



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM / Divisione Prevenzione dei pericoli

Geodati di base del diritto ambientale

Catasto degli eventi naturali

Identificatore 167.1

Al contempo descrizione dell'interfaccia di trasferimento e documentazione del modello di StorMe 3.0

Versione 1.0

Berna, 12° gennaio 2023

Denominazione ufficiale	Catasto degli eventi naturali; identificatore 167.1	
CIS	Achermann, Marco Angst, Dominik Dietschi, Theo Dorren, Luuk Gerber, Matthias Gertsch, Eva Häsler, Simon Hofstetter, Florian Huwiler, Andreas Jäggi, Miriam Kaufmann, Yvonne Kienholz, Hans Loat, Roberto Loup, Bernard Mazotti, Benoît Pfammatter, Christian Pittet, Céline Ruf, Wolfgang Schertenleib, Adrian Spälti, Kurt Steffen, Kathrina Stoebener, Pascal Strahm, Anja Zehnder, Mirjam Züricher, Rolf Zweifel, Benjamin Egli Pericoli naturali	Cantone LU UFAM Cantone SG UFAM WSL-SLF UFAM FFS Infrastruttura pericoli naturali FFS Infrastruttura pericoli naturali Cantone GR Cantone OW Cantone SO KiNaRis UFAM UFAM Cantone FR Cantone BE Cantone SO UFAM UFAM CCGEO Cantone AG Cantone VS Cantone OW CCGEO COSIG WSL-SLF Mandato per il Cantone TG
Direttore della CIS	Wolfgang Ruf, UFAM, divisione Prevenzione dei pericoli, sezione Gestione dei rischi	
Data	12° gennaio 2023	
Versione	Versione adottata dalla direzione dell'UFAM il 11° agosto 2020. Patch change del modello Interlis il 12° gennaio 2023.	

Controllo delle modifiche

Versione	Descrizione	Data
1.0	Prima versione del modello di dati	11.08.2020
1.0	Patch change del modello Interlis	12.01.2023

Sommario

1. Introduzione	5
1.1. Scopo del catasto degli eventi naturali e situazione iniziale	5
1.2. Vari modelli di dati e scopo del documento	5
1.3. Basi legali	7
2. Gestione dei dati	9
2.1. Rilevamento dei dati per il catasto degli eventi naturali	9
2.2. Attualità e completezza	9
2.3. StorMe 3.0	9
3. Descrizione del modello	11
3.1. Contenuti	11
3.2. Aggiornamento	12
3.3. Plurilinguismo	12
3.4. Storizzazione	12
3.5. Archiviazione	12
3.6. Interfacce con altri modelli di dati	12
4. Modello di dati concettuale	14
4.1. I modelli	14
4.2. Diagramma delle classi UML / Rappresentazione grafica	15
4.3. Descrizione delle classi di oggetti	15
4.4. Catalogo degli oggetti	19
4.4.1° Tipi di dati	19
a. Tipi di enumerazione	19
b. Tipi di dati localizzazione	24
c. Tipi di dati testo	24
d. Tipi di dati data	25
e. Altri tipi di dati	25
4.4.2° Singole classi di oggetti	25
5. Rappresentazione dei dati	61
5.1. Scopo del modello di rappresentazione	61
5.2. Contenuti della rappresentazione	61
5.3. Modello di rappresentazione	63
6. Modello di dati in formato INTERLIS 2	70
6.1. Modello di geodati minimo	70
6.2. Modello completo	87
7. Documenti di approfondimento	100
Allegato 1: Elenco dei nomi dei ghiacciai	101
Allegato 2: Documentazione del modello banca dati in StorMe	
3.0	107

1. Introduzione

1.1. Scopo del catasto degli eventi naturali e situazione iniziale

Il catasto degli eventi naturali consente una descrizione uniforme degli eventi naturali. Serve inoltre a migliorare la comprensione dei processi, a convalidare le basi e le misure di protezione contro i pericoli naturali nonché al dialogo sui rischi. In particolare, accanto alle modellizzazioni e alle conoscenze degli esperti, costituisce il terzo, essenziale pilastro per la valutazione dei rischi. Come memoria storica, il catasto degli eventi naturali tiene traccia dell'evoluzione spaziale e temporale degli eventi naturali e dei loro effetti (danni).

La legislazione tecnica dell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua e dell'ordinanza sulle foreste prescrive che i Cantoni devono tenere un catasto degli eventi naturali. Pertanto, con StorMe 3.0 l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) mette a disposizione dei Cantoni, ma anche dell'USTRA, delle FFS e del Principato del Liechtenstein, un'applicazione di banca dati per l'adempimento di questo compito. L'obiettivo è creare in questo modo una base di dati comparabile a livello svizzero e avvicinare tra loro i diversi attori. Il catasto degli eventi naturali StorMe rende quindi accessibili agli utenti specializzati dei Cantoni (servizi specializzati pericoli naturali) e della Confederazione nonché al pubblico interessato informazioni specifiche per gli utenti.

1.2. Vari modelli di dati e scopo del documento

diversi modelli

La legislazione in materia di geoinformazione esige che per il catasto degli eventi naturali sia stabilito un cosiddetto modello di geodati minimo MGDM. A causa della situazione speciale dell'impiego condiviso della banca dati comune StorMe 3.0, il presente documento va oltre il MGDM. In questo contesto si parla di tre modelli di dati correlati tra di loro (cfr. Figura 1):

- modello di geodati minimo MGDM (secondo la LGI),
- modello di dati completo (ampliamento del MGDM),
- modello banca dati (implementato in StorMe 3.0).

Dal punto di vista dei contenuti, i modelli si distinguono per la loro dimensione, che va dal più piccolo MGDM al più grande modello banca dati. Il modello più piccolo è sempre compreso in quello immediatamente più grande.

Modello banca dati

In StorMe 3.0 è implementato il modello banca dati ed è quindi impiegato per il rilevamento e la conservazione dei dati. Nel presente documento questo modello è trattato solo marginalmente, tuttavia è illustrato nell'ALLEGATO 2 e nel capitolo 2.3 sono descritte brevemente le differenze tra il modello banca dati e il modello completo.

Relazione tra i modelli

Il *modello completo* e il *MGDM* sono entrambi disponibili nel linguaggio descrittivo INTERLIS 2.3. Il modello completo è un'eredità del MGDM.

Per quanto concerne i contenuti e la struttura, vi è una quasi totale conformità tra il *modello completo* e il *modello banca dati*, a parte il fatto che quest'ultimo è ampliato di un paio di classi di oggetti o di attributi utilizzati solo per scopi interni alla banca dati.

Modello completo

Come già accennato, il modello completo è un ampliamento del modello minimo e descrive la parte dei dati cantonali che è implementata nella nuova banca dati StorMe 3.0 messa a disposizione dall'UFAM ed è descrivibile in INTERLIS.

Per lo scambio di dati con StorMe 3.0 (importazione ed esportazione) è disponibile in particolare il modello INTERLIS completo, che rispetto all'MGDM contiene informazioni tecniche supplementari. Un eventuale trasferimento di dati ha luogo sempre per ciascun proprietario dei dati (ad es. un Cantone).

MGDM

In quanto sottoinsieme del modello completo, l'MGDM definisce la parte del catasto degli eventi naturali che è obbligatoria secondo la LGI/OGI. Poiché è implementato completamente in StorMe 3.0, in caso di rilevamento di dati all'interno di StorMe 3.0 sono automaticamente adempiuti tutti i requisiti di legge. È anche possibile l'esportazione di dati da StorMe3.0 secondo l'MGDM. Se i dati sono rilevati al di fuori di StorMe 3.0 devono essere adempiuti almeno i requisiti dell'MGDM.

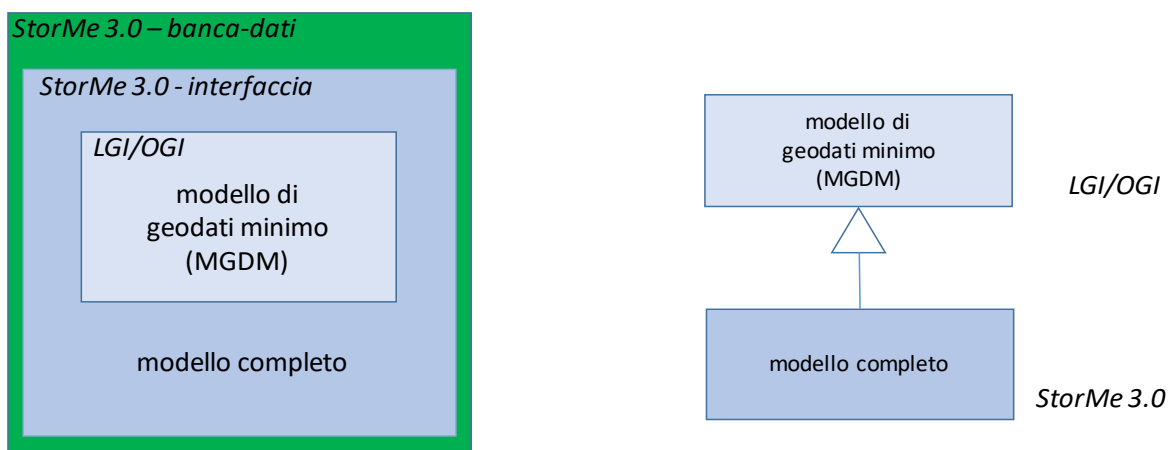


Figura 1: Relazione tra il modello di geodati minimo MGDM secondo la LGI/OGI e il modello completo in StorMe 3.0.

Motivazione per la
suddivisione in modello
minimo e modello completo

Il motivo per la distinzione tra un modello minimo e uno completo non è il grado di obbligatorietà, bensì se i dati sono idonei per la libera divulgazione al pubblico. Tecnicamente costituiscono un'unità e per l'esecuzione e l'adempimento nella gestione integrata dei rischi sono rilevanti i contenuti del modello completo.

Per i dati che vanno oltre la parte del modello minimo non si può tuttavia sempre garantire una qualità dei dati sufficiente per una pubblicazione libera e senza alcun commento. Inoltre, l'interpretabilità è difficile se non si dispone di adeguate conoscenze specialistiche o di appositi ausili. Infine non si può nemmeno garantire che le serie di dati esistenti non contengano dati riferiti a persone o nomi.

Grado di apertura al pubblico
del modello minimo e di
quello completo

La decisione in merito alla pubblicazione dei dati del modello completo che vanno oltre il modello di geodati minimo (indicazioni dettagliate, campi di note ecc.; nella Figura 2 denominati «Modello di dati ampliato») spetta al rispettivo proprietario dei dati (ossia al Cantone). Occorre tener presente eventuali leggi cantonali sulla trasparenza; possono risultare limitanti per una pubblicazione motivi di protezione dei dati o la presenza di una delle deroghe menzionate nell'articolo 22 capoverso 2 OGI. Ciò vale anche per eventuali documenti e fotografie disponibili.

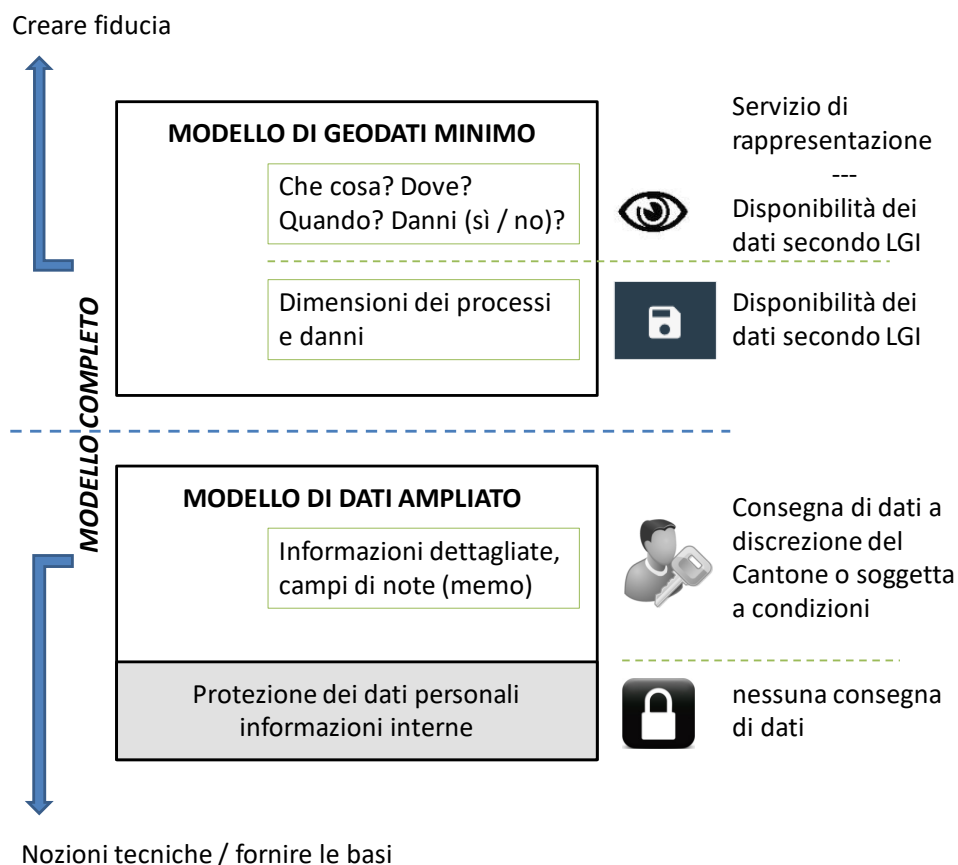


Figura 2: Le diverse parti del modello di dati e il suo grado di apertura al pubblico

Scopo della documentazione del modello

La presente documentazione del modello descrive sia il modello completo che l'MGDM. La descrizione di quest'ultimo avviene poiché gli attributi che sono prescritti secondo la legislazione sulla geoinformazione sono contrassegnati in modo particolare.

1.3. Basi legali

Il presente capitolo 0 è riferito al modello di geodati minimo MGDM.

Basi nella legislazione tecnica

La protezione delle persone e dei beni materiali contro i pericoli naturali è un compito condiviso di Confederazione, Cantoni, Comuni e altri attori. Nell'ambito dell'acquisizione di dati, ai Cantoni spetta il compito di tenere un catasto degli eventi naturali (art. 27 OSCA, art. 15 OFo).

LGI

Dal 1° luglio 2008 è in vigore la legge federale sulla geoinformazione¹ (LGI), il cui obiettivo è stabilire a livello nazionale standard di diritto federale vincolanti per il rilevamento, la modellizzazione e lo scambio di geodati² della Confederazione, in particolare di geodati di base del diritto federale. La legge costituisce una nuova base legale garantita anche per la gestione dei dati dei Cantoni e dei Comuni. In

¹ Legge federale del 5 ottobre 2007 sulla geoinformazione (legge sulla geoinformazione, LGI), RS 510.62

² Definizioni secondo l'art. 3 LGI

questo modo migliorerà l'accesso per le autorità, l'economia e la popolazione ai dati raccolti e gestiti con grande dispendio e consentirà l'utilizzo multiplo degli stessi dati nelle più svariate applicazioni. L'armonizzazione consente anche di collegare tra loro banche dati, rendendo così possibili valutazioni semplici e innovative. La preservazione del valore e la qualità dei geodati deve essere garantita per lunghi periodi di tempo.

OGI

Con la LGI è entrata in vigore anche l'ordinanza sulla geoinformazione³ (OGI), che precisa la LGI sia sotto il profilo specialistico che tecnico e riporta nell'allegato 1 i «Geodati di base di diritto federale». Questo catalogo è derivato dalle legislazioni tecniche. L'articolo 9 OGI esige, tra l'altro, un modello di geodati minimo per ciascun set di geodati di base (all. 1 OGI). Per i set di geodati di base nel settore dell'ambiente il competente servizio specializzato della Confederazione è l'UFAM. In ogni caso, il rispettivo servizio federale è responsabile per l'allestimento di questo modello, in molti casi in collaborazione con i Cantoni. La definizione e la descrizione di uno o più modelli di rappresentazione è facoltativa secondo l'articolo 11 OGI, ma è prescritta nell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua (art. 20a OSCA) e nell'ordinanza sulle foreste (art. 66 OFo).

Per i dati del modello minimo l'allegato 1 OGI prevede il livello di autorizzazione all'accesso A, ossia deve essere concesso l'accesso ai dati secondo l'articolo 22 capoverso 1 OGI, che può essere limitato solo in pochi singoli casi motivati. Un servizio di telecaricamento non è esplicitamente previsto, ma viene offerto in modo standard tramite l'infrastruttura di aggregazione dei Cantoni (gestita da CCGEO) per tutti i set di geodati di base e, pertanto, anche per il catasto degli eventi naturali.

Valenza giuridica

I modelli di geodati minimi descrivono il nucleo comune di un set di geodati (livello Confederazione), sul quale si possono costruire modelli di dati ampliati (livello Cantone o Comune). Secondo la LGI/OGI, la parte minima del seguente modello di geodati, ossia l'MGDM, è vincolante per le competenti autorità cantonali specializzate nel settore dei pericoli naturali.

³ Ordinanza del 21 maggio 2008 sulla geoinformazione (ordinanza sulla geoinformazione, OGI), RS510.620

2. Gestione dei dati

2.1. Rilevamento dei dati per il catasto degli eventi naturali

Rilevamento attuale

Per il rilevamento dei dati del catasto degli eventi naturali, gli ex uffici federali UFAFP e UFAEG avevano elaborato insieme formulari da campo per i pericoli naturali gravitativi (acqua, scivolamenti, processi di crollo, valanghe) e la relativa applicazione per database StorMe 2.0. Questi formulari sono stati utilizzati nella maggior parte dei Cantoni, alcuni in forma leggermente semplificata. Il presente modello di dati completo è basato sulla rielaborazione di questi formulari e tiene conto delle esperienze accumulate negli ultimi 20 anni.

Rilevamento futuro

Contemporaneamente al modello di dati è stata sviluppata la nuova applicazione per database StorMe3.0, che consente ai Cantoni di continuare a svolgere il rilevamento e la gestione dei dati originari. Tuttavia, i Cantoni hanno anche la possibilità di gestire una propria applicazione per banca dati e mettere a disposizione i loro dati secondo il presente modello di dati minimo o completo.

2.2. Attualità e completezza

Il catasto degli eventi naturali viene integrato costantemente con nuove registrazioni di eventi attuali. Non ha pretese di completezza: se mancano registrazioni di eventi in un determinato luogo non si può concludere che in quel luogo non si sia mai verificato un evento. Ciò nonostante, viene perseguito un rilevamento dei dati completo e il più possibile omogeneo. A tale scopo è stata elaborata una nuova direttiva sul rilevamento dei dati, che è da intendersi come approfondimento della documentazione del modello [5]. Poiché per la registrazione completa sono necessarie varie fasi di lavoro, nella maggior parte dei casi dopo un evento i dati sono disponibili con un certo ritardo.

2.3. StorMe 3.0

Contenuto di StorMe

Oltre ai Cantoni vi sono numerose istituzioni che gestiscono a livello nazionale raccolte e banche di dati di eventi naturali passati. Queste sono tutte integrate nella nuova applicazione per database StorMe 3.0.

Struttura del modello di StorMe

La differenza tra MGDM e il modello completo e la loro importanza sono state già trattate nel capitolo 1.2 «Vari modelli di dati e scopo del documento». Qui di seguito vengono illustrate le differenze tra il modello completo e il modello banca dati.

Dal punto di vista tecnico il modello completo è integrato in modo identico in StorMe 3.0 ed è quindi parte del modello banca dati. Le poche divergenze di natura tecnica non hanno alcuna importanza sul piano tecnico e dei contenuti. Tuttavia, il modello banca dati contiene anche una serie di classi e tabelle non contenute nel modello completo, come riportato nella Tabella 1:

Tabella 1: Divergenze tra il modello completo e il modello banca dati

Classi o tabelle	Motivo per la divergenza, ossia presente solo nel modello banca dati
Documenti, geofoto	Non possono essere trasmessi in modo performante mediante set di dati Interlis.
Eventi vasti	Vengono creati a livello di Confederazione e, pertanto, non possono essere gestiti e affidati alla responsabilità di un singolo Cantone.
Dati supplementari dal USTRA e dalle FFS	I dati sono importanti soltanto nell'ambito dell'applicazione.
Primi avvisi, ordini di rilevamento, notificazioni, incarichi	Sono necessari per flussi di processo interni a StorMe.
Tabelle WSL- "Unwetterschadendatenbank", Ghiacciai potenzialmente pericolosi	Dati da fonti di dati esterne disponibili in un'altra struttura e contenuti in StorMe per consultazione.

Per i dettagli nel modello banca dati si rimanda all'ALLEGATO 2.

3. Descrizione del modello

3.1. Contenuti

Contenuti

Il catasto degli eventi naturali registra gli eventi naturali verificati. In particolare registra la data e la posizione, l'entità dell'evento, i danni, le condizioni meteorologiche e una descrizione del processo. A seconda delle esigenze, il rilevamento può avvenire in modo semplice con informazioni minime ma anche con attributi numerosi e riferiti a spazi alquanto specifici. Per i dettagli sul rilevamento si rimanda alla direttiva sul rilevamento dei dati [5].

Evento naturale

In questo contesto, il termine «evento naturale» è limitato ai processi gravitativi. Si applica la seguente suddivisione del processo:

Tabella 2: Articolazione dei processi nel catasto degli eventi naturali

Processo principale	Processi parziali
Valanga [Lawine (L)]	Valanga radente [Fließlawine]
	Valanga polverosa [Staublawine]
	Valanga per scivolamento di neve [Gleitschneelawine]
	Scivolamento del manto nevoso [Schneegleiten]
Scivolamento [Rutschung (R)]	Scivolamento spontaneo [spontane_Rutschung]
	Colata detritica di versante [Hangmure]
	Scivolamento permanente riattivato [reaktivierte_permanente_Rutschung]
Crollo [Sturz (S)]	Caduta di sassi [Steinschlag]
	Caduta di blocchi [Blockschlag]
	Crollo di roccia [Felssturz]
	Crollo di frana [Bergsturz]
	Caduta di ghiaccio [Eisschlag]
	Crollo di ghiacciaio [Gletschersturz]
Acqua [Wasser (W)]	Inondazione senza inghiaimento [Ueberschwemmung_ohne_Uebersarung]
	Inondazione con inghiaimento [Ueberschwemmung_mit_Uebersarung]
	Colata detritica [Uebermuring]
	Erosione di sponda [Ufererosion]
	Ruscellamento superficiale [Oberflaechenabfluss]
	Risalita di falda [Grundwasseraufstoss]
Sprofondamento / Cedimento [Einsturz / Absenkung (EA)]	Sprofondamento [Einsturz]
	Cedimento [Absenkung]
Altro processo [Andere (A)]	[Libera indicazione del processo di pericolo naturale]

Per la delimitazione di un evento e i criteri per decidere se un evento deve essere inserito in StorMe o nel catasto degli eventi naturali si rimanda alla direttiva sul rilevamento dei dati [5].

3.2. Aggiornamento

In un catasto degli eventi l'aggiornamento dei dati viene effettuato costantemente attraverso la documentazione di nuovi eventi. Il modello non prevede un aggiornamento incrementale, ossia in caso di attualizzazione occorre sempre trasferire tutti i dati di un mandante (ad es. Cantone).

3.3. Plurilinguismo

Il modello completo e, di conseguenza, anche il modello minimo vengono definiti in INTERLIS in una sola lingua (tedesco). La documentazione del modello e il catalogo degli oggetti in essa contenuto sono disponibili anche in francese e in italiano.

È altresì disponibile sotto forma di tabella Excel un elenco con le traduzioni di tutte le definizioni utilizzate nel modello.

L'applicazione per banca dati StorMe 3.0 è disponibile per gli utenti in tre lingue (tedesco, francese, italiano).

3.4. Storicizzazione

Per «storicizzazione» s'intende (secondo l'art. 2 OGI) la registrazione del genere, dell'entità e del momento delle modifiche di geodati di base.

La tematica del catasto degli eventi naturali non costituisce direttamente la base di decisioni vincolanti per i proprietari o le autorità, per cui la conoscenza del contenuto del catasto in un determinato momento non è legalmente rilevante. Pertanto, si rinuncia a una storicizzazione esplicita nell'ambito del modello di dati.

È compito del singolo mandante (ossia Cantone, USTRA, FFS) mantenere disponibili i dati relativi a un determinato stato, nel caso dovesse sentirne l'esigenza (cfr. OGI).

3.5. Archiviazione

In linea di principio, l'archiviazione spetta ai Cantoni. Tuttavia, poiché anche i vecchi dati non perdono la loro validità, vengono tenuti in disponibilità duratura fino a nuovo avviso. Ciò viene garantito mediante l'esercizio di StorMe 3.0. Se in futuro dovesse porsi la questione dell'archiviazione, i Cantoni potranno utilizzare a tale scopo i dati dell'applicazione StorMe.

3.6. Interfacce con altri modelli di dati

In StorMe 3.0 sono presenti interfacce con altre banche dati degli eventi naturali, con le quali sussiste uno scambio di dati regolamentato. Tuttavia, a causa della particolare importanza e delle speciali procedure, in questa sede verranno trattate brevemente la banca dati delle valanghe dell'SLF e la banca dati delle colate detritiche del WSL. In entrambi i casi il rilevamento di dati originario può essere effettuata nella banca dati di terzi.

Con la banca dati delle valanghe dell'SLF vi è un'interfaccia bidirezionale, in cui è anche implementato un modello di dati ampiamente identico a StorMe relativo al processo delle valanghe. Eventi con valanghe selezionati vengono importati in StorMe e tutti gli eventi con valanghe presenti in StorMe vengono esportati nella banca dati delle valanghe dell'SLF.

Alcuni selezionati eventi con colate detritiche di versante vengono registrati in modo molto dettagliato nella banca dati delle colate detritiche del WSL. Per quanto concerne le colate detritiche di versante, nella banca dati delle colate detritiche del WSL il modello di dati corrisponde totalmente al modello completo di StorMe, ma è ampliato in misura sostanziale per quanto riguarda gli attributi che descrivono il processo. I dati in essa registrati vengono importati automaticamente in StorMe.

4. Modello di dati concettuale

In questa sede i modelli di dati vengono descritti soprattutto dal punto di vista tecnico. Informazioni supplementari, la gestione pratica dei contenuti del modello (classi di oggetti) ed esempi concreti sono disponibili nella direttiva sul rilevamento dei dati StorMe 3.0 [5].

4.1. I modelli

Modello di geodati minimo

Il modello di geodati minimo MGDM comprende tutte le caratteristiche che occorre almeno rilevare nell'ambito della documentazione di un evento. Queste comprendono le seguenti classi (cfr. Figura 3):

- Informazione di base (BASISINFORMATION)
- Informazione dettagliata (DETAILINFORMATION)
(specifica per processo, solo attributi selezionati)
- Zona dell'evento (PROZESSRAUM: specifica per processo)
[deve essere disponibile per ogni informazione dettagliata; sono invece possibili zone dell'evento senza informazione dettagliata.
Se per i dati esistenti non è disponibile un relativo poligono, al luogo della localizzazione viene allestito un quadrato disposto sul vertice]
- Danno (SCHADEN)
- Specificazione di danno (SCHADENSPEZIFIKATION)
- Evento aggregato (SAMMELEREIGNIS)

I relativi attributi sono definiti nel catalogo degli oggetti nella colonna MGDM («Modello di geodati minimo») e rappresentano il perimetro del modello di geodati minimo secondo la LGI.

Il modello è disponibile sotto forma di modello INTERLIS e funge da modello di trasferimento ai sensi della LGI e, pertanto, in particolare per la pubblicazione dei dati.

Modello completo

Il modello di geodati completo comprende in aggiunta le seguenti classi:

- Meteo (METEO)
- Osservazione (BEOBACHTUNG) (punto, linea e superficie)

Il modello completo non è solo ampliato con le classi indicate, ma contiene un elenco degli attributi ampliato anche nelle singole classi del MGDM.

Serve come modello INTERLIS per il trasferimento fisico di dati sugli eventi naturali tra gli esperti della Confederazione, dei Cantoni e dei terzi coinvolti. Le parti qui descritte comprendono tutte le classi e gli attributi concordati tra l'UFAM, i Cantoni, l'SLF, l'USTRA e le FFS concernenti gli eventi naturali.

Modello banca dati

Informazione supplementare: il modello di banca dati implementato su StorMe 3.0 contiene in aggiunta le seguenti classi (per i dettagli cfr. l'ALLEGATO 2):

- Documento (DOKUMENT)
- Geofoto (GEOFOTO)
- Evento vasto (GROSSEREIGNIS)
- Altre classi con contenuti non rilevanti per il catasto degli eventi naturali non trattate qui di seguito

4.2. Diagramma delle classi UML / Rappresentazione grafica

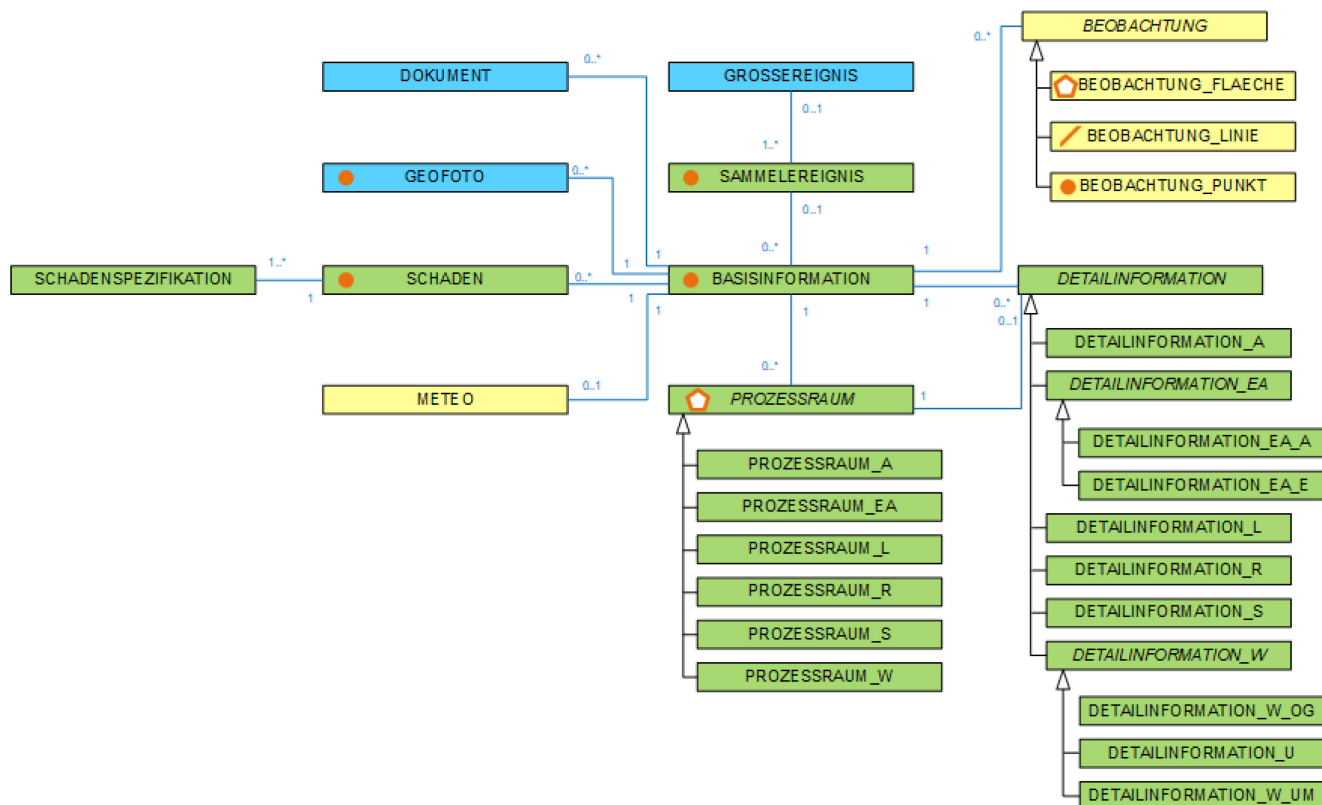


Figura 3: Diagramma delle classi UML per il modello di dati del catasto degli eventi naturali: le classi evidenziate in verde sono parte del modello di geodati minimo (MGDM), le classi evidenziate in giallo sono ampliamenti del modello completo, le classi evidenziate in azzurro sono presenti solo nel modello di dati che è implementato in StorMe 3.0 e, pertanto, non fanno parte del modello completo.

Le classi di localizzazione sono contrassegnate con un simbolo marrone:

- Localizzazione punto
- Localizzazione linea
- ⬡ Localizzazione superficie

Nel diagramma UML (Figura 3) sono rappresentate le singole classi di oggetti, le loro ereditarietà e le loro relazioni. Per motivi di chiarezza sono stati tralasciati i singoli attributi, un elenco completo è disponibile nel catalogo degli oggetti (cap. 4.4). Per i lettori del settore pericoli naturali è consigliabile lo studio dei formulari da campo allegati [4], che rappresentano il contenuto del modello in una forma già familiare dall'attuale rilevamento dei dati StorMe. Per gli esperti tecnici SIG sono disponibili i due file INTERLIS (Naturereigniskataster MGDM_V1.ili e Naturereigniskataster_umfassend_V1.ili; cfr. anche cap. 6).

4.3. Descrizione delle classi di oggetti

Qui di seguito sono descritte le singole classi di oggetti e le loro relazioni. La loro importanza sul piano dei contenuti è descritta in modo approfondito nella direttiva sul rilevamento dei dati [5].

Nella seguente Tabella 3 è rappresentata l'appartenenza delle singole classi di oggetti al modello MGDM, al modello completo e al modello banca dati.

Tabella 3: Le classi di oggetti e la loro appartenenza ai vari modelli

Classe	fa parte di		
	MGMD	Modello completo	Modello banca dati
BASISINFORMATION [informazione di base]	✓	✓	✓
SCHADEN [danno]	✓	✓	✓
SCHADENSPEZIFIKATION [specificazione di danno]	✓	✓	✓
DETAILINFORMATION [informazione dettagliata] (con tutte le sottoclassi)	✓	✓	✓
PROZESSRAUM [zona dell'evento] (con tutte le sottoclassi)	✓	✓	✓
SAMMELEREIGNIS [evento aggregato]	✓	✓	✓
BEOBACHTUNG_P [Osservazione punto]	✗	✓	✓
BEOBACHTUNG_L [osservazione linea]	✗	✓	✓
BEOBACHTUNG_F [osservazione superficie]	✗	✓	✓
METEO [meteo]	✗	✓	✓
EVENTO VASTO [evento vasto]	✗	✗	✓
DOCUMENTO [documento]	✗	✗	✓
GEOFOTO [geofoto]	✗	✗	✓

© of symbols: Designed by Freepik.com

Informazione di base
["Basisinformation"]

BASISINFORMATION ("informazione di base") è la classe centrale del modello di dati e contiene le informazioni di base relative a un evento. Sono determinanti il momento e la posizione dell'evento nonché il processo principale (acqua, scivolamenti, crollo, valanghe, sprofondamento/cedimento, altro; in presenza di processi interconnessi è determinate il processo principale). Nelle informazioni di base si possono registrare anche dati come la durata dell'evento, il nome della località, il nome del corso d'acqua nonché informazioni sul rilevamento dei dati.

Le altre classi sono collegate direttamente con la classe BASISINFORMATION ciascuna mediante una relazione (eccezione: SCHADENSPEZIFIKATION è collegata tramite la classe SCHADEN). Ciò consente di memorizzare informazioni dettagliate su danni (classi SCHADEN e SCHADENSPEZIFIKATION), processi (classi PROZESSRAUM e DETAILINFORMATION), altre osservazioni dettagliate registrate cartograficamente (classe BEOBACHTUNG) nonché informazioni sul tempo (classe METEO). Un oggetto della classe BASISINFORMATION può tuttavia sussistere anche da sola, senza altre informazioni. Inoltre, uno o più oggetti della classe BASISINFORMATION possono essere attribuiti a un oggetto di SAMMELEREIGNIS ("evento aggregato").

Danno e specificazione di danno
[“Schaden” und
“Schadensspezifikation”]

Documentazione e localizzazione dei danni sono applicazioni sostanziali del catasto degli eventi naturali. I danni vengono rilevati e quantificati nelle seguenti categorie:

Tabella 4: Danno: Categorie e quantificazione

Categoria	Quantificazione
Persone [Personen]	Numero
Animale [Tiere]	Numero
Abitazioni [Wohngebaeude]	Numero
Industrie, attività artigianali, alberghi [Industrie_Gewerbe_Hotel]	Numero
Edifici agricoli [landwirtschaftliche_Oekonomiegebaeude]	Numero
Edifici e infrastrutture pubbliche [oeffentliche_Gebaeude_und_Infrastruktur]	Numero
Beni culturali [Kulturgueter]	Numero
Opere di premunizione [Schutzbauten] (senza opere longitudinali, reti)	Numero
Piloni, tralicci [Masten]	Numero
Campeggi [Campingplaetze]	Numero
Altro (quantità) [andere_Anzahl]	Numero
Strade nazionali [Nationalstrassen]	Lunghezza
Strade cantonali [Hauptstrassen]	Lunghezza
Altre strade / strade secondarie [uebrige_Strassen]	Lunghezza
Linee ferroviarie [Bahnlinien]	Lunghezza
Impianti di trasporto [Transportanlagen]	Lunghezza
Condotte / condutture / tubazioni / cavi [Leitungen]	Lunghezza
Altro [andere_Laenge]	Lunghezza
Bosco / Superficie agricola [Landwirtschaft / Wald]	Nessuna *

Nella categoria Bosco / Agricoltura si distingue solo tra le categorie «con danni», «senza danni», «nessun rilevamento». Una quantificazione può essere effettuata separatamente tramite un'intersezione delle zone degli eventi con l'utilizzazione del suolo.

Nella classe SCHADEN i danni vengono localizzati mediante coordinate di punti, considerando che un punto può rappresentare anche più specificazioni di danno (priorità o principale luogo del danno). A tale scopo, nella classe SCHADENGRAD (“grado di danni”) viene rilevata (numero o lunghezza degli oggetti interessati) e quantificata (grado di danni) l'entità del danno a seconda della categoria. Non viene fornito alcun dato monetario dei danni (può essere eventualmente integrato nel campo di testo libero «Note sui danni»; tuttavia, da tale dato non deve essere possibile trarre indicazioni per danni a singole persone).

Informazione dettagliata e zona dell'evento
[“Detailinformation” und
“Prozessraum”]

Accanto ai dati fondamentali e specifici del rilevamento in BASISINFORMATION nonché ai danni, sono interessanti descrizioni dettagliate specifiche per processo. Gli attributi oggetto sono rappresentati nella classe DETAILINFORMATION, le corrispondenti superfici interessate, ossia il raggio d'azione dell'evento naturale nonché l'indicazione dei processi parziali nella classe PROZESSRAUM. Per un oggetto della classe BASISINFORMATION si possono registrare più eventi parziali con DETAILINFORMATION. In questo caso si tratta in particolare della documentazione di parametri specifici concernenti l'innescò e il deposito. Questi dati sono sempre riferiti a un luogo e, pertanto, per ciascun oggetto della classe DETAILINFORMATION è tassativamente necessario anche un oggetto di localizzazione della classe PROZESSRAUM.

Le geometrie degli oggetti PROZESSRAUM sono rappresentate sotto forma di poligoni (di colore diverso a seconda del processo principale). Un attributo sostanziale in questa classe è l'indicazione del processo parziale. Un oggetto PROZESSRAUM è sempre legato a un oggetto BASISINFORMATION. Dal punto di vista tecnico le zone dell'evento sono molto importanti perché possono essere utilizzate, fra l'altro, per la convalida di valutazioni dei pericoli esistenti.

Le zone dell'evento possono esistere anche da sole, ossia senza alcun oggetto DETAILINFORMATION collegato. In questo caso sono contenute come testo libero solo la localizzazione del poligono, l'indicazione del processo parziale e le osservazioni; sussiste anche il collegamento con BASISINFORMATION.

Nota in caso di superficie della zona dell'evento non conosciuta

Se per la localizzazione è noto soltanto un punto, all'atto della registrazione in StorMe 3.0 viene generato un quadrato disposto su un vertice con un diametro in natura pari a 25 metri.

Se durante l'importazione di dati verso StorMe 3.0 vengono importati dati e non sono note le geometrie delle superfici delle zone, per motivi di uniformità occorre fornire anche un tale quadrato.

Per gli oggetti importati da StorMe 2.0 (in cui dai sistemi non sono disponibili in generale superfici delle zone), in StorMe 3.0 i poligoni di una zona dell'evento vengono definiti in modo standard come un quadrato più grande disposto orizzontalmente, se le superfici PROZESSRAUM non sono disponibili da altre fonti.

Osservazioni
["Beobachtung"]

Oltre alle superfici dei processi si possono registrare osservazioni spaziali supplementari, che si riferiscono da un lato alla localizzazione di punti di fuoriuscita (acqua) punti di separazione (crollo) o punti di distacco (scivolamenti, valanghe) o dei punti del deposito e dell'inondazione. Inoltre si possono registrare anche osservazioni come quelle riportate anche nella carta dei fenomeni. Tuttavia, gli oggetti registrati nell'ambito del modello di dati qui presentato si riferiscono, al contrario della carta dei fenomeni, a osservazioni chiaramente databili e attribuibili a un determinato evento.

Costituiscono un'eccezione i depositi di crolli che, sebbene siano stati constatati per la prima volta al momento della registrazione di un evento, erano stati depositati già prima dell'evento in questione; questi vengono registrati come «sassi/blocchi/ massi prima dell'evento».

Evento aggregato
["Sammelereignis"]

StorMe consente di raggruppare più oggetti StorMe in un evento aggregato (SAMMELEIREIGNIS). Ciò avviene in generale quando gli oggetti StorMe sono da ricondurre a un unico evento meteorologico (prevalentemente di vaste dimensioni) o tra loro vi è un nesso causale. Questa funzione ha i seguenti vantaggi:

- gli eventi vasti collegati tra loro diventano così riconoscibili come tali per i posteri;
- le documentazioni comuni di ondate di maltempo, le analisi degli eventi eccetera devono essere gestite in un solo luogo e sono quindi accessibili più facilmente.

Gli oggetti StorMe appartenenti a un evento aggregato possono essere di processi principali diversi e possono essere attribuiti a un evento aggregato anche successivamente in qualsiasi momento.

Meteo
["Meteo"]

La classe METEO contiene caratteristiche meteorologiche concernenti i processi. Un oggetto della classe METEO descrive le condizioni meteorologiche relative a un oggetto della classe BASISINFORMATION.

Evento vasto
["Grossereignis"]

Nel sistema obiettivo StorMe un utente specializzato dell'UFAM può riunire oggetti della classe SAMMELEIREIGNIS in oggetti della classe GROSSEREIGNIS ("evento vasto" intermandante (ossia di norma intercantonale), che hanno l'obiettivo di rendere riconoscibili gli eventi aggregati e gestire documenti trasversali come ad es. analisi degli eventi dell'intera Svizzera. La classe GROSSEREIGNIS non fa parte

del modello completo, ma solo del modello banca dati che è implementato in StorMe 3.0.

Documento
["Dokument"]

Anche la classe DOKUMENT ("documento") fa parte solo del modello banca dati. In essa è possibile collegare tramite link documenti in formato pdf, fotografie o filmati e assegnarli a una determinata categoria.

Geofoto
["Geofoto"]

Nella classe GEOFOTO è possibile collegare tramite link fotografie di cui sono note le coordinate dell'oggetto fotografato. Inoltre possono essere memorizzate le coordinate del sito in cui sono state scattate. È altresì disponibile un dato che indica a quale classe di oggetti si riferisce una geofoto.

4.4. Catalogo degli oggetti

Il catalogo degli oggetti copre le classi e gli attributi del modello minimo e del modello completo. Per il modello banca dati si rimanda alla documentazione tecnica [6].

4.4.1° Tipi di dati

Sono definiti vari tipi di dati che sono documentati qui di seguito:

- tipi enumerazione,
- tipi di dati localizzazione,
- tipi di dati testo,
- tipi di dati data,
- altri tipi di dati.

a. Tipi di enumerazione

La seguente Tabella 5 contiene tutti i tipi di enumerazione presenti nel modello completo. Quelli che sono presenti anche nel modello minimo sono evidenziati in grassetto.

Tabella 5: Tipi di enumerazione

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
BEOB_FLAECH_TYP [osservazione (superficie) tipo]	acqua: deposito di materiale di fondo [<i>W_Ablagerung_Geschiebe</i>] acqua: deposito di legname [<i>W_Ablagerung_Holz</i>] scivolamento: area di distacco [<i>R_Anrisraum</i>] scivolamento: zona di deposito [<i>R_Ablagerungsraum</i>] valanga: area di distacco (documentata) [<i>L_Anrisraum_erwiesen</i>] valanga: area di distacco (presunta) [<i>L_Anrisraum_vermutet</i>] valanga: area di deposito (documentata) [<i>L_Ablagerungsraum_erwiesen</i>] valanga: area di deposito (presunta) [<i>L_Ablagerungsraum_vermutet</i>] altre (superficie) [<i>andere</i>]

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
BEOB_LINIE_TYP [osservazione (linea) tipo]	<p>acqua: traiettoria di fuoriuscita inondazione/inghiamento (documentata) [W_Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_erwiesen]</p> <p>acqua: traiettoria di fuoriuscita inondazione/inghiamento (presunta) [W_Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_vermutet]</p> <p>acqua: tracimazione dal letto [W_Ausbruch_aus_Gerinne]</p> <p>acqua: erosione spondale [W_Ufererosion]</p> <p>acqua: erosione verticale [W_Tiefenerosion]</p> <p>acqua: deposito in alveo [W_Ablagerung_im_Gerinne]</p> <p>scivolamento: linea di distacco [R_Rutschungsanriss]</p> <p>scivolamento: linea di rottura [R_Zugriss_Bruchlinie]</p> <p>scivolamento: rigonfiamento [R_Stauchwulst]</p> <p>crollo: zona di distacco (documentata) [S_Ausbruchgebiet_erwiesen]</p> <p>crollo: zona di distacco (presunta) [S_Ausbruchgebiet_vermutet]</p> <p>crollo: traiettoria di caduta (documentata) [S_Sturzbahn_erwiesen]</p> <p>crollo: traiettoria di caduta (presunta) [S_Sturzbahn_vermutet]</p> <p>valanga: linea di distacco (documentata) [L_Lawinenanriss_erwiesen]</p> <p>valanga: linea di distacco (presunta) [L_Lawinenanriss_vermutet]</p> <p>valanga: traiettoria di valanga (documentata) [L_Sturzbahn_erwiesen]</p> <p>valanga: traiettoria di valanga (presunta) [L_Sturzbahn_vermutet]</p> <p>altro (linea) [L_Sturzbahn_vermutet]</p>
BEOB_PUNKT_TYP [osservazione (punto) tipo]	<p>vecchio: punto di distacco * [alt_Anrissort]</p> <p>vecchio: punto di deposito * [alt_Ablagerungsort]</p> <p>acqua: punto d'ostacolo al deflusso [W_Verklausungsstelle]</p> <p>acqua: livello d'acqua misurato [W_Wasserstand_gemessen]</p> <p>acqua: deflusso misurato [W_Abfluss_gemessen]</p> <p>acqua: deflusso ipotizzato/stimato [W_Abfluss_angenommen_geschaetzt]</p> <p>caduta: traccia d'impatto [S_Einschlagspur]</p> <p>crollo: deposito di sassi [S_Sturzablagerung_Steine]</p> <p>crollo: deposito di blocchi [S_Sturzablagerung_Bloেকে]</p> <p>crollo: deposito di massi [S_Sturzablagerung_Grossbloেকে]</p> <p>crollo: deposito di sassi prima dell'evento ** [S_Sturzablagerung_Steine_vorhanden]</p> <p>crollo: deposito di blocchi prima dell'evento ** [S_Sturzablagerung_Bloেকে_vorhanden]</p> <p>crollo: deposito di massi prima dell'evento ** [S_Sturzablagerung_Grossbloেকে_vorhanden]</p> <p>altri (punto) [andere]</p> <p>-----</p> <p>* «vecchio» significa che si tratta di dati (coordinate di punti) provenienti da StorMe 2.0; questi valori di attributo non vengono più assegnati in StorMe 3.0.</p> <p>** «prima dell'evento» significa: scoperto per la prima volta all'atto della registrazione, ma depositato già prima dell'evento registrato.</p>

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
DATENHERR [detentore dei dati]	AG AI AR BE BL BS FR GE GL GR JU LU NE NW OW SG SH SO SZ TG TI UR VD VS ZG ZH FL ASTRA [USTRA] SBB [FFS] SOB SLF GIUZ VAW WSL BAFU [UFAM]
E_MATERIAL [materiale (sprofondamento)]	roccia [Festgestein] materiale sciolto [Lockergestein]
ERHEBUNGSART [tipo di rilevamento]	sul luogo [an_Ort_und_Stelle] fotografia aerea / ortofoto [Luftbild_Orthofoto] dal versante opposto [vom_Gegenhang] ricostruzione [Rekonstruktion]
EVIDENZ [evidenza]	documentato [erwiesen] presunto [vermutet] da fonte di dati esterna (indeterminata) [externe_Datenquelle]
HAUPTPROZESS [processo principale]	acqua [Wasser] scivolamento [Rutschung] crollo [Sturz] valanga [Lawine] sprofondamento / cedimento [Einsturz_Abesenkung] altro [Andere]
JA_NEIN_TYP [tipo sì-no]	sconosciuto [nicht_bekannt] sì [ja] no [nein]
L_ANRISSTYP [tipo di distacco (valanga)]	valanga di neve a lastroni [Schneebrettlawine] valanga di neve a debole coesione [Lockerschneelawine]
L_AUSLOESUNG [innesco (valanga)]	spontanea [spontan] esplosione [Sprengung] persone [Personen] altro [andere]

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
L_EXPOSITION [esposizione (valanga)]	N (0°) NE (45°) E (90°) SE (135°) S (180°) SO (225°) O (270°) NO (315°)
L_GLEITFLAECHE [superficie di scorrimento (valanga)]	sul suolo [auf_dem_Boden] all'interno del manto nevoso [innerhalb_der_Schneedecke]
L_NEIGUNG [inclinazione (valanga)]	≤ 30° 31 - 35° 36 - 40° 41 - 45° > 45°
L_SCHNEEQUALITAET [qualità della neve (valanga)]	asciutta [trocken] umida / bagnata [feucht_nass]
MAO [codice MAO]	misurato / accertato [Messwert_Feststellung] ipotesi / stima [Annahme_Schaetzung] non determinabile [nicht_bestimmbar]
MAOE [codice MAOE]	misurato / accertato [Messwert_Feststellung] ipotesi / stima [Annahme_Schaetzung] non determinabile [nicht_bestimmbar] da fonte di dati esterna (indeterminata) [externe_Datenquelle]
NS_QUELLEN [precipitazione: origine dei dati]	misurazione ufficiale [offizielle_Messung] misurazione privata [private_Messung] radar delle precipitazioni [Niederschlagsradar] altre fonti [andere_Quellen]
PROZESSE_EA [processi parziali sprofondamento / cedimento]	sprofondamento (p.es. doline) cedimento
PROZESSE_L [processi parziali valanga]	non specificato [nicht_spezifiziert] valanga radente [Fließlawine] valanga polverosa [Staublawine] valanga per scivolamento di neve [Gleitschneelawine] scivolamento del manto nevoso [Schneegleiten]
PROZESSE_R [processi parziali scivolamento]	non specificato [nicht_spezifiziert] scivolamento spontaneo [spontane_Rutschung] colata detritica di versante [Hangmure] scivolamento permanente riattivato [reaktivierte_permanente_Rutschung]
PROZESSE_S [processi parziali crollo]	non specificato [nicht_spezifiziert] caduta di sassi [Steinschlag] caduta di blocchi [Blockschlag] crollo di roccia [Felssturz] crollo di frana [Bergsturz] caduta di ghiaccio [Eisschlag] crollo di ghiacciaio [Gletschersturz]

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
PROZESSE_W [processi parziali acqua]	non specificato [nicht_spezifiziert] inondazione senza inghiaimento [Ueberschwemmung_ohne_Uebersarung] inondazione con inghiaimento [Ueberschwemmung_mit_Uebersarung] colata detritica [Uebermurung] erosione di sponda [Ufererosion] ruscellamento superficiale [Oberflaechenabfluss] risalita di falda [Grundwasseraufstoss]
RS_GLEITFLACHE [superficie di slittamento (scivolamento)]	in materiale sciolto [im_Lockergestein] in roccia [auf_Festgestein]
RS_GLEITFLAECH_TIEFE [profondità della superficie di slittamento (scivolamento)]	poco profondo (0 - 2 m) [flachgruendig] mediamente profondo (2 - 10 m) [mittelgruendig] molto profondo (> 10 m) [tiefgruendig]
RS_MATERIAL [materiale (scivolamento spontaneo)]	roccia [Festgestein] materiale sciolto [Lockergestein]
S_ANZAHL [quantità sassi (crollo)]	1 2 a 10 > 10
S_AUSBRUCH_QUELLE [origine di distacco (crollo)]	parete rocciosa [Felswand] detrito di falda [Gehaengeschutt] ghiacciaio [Gletscher]
S_FORM [forma (crollo)]	rettangolare (parallelepipedo) [rechteckig] triangolare (prismatoide) [dreieckig] arrotondato [gerundet]
S_PERMAFROST [permafrost (crollo)]	assente [nicht_vorhanden] localmente possibile [lokal_moeglich] probabile su grandi superfici [flaechenhaft_wahrscheinlich]
SC_ERHEBUNG [rilevamento (danno)]	nessun rilevamento [keine_Erhebung] con danni [mit_Schaeden] senza danni [ohne_Schaeden]
SC_GRAD [grado di danni]	morto / distrutto [tot_zerstoert] ferito / danneggiato [verletzt_beschaedigt] non ferito / colpito [unverletzt_betroffen]
SC_KAT [categoria del danno]	persone [Personen] animali [Tiere] edifici abitativi [Wohngebaeude] industrie, edifici artigianali, alberghi [Industrie_Gewerbe_Hotel] edifici agricoli [landwirtschaftliche_Oekonomiegebaeude] edifici e infrastrutture pubbliche [oeffentliche_Gebaeude_und_Infrastruktur] beni culturali [Kulturgueter] opere di premunizione [Schutzbauten] piloni [Masten] campeggi [Campingplaetze] strade nazionali (lunghezza [m]) [Nationalstrassen] strade principali (lunghezza [m]) [Hauptstrassen] altre strade (lunghezza [m]) [uebrige_Strassen] linee ferroviarie (lunghezza [m]) [Bahnlinien] impianti di trasporto (lunghezza [m]) [Transportanlagen] condotte (lunghezza [m]) [Leitungen] altro (quantità) [andere_Anzahl] altro (lunghezza [m]) [andere_Laenge]
ST_GLETSCHERNAME [nome del ghiacciaio]	secondo l' ALLEGATO 1

Nome del tipo enumerazione	Valori di enumerazione
STATUS [stato]	in elaborazione [in_Bearbeitung] autorizzazione richiesta [Freigabe_beantragt] autorizzato [freigegeben] in revisione [in_Ueberarbeitung]
TAGGENAUIGKEIT [precisione giorno]	anno [Jahr] mese [Monat] giorno [Tag]
ZEITGENAUIGKEIT [precisione temporale]	sconosciuto [unbekannt] decennio [Jahrzehnt] anno [Jahr] mese [Monat] giorno [Tag] ora [Stunde] minuto [Minute]

Gli acronimi nei nomi dei tipi enumerazione hanno il seguente significato:

BEOB	Osservazione [Beobachtung]
E	Sprofondamento [Einsturz]
EA	Sprofondamento/Cedimento [Einsturz/Absenkung]
L	Valanga [Lawine]
MAO	Codice MAO
MAOE	Codice MAOE
NS	Precipitazione [Niederschlag]
RS	Scivolamento, spontaneo [Rutschung, spontan]
S	Crollo [Sturz]
SC	Danno [Schaden]
ST	Standard (nome del ghiacciaio) [Standardisierter (Gletschername)]
W	Acqua [Wasser]

b. Tipi di dati localizzazione

Vengono utilizzati i seguenti tipi di dati localizzazione del modello base CH «GeometryCHLV95» (tutte le localizzazioni nel quadro di riferimento LV95):

Tabella 6: Tipi di dati localizzazione

Nome del tipo di dato localizzazione	Descrizione
Coord2	Coordinate di punti bidimensionali
Line	Linea come collegamento di più coordinate di punti bidimensionali
Surface	Poligono chiuso come collegamento di più coordinate di punti bidimensionali

c. Tipi di dati testo

Vengono utilizzati i seguenti tipi di dati testo

Tabella 7: Tipi di dati testo

Nome del tipo di dato testo	Descrizione
BEMERKUNGENTEXT [testo commenti]	Campo di testo multilinea con massimo 4000 caratteri (si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri, poiché gli attributi interessati sono visualizzati nella rappresentazione pubblica; tuttavia non sono escluse indicazioni testuali più lunghe)

Nome del tipo di dato testo	Descrizione
GUID	Campo di testo con 38 caratteri (viene utilizzato per l'identificazione univoca degli oggetti; non viene compilato dall'utente)
NORMALTEXT [testo generale]	Campo di testo con massimo 50 caratteri
MEMOTEXT [testo memo]	Campo di testo multilinea con massimo 4000 caratteri

d. Tipi di dati data

Vengono utilizzati i seguenti tipi di dati data per l'indicazione della data e dell'ora:

Tabella 8: Tipi di dati data

Nome del tipo di dati data	Descrizione
XMLDate	Tipo di data predefinito INTERLIS Ha la struttura AAAA-MM-GG Esempio: 2013-02-09; intervallo di valori per gli anni: [1582 .. 2999] (ossia dall'introduzione del calendario gregoriano), di conseguenza sono possibili date tra il 1° gennaio 1582 e il 31 dicembre 2999.
StorMeDate	Definizione identica come XMLDate (cfr. tale voce), con la differenza che per l'intervallo degli anni si applica: [1000 .. 2999].
StorMeDateTime	Definizione identica come il tipo di dati INTERLIS XMLDateTime (cfr. tale voce), con la differenza che per l'intervallo degli anni si applica: [1000 .. 2999]; ha la struttura: AAAA-MM-GG «T» hh:mm:ss.sss; Esempio: 2013-02-09T14:23:00.000; I secondi e le frazioni di secondo (indicati in alto con «ss.sss») non vengono considerati.

e. Altri tipi di dati

Inoltre vengono utilizzati i seguenti tipi di dati:

Tabella 9: Altri tipi di dati utilizzati

Nome del tipo di dati	Descrizione
BOOLEAN	Tipo di dato INTERLIS predefinito con i valori «true» e «false»
DOUBLE (cifra decimale)	Le cifre decimali utilizzate hanno cinque cifre decimali e il seguente intervallo di valori: [-9'999'999.00000 .. 9'999'999.00000].
INTERGER (cifra intera)	Le cifre intere utilizzate hanno il seguente intervallo di valori: [2'147'483'648 .. 2'147'483'647]
TEXT	Tipo di dato INTERLIS predefinito per un attributo testuale non strutturato

4.4.2° Singole classi di oggetti

Le tabelle seguenti (Tabella 10 e Tabella 11) contemplano le classi di oggetti che sono contenute nel modello di geodati minimo e nel modello completo con i loro attributi.

Spiegazioni concernenti le colonne del catalogo degli oggetti

Le ultime due colonne della tabella «Registrazione» e «MGDM» necessitano di alcune spiegazioni. Nella colonna «Registrazione» è indicato se l'attributo è obbligatorio («mand») o opzionale («opt»). Nell'ultima colonna «MGDM» (modello di geodati minimo) è indicato se l'attributo è parte del modello di dati minimo Catasto degli eventi naturali e, pertanto, copre la sua parte tecnica e contenutistica, che deve essere rilevata da tutti i Cantoni, e, al contempo, deve essere reso accessibile al pubblico almeno secondo la LGI/OGI.

Codice MAO
Codice MAOE

Il codice MAO e il codice MAOE, già menzionati nel capitolo 4.4.1^a, figura alcune volte nelle seguenti tabelle. Si tratta di una misura della qualità. È un «meta»-attributo che fornisce informazioni sulla certezza dei dati in un attributo «oggetto». La codificazione avviene tassativamente in una delle varianti «M», «A», «O», o eventualmente «E», da cui il nome codice MAO (o MAOE).

Se, ad esempio, per l'inclinazione nel settore di distacco di una valanga è stato inserito «31 - 35°» ed è inoltre impostato il codice MAO «M», si tratta di un dato qualitativamente affidabile («M»: misurato / accertato). Se però il codice MAO è indicato con una «A» («A»: ipotesi / stima), l'inclinazione del pendio indicata è solo una stima. Se il codice MAO è invece indicato con una «O», significa che non è stata fornita intenzionalmente alcuna indicazione relativa all'inclinazione del pendio, poiché la «O» sta per «non determinabile». Per determinati attributi per eventi con valanghe vi è inoltre il valore «E», che viene utilizzato solo se l'evento proviene da una fonte di dati esterna nel cui modello di dati non è previsto il codice MAO; ciò accade nell'importazione dalla banca dati delle valanghe dell'SLF.

In relazione con il codice MAO(E), StorMe 3.0 e il modello di dati del catasto degli eventi naturali prevedono una distinzione tra campi tecnicamente vincolanti e campi opzionali (= attributi «oggetto»).

Per i primi occorre sempre formulare un'affermazione relativa a un attributo oggetto: se il valore è noto o può essere stimato, l'attributo oggetto viene compilato, in caso contrario il corrispondente codice MAO riceve esplicitamente il valore «O» (eccezione: per l'importazione di fonti di dati esterne è possibile anche il valore «E»).

Se tecnicamente si tratta di un attributo opzionale, la compilazione sia dell'attributo oggetto che del corrispondente codice MAO(E) è facoltativa.

La differenza viene descritta formalmente nelle seguenti regole e anche nei relativi CONSTRAINTS nel modello INTERLIS.

Per l'utilizzazione del codice MAO o MAOE si applicano pertanto le seguenti regole (che sono formulate anche nei corrispondenti CONSTRAINTS nel modello INTERLIS):

- Se viene indicato un valore di attributo, occorre tassativamente indicare anche un codice MAO (con il valore «M» o «A»). Questa regola vale sia per i campi obbligatori che per quelli opzionali.
- Se per un campo obbligatorio (attributo tecnicamente obbligatorio «mandatory» non si può immettere un valore di attributo, occorre almeno fornire il codice MAO con «O» (in caso di importazione da una fonte di dati esterna possibilmente con «E»).
- Se nel campo opzionale non si può immettere un valore di attributo, non si deve immettere alcun codice MAO. In questo caso i valori «M» e «A» non sono consentiti. Il valore «O» può essere attribuito se occorre esprimere esplicitamente che una determinazione non è possibile.

Colonna «Registrazione»

«Mandatory» e «Optional» sono definizioni tecniche utilizzate nell'ambito delle banche dati. Se esiste un oggetto della classe corrispondente, con queste definizioni si indica se a un attributo occorre tassativamente assegnare un valore di attributo (mandatory) o se una tale assegnazione è facoltativa (optional).

Nel catalogo degli oggetti vengono utilizzate le seguenti indicazioni:

mand Occorre tassativamente indicare un valore di attributo.

opt (tecnicamente obbligatorio) L'attributo fa parte dell'MGDM, e occorre tassativamente formulare un'affermazione (tecnica) indicando il valore di attributo o dichiarando che tale affermazione non può essere formulata.

Nel modello INTERLIS l'attributo è opzionale, ma il corrispondente campo MAO è MANDATORY.

In altri termini: se il valore di attributo non può essere determinato, il campo rimane vuoto e il corrispondente campo del codice MAO riceve il valore «O» per «non determinabile» (o eventualmente «E» in caso di fonte di dati esterna).

mand per rappresentazione I relativi valori di attributo possono essere derivati da altri attributi. Di conseguenza, dal punto di vista tecnico non sono necessari per la conservazione dei dati e, pertanto, nel modello INTERLIS sono opzionali. Tuttavia occorre produrli o metterli a disposizione per il servizio di rappresentazione.

Nota 1:

in caso di implementazione tecnica di un servizio di rappresentazione occorre garantire che siano disponibili i corrispondenti attributi.

Nell'applicazione StorMe 3.0, quando si esegue un'esportazione Interlis questi dati vengono generati all'istante.

Se il servizio di rappresentazione (o tecnicamente un WFS) viene generato su una piattaforma che non riceve i dati direttamente da StorMe 3.0, il file di trasferimento del trasmittente deve far in modo che gli attributi siano disponibili oppure la piattaforma di rappresentazione deve fare tecnicamente in modo che questi attributi vengano derivati dagli altri dati.

Nota 2:

in caso di importazione INTERLIS in StorMe questi attributi non sono rilevanti, poiché all'atto dell'importazione vengono ignorati

opt L'indicazione di un valore di attributo è facoltativa

(opt) Dal punto di vista della tecnica delle banche dati si tratta di un campo opzionale che è presente solo con il codice MAO(E). A tal proposito sussiste tuttavia una condizione (o CONSTRAINT nel modello INTERLIS):

se al corrispondente attributo viene assegnato un valore, anche il relativo codice MAO(E) deve ricevere un valore («M» o «A»). In caso contrario il rilevatore è libero di

compilare o lasciare libero il campo relativo al codice MAO(E). Il valore «O» viene impostato se occorre indicare esplicitamente che il valore dell'attributo è «non determinabile».

Relazione tra il grado di obbligatorietà dell'attributo e il codice MAO(E)

Riepilogando sussiste dunque la seguente relazione tra un attributo (ad es. DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR) e il suo codice MAO(E) (corrispondente a DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO) comprese le relative condizioni (CONSTRAINTS):

Grado di obbligatorietà dell'attributo	Grado di obbligatorietà del codice MAO	Affermazione tecnica sull'attributo obbligatoria?	Descrizione
optional	mandatory	sì	<p>Se è possibile indicare un valore, occorre compilare l'attributo tecnico. Il corrispondente codice MAO(E) riceve il valore «M» o «A».</p> <p>Se non è possibile indicare alcun valore, l'attributo rimane vuoto e il corrispondente codice MAO(E) deve ricevere il valore «O» (eccezione: valore «E» in caso di importazione da una fonte di dati esterna).</p>
optional	optional	no	<p>Il rilevatore è libero di decidere se vuole formulare un'affermazione relativa all'attributo.</p> <p>Se assegna un valore all'attributo tecnico, il codice MAO(E) deve ricevere il valore «A» oppure «O».</p> <p>Se lascia vuoto l'attributo tecnico, può rimanere vuoto il codice MAO(E). Ma il rilevatore può anche assegnare il valore «E» per indicare attivamente che al momento del rilevamento non era possibile determinare il valore (o viene assegnato il valore «E» in caso di importazione da una fonte di dati esterna).</p> <p>L'assegnazione del valore «M» o «A» per il codice MAO(E) non è consentita se al contempo si lascia vuoto l'attributo tecnico.</p>

Colonna «MGDM»
Nomi degli attributi
in grassetto

«**Si**» definisce l'appartenenza al modello di dati minimo. In questo caso nella colonna «Nome dell'attributo» il nome è scritto anche in grassetto per facilitare la consultazione.

«**No**» indica che il relativo attributo non fa parte del modello di dati minimo. Tuttavia è implementato nell'applicazione StorMe ed è quindi disponibile nella stessa. Come parte del modello completo, questi attributi possono essere utilizzati anche per lo scambio di dati.

Tabella 10: Attributi della classe **BASISINFORMATION** [INFORMAZIONE DI BASE]

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
BI_ID	Chiave primaria	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8		mand	Sì
BI_ME_ID	Chiave esterna METEO	GUID	489DA01F-9ABD-3ED9D-80C7-13AF85C822A8		opt	No
BI_SE_ID	Chiave esterna SE_ID	GUID	594DA01F-9ABD-2E9D-80C7-38AF85C822A8		opt	Sì
BI_DATENHERR	Proprietario dei dati	Enumerazione: <i>DETENTORE DEI DATI</i>	AG	I proprietari dei dati sono i Cantoni, il Principato del Liechtenstein nonché l'USTRA, le FFS, SOB, SLF, GIUZ, VAW, WSL e l'UFAM. Viene utilizzato per il trasferimento di dati, in particolare l'integrazione dei dati cantonali nell'INGD; in StorMe 3.0 serve anche per l'identificazione dei dati gestiti autonomamente.	mand	Sì

BI_STORME_NR	Numero StorMe per la comunicazione verso l'esterno in tutta la Svizzera	Testo (16 caratteri)	BE-1994-W-00001	<p>Il numero StorMe è univoco.</p> <p>Il numero si compone come segue: <Territorio cantonale> - <Anno> - <Processo principale> - <Flag> <Numero> CC-aaaa-P-fnnnn dove CC = Sigla del Cantone (abbreviazione con due lettere maiuscole; Liechtenstein: FL; fuori della Svizzera: EX) aaaa = anno (numero naturale di 4 cifre >= 1000) P = abbreviazione di Processo principale (EA: Sprofondamento/Cedimento L: Valanga R: Scivolamento S: Crollo W: Acqua A: Altro) f = Flag per segnalare se il numero StorMe è stato generato all'interno (versione attuale o migrazione dalla versione precedente 2.0): (0: importato (da StorMe 2.0 o tramite interfaccia CSV) 1: generato in StorMe 3.0 2: Banca dati SLF 3: Banca dati delle colate detritiche WSL 4: esterno (conservazione dei dati master localmente presso il mandante) 5: Banca dati dei ghiacciai (Politecnico federale di Zurigo o Università di Zurigo) 6: FFS (importazione unica alla prima integrazione in StorMe 3.0) nnnn = numero progressivo (numero naturale con zeri iniziali)</p> <p>Se l'anno non è noto (cfr. attributo BI_DATUM_GENAUIGKEIT) viene impostato yyyy = «0000».</p> <p>Come processo viene utilizzato il processo principale determinante (cfr. attributo BI_MASSGEBENDER_PROZESS).</p>	mand	Sì
--------------	---	-------------------------	-----------------	--	------	----

				<p>Per gli eventi con il processo principale "sprofondamento / cedimento", che sono stati migrati da StorMe 2.0, P = "R" è usato come abbreviazione del processo principale.</p> <p><i>Nota bene:</i> Se la conservazione dei dati master presso il Cantone dovesse avvenire al di fuori di StorMe, quando viene generato il numero StorMe occorre fare attenzione a che l'ultimo numero di 5 cifre per ciascun anno e processo determinante sia univoco, ma che in ogni caso la prima cifra sia un «4». Solo in questo modo all'atto dell'importazione è possibile garantire l'univocità del numero StorMe.</p>		
BI_GEOMETRIE	Localizzazione (punto)	ChBasis.Coord2		Localizzazione dell'informazione di base in panoramiche di vaste dimensioni	mand	Sì
BI_HP_WASSER	Processo principale Acqua	BOOLEAN	<i>Sì</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì
BI_HP_RUTSCHUNG	Processo principale Scivolamento	BOOLEAN	<i>Sì</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì
BI_HP_STURZ	Processo principale Crollo	BOOLEAN	<i>No</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì
BI_HP_LAWINE	Processo principale Valanga	BOOLEAN	<i>No</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì
BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG	Processo principale Sprofondamento/Cedimento	BOOLEAN	<i>No</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì
BI_HP_ANDERE	Processo principale Altro	BOOLEAN	<i>No</i>	Tipo di processo principale: in presenza di processi interconnessi vengono indicati più processi principali.	mand	Sì

BI_MASSGEBENDER_PROZESS	Processo principale determinante	Enumerazione: <i>PROCESSO PRINCIPALE</i>	Acqua	In caso di interconnessioni di processi questo è il processo principale indicato esplicitamente (obbligatorio e da indicare esplicitamente). Negli altri casi è identico al processo principale indicato. Il processo determinante decide la composizione del numero StorMe. Il processo principale determinante (BI_MASSGEBENDER_PROZESS) determina la sigla del Cantone del numero StorMe (BI_STORME_NR).	mand	Sì
BI_DATUM	Data e ora dell'evento	Data e ora (<i>StorMeDateTime</i>)	2013-02-11T16:23:00.000	Come precisione massima vengono considerati solo i minuti. All'atto dell'importazione in StorMe i secondi non vengono considerati. Se non si può indicare il mese, il giorno, l'ora o il minuto (cfr. attributo SE_DATUM_GENAUIGKEIT), i relativi parametri vengono impostati su «0». Condizione: l'attributo è obbligatorio se BI_DATUM_GENAUIGKEIT != «sconosciuto», l'attributo è vuoto se BI_DATUM_GENAUIGKEIT == «sconosciuto»	opt	Sì
BI_DATUM_GENAUIGKEIT	Precisione della data	Enumerazione: <i>PRECISIONE TEMPORALE</i>	Ora	Indicazione di precisione relativa alla data e al momento dell'evento	mand	Sì
BI_DAUER_TAG	Durata: giorno	Numero (numero intero)	0		opt	Sì
BI_DAUER_STD	Durata: ora	Numero (numero intero)	0		opt	Sì
BI_DAUER_MIN	Durata: min.	Numero (numero intero)	45		opt	Sì
BI_DAUER_MAO	Codice MAO per la durata dell'evento	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	Sì
BI_ERHEBUNGSART	Tipo di rilevamento	Enumerazione	Versante opposto, sorvolo / ortofoto	Enumerazione: <i>TIPO DI RILEVAMENTO</i>	opt	Sì

BI_GLETSCHER	Evento ghiacciaio	BOOLEAN	<i>true</i>	<p>Si: i fenomeni documentati sono stati innescati da processi del ghiacciaio (rottura del ghiaccio, piena glaciale o simili).</p> <p>Condizione: attributo = «true», se BI_GLETSCHER è definito; attributo = «false», se BI_GLETSCHER è vuoto</p>	mand	Sì
BI_NAME_LOKALITAET	Nome (1) della località	Testo (50 caratteri)	<i>Marzili</i>	Indicare solo 1 nome.	opt	Sì
BI_GEWAESSERTNAME	Nome del corso d'acqua (1)	Testo (50 caratteri)	<i>Aare</i>	Indicazione se BI_MASSGEBENDER_PROZESS = Acqua. Indicare solo 1 nome, corso d'acqua principale	opt	Sì
BI_GLETSCHERNAME	Nome del ghiacciaio (1)	Enumerazione: <i>ST_GLETSCHERNAME</i>	<i>Ghiacciaio del Gries</i>	<p>Condizione: indicazione obbligatoria se BI_GLETSCHER = «Sì»; Il campo rimane obbligatoriamente vuoto se BI_GLETSCHER = «No»</p> <p>Nota bene: si tratta di nomi di ghiacciai standard sulla base del set di dati di swisstopo «swissnames». Per i ghiacciai più vecchi sono state consultate anche vecchie mappe, per i campi di ghiaccio senza nome il nome locale. Se nessun nome è pertinente, si utilizza il valore «senza:nome».</p>	opt (per la spiegazione cfr. la colonna Osservazioni)	Sì
BI_ERFASSUNG_DATUM	Data di rilevamento	Data (XMLDate)	<i>2008-11-08</i>	Intervallo di valori: [1900-01-01..2999-12-31]	opt	No
BI_ERFASSUNG_NACHNAME	Cognome del rilevatore	Testo (50 caratteri)	<i>Graber</i>	Persona	opt	No
BI_ERFASSUNG_VORNAME	Nome del rilevatore	Testo (50 caratteri)	<i>Barbara</i>	Persona	opt	No
BI_ERFASSUNG_STELLE	Ente/azienda del rilevatore	Testo (50 caratteri)	<i>Graber & Gruber AG</i>	Servizio specializzato, ufficio, istituzione	opt	No

BI_GEMEINDE	Nome del Comune attualmente valido (1) nel quale è situato il punto dell'informazione di base (BI_GEOMETRIE).	Testo (50 caratteri)	<i>Lavizzara</i>	È necessario per il servizio di rappresentazione. In generale viene generato «all'istante» dalle coordinate dell'oggetto dell'INFORMAZIONE DI BASE e dal vigente set di dati comunale di swisstopo. Il valore cambia dopo fusioni di Comuni. NON è necessario per la conservazione dei dati.	mand per rappresentazione	Sì
BI_MEMO	Note (interne, informazione di base)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Tracimazione di un lago glaciale con onda di piena e colata detritica</i>	Campo di testo libero per note interne relative a oggetti StorMe	opt	No
BI_BEMERKUNGEN	Note per la rappresentazione pubblica	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Crollo di roccia sull'Alpe Cama Già prima del crollo erano udibili singoli movimenti di roccia. Un masso grande quanto una casa uccise una donna, un campeggio per giovani non venne colpito.</i>	Campo di testo per la rappresentazione (p. es. geoportale nazionale) o per una pubblicazione senza commento Si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri.	opt	Sì
BI_QUELLEN	Indicazioni sulle fonti dell'informazione o documenti di approfondimento	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Informazione da rilevazione sul campo arricchita con indicazioni tratte dalla Berner Zeitung del 9 novembre 2008 Immagini radar di MeteoSvizzera</i>	Campo di testo libero per l'indicazione di fonti d'informazione (comunicazione personale, ispezione o ricerca, media ecc.) nonché referenziazione o accessibilità di documenti e altre fonti di dati. Oggetti collegati tramite link come documento all'interno di StorMe 3.0 non devono essere riportati qui, ma eventualmente la loro origine, se questa non emerge dagli stessi documenti.	opt	No

BI_STATUS	Stato dell'oggetto StorMe	Enumerazione: <i>STATO</i>	<i>Autorizzato</i>	<p>Indicazione se un oggetto StorMe è in revisione o no:</p> <p>In StorMe 3.0 gli oggetti StorMe vengono autorizzati dal competente redattore e, pertanto, sono pubblici. Se successivamente dovessero occorrere integrazioni o modifiche, lo stato viene impostato su «in revisione» fino a quando non viene nuovamente autorizzato. Tuttavia rimane pubblico anche durante la revisione.</p> <p>In caso di conservazione dei dati esterna è consigliabile trasferire solo oggetti StorMe autorizzati.</p> <p>Per l'utente ospite di StorMe 3.0 sono visibili solo gli oggetti StorMe con lo stato «autorizzato».</p> <p>Solo oggetti StorMe autorizzati vengono trasferiti all'infrastruttura nazionale di dati geografici per la pubblicazione.</p>	mand	Sì
------------------	---------------------------	-------------------------------	--------------------	--	------	----

Tabella 11: Attributi della classe **BEOBACHTUNG_FLAECH**E [OSSERVAZIONE: SUPERFICIE]

La classe non fa più parte del modello di geodati minimo

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
BE_ID	Chiave primaria	GUID	835DA01F-9ABD-7G9D-80C7-75AF85C822A8		mand	No
BE_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	375DA01F-9ABD-2I9D-80C7-53AF85C822A8		mand	No
BE_F_FLAECH	Localizzazione (poligono)	CHBase.Surface		Localizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_F_TYP	Tipo d'osservazione (superficie)	Enumerazione: <i>BEOB_FLAECH_T YP</i>	<i>Deposito di legname</i>	Categorizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_MEMO	Descrizione d'osservazione (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Deposito sul cono di valanga, ca. 20 steri</i>	Campo di testo libero per la descrizione più dettagliata e l'eventuale quantificazione dell'osservazione	opt	No

Tabella 12: Attributi della classe **BEOBACHTUNG_LINIE** [OSSERVAZIONE: LINEA]
 La classe non fa più parte del modello di geodati minimo

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
BE_ID	Chiave primaria	GUID	862DA01F-9ABD-3G9D-80C7-18AF85C822A8		mand	No
BE_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	935DA01F-9ABD-7K9D-80C7-46AF85C822A8		mand	No
BE_L_LINIE	Localizzazione (linea)	CHBase.Line		Localizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_L_TYP	Tipo d'osservazione (linea)	Enumerazione: BEOB_LINIE_TYP	Scivolamento: linea di rottura	Categorizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_MEMO	Descrizione d'osservazione (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	H 1,5 m, l 5 m, L 20 m	Campo di testo libero per la descrizione più dettagliata e l'eventuale quantificazione dell'osservazione	opt	No

Tabella 13: Attributi della classe **BEOBACHTUNG_PUNKT** [OSSERVAZIONE: PUNTO]

La classe non fa più parte del modello di geodati minimo

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
BE_ID	Chiave primaria	GUID	762DA01F-9ABD-1F9D-80C7-65AF85C822A8		mand	No
BE_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	862DA01F-9ABD-7G9D-80C7-76AF85C822A8		mand	No
BE_P_PUNKT	Localizzazione (punto)	CHBase.Coord2		Localizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_P_TYP	Tipo d'osservazione (punto)	Enumerazione: BEOB_PUNKT_TYP	Caduta: traccia d'impatto	Categorizzazione dell'osservazione	mand	No
BE_MEMO	Descrizione d'osservazione (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Depressione ben visibile con diametro di ca. 1,5 m	Campo di testo libero per la descrizione più dettagliata e l'eventuale quantificazione dell'osservazione	opt	No

Tabella 14: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_A** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (altro processo)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	862DA01F-9ABD-8W9D-80C7-756AF85C822A8		mand	Sì
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	935DA01F-9ABD-7T9D-80C7-46AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_A_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Terremoto di magnitudo 4	Descrizione del processo	opt	No

Tabella 15: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_EA_A** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (cedimento)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	275DA01F-9ABD-4G9D-80C7-59AF85C822A8		mand	Sì
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	945DA01F-9ABD-3F9D-80C7-19AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_EA_A_FLAECH	Superficie di cedimento [m²]	Numero (numero intero)	400		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_EA_A_FLAECH_MAO	Codice MAO per la superficie di cedimento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_EA_A_TIEFE	Profondità di cedimento [m]	Numero (numero decimale)	3		opt	No
DI_EA_A_TIEFE_MAO	Codice MAO per la profondità di cedimento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_EA_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento di sprofondamento/cedimento (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Cedimento senza preavviso	Descrizione dell'evento di caduta	opt	No

Tabella 16: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_EA_E** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (sprofondamento)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	462DA01F-9ABD-3A9D-80C7-26AF85C822A8		mand	Sì
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	397DA01F-9ABD-6L9D-80C7-41AF85C822A8		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_EA_E_FLAECH	Superficie di sprofondamento [m ²]	Numero (numero intero)	400		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_EA_E_FLAECH_MAO	Codice MAO per la superficie di sprofondamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_EA_E_MATERIAL	Materiale della massa sprofondata	Enumerazione: MATERIALE (SPROFONDAMENTO)	Roccia		opt	No
DI_EA_E_MATERIAL_MAO	Codice MAO per il materiale della massa sprofondata	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_EA_E_TIEFE	Profondità di sprofondamento [m]	Numero (numero decimale)	3,0		opt	No
DI_EA_E_TIEFE_MAO	Codice MAO per la profondità di sprofondamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_EA_EREIGNIS_MEMO	Note sull'evento di sprofondamento/cedimento (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Sprofondamento senza preavviso	Descrizione dell'evento di sprofondamento	opt	No

Tabella 17: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_L** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (valanga)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	862DA01F-9ABD-6E9D-80C7-76AF85C822A8		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	862DA01F-9ABD-7D9D-80C7-34AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_L_AUSLOESUNG	Innesco di valanga	Enumerazione: <i>INNESCO</i> (VALANGA)	<i>Persone</i>		opt	No
DI_L_AUSLOESUNG_MAO	Codice MAO per l'innescio	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISSTYP	Tipo di distacco	Enumerazione: <i>TIPO DI DISTACCO</i> (VALANGA)	<i>Valanga di neve a lastroni</i>		opt	No
DI_L_ANRISSTYP_MAO	Codice MAO per il tipo di distacco	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISS_HOEHE	Spessore medio del fronte di distacco [m]	Numero (numero decimale)	1,2		opt	No
DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO	Codice MAO per lo spessore medio del fronte di distacco	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISS_BREITE	Larghezza del fronte di distacco [m]	Numero (numero decimale)	30		opt	No
DI_L_ANRISS_BREITE_MAO	Codice MAO per la larghezza del fronte di distacco	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISS_EXPO	Esposizione nella zona di distacco	Enumerazione: <i>ESPOSIZIONE</i> (VALANGA)	E (90°)		opt	No
DI_L_ANRISS_EXPO_MAO	Codice MAO per l'esposizione nella zona di distacco	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_L_ANRISS_NEIGUNG	Pendenza della zona di distacco	Enumerazione: <i>INCLINAZIONE (VALANGA)</i>	31 - 35°	<i>Nota bene:</i> I valori di inclinazione del pendio superiori a 30° e inferiori a 31° ricadono nella categoria «31 – 35°», per i valori superiori a 35 o 40 si applica la stessa regola.	opt	No
DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO	Codice MAO per la pendenza della zona di distacco	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISS_GLEITFLA	Superficie di scorrimento	Enumerazione: <i>SUPERFICIE DI SCORRIMENTO (VALANGA)</i>	All'interno del manto nevoso		opt	No
DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO	Codice MAO per la superficie di scorrimento	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_ANRISS_WALD	Zona di distacco nel bosco	Enumerazione: <i>TIPO SI-NO</i>	<i>no</i>		mand	No
DI_L_ANRISS_GLETSCHER	Zona di distacco su un ghiacciaio	Enumerazione: <i>TIPO SI-NO</i>	<i>no</i>		mand	No
DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR	volume del deposito [m³]	Numero (numero decimale)	<i>6000,0</i>		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO	Codice MAO per il volume del deposito	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOE HE	Spessore massimo del deposito [m]	Numero (numero decimale)	3,5		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOE HE_MAO	Codice MAO per lo spessore massimo del deposito	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREIT E	Larghezza massima del fronte di distacco [m]	Numero (numero intero)	70		opt	No
DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREIT E_MAO	Codice MAO per la larghezza massima del fronte di distacco	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE	Tipo di neve	Enumerazione: <i>QUALITÀ DELLA NEVE</i>	umida / bagnata		opt	No
DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO	Codice MAO per il tipo di neve	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_L_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento di valanga (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>La strada cantonale era stata chiusa 3 ore prima della discesa della valanga.</i>	Descrizione dell'evento di valanga, p. es.: topografia del bacino imbrifero, zona di transito/deposito, manto nevoso (struttura e stabilità), integrazioni meteo, altre discese di valanghe, confronto con eventi passati, stato di salute del bosco	opt	No

Tabella 18: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_R** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (scivolamento)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	524DA01F-9ABD-6K9D-80C7-46AF85C822A8		mand	Sì
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	935DA01F-9ABD-4Y9D-80C7-17AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_R_AUSLOESUNG_WASSER	Innesco: pressione dell'acqua accresciuta nel suolo	BOOLEAN	<i>sì</i>	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_R_AUSLOESUNG_G_EROSION	Innesco: erosione in alveo	BOOLEAN	<i>no</i>	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_R_AUSLOESUNG_KUENSTLICH	Innesco: artificiale, in seguito ad attività dell'uomo	BOOLEAN	<i>no</i>	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_R_AUSLOESUNG_ANDERE	Innesco: altra causa	BOOLEAN	<i>no</i>	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione») (descrizione nel campo delle note)	mand	No
DI_R_AUSLOESUNG_MAO	Codice MAO per l'innesco	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	No
DI_R_HANGNEIGUNG	Pendenza prima dell'evento [°]	Numero (numero intero)	30°		opt	No
DI_R_HANGNEIGUNG_MAO	Codice MAO per la pendenza prima dell'evento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_R_ANRISS_BREITE	Larghezza della superficie di rottura [m]	Numero (numero decimale)	3		opt	No
DI_R_ANRISS_BREITE_MAO	Codice MAO per la larghezza della superficie di rottura	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_R_ANRISS_HOEHE	Spessore medio di rottura [m]	Numero (numero decimale)	0,75		opt	No
DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO	Codice MAO per lo spessore medio di rottura	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_R_BEWEGTE_KUBATUR	Volume del materiale movimentato [m³]	Numero (numero decimale)	250,0		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO	Codice MAO per il volume del materiale movimentato	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_R_ABLAG_HOEHE	Altezza massima del materiale depositato nella zona di ristagno [m]	Numero (numero decimale)	2,2		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO	Codice MAO per l'altezza massima del materiale depositato nella zona di ristagno	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_R_MATERIAL	Materiale del corpo di scivolamento	Enumerazione: MATERIALE (SCIVOLAMENTO SPONTANEO)	<i>Materiale sciolto</i>	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per colate detritiche di versante.</i>	opt	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_R_MATERIAL_MAO	Codice MAO per il materiale del corpo di scivolamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per le colate detritiche di versante.</i>	(opt)	No
DI_R_GLEITFLA	Piano di scivolamento	Enumerazione: SUPERFICIE DI SLITTAMENTO (SCIVOLAMENTO)	<i>in materiale sciolto</i>	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per le colate detritiche di versante.</i>	opt	No
DI_R_GLEITFLA_MAO	Codice MAO per il piano di scivolamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per le colate detritiche di versante.</i>	(opt)	No
DI_R_GLEITFLA_TIEFE	profondità del piano di scivolamento	Enumerazione: PROFONDITÀ DELLA SUPERFICIE DI SLITTAMENTO (SCIVOLAMENTO)	2 – 10 m (mediamente profondo)	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per le colate detritiche di versante.</i>	opt	No
DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO	Codice MAO per la profondità del piano di scivolamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato	Condizione: <i>l'attributo non può essere utilizzato per le colate detritiche di versante.</i>	(opt)	No
DI_R_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento di scivolamento (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Colata detritica diversante osservata 6 anni fa nella stessa posizione da Karl Wenger, agricoltore</i>	Descrizione dell'evento di scivolamento, p. es.: fuoriuscite di acqua, meccanismo generale dell'evento, se innesco artificiale: descrizione del processo d'innescio, condizioni idrologiche, antefatto, integrazioni meteo, testimoni muti, eventi precedenti	opt	No

Tabella 19: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_S** [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (crollo)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	512DA01F-9ABD-7C9D-80C7-26AF85C822A8		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	639DA01F-9ABD-4A9D-80C7-78AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_S_AUSLOESUNG_VERWITTE RUNG	Innesco: disaggregazione / disgregazione da gelo	BOOLEAN	si	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_S_AUSLOESUNG_EROSION	Innesco: destabilizzazione al piede del pendio (scivolamento / erosione)	BOOLEAN	No	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_S_AUSLOESUNG_KUENSTLI CH	Innesco: artificiale, in seguito ad attività dell'uomo	BOOLEAN	No	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_S_AUSLOESUNG_WURZEL	Innesco: disgregazione tramite radici	BOOLEAN	No	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
DI_S_AUSLOESUNG_ANDERE	Innesco: altra causa	BOOLEAN	no	Meccanismi d'innesco coinvolti (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»); (descrizione nel campo delle note)	mand	No
DI_S_AUSLOESUNG_MAO	Codice MAO per l'innesco	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	No
DI_S_AUSBRUCH_QUELLE	Origine del distacco	Enumerazione: ORIGINE DI DISTACCO (CROLLO)	Parete rocciosa	Provenienza del corpo di crollo	opt	No
DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MA O	Codice MAO per l'origine del distacco	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR	Volume del materiale di distacco [m³]	Numero (numero decimale)	3		opt	No
DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_M AO	Codice MAO per il volume del materiale di distacco	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_S_PERMAFROST	Permafrost nella zona di distacco	Enumerazione: <i>PERMAFROST (CROLLO)</i>	<i>Non disponibile</i>		opt	No
DI_S_PERMAFROST_MAO	Codice MAO per il permafrost nella zona di distacco	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR	Volume totale di materiale depositato [m³]	Numero (numero decimale)	3,5		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO	Codice MAO per il volume totale di materiale depositato	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL	Quantità di sassi / blocchi depositati	Enumerazione: <i>QUANTITÀ SASSI (CROLLO)</i>	> 10		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO	Codice MAO per la quantità di sassi / blocchi depositati	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_S_MAXBLOCK_DIM_A	Dimensione del blocco più grande: asse a [m]	Numero (numero decimale)	1,2	$a \geq b \geq c$	<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_MAXBLOCK_DIM_B	Dimensione del blocco più grande: asse b [m]	Numero (numero decimale)	0,7	$a \geq b \geq c$	<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_MAXBLOCK_DIM_C	Dimensione del blocco più grande: asse c [m]	Numero (numero decimale)	0,5	$a \geq b \geq c$	<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO	Codice MAO per le dimensioni del blocco più grande	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_S_MAXBLOCK_FORM	Forma del blocco più grande	Enumerazione: <i>FORMA (CROLLO)</i>	Rettangolare (parallelepipedo)		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO	Codice MAO per la forma del blocco più grande	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_S_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento di crollo (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>In questo luogo si verificano ogni anno varie cadute di sassi</i>	Descrizione dell'evento di crollo, p. es.: descrizione generale, qualità della roccia, stato di salute del bosco, danno della natura, rugosità, proprietà di smorzamento, zona di transito, antefatto, integrazioni meteo, confronto con eventi precedenti	opt	No

Tabella 20: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_W (ABSTRACT) [INFORMAZIONE DETTAGLIATA (ASTRATTA) (acqua)**

(le classi astratte non compaiono mai autonomamente, bensì trasmettono gli attributi alle rispettive sottoclassi, in questo caso: „DETAILINFORMATION_W_UM“, „DETAILINFORMATION_W_U“, „DETAILINFORMATION_W_OG“)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_ID	Chiave primaria	GUID	635DA01F-9ABD-7X9D-80C7-75AF85C822A8		mand	Sì
DI_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	246DA01F-9ABD-8MD9D-80C7-96AF85C822A8		mand	Sì
DI_PR_ID	Chiave esterna ZONA DELL'EVENTO	GUID	465FV04G-6SGV-5DF3H-04E5-34SBF5C465T8		mand	Sì
DI_W_EREIGNIS_MEMO	Descrizione dell'evento acqua (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	<i>Forte interrimento in questa sezione dell'alveo</i>	Descrizione dell'evento acqua, p. es.: Punto di misurazione Q_{max} , meccanismo generale dell'evento, stato del bacino di raccolta, antefatto, integrazioni meteo, processi d'alveo, confronto con eventi precedenti.	opt	No

Tabella 21: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_W_OG [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (deflusso superficiale / risalita di falda)**
(gli attributi della classe «DETAILINFORMATION_W» vengono ereditati e sono parte di questa classe «DETAILINFORMATION_W_OG»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WAS SER	Profondità massima dell'inondazione [m]	Numero (numero decimale)	2,4		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WAS SER_MAO	Codice MAO per la profondità massima dell'inondazione	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì

Tabella 22: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_W_U [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (erosione di sponda)**
(gli attributi della classe «DETAILINFORMATION_W» vengono ereditati e sono parte di questa classe «DETAILINFORMATION_W_U»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_W_U_LAENGE	Lunghezza d'erosione [m]	Numero (numero intero)	80		opt	No
DI_W_U_LAENGE_MAO	Codice MAO per la lunghezza d'erosione	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_W_U_BREITE	Larghezza massima d'erosione [m]	Numero (numero decimale)	4,5		opt	No
DI_W_U_BREITE_MAO	Codice MAO per la larghezza massima d'erosione	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No

Tabella 23: Attributi della classe **DETAILINFORMATION_W_UM [INFORMAZIONE DETTAGLIATA] (inondazione / colata detritica)**
(gli attributi della classe «DETAILINFORMATION_W» vengono ereditati e sono parte di questa classe «DETAILINFORMATION_W_UM»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_W_UM_AUSLOESUNG_GERI NNEGEOMETRIE	Innesco: sovraccarico a causa della sezione dell'alveo troppo piccola	BOOLEAN	Sì	Causa della tracimazione	mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_W_UM_AUSLOESUNG_SCH WEMMGUT	Innesco: serra da corpi galleggianti	BOOLEAN	No	Causa della tracimazione (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_GES CHIEBE	Innesco: serra da detriti	BOOLEAN	Sì	Causa della tracimazione (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_AUFL ANDUNG	Innesco: colmamento del materiale solido di fondo	BOOLEAN	sì	Causa della tracimazione (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_DAM MBRUCH	Innesco: rottura degli argini	BOOLEAN	No	Causa della tracimazione (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_KAN ALISATION	Innesco: sovraccarico delle canalizzazioni	BOOLEAN	No	Causa della tracimazione (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEA USBRUCH	Innesco: svuotamento dal lago glaciale	BOOLEAN	No	Causa dello svuotamento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_AND ERE	Innesco: altra causa	BOOLEAN	no	Causa dello svuotamento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	Sì
DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO	Codice MAO per l'innescò	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL	Volume di svuotamento del lago glaciale [m³]	Numero (numero intero)	0		opt	Sì
DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL _MAO	Codice MAO per il volume di svuotamento	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato	Condizione: obbligatorio se DI_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRU CH = «Sì»	(opt)	Sì
DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST	Volume del materiale solido depositato [m³]	Numero (numero intero)	2000		<u>opt</u> (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_ MAO	Codice MAO per il volume del materiale solido depositato	Enumerazione: MAO	Ipotesi, stima		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ	Quota del legname alluvionale depositato [%]	Numero (numero intero)	0		opt	No
DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO	Codice MAO per la quota del legname alluvionale depositato	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST	Spessore massimo del materiale solido depositato [m]	Numero (numero decimale)	1,4		opt	No
DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO	Codice MAO per lo spessore massimo del materiale solido depositato	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER	Profondità massima di inondazione [m]	Numero (numero decimale)	2,4		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_WUM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO	Codice MAO per la profondità massima di inondazione	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG	Volume del materiale depositato dalla colata di detriti [m³]	Numero (numero intero)	0		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO	Codice MAO il volume del materiale depositato dalla colata di detriti	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		mand	Sì
DI_W_UM_ABFLUSS_MAX	Deflusso massimo [m³/s]	Numero (numero decimale)	350		opt (tecnicamente obbligatorio)	Sì
DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO	Codice MAO per il deflusso massimo	Enumerazione: MAO	Ipotesi, stima		mand	Sì
DI_W_UM_HW_SPUREN	Tracce di piena esistenti	Enumerazione: TIPO SI-NO	no	Indicazione se sono disponibili immagini di profilatura di tracce di piena o di colata detritiche	mand	No

Tabella 24: Attributi della classe **METEO** [METEO]
 La classe non fa più parte del modello di geodati minimo

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
ME_ID	Chiave primaria	GUID	315DA01F-9ABD-6N9D-80C7-57AF85C822A8		mand	No
ME_WITTERUNG_DAUERREGEN	Tempo: pioggia persistente	BOOLEAN	Si	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_GEWITTER	Tempo: temporale, forti precipitazioni	BOOLEAN	Si	Indicazione delle condizioni meteorologiche prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_HAGEL	Tempo: grandinata	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteorologiche prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_SCHNEEFALL	Tempo: nevicata	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_TEMPANSTIEG	Tempo: aumento accentuato della temperatura	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_TRIEBSCHEUNE	Tempo: neve ventata	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_SCHNEEFUCHT	Tempo: coltre nevosa umida	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_SCHEESCHMELZE	Tempo: scioglimento della neve	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento	mand	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
				(FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)		
ME_WITTERUNG_FROST	Tempo: cicli di gelo-disgelo	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_BODENGEFR OREN	Tempo: suolo gelato	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_STURM	Tempo: vento impetuoso	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_WITTERUNG_ANDERE	Tempo: altro (vedi nota)	BOOLEAN	No	Indicazione delle condizioni meteo prima o durante l'evento (FALSE significa: «no» o «nessuna indicazione»)	mand	No
ME_NS_QUELLE	Precipitazione: fonte dei dati	Enumerazione: <i>PRECIPITAZIONE: ORIGINE DEI DATI</i>	<i>Misurazione privata</i>		opt	No
ME_NS_DAUER	Durata della precipitazione [h]	Numero (numero decimale)	0,75		opt	No
ME_NS_DAUER_MAO	Codice MAO per la durata della precipitazione	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
ME_NS_SUMME	Quantità delle precipitazioni [mm]	Numero (numero intero)	42		opt	No
ME_NS_SUMME_MAO	Codice MAO per la quantità delle precipitazioni	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No
ME_NS_SCHNEE_1_TAG	Accumulazione del manto nevoso in 1 giorno [cm]	Numero (numero intero)	0		opt	No
ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO	Codice MAO per l'accumulazione del manto nevoso in 1 giorno	Enumerazione: <i>MAO</i>	Misurato / accertato		(opt)	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
ME_NS_SCHNEE_3_TAGE	Accumulazione del manto nevoso in 3 giorni [cm]	Numero (numero intero)	0		opt	No
ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO	Codice MAO per l'accumulazione del manto nevoso in 3 giorni	Enumerazione: MAO	Misurato / accertato		(opt)	No
ME_WETTER_MEMO	Note sulle condizioni meteo (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Temporale locale	Campo di testo libero per note sulle condizioni meteo	opt	No

Tabella 25: Attributi della classe **PROZESSRAUM (ABSTRACT)** [ZONA DELL'EVENTO (ASTRATTO)]
 (le classi astratte non compaiono mai autonomamente, bensì trasmettono gli attributi alle rispettive sottoclassi,
 in questo caso: „PROZESSRAUM_A“, „PROZESSRAUM_EA“, „PROZESSRAUM_L“, „PROZESSRAUM_R“, „PROZESSRAUM_S“, „PROZESSRAUM_W“).

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_ID	Chiave primaria	GUID	935DA01F-9ABD-7F9D-80C7-15AF85C822A8		mand	Sì
PR_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	834DA01F-9ABD-4U9D-80C7-83AF85C822A8		mand	Sì
PR_GEOMETRIE	Localizzazione	ChBase.Surface		<p>Superficie della zona dell'evento</p> <p>In caso di acqua: settore inondato o eroso; in caso di scivolamento: perimetro dell'intera massa in movimento; in caso di crollo: perimetro dell'area di distacco, area di transito e area di deposito o solo area di deposito; in caso di valanga: perimetro dell'area di distacco, area di transito e area di deposito; in caso di sprofondamento/cedimento perimetro dell'area di sprofondamento/cedimento; in caso di altro: zona dell'evento</p> <p>Se per la localizzazione della zona dell'evento è nota solo una coordinata di punti, in linea con la prassi occorre generare</p>	mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
				nell'applicazione StorMe 3.0 un quadrato disposto sul vertice con una diametro (ossia diagonale) di