.000 und das Blatt 07161 der technischen Grundkarte der Provinz im Maßstab 1:5.000.

3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Für die Überprüfung des betroffenen Bereichs wurden im Hinblick auf die geologisch- und geomorphologischen als auch hydraulischen und lawinentechnischen Gegebenheiten folgende Erhebungen durchgeführt:

- Geomorphologische Bewertung des Untersuchungsgebietes;
- Einsichtnahme in den genehmigten GZP von Kastelruth;
- Einsichtnahme in das Projekt „Wiedergewinnungsplan für die Wohnbauzone A2 - historischer Ortskern - Seis am Schlern“, ausgearbeitet von LZP Architekten (Bozen, November 2021);
- Einsichtnahme in das Ereigniskataster Wassergefahren (ED 30) der Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol - siehe Anhang 5;
- Konsultation des Geobrowsers bezüglich Quellen, Wasserschutzgebiete und Rutschungen;
- Konsultation des Massenbewegungskatasters IFFI bzgl. bekannter Phänomene;
- Luftbildinterpretation;
- Auswertung des digitalen Geländemodells und Orthofotos.

4 HINWEISE ZUM PROJEKT

Das vorgelegte Projekt beinhaltet die Errichtung eines Detailhandels und einer Tiefgarage östlich der Laurinstraße sowie eines Wohnhauses westlich der Laurinstraße im Rahmen des Wiedergewinnungsplans für die Wohnbauzone A2 - historischer Ortskern - Seis am Schlern.

5 GEOMORPHOLOGISCH - GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Das Untersuchungsareal liegt in der Gemeinde Kastelruth, im nordwestlichen Bereich des Ortszentrums der Fraktion Seis, in einem nach Südwesten geneigten Hang auf einer Meereshöhe von ca. 999m bis ca.1.011m.

Der Projektbereich befindet sich im Bereich einer undifferenzierten Moräne (Grund- u. Obermoräne) des letzten glazialen Hochstandes des Eisackgletschers mit vorwiegend kristallin-betontem Geschiebespektrum.

Aus regionalgeologischer Sicht befindet sich das Untersuchungsgebiet im Südalpin.

5.1 Hydrologie und Hydrogeologie

Die betroffene Fläche liegt gute 400m nördlich auf der orografisch rechten Seite des Schwarzgriessbaches (Kodex öffentl. Gewässer: B.150). In unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsgebietes befindet sich kein öffentliches Gewässer.

Die Konsultation des Geobrowsers ergab weder die Präsenz von Trinkwasserquellen, noch von dazugehörigen Trinkwasserschutzgebieten im Bereich der Abänderung. Hinsichtlich der Tiefe des Grundwasserspiegels konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen keine genauen Daten erhoben werden.

Im Zuge des Lokalausgleichs wurden im Bereich der Abänderung weder Quellen noch Feuchtzonen auskartiert.

5.2 Vegetation / Bodennutzung

Die untersuchte Zone betrifft Flächen im Bereich der dichten ländlichen Bebauung von Seis, die in letzter Zeit zum größten Teil als Parkplatz benutzt wurden, zum Teil handelt es sich auch um eine Wiese mit alten Obstbäumen.

6 GEFAHRENEINSTUFUNG

Die Abgrenzung und Beurteilung der bestehenden Gefahrenzonen erfolgte unter Berücksichtigung der Kombinationsmatrix, wie sie im Beschluss der Landesregierung vom 13.09.2016, Nr. 989 „Abänderung der Richtlinien zur Erstellung der Gefahrenzonenpläne (GZP) und Klassifizierung des Risikos im Sinne des LG 10.07.2018, Nr. 9 Art. 55, in geltender Fassung und den entsprechenden „Durchführungsverordnungen betreffend Gefahrenzonenpläne“ vorgeschrieben wird. Die Gefahrenstufe ergibt sich dabei aus einer Kombination von Intensität (I) und Eintrittswahrscheinlichkeit (T_R = Wiederkehrdauer).

MASSENBEWEGUNGEN: Die Prozesse und Phänomene Einbruch, Hangmure und Rutschungen bzw. deren Klassifikation ergeben sich nach Geschwindigkeit VEL und der geometrischen Intensität SG (Volumen, Durchmesser/Masse, Mächtigkeit des transportierten Materials). Die Gesamtintensität (I) ergibt sich aus der Multiplikation dieser beiden Faktoren, wobei die Werte 1 - 2 eine niedrige Intensität definieren, die Werte 3 - 5 eine mittlere und die Werte 6 - 9 eine hohe Intensität definieren.

Für Steinschlag ist zudem eine Analyse der max. Reichweite von Steinen und Blöcken ($\emptyset < 0,5\text{m}$ und $0,5\text{-}2\text{m}$) und Großblöcken ($\emptyset > 2\text{m}$) für Flächen der Bearbeitungstiefe der Kategorie b, sowie in der Regel eine Modellierung bzw. Simulation der Sturzbahnen für Flächen der Bearbeitungstiefe der Kategorie a vorgeschrieben.

Für Flächen der Bearbeitungstiefe der Kategorie a wird die Intensität aus der errechneten Einschlagenergie ermittelt:

Sturzprozess	Hohe Intensität	Mittlere Intensität	Niedrige Intensität
Steinschlag ($\emptyset$ Steine: $< 0,5\text{m}$)	$E > 300 \text{ kJ}$	$300 \text{ kJ} > E > 30 \text{ kJ}$	$E < 30 \text{ kJ}$
Blockschlag ($\emptyset$ Blöcke: $0,5\text{-}2\text{m}$)			
Blockschlag ($\emptyset$: $> 2\text{m}$)	$E > 300 \text{ kJ}$	---	---
Fels- und Bergsturz			

Abb. 6.1. Grenzwerte und Intensitätsstufen für Sturzprozesse in Flächen der Bearbeitungstiefe der Kategorie a (BUWAL, 1998)

WASSERGEFAHREN: Wassergefahren werden nach folgenden Intensitätsstufen bewertet:

Prozess	Grenzwerte	Niedrige Intensität	Mittlere Intensität	Hohe Intensität
Überschwemmung, Wildbachüberschwemmung*	- Feststoffe: <30% - Geschwindigkeit: <40km/h - Neigung: Überschw. <1,5% Übersar. 1,5-15%	$h < 0,5 \text{ m}$ $v \times h < 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$	$h = 0,5-2 \text{ m}$ $v \times h = 0,5-2 \text{ m}^2/\text{s}$	$h > 2 \text{ m}$ $v \times h > 2 \text{ m}^2/\text{s}$
Murgang	- Feststoffe: 30-70% - Geschwindigkeit: 40 - > 60 km/h - Neigung: >15%	nicht bekannt	$M \leq 1 \text{ m}$ oder $v \leq 1 \text{ m/s}$	$M > 1 \text{ m}$ und $v > 1 \text{ m/s}$
Erosion s.l.	immer präsent	$d < 0,5 \text{ m}$	$d = 0,5-2 \text{ m}$	$d > 2 \text{ m}$

h =Wassertiefe; v =Geschwindigkeit; M =Ablagerungsmächtigkeit; d =mittlere Erosionstiefe bzw. Ufererosion, orthogonal zu Hang/Böschung/Sohle/GOK gemessen; $v \times h$ =Strömungsdruck

Abb. 6.2. Grenzwerte und Intensitätsstufen für Wassergefahren (modifiziert nach BUWAL, 1998)

LAWINEN: Die Klassifikation der Intensität von Lawinen erfolgt auf der Grundlage des von den Lawinen zu erwartenden, selbst ausgeübten Druckes auf ein senkrecht zur Lawinenrichtung stehendes, ebenes und großes Hindernis:

Prozess	Niedrige Intensität	Mittlere Intensität	Hohe Intensität
Fließ- und Staublawine	$p < 3 \text{ kN/m}^2$	$3 \leq p \leq 30 \text{ kN/m}^2$	$p > 30 \text{ kN/m}^2$

p = Lawinendruck ($1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$, $1 \text{ kN/m}^2 = 1 \text{ kPa} = 10 \text{ hPa}$)

Abb. 6.3. Grenzwerte und Intensitätsstufen für Lawinen (nach BUWAL, 1998)

WIEDERKEHRZEIT: Die Wiederkehrzeiten (T_R) werden über die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmt und sind für alle Prozesse gleich. Sie werden anhand folgender Tabelle bestimmt:

Eintrittswahrscheinlichkeit		Wiederkehrzeit (T_R)	
	bezogen auf 50 Jahre:	in Jahren:	
hoch	100% bis 82%	$T_R \leq 30$	sehr häufig
mittel	82% bis 40%	$30 < T_R \leq 100$	häufig
niedrig	40% bis 15%	$100 < T_R \leq 300$	selten
sehr niedrig	< 15%	$T_R > 300$	sehr selten

Abb. 6.4. Eintrittswahrscheinlichkeit, ausgedrückt als Wiederkehrzeit (modifiziert nach BUWAL, 1998)

Die Kombination aus Intensität und Wiederkehrzeit definiert schließlich die Gefahrenstufen H4 (sehr hohe Gefahr - rote Zone), H3 (hohe Gefahr - blaue Zone) und H2 (mittlere Gefahr - gelbe Zone), siehe Grafik:

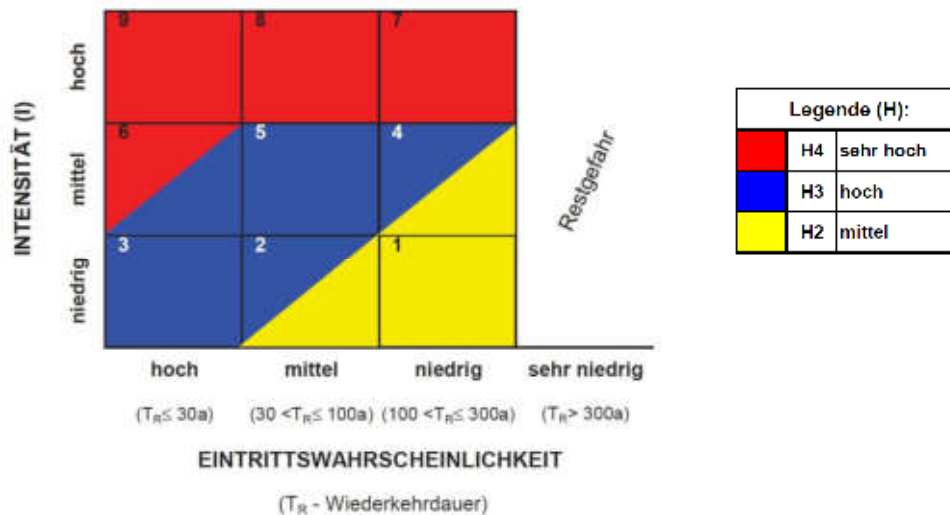
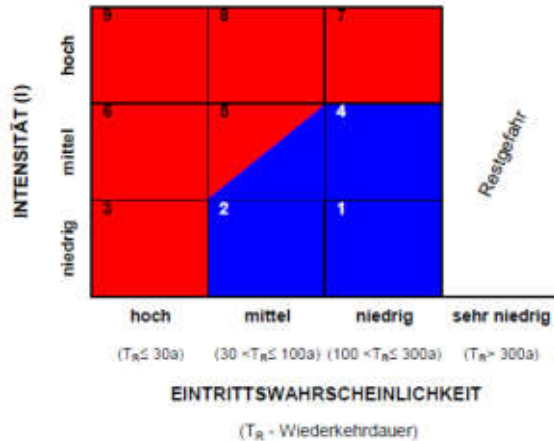


Abb. 6.5. Kombinationsmatrix der Gefahrenstufen für Massenbewegungen und Wassergefahren (modifiziert nach BUWAL, 1998)

b) FLIESSLAWINEN



STAUBLAWINEN:

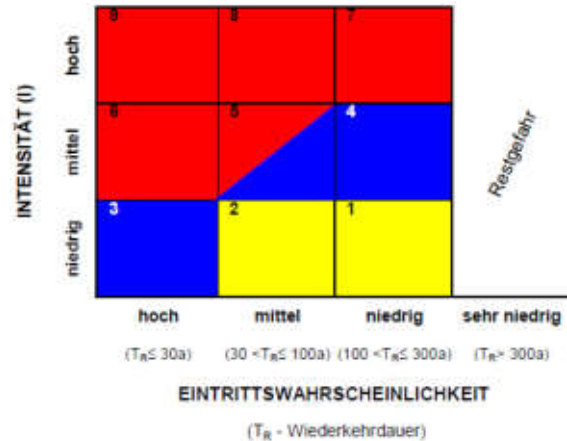


Abb. 6.6. Kombinationsmatrix der Gefahrenstufen für Lawinen (modifiziert nach BUWAL, 1998, und Bundesamt für Forstwesen, 1984). Legende siehe Abb. 6.4.

Ergebnisse mit einer Wiederkehrzeit von mehr als 300 Jahren und /oder „unendlich hoher“ Intensität (z.B. tiefgründige Massenbewegungen) stellen eine Restgefahr (H1) dar, welche jedoch in der Gefahrenzonenkarte nicht abgegrenzt wird. Damit jene Gebiete, die untersucht wurden und zum Zeitpunkt der Untersuchung keine Gefahren (H4-H2) aufweisen, eindeutig von nicht untersuchten Gebieten zu unterscheiden sind, werden sie in der Farbe Grau dargestellt.

6.1 Gefahrenzonierung für den Projektstandort

Nach Einsichtnahme in den genehmigten Gefahrenzonenplan von Kastelruth sowie nach Einsichtnahme in das Ereigniskataster Wassergefahren (ED 30) der Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol (Auszug des Ereignisses - siehe Anlage 5), kann die betroffene Zone in Bezug auf Naturgefahren folgendermaßen eingestuft werden:

In Bezug auf Massenbewegungen liegt der Projektstandort in einer grauen Zone, d.h. untersucht und nicht H4-H2 gefährlich.

In Bezug auf Wassergefahren liegt der Projektstandort laut GZP in einer grauen Zone, d.h. untersucht und nicht H4-H2 gefährlich.

Am 22. Juli 2021 kam es im Bereich nördlich des dicht bebauten Ortskerns von Seis jedoch aufgrund von starken Niederfällen und einem bereits wassergesättigten Wiesenboden zum Abfließen größerer Wassermassen, die sich in Folge entlang der Rosengartenstraße und der Laurinstraße gesammelt haben und weitergeflossen sind, bis sie auf einem größeren unbebauten Wiesenstück 100m weiter unten wieder versickert sind. Dieses Übersarungsereignis wurde im Ereigniskataster Wassergefahren (ED 30) der Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol registriert (siehe Anlage 5).

Es handelt sich hierbei rein um einen Oberflächenwasserabfluss. Dieser muss laut aktuell gültiger Gesetzeslage im GZP nicht berücksichtigt werden, spielt im reellen Leben jedoch sehr wohl eine Rolle für die Bevölkerung. Es wird davon ausgegangen, dass das beschriebene Ereignis sich in Zukunft leicht in ähnlicher Form wiederholen kann, weshalb im vorliegenden Gutachten auf diese drohende Wassergefahr genauer eingegangen wird.

In Bezug auf Lawinen liegt der Projektstandort in einer grauen Zone, d.h. untersucht und nicht H4-H2 gefährlich.

7 ABLEITUNG DES SPEZIFISCHEN RISIKOS

Im Rahmen der Kompatibilitätsprüfung, wie gemäß Art. 11 des DLH 10.10.2019 Nr. 23 gefordert, wird das **spezifische Risiko (Rs)** bewertet. Es werden 4 spezifische Risikoklassen Rs1 – Rs4 unterschieden:

Klasse	Spezifisches Risiko Rs
Rs1	gering
Rs2	mittel
Rs3	hoch
Rs4	sehr hoch

Abb. 7.1. Spezifische Risikoklassen Rs.

Die Ermittlung des spezifischen Risikos erfolgt mittels analytischer Abschätzung der zu erwartenden Folgen entsprechend der einwirkenden Naturgefahren, der Bauweise der Strukturen und der daraus abzuleitenden Vorschriften und Maßnahmen für die vorgesehene Nutzung.

7.1 Spezifisches Risiko (Rs)

Auf Basis der detaillierten Analyse hinsichtlich einwirkender Naturgefahren und vorgesehener baulicher Maßnahmen des vorliegenden Projektes kann folgendes festgestellt werden:

- Das vorgelegte Projekt sieht die Errichtung eines Detailhandels und einer Tiefgarage östlich der Laurinstraße sowie eines Wohnhauses westlich der Laurinstraße im Rahmen des Wiedergewinnungsplans für den historischen Ortskern in Seis am Schlern vor.
- Auf Basis des registrierten Ereignisses vom Juli 2021 wurde erkannt, dass sich im Bereich der neu zu errichtenden Strukturen eine nicht zu vernachlässigende Wassergefahr aufgrund von zeitlich unberechenbarem verstärktem Auftreten von Oberflächenwasser entlang der Rosengartenstraße sowie der Laurinstraße ergibt.

Aufgrund der angeführten Erkenntnisse resultiert für die gefährdeten Bereiche ein spezifisches Risiko der **Stufe Rs3 – hoch**.

8 KOMPATIBILITÄTSPRÜFUNG (lt. Art. 11 des DLH vom 10.10.2019, Nr. 23)

8.1 Maßnahmen zur Erlangung der hydrogeologischen Kompatibilität

Zur Erlangung der hydrogeologischen Kompatibilität sind Vorsorgemaßnahmen zur Reduzierung der Schadensanfälligkeit durchzuführen. Diese wurden bereits mit dem beauftragten Architektenteam besprochen und in die Pläne inkludiert (siehe Anlage 6):

Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die potentiell kommenden Wassermassen ungestört abfließen können und keine Einstau- oder Rückstaubereiche geschaffen werden. Alle Ein- und Ausgänge sind generell so zu planen, dass ein Eindringen von Wasser in das Gebäude vermieden wird. Angesichts der bestehenden hydraulischen Unsicherheit wird empfohlen den Hochwasserschutz generell jeweils bis auf 1m über GOK zu verwirklichen.

Bereich des geplanten Wohnhauses westlich der Laurinstraße:

- 1) Als Abgrenzung des Grundstücks zur Straße hin ist eine Mauer mit einer Höhe von mindestens 1m zu errichten.
- 2) Der hier geplante Zugang zum Grundstück muss ebenfalls mit einem geeigneten Hochwasserschutz (z.B. durch den Einschub von Planken oder Dammbalken in vorgefertigte U-Schienen) bei drohender Gefahr abgeriegelt werden können.
- 3) Im Bereich der Garageneinfahrt muss das Wasser sicher weiter die Kurve der Laurinstraße hinunter umgelenkt werden, ohne in die Garageneinfahrt zu kommen. Dafür soll der Bereich des Übergangs von der Straße zur Rampe in Form eines Schwellers aus Asphalt ausgeführt werden. Unmittelbar dahinter wird empfohlen ein Abflussgitter einzubauen. Die Wirkung der Wasserumleitung kann bei Bedarf noch mit Sandsäcken verstärkt werden.
- 4) Das Tor ist zudem bis auf eine Höhe von mind. 1m in wasserdichter Ausführung zu wählen bzw. alternativ dazu im Notfall mit einer mobilen Hochwasserbarriere zu schützen.

Bereich des geplanten Detailhandels sowie der zweistöckigen Tiefgarage östlich der Laurinstraße:

- 1) Alle Öffnungen im Erdgeschoss und in den Untergeschossen müssen mit geeigneten mobilen Maßnahmen zum hydraulischen Schutz gegen potentiell

eindringendes Wasser bis auf eine Höhe von mindestens 1 m ausgestattet werden.

- 2) Die Glasfront in der Rosengartenstraße muss bis auf eine Höhe von mindestens 0,5m in wasserdichter Form errichtet werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass die potentiell kommenden Wassermassen ungestört abfließen können und keine Einstau- oder Rückstaubereiche (z.B. beim Übergang von der Glasfront auf den Mauerbereich) geschaffen werden.
- 3) Der Zugang zum Detailhandel im EG sowie die Garagenfeinfahrten auf Ebene -1 und -2 müssen mit mobilen Hochwasserschutzbarrieren (z.B. in Form von Schienen zum Einschieben von Planken, oder z.B. mit einem „acquastop“ System (<https://www.acquastop.it/>)) geschützt werden.

Im Falle von Unwetterwarnungen obliegt es den Eigentümern oder Bewohnern, für die oben beschriebenen Schutzmaßnahmen zu sorgen. Dadurch kann eine dauerhafte Verringerung der Schadensanfälligkeit des betroffenen Geländes und der betroffenen Strukturen sowie der anwesenden Personen gewährleistet werden. Die grundlegenden Zivilschutzvorrichtungen laut Gemeindezivilschutzplan müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Umsetzung des geplanten Wiedergewinnungsplanes beeinflusst das spezifische Risiko Dritter nicht. Ebenso sind mögliche Schäden an Dritten bzw. eine Verschlechterung der generellen Gefahrensituation nicht abzuleiten.

8.2 Kompatibilitätserklärung

Das gegenständliche Dokument wurde im Sinne des Art. 11 des DLH vom 10.10.2019, Nr. 23, ausgearbeitet und entspricht der hydrogeologischen Gefahren- und Kompatibilitätsprüfung für raumplanerische Zwecke.

1. Die zu untersuchenden Flächen befinden sich laut genehmigtem GZP in Bezug auf alle drei Naturgefahren (Massenbewegungen, Wassergefahren, Lawinen) in einer grauen Zone, d.h. untersucht und nicht (H4-H2) - gefährlich.
2. Am 22.Juli 2021 kam es im Bereich nördlich von Seis jedoch aufgrund von starken Niederfällen und einem bereits wassergesättigten Wiesenboden zum Abfließen größerer Wassermassen, die sich in Folge entlang der Rosengartenstraße und der

Laurinstraße gesammelt haben und weitergeflossen sind, bis sie auf einem größeren unbebauten Wiesenstück 100m weiter unten wieder versickert sind. Dieses Übersarungsereignis wurde im Ereigniskataster Wassergefahren (ED 30) der Agentur für Bevölkerungsschutz der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol registriert (siehe Anlage 5). Auf Basis dieses Vorkommens wurde erkannt, dass sich im Bereich der neu zu errichtenden Strukturen eine nicht zu vernachlässigende Wassergefahr aufgrund von zeitlich unberechenbaren verstärkten Auftretens von Oberflächenwasser entlang der Rosengartenstraße sowie der Laurinstraße ergibt.

3. Das geplante Vorhaben ist bei vollständiger Einhaltung der verpflichtenden Sicherheitsmaßnahmen und Auflagen, wie in Kapitel 8.1 beschrieben, zur Durchführung geeignet. Ein spezifisches Risiko von Rs2 - mittel oder geringer - gemäß Landesrichtlinie für die Erstellung der Gefahrenzonenpläne ist gegeben.
4. Im Zuge der Einreichplanung zukünftiger Baumaßnahmen sind die schutztechnischen Maßnahmen in Form einer hydrogeologischen Kompatibilitätsprüfung genau zu definieren.
5. Durch die Umsetzung des vorgelegten Vorhabens sind keine schweren Schäden durch Naturgefahren zu erwarten. Ebenso ist keine Verschlechterung der generellen Gefahrensituation oder der Gefahrensituation für Dritte abzuleiten.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Ergebnisse und bei Umsetzung der Maßnahmen wird die hydrogeologische Kompatibilitätsprüfung für den vorliegenden Wiedergewinnungsplan **positiv** abgeschlossen.

Dieses Dokument ersetzt nicht das geologische, seismische und geotechnische Gutachten, im Sinne des M.D. vom 17.01.2018 NTC (Technische Normen für Bauten).

Der Geologe:

Dr. Geol. Konrad Messner

Algund, den 14.04.2022



VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ

CONTENUTO

1	GENERALITÀ.....	2
2	NORME DI RIFERIMENTO	2
3	METODOLOGIA.....	3
4	INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO.....	3
5	SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA- GEOLOGICA	4
5.1	Idrologia e idrogeologia	4
5.2	Vegetazione / uso del suolo.....	4
6	ZONAZIONE DEL PERICOLO.....	5
6.1	Zonazione del pericolo idrogeologico per l'area di progetto	8
7	DERIVAZIONE DEL RISCHIO SPECIFICO.....	9
7.1	Rischio specifico (Rs)	9
8	VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ (sec. art.11 del D.P.P. nr. 23 del 10.10.2019)	10
8.1	Interventi per l'ottenimento della compatibilità idrogeologica	10
8.2	Dichiarazione di compatibilità	11

ALLEGATI

Allegato 1	Corografia	1 : 25.000
	Carta geologica	1 : 10.000
Allegato 2	Carta del grado di studio	1 : 2.000
Allegato 3	Carta dei fenomeni sec. PZP di Castelrotto	1 : 2.000
Allegato 4	Zonazione di pericolo sec. PZP di Castelrotto	1 : 2.000
Allegato 5	Documentazione evento luglio 2021	1 : 2.000
Allegato 6	Interventi per la mitigazione del rischio	

1 GENERALITÀ

Su incarico del Comune di Castelrotto è stata redatta la presente verifica della compatibilità idrogeologica sec. art. 11 del D.P.P. n. 23 del 10.10.2019 per il progetto *“Piano di recupero – zona residenziale A2 - centro storico – Siusi allo Sciliar”*.

Si riporta che il Comune di Castelrotto è già in possesso di un Piano delle Zone di Pericolo approvato (DC n.77 del 20.12.2016 - DGC n. 201/2016). La verifica di compatibilità presente si basa sui risultati e le zonazioni di pericolo di tale piano, in cui si evince, che l'area indagata ricade in una zona grigia, ovvero esaminata e non pericolosa H4-H2. Tuttavia nel luglio 2021 in questa parte del paese di Siusi è avvenuta un'alluvione torrentizia, causata però esclusivamente da acque superficiali in seguito a precipitazioni estreme (vedi allegato 5). Tale evento viene considerato e descritto in questa perizia.

2 NORME DI RIFERIMENTO

Il presente parere è stato elaborato secondo la legge urbanistica provinciale:

- Piano delle Zone di Pericolo: Legge Provinciale del 10 luglio 2018, n. 9 – Territorio e paesaggio, art. 55 e direttive in vigore.
- Verifica della compatibilità: regolamento di attuazione in vigore inerente ai Piani delle Zone di Pericolo (DPP 10.10.2019 n.23), art. 11 - Verifica della compatibilità idrogeologica.

In ottemperanza all'allegato E.1 della DGP del 13.09.2016, n. 989 l'area del piano di recupero ricade all'interno del buffer dell'abitato di Siusi e presenta una categoria urbanistica a, pertanto è da esaminare con un grado di studio BT5.

Come base cartografica è stato usato il foglio 05 della carta topografica per escursionisti tabacco in scala 1:25.000 e il foglio 07161 della carta tecnica della Provincia in scala 1:5.000.

3 METODOLOGIA

Riguardo alla verifica dell'area interessata e secondo le condizioni geologiche-geomorfologiche generali e le condizioni idrauliche e valanghive dell'area sono state effettuate le seguenti indagini:

- Valutazione geomorfologica dell'area di studio;
- Consultazione del piano delle zone di pericolo di Castelrotto;
- Consultazione del progetto *"Piano di recupero – zona residenziale A2 - centro storico – Siusi allo Sciliar"*, elaborato dagli architetti LZZ (Bolzano, novembre 2021);
- Consultazione del catasto eventi dei pericoli idraulici "ED client Report" (ED 30) dell'Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige - vedi allegato 5;
- Consultazione dei dati messi a disposizione sul Geobrowser, riguardante sorgenti, zone di tutela dell'acqua potabile e frane;
- Consultazione del catasto frane IFFI riguardo a fenomeni noti;
- Analisi delle ortofoto e del modello digitale.

4 INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO

Il progetto presentato comprende la costruzione di un locale commerciale e di un parcheggio sotterraneo a Est della via Laurin, nonché di un edificio residenziale a Ovest della via Laurin nell'ambito del piano di recupero per la zona residenziale A2 - centro storico - Siusi allo Sciliar.

5 SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA- GEOLOGICA

La zona di interesse si trova nel Comune di Castelrotto, nel settore Nordovest del centro storico dell'abitato di Siusi, in corrispondenza di un pendio esposto in direzione Sudovest ad un'altitudine compresa tra circa 999 m a 1.011 m s.l.m.

L'area di progetto si pone in corrispondenza di depositi glaciali - Till indifferenziato (morena di fondo e superficiale) risalente all'ultimo massimo glaciale del ghiacciaio della Valle d'Isarco caratterizzato da prevalenza di clasti cristallini.

Dal punto di vista geologico la zona d'indagine ricade all'interno del Dominio Sudalpino.

5.1 Idrologia e idrogeologia

L'area si trova ca. 400m a Nord, in destra orografia del Rio Nero (B.150). Nelle immediate vicinanze dell'area studio non si trova nessun corso d'acqua.

La consultazione del Geobrowser della Provincia Autonoma di Bolzano non ha evidenziato né la presenza di sorgenti di acqua potabile né di relative zone di tutela / zone di rispetto per l'acqua potabile presso l'area della modifica.

Durante il sopralluogo non sono state rilevate sorgenti o zone umide.

5.2 Vegetazione / uso del suolo

La zona di interesse riguarda l'area di tessuto extraurbano denso di Siusi, recentemente utilizzata principalmente come parcheggio. Parzialmente l'area è interessata anche da un prato con vecchi alberi da frutto.

6 ZONAZIONE DEL PERICOLO

La delimitazione e valutazione delle zone di pericolo sono state effettuate in considerazione della matrice per la definizione dei livelli di pericolo, dalla delibera della Giunta Provinciale del 13.09.2016, n.989 "Modifica delle Direttive per la redazione dei Piani delle zone di pericolo secondo la legge urbanistica provinciale" e del relativo regolamento di esecuzione concernente i piani delle zone di pericolo.

Il livello di pericolosità risulta dalla combinazione tra l'intensità (I) e la probabilità di accadimento (T_R = tempo di ritorno).

Caduta massi: I processi e fenomeni di sprofondamento, colata di versante e scivolamento e la loro classificazione si basano alla velocità VEL e alla severità geometrica SG (volume, diametro massa, spessore del materiale mobilizzato). L'intensità è il prodotto di questi due fattori, i valori 1-2 corrispondono ad intensità bassa, 3-4 ad intensità media e 6-9 ad intensità alta.

Inoltre nelle aree di crollo con caduta sassi, massi ($\emptyset < 0,5\text{m}$ e $0,5-2,$) e blocchi ($\emptyset > 2\text{m}$) è prescritta un'analisi del punto di massima propagazione nelle aree del grado di studio per la categoria b e di norma una modellazione delle traiettorie nelle aree del grado di studio per la categoria a.

Per la classificazione dell'intensità di processi nelle aree del grado di studio per la categoria a sono da utilizzare i valori calcolati dell'energia d'impatto:

crollo	intensità alta	intensità media	intensità bassa
caduta massi ($\emptyset$ fino a 2m)	$E > 300 \text{ kJ}$	$300 \text{ kJ} > E > 30 \text{ kJ}$	$E < 30 \text{ kJ}$
caduta massi ($\emptyset > 2\text{m}$) crolli di medie e grandi dimensioni	$E > 300 \text{ kJ}$	---	---

Fig. 6.1. Valori di soglia e dell'intensità per pericoli idraulici (modificato secondo BUWAL, 1998)

L'intensità dei pericoli idraulici è definita come segue:

Processo	Valori soglia	Intensità bassa	Intensità media	Intensità alta
<i>Alluvione, Alluvione torrentizia</i>	- Concentrazione mat. solido <30 % - Velocità <40 km/h - Pendenza alluvione <1,5% alluv. torrent. 1,5-15%	$h < 0,5 \text{ m}$ opp. $v \times h < 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$	$h = 0,5 - 2 \text{ m}$ opp. $v \times h = 0,5 - 2 \text{ m}^2/\text{s}$	$h > 2 \text{ m}$ opp. $v \times h > 2 \text{ m}^2/\text{s}$
<i>Colata detritica</i>	- Concentrazione mat. solido 30- 70 - Velocità 40 ->60 km/h - Pendenza >15%	non noto	$M \leq 1 \text{ m}$ opp. $v \leq 1 \text{ m/s}$	$M > 1 \text{ m}$ e $v > 1 \text{ m/s}$
<i>Erosione s.l.</i>	sempre presente	$d < 0,5 \text{ m}$	$d = 0,5 - 2 \text{ m}$	$d > 2 \text{ m}$

h tirante idraulico v velocità M spessore del deposito d spessore medio dell'erosione o erosione di sponda, misurato perpendicolarmente a pendio scarpato ondo rio p.c. $v \times h$ pressione idrodinamica

Fig. 6.2. Valori di soglia e dell'intensità per pericoli idraulici (modificato secondo BUWAL, 1998)

La definizione dell'intensità degli eventi valanghivi si basa sulla pressione esercitata dalla valanga su una superficie piana e di grandi dimensioni, disposta perpendicolarmente alla direzione della valanga stessa:

Processo	Intensità bassa	Intensità media	Intensità alta
valanga radente e nubiforme	$p < 3 \text{ kN/m}^2$	$3 \leq p \leq 30 \text{ kN/m}^2$	$p > 30 \text{ kN/m}^2$

p = pressione della valanga (1 kN = 100 kg, 1 kN/m² = 1 kPa = 10 hPa)

Fig. 6.3. Tabella dei valori limite e dei livelli di intensità per valanghe (secondo BUWAL, 1998)

I tempi di ritorno (T_R), uguali per tutti i processi, si definiscono tramite la probabilità di accadimento e risultano dalla tabella seguente:

Probabilità di accadimento		Tempo di ritorno (T_R)	
	calcolata per 50 anni:	espresso in anni:	
<i>elevata</i>	100% fino a 82%	$T_R \leq 30$	<i>molto frequente</i>
<i>media</i>	82% fino a 40%	$30 < T_R \leq 100$	<i>frequente</i>
<i>bassa</i>	40% fino a 15%	$100 < T_R \leq 300$	<i>raro</i>
<i>molto bassa</i>	< 15%	$T_R > 300$	<i>molto raro</i>

Fig. 6.4. Tabella della probabilità di accadimento espressa in tempo di ritorno (modificata secondo BUWAL, 1998)

La combinazione tra l'intensità e il tempo di ritorno si definisce, sulla base della seguente matrice, il livello di pericolosità H4 (pericolo molto elevato - zona rossa), H3 (pericolo elevato - zona blu) e H2 (pericolo medio - zona gialla):

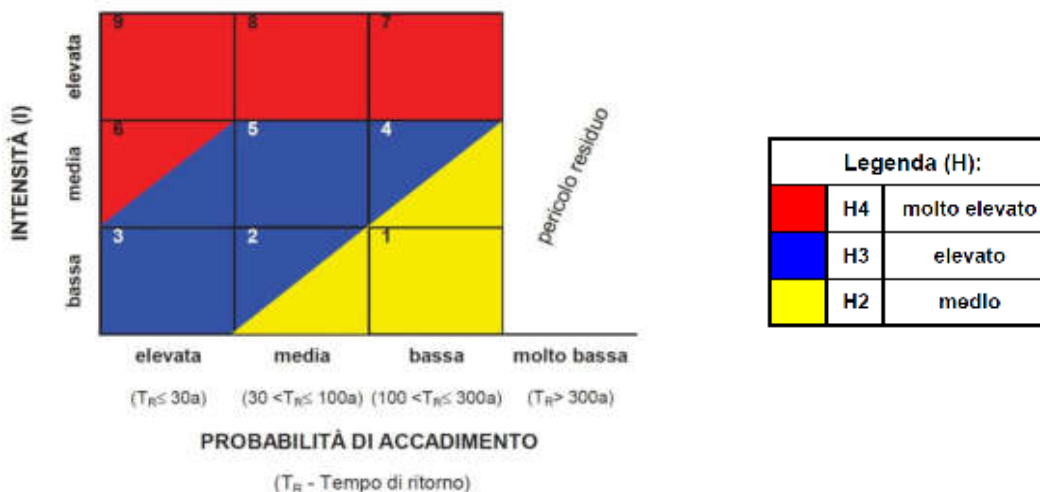
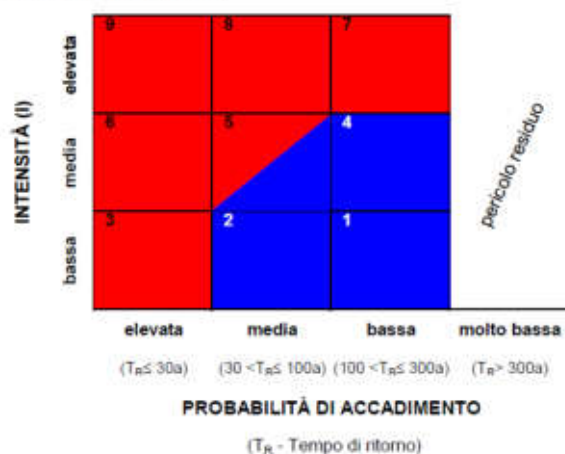


Fig. 6.5. Matrice di definizione dei livelli di pericolo per frane e pericoli idraulici (modificata secondo BUWAL, 1998)

b) VALANGHE RADENTI:



VALANGHE NUBIFORMI:

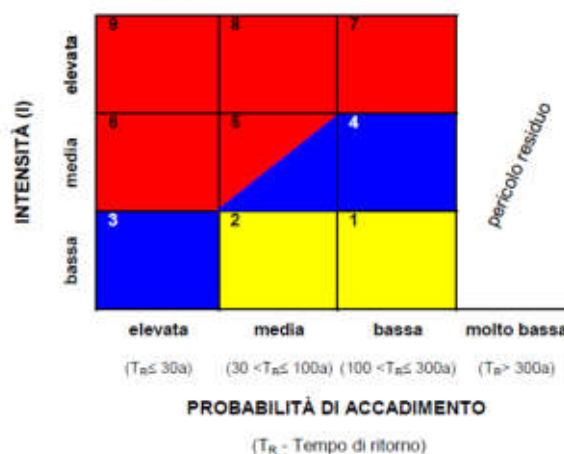


Fig. 6.6. Matrice di definizione dei livelli di pericolo per valanghe (modificata secondo BUWAL, 1998, e Bundesamt für Forstwesen, 1984)

Eventi con un tempo di ritorno più di 300 anni e/o una intensità classificabile prossima a "infinita", costituiscono il pericolo residuo (H1). Questi comunque non vengono considerati nella carta del pericolo. Aree esaminate e non pericolose (H4-H2) al tempo di indagine vengono visualizzati in colore grigio, in modo che sono chiaramente distinguibili da aree non indagate.

6.1 Zonazione del pericolo idrogeologico per l'area di progetto

In base alla consultazione del PZP di Castelrotto legalmente approvato e del catasto eventi idraulici "ED client Report" (ED 30) dell' Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige (estratto dall'evento vedi allegato 5), per l'area soggetta risultano le seguenti zone di pericolo:

Per quanto riguarda la componente frane l'area indagata é classificata come zona grigia, ovvero esaminata e non pericolosa H4-H2.

Per quanto riguarda la componente pericoli idraulici secondo il PZP l'area indagata é classificata come zona grigia, ovvero esaminata e non pericolosa H4-H2.

Il 22 luglio 2021, tuttavia, a causa delle forti piogge e di un terreno già saturo d'acqua, grandi masse d'acqua sono defluite presso l'area a Nord del centro di Siusi, che successivamente si sono convogliate lungo la via Rosengarten e la via Laurin. Il deflusso di tali acque ha raggiunto un prato circa 100m più a valle, dove esse si sono infiltrate nel terreno. Questo evento è stato registrato nel catasto eventi dei pericoli idraulici "ED client Report" (ED 30) dell' Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige (vedi allegato 5).

Si tratta esclusivamente di un deflusso di acque superficiali. Secondo le attuali direttive questo tipo di evento non viene considerato nel PZP, tuttavia esso rappresenta un fattore da tenere in considerazione per la tutela della popolazione. Si presume che l'evento descritto possa ripetersi facilmente in una forma simile in futuro, motivo per cui questo pericolo idraulico viene discusso in modo più dettagliato in questa relazione.

Per quanto riguarda la componente valanghe l'area indagata é classificata come zona grigia, ovvero esaminata e non pericolosa H4-H2.

7 DERIVAZIONE DEL RISCHIO SPECIFICO

Ai fini della verifica della compatibilità, in ottemperanza all'art. 11 DPP n. 23/2019, si procede ad una valutazione del **rischio specifico (Rs)**. I livelli di rischio specifico Rs1 - Rs4 sono definiti come segue:

Livello	Rischio specifico Rs
Rs1	moderato
Rs2	medio
Rs3	elevato
Rs4	molto elevato

Fig. 7.1. Livelli di rischio specifico Rs.

La valutazione del rischio specifico avviene mediante la valutazione analitica delle conseguenze attese in funzione del tipo di pericolo naturale insistente, dei provvedimenti e prescrizioni relativi all'utilizzo previsto e delle caratteristiche costruttive delle strutture.

7.1 Rischio specifico (Rs)

In seguito alla valutazione analitica del pericolo naturale insistente e all'utilizzo previsto è possibile determinare quanto segue:

- Il progetto presentato comprende la costruzione di un locale commerciale e di un parcheggio sotterraneo a Est della via Laurin, nonché di un edificio residenziale a Ovest della via Laurin nell'ambito del piano di recupero per la zona residenziale A2 - centro storico - Siusi allo Sciliar.
- In base all'evento avvenuto nel luglio 2021, è stato riconosciuto che presso l'area delle nuove strutture previste, è presente un pericolo idraulico non trascurabile a causa dell'imprevedibile deflusso di acque superficiali lungo la via Rosengarten e la via Laurin.

A base dei risultati di cui sopra, per le aree di interesse risulta un rischio specifico di livello **Rs3 – elevato**.

8 VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ (sec. art.11 del D.P.P. nr. 23 del 10.10.2019)

8.1 Interventi per l'ottenimento della compatibilità idrogeologica

Per l'ottenimento della compatibilità idrogeologica, devono essere eseguite degli interventi precauzionali per ridurre la suscettibilità a potenziali danni. Questi sono già stati discussi con il team di architetti incaricati e sono stati inclusi nei piani di progetto (vedi allegato 6).

In linea di principio, occorre prestare attenzione nel garantire che le masse d'acqua potenzialmente in arrivo possano defluire indisturbate e che non vengano create aree di accumulo o di ristagno. Tutti gli ingressi e le uscite devono generalmente essere pianificati in modo tale da evitare l'afflusso di acqua nell'edificio. In considerazione della potenziale variabilità dell'evento idraulico insistente non prevedibile, si consiglia di realizzare le protezioni antiallagamento in generale fino a 1 m sopra il p.c.

Area presso l'edificio residenziale progettato a Ovest della via Laurin:

- 1) Tra la proprietà e la strada deve essere costruito un muro di confine con un'altezza di almeno 1m.
- 2) L'accesso previsto a questo settore deve inoltre essere provvisto di un'adeguata protezione antialluvionamento (per esempio utilizzando un sistema di paratie mobili con gargami previsti nella struttura di accesso) in caso di pericolo.
- 3) Presso la rampa del garage, l'acqua deve essere deviata in modo controllato lungo la curva di via Laurin, senza poter defluire nel garage. A tale scopo, tra la strada e la rampa, l'asfalto deve essere leggermente rialzato (figura convessa). Immediatamente dietro tale linea di asfalto rialzato si consiglia di installare una griglia di drenaggio. Se necessario, la deviazione dell'acqua può essere migliorata con l'utilizzo di sacchi di sabbia.
- 4) Il cancello di accesso deve avere un'altezza di almeno 1m e essere realizzato in modo impermeabile o in alternativa deve essere protetto in caso di emergenza con una barriera mobile antialluvione.

Area presso il locale commerciale previsto e il parcheggio sotterraneo a due piani a Est della via Laurin:

- 1) Tutte le aperture al piano terra e nei piani interrati devono essere dotate di adeguate sistemi di barriere mobili per la protezione antialluvionamento fino ad un'altezza di almeno 1 m.

- 2) La facciata in vetro sulla via Rosengarten deve essere realizzata con un'altezza di almeno 0,5 m in modo impermeabile, per cui è necessario prestare attenzione a garantire che l'acqua potenzialmente in arrivo possa defluire indisturbata e che non vengano create aree di accumulo (per esempio nel passaggio dalla facciata in vetro alla zona della parete).
- 3) L'accesso al locale commerciale sul piano terra e gli accessi al garage ai livelli -1 e -2 devono essere protetti con barriere mobili antialluvionamento (per esempio utilizzando un sistema di paratie mobili con gargami o con il sistema "acquastop" (<https://www.acquastop.it/>)).

In caso di allerte meteo, sarà responsabilità dei proprietari o dei residenti provvedere all'applicazione delle opere di protezione e al rispetto di tutte le prescrizioni sopra indicate. Tale comportamento permetterà di garantire una durevole riduzione della vulnerabilità dell'area e delle strutture in esame, nonché delle persone eventualmente presenti. Dovranno essere rispettate altresì le più elementari norme di protezione civile ai sensi del vigente Piano di Protezione Civile comunale.

L'attuazione del piano di recupero previsto non influenza il rischio specifico di terzi. Allo stesso modo non si valuta alcun peggioramento della generale situazione di pericolo a causa del progetto stesso o della situazione di pericolo per terzi.

8.2 Dichiarazione di compatibilità

Il presente elaborato è stato redatto in conformità all'art. 11 del D.P.P. del 10.10.2019, n. 23 e corrisponde alla verifica della compatibilità idrogeologica ai fini urbanistici.

1. Secondo il PZP approvato, le aree indagate si trovano in una zona grigia ovvero esaminata e non pericolosa H4-H2 per quanto riguarda tutti e tre i pericoli naturali (componente frane, pericoli idraulici, componente valanghe).
2. Il 22 luglio 2021, tuttavia, a causa delle forti piogge e di un terreno già saturo d'acqua, grandi masse d'acqua sono defluite nell'area a Nord del centro di Siusi, che successivamente si sono convogliate lungo la via Rosengarten e la via Laurin. Il deflusso di tali acque ha raggiunto un prato circa 100m più a valle, dove esse si sono infiltrate nel terreno. Questo evento è stato registrato nel catasto eventi dei pericoli idraulici "ED client Report" (ED 30) dell' Agenzia per la Protezione civile della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige (vedi allegato 5). In base

- all'evento avvenuto nel luglio 2021, è stato riconosciuto che presso l'area delle nuove strutture previste, è presente un pericolo idraulico non trascurabile a causa dell'imprevedibile deflusso di acque superficiali lungo la via Rosengarten e la via Laurin.
3. Per la compatibilità idrogeologica del progetto previsto è presupposta la totale ottemperanza delle misure di sicurezza e prescrizioni del capitolo 8.1. In tal modo può essere garantito un rischio specifico Rs2 – medio o inferiore ai sensi delle direttive provinciali per la redazione dei Piani di pericolo.
 4. Nel corso della presentazione di futuri progetti di costruzione gli interventi di protezione devono essere definiti con precisione sotto forma di una verifica di compatibilità idrogeologica specifica al progetto.
 5. In seguito all'attuazione del progetto (modifica del piano di recupero) presentato non sono da attendersi danni gravi a causa di pericoli naturali, così come danni a terzi, o un generale peggioramento della situazione di pericolo.

In considerazione dei risultati sovrastanti e in seguito all'esecuzione delle misure descritte in tale relazione la compatibilità idrogeologica per la presente modifica al piano di recupero viene valutata con esito **positivo**.

Il presente documento non corrisponde alla relazione geologica, alla relazione sismica e alla relazione geotecnica ai sensi delle Norme tecniche per le Costruzioni (NTC) di cui al D.M. 17.01.2018.

N.B. In caso di dubbi fa fede la versione tedesca.

Il geologo:

Dott. Geol. Konrad Messner

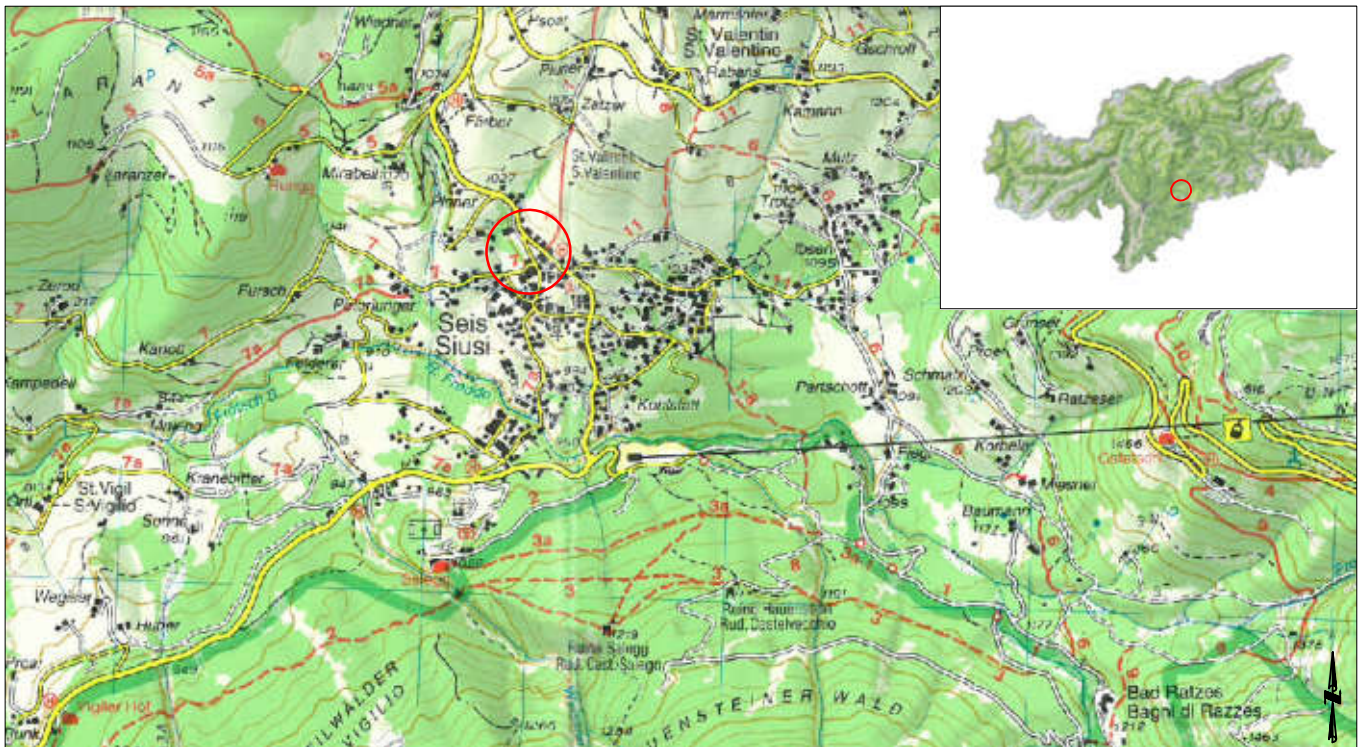
Lagundo, il 14.04.2022



Anlagen *Allegati*

Übersichtsplan
Corografia
1 : 25.000

Anlage
Allegato 1



Auszug aus der topographischen Wanderkarte Tabacco "Gröden - Seiseralp" 1:25.000, Blatt 05
Estratto dalla carta topografica per escursionisti Tabacco "Val Gardena - Alpe di Siusi" 1:25.000, foglio 05

Legende
Legenda

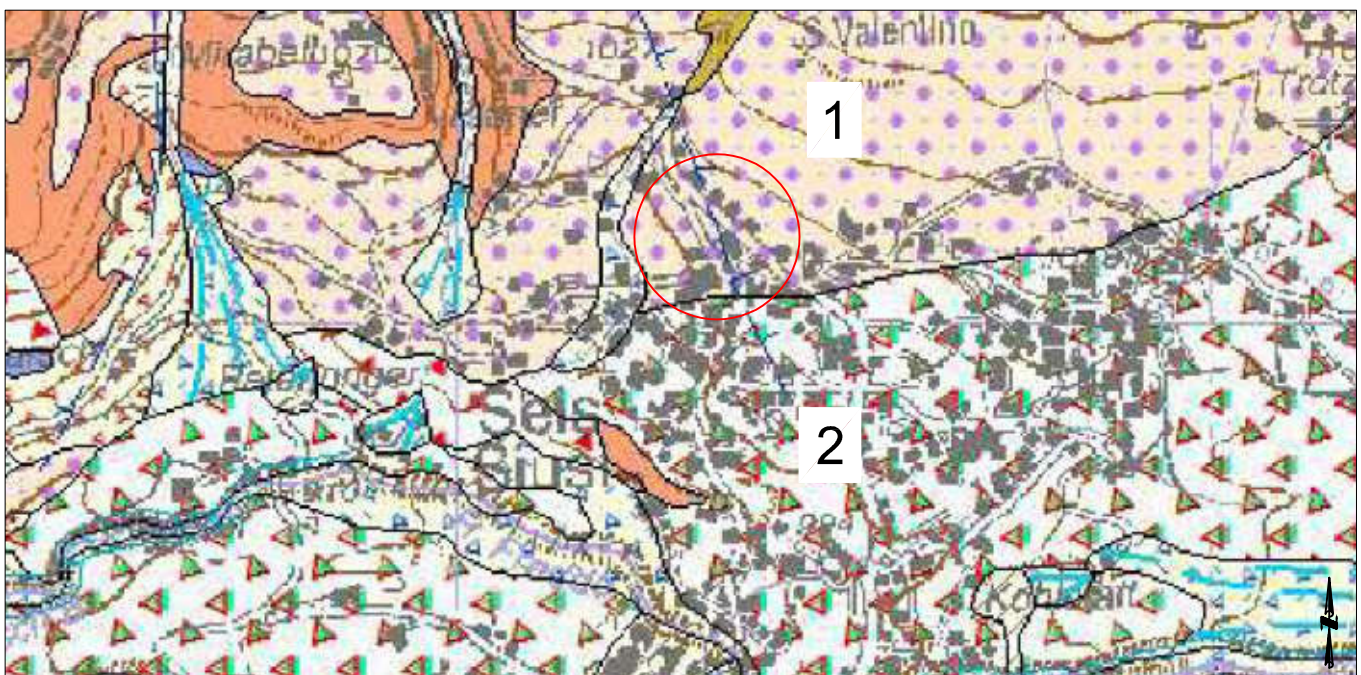


Untersuchungsgebiet
Zona d'indagine

GPS ETRS89 UTM32N (696.231 / 5.157.946)

GPS ETRS89 UTM32N (696.213 / 5.157.921)

Geologische Karte
Carta geologica
1 : 10.000



Auszug: Geologische Karte von Italien "Westliche Dolomiten" West-Blatt
Estratto: Carta geologica d' Italia "Dolomiti occidentali" Tavola ovest

Legende
Legenda

1

Glaziale Ablagerungen
Depositi glaciali

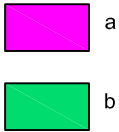
2

Bergsturzmasse
Accumulo di frana da crollo

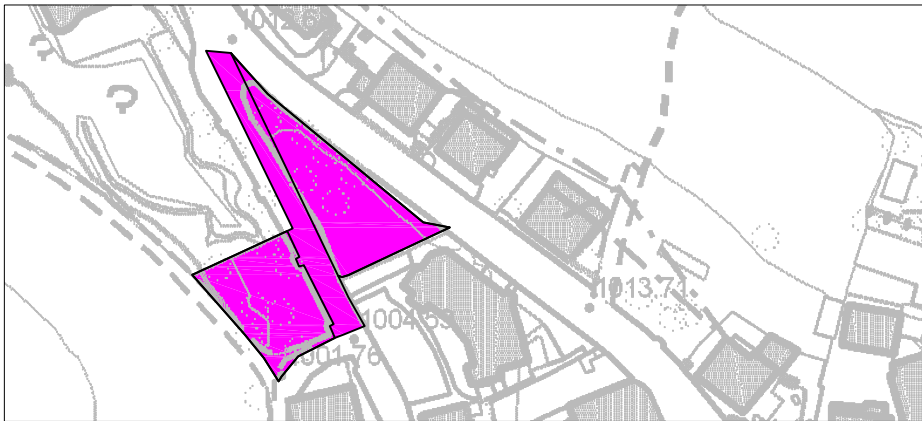
Karte der Bearbeitungstiefe
Carta del grado di studio

1 : 2.000

Urbanistische Kategorien - Categorie urbanistiche

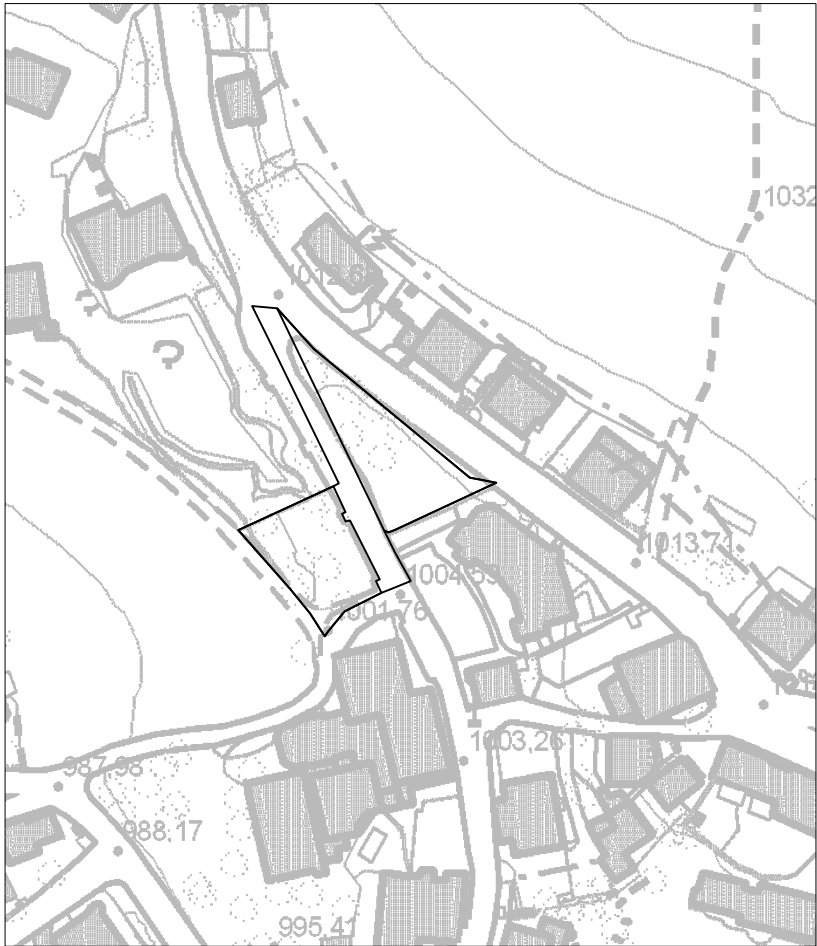


Anlage 2
Allegato 2



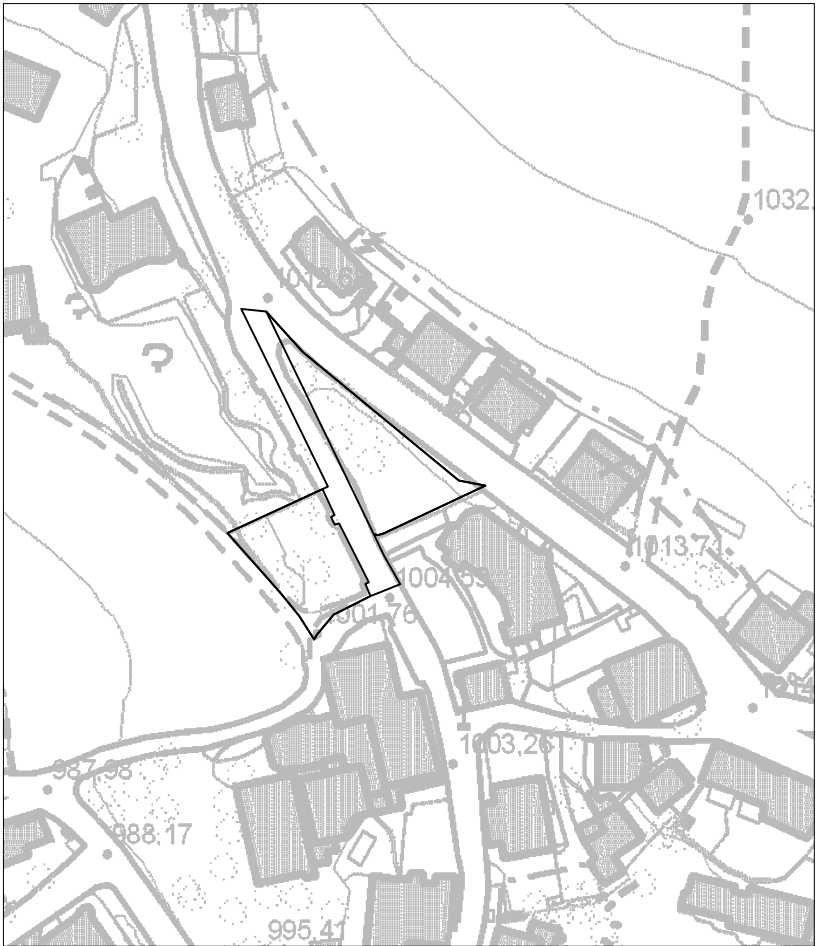
Naturgefahrenarten - Tipi di pericolo naturali	
Massenbewegungen - Frane:	LX
Wassergefahren - Pericoli idraulici:	IX
Lawinen - Valanghe:	AX

(LX)



Bearbeitungstiefe:		Grado di studio:	
Massenbewegungen		Frane	
BT05 Bearbeitungstiefe (1:5.000)		BT05 Grado di studio (1:5.000)	
BT10 Bearbeitungstiefe (1:10.000)		BT10 Grado di studio (1:10.000)	

(IX)



Bearbeitungstiefe:		Grado di studio:	
Wassergefahren		Pericoli idraulici	
BT05 Bearbeitungstiefe (1:5.000)		BT05 Grado di studio (1:5.000)	
BT10 Bearbeitungstiefe (1:10.000)		BT10 Grado di studio (1:10.000)	

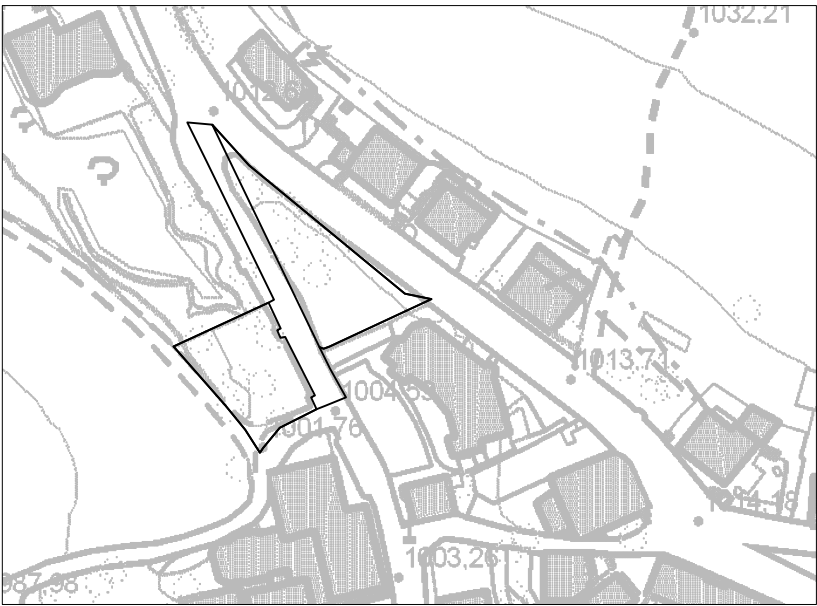
(AX)



Bearbeitungstiefe:		Grado di studio:	
Lawinen		Valanghe	
BT05 Bearbeitungstiefe (1:5.000)		BT05 Grado di studio (1:5.000)	
BT10 Bearbeitungstiefe (1:10.000)		BT10 Grado di studio (1:10.000)	



(LX)



Legende
Prozessumhüllende

Legenda
Perimetro di processo

Sturz

Crollo

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione
Restgefahr		Pericolo residuo

**Rutsch - Einbruch -
Hangmure**

**Scivolamento -
sprofondamento - colata di
versante**

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione
Restgefahr		Pericolo residuo

Permafrost



(IX)



Legende
Prozessumhüllende

Legenda
Perimetro di processo

Überschwemmung

Alluvione

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione
Restgefahr		Pericolo residuo

**Wildbachüberschwemmung
- Vermurung**

**Alluvione torrentizia - Colata
detritica**

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione
Restgefahr		Pericolo residuo

Seitenerosion

Erosione laterale

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione

(AX)



Legende
Prozessumhüllende

Legenda
Perimetro di processo

Ortsaugenschein, Luftbildinterpretation oder unsichere Dokumente		Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung		Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione

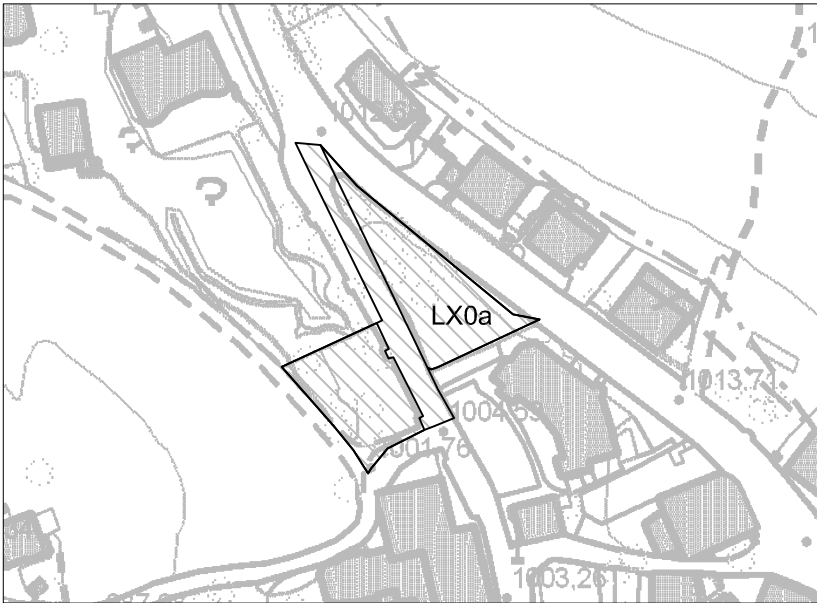
Prozesse - Processi

AD	avalanche - dense flow	Fließlawine	Valanga radente
AP	avalanche - powder	Staublawine	Valanga nubiforma
GS	gliding snow	Gleitschnee	Slittamento di neve

Naturgefahrenstypen - Tipi di pericolo naturali	
Massenbewegungen - Frane:	LX
Wassergefahren - Pericoli idraulici:	IX
Lawinen - Valanghe:	AX



(LX)



Legende
Gefahrenstufe

H4
Sehr hoch



H3
Hoch



H2
Mittel



Untersucht und nicht
(H4 - H2) gefährlich



Legenda
Livello di pericolosità

H4
Molto elevato

H3
Elevato

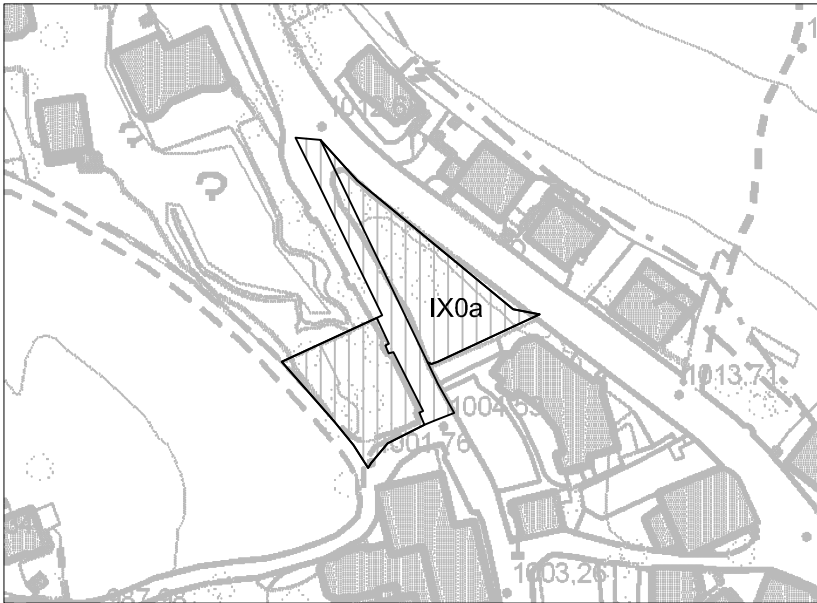
H2
Medio

Esaminato e non pericoloso
(H4 - H2)

Prozesse - Processi (LX)

LF	landslide + fall	Sturz	Crollo
LG	landslide + gravity	Rutschung	Scivolamento
LC	landslide + collapse	Einbruch	Sprofondamento
LD	landslide + debris flow	Hangmure	Colata di versante

(IX)



Legende
Gefahrenstufe

H4
Sehr hoch



H3
Hoch



H2
Mittel



Untersucht und nicht
(H4 - H2) gefährlich



Legenda
Livello di pericolosità

H4
Molto elevato

H3
Elevato

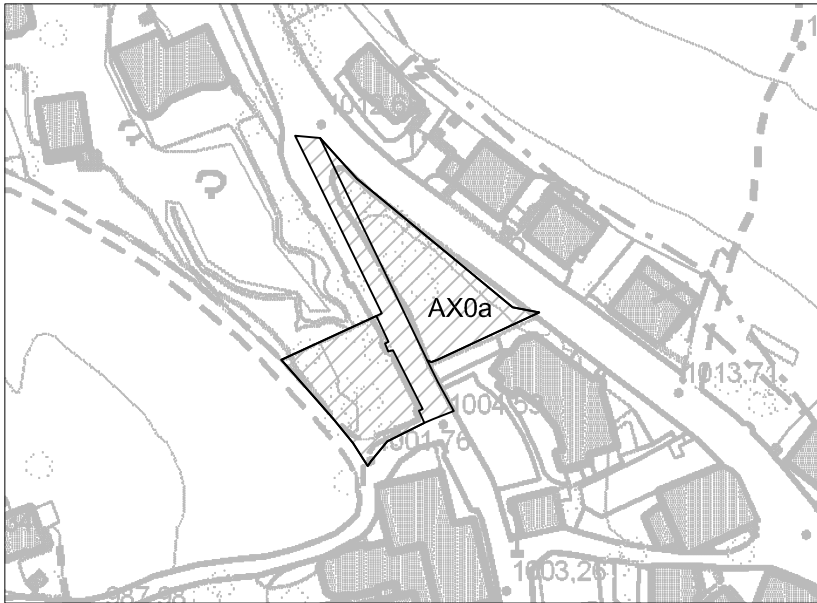
H2
Medio

Esaminato e non pericoloso
(H4 - H2)

Prozesse - Processi (IX)

IN	inundation	Überschwemmung	Alluvione
IS	inundation + solid	Wildbachüberschwemmung	Alluvione torrentizia
DF	debris flow	Murgang	Colata detritica
EL-ED-EA	erosion (lateral, depth, areal)	Erosion s.l.	Erosione s.l.

(AX)



Legende
Gefahrenstufe

H4
Sehr hoch



H3
Hoch



H2
Mittel



Untersucht und nicht
(H4 - H2) gefährlich



Legenda
Livello di pericolosità

H4
Molto elevato

H3
Elevato

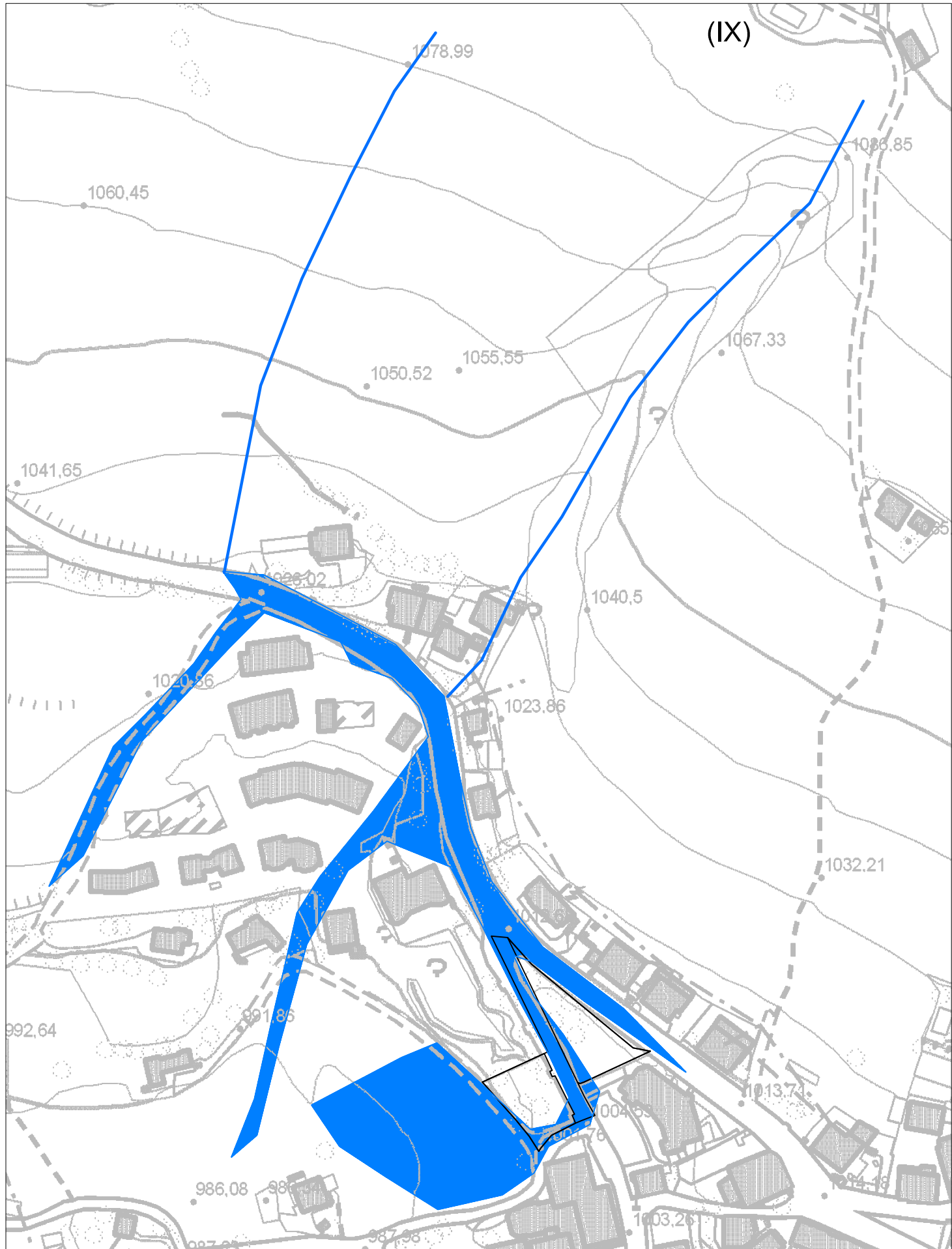
H2
Medio

Esaminato e non pericoloso
(H4 - H2)

Prozesse - Processi (AX)

AD	avalanche - dense flow	Fließlawine	Valanga radente
AP	avalanche - powder	Staublawine	Valanga nubiforma
GS	gliding snow	Gleitschnee	Slittamento di neve

Naturgefahrenstypen - Tipi di pericolo naturali
Massenbewegungen - Frane: LX
Wassergefahren - Pericoli idraulici: IX
Lawinen - Valanghe: AX

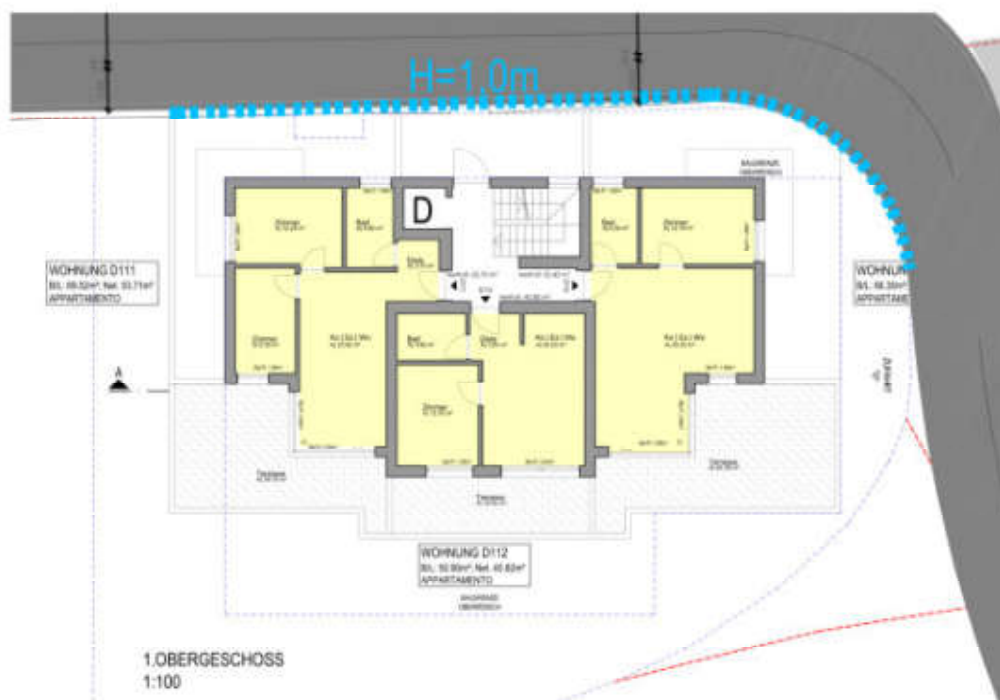


0. ID Evento		2021033		INFO	
1a. Processo principale		Alluvione urbana		2a. Processo secondario	
2. Informazioni di base					
Comune/i:		Castelrotto			
Corso d'acqua		Nicht digitalisiert		Nome	
				Non Digitalizzata	
3. Condizioni meteo					
☒ Temporale		☐ Piogge persist.		☐ Grandine (Ø medio mm)	
				☐ Scioglimento neve	
Data		Quantità (mm)		Limite 0°C (m s.l.m.)	
		0.0			
Durata (h)		Intensità max		Direzione di provenienza	
4. Data evento			5. Metodologia di valutazione		
certa - min max			Rilevamento in campagna		
anno			Monitoraggio		
mese			☒ Fotointerpretazione		
giorno			Osservaz. a distanza, versante opposto		
ora			☒ Foto elicottero		
durata (h)			Dato storico		
			Altro		
6. Note - Commenti					
Evento innescatosi sul versante erboso a monte di Siusi in zona S.Valentino. Le abbondanti e intense piogge hanno saturato il terreno al punto da renderlo impermeabile e pertanto l'acqua ha iniziato a scendere lungo i prati per poi riversarsi sulla strada provinciale 24. Da qui il flusso di acqua e fango a seguito il tracciato stradale, divagando nelle vie verso valle. In corrispondenza della strada comunale Via Laurino, il flusso d'acqua ha imboccato questa via per poi riversarsi su un versante in prato e terra.					

Anlage 6 *Allegato*

Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos

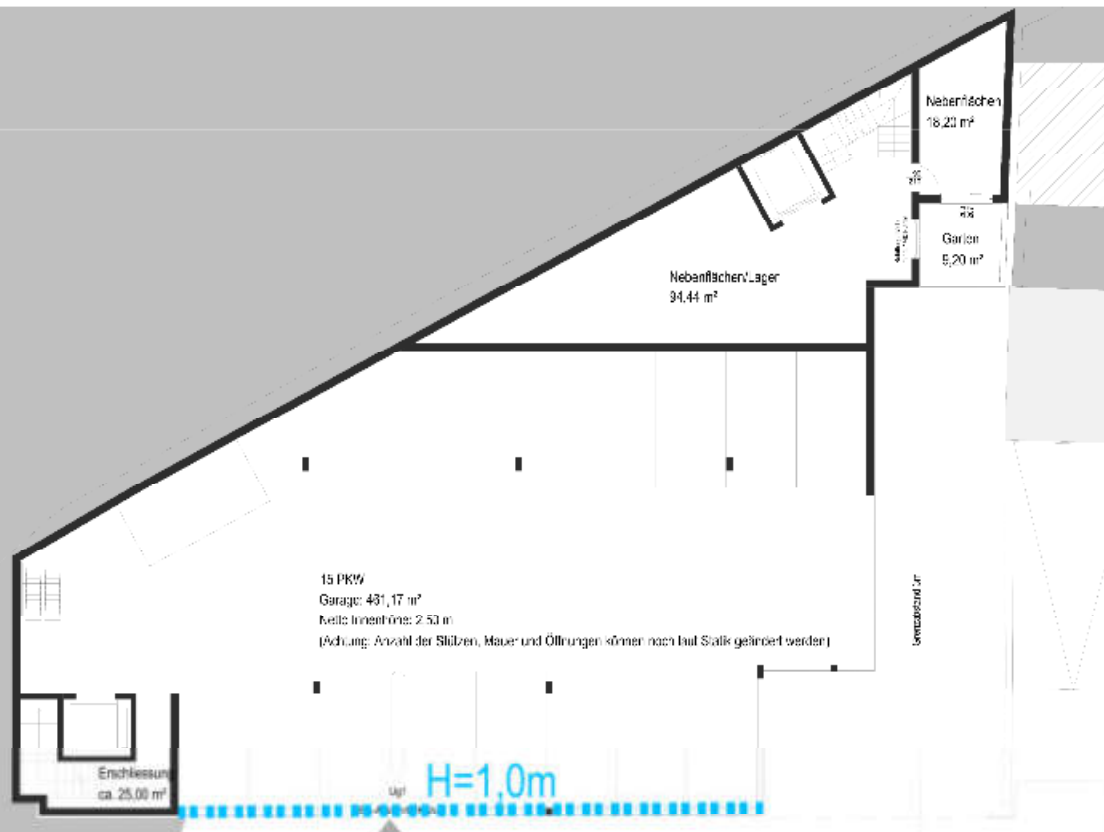
Misure per ridurre i rischi



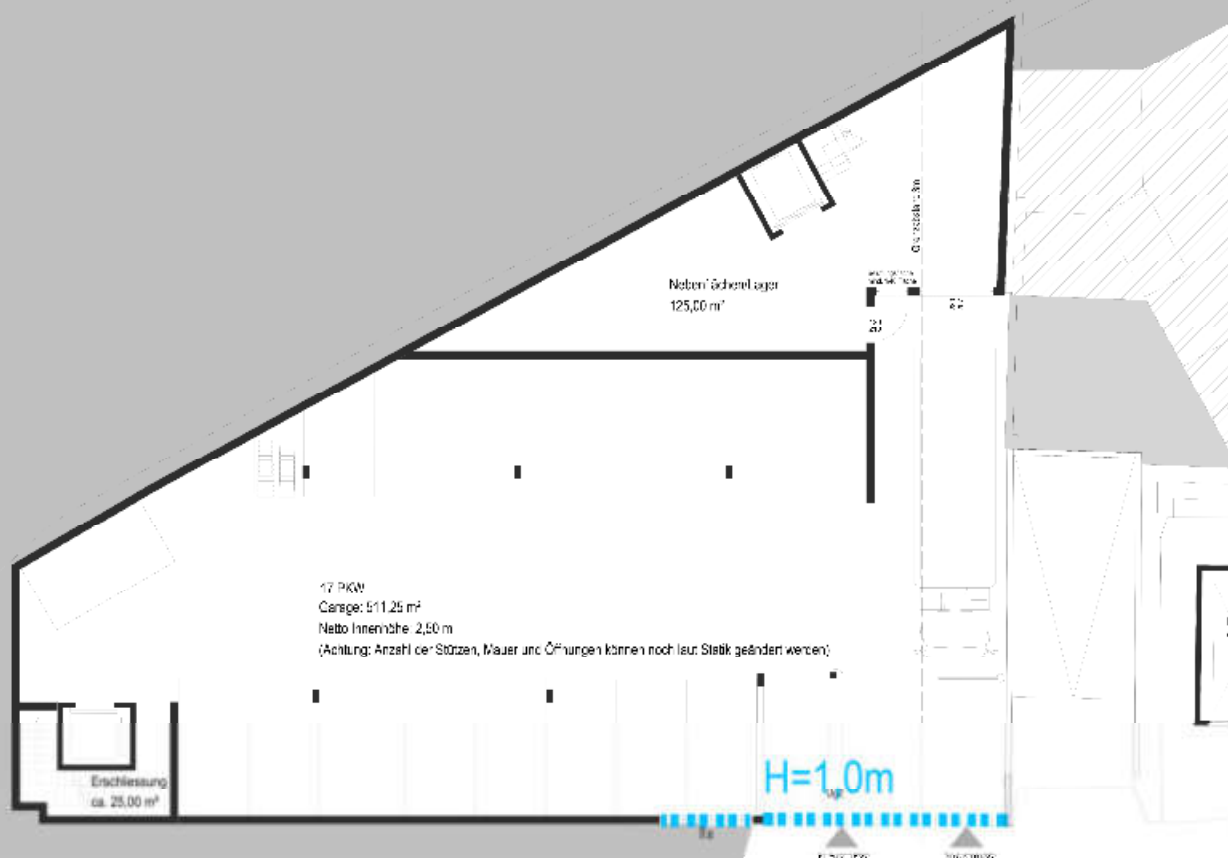
MINDESTEINGRIFFSEINHEIT / MINIMA UNITÀ D'INTERVENTO A3
BEBAUUNGSVORSCHLAG / PROPOSTA DI EDIFICAZIONE
1.OBERGESCHOSS / 1° PIANO



MINDESTEINGRIFFSEINHEIT / MINIMA UNITÀ D'INTERVENTO A3
BEBAUUNGSVORSCHLAG / PROPOSTA DI EDIFICAZIONE
UNTERGESCHOSS / PIANO INTERRATO



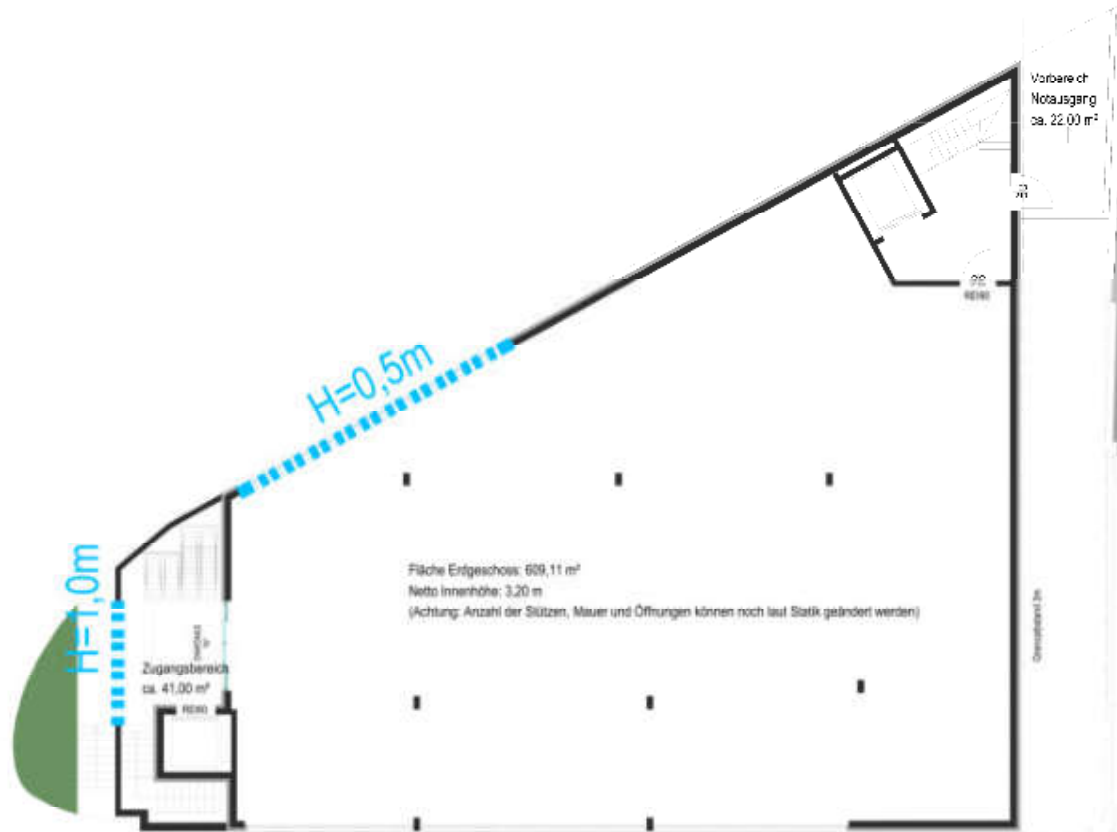
MINDESTEINGRIFFSEINHEIT / MINIMA UNITÀ D'INTERVENTO B4
BEBAUUNGSVORSCHLAG / PROPOSTA DI EDIFICAZIONE
UNTERGESCHOSS 1 / PIANO INTERRATO -1



MINDESTEINGRIFFSEINHEIT / MINIMA UNITÀ D'INTERVENTO B4
BEBAUUNGSVORSCHLAG / PROPOSTA DI EDIFICAZIONE
UNTERGESCHOSS 2 / PIANO INTERRATO -2

WASSERSCHUTZ - MEE B4 - M 1:200

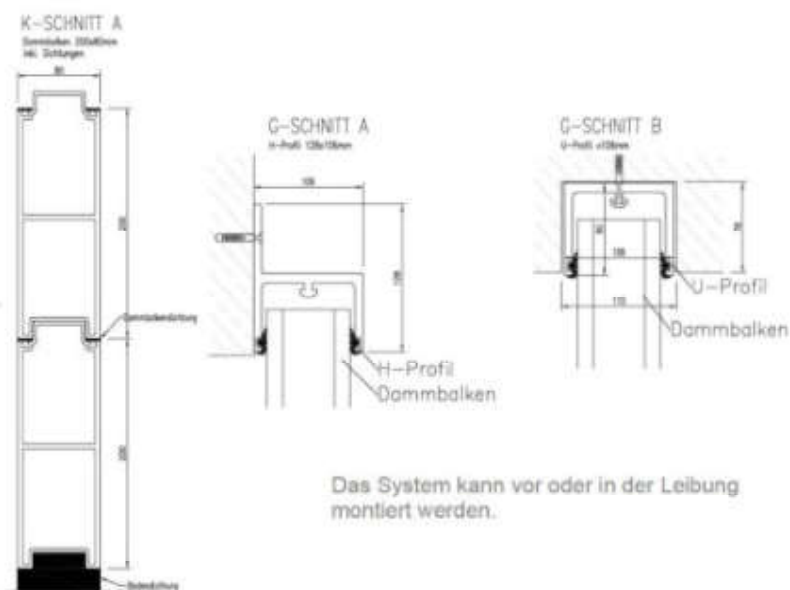
MEE B4 - WGP SEIS - GEMEINDE KASTELRUTH



MINDESTEINGRIFFSEINHEIT / MINIMA UNITÀ D'INTERVENTO B4
BEBAUUNGSVORSCHLAG / PROPOSTA DI EDIFICAZIONE
ERDGESCHOSS - PIANO TERRA

WASSERSCHUTZ - MEE B4 - M 1:200

MEE B4 - WGP SEIS - GEMEINDE KASTELRUTH



REFERENZDETAIL FÜR DIE HOCHWASSERSCHUTZ-DAMMBALKEN / TRENNWÄNDE / TORE
ALTERNATIV: MAUERN ODER WASSERSCHUTZDICHT AUSFÜHRUNG ODER ÄHNLICHES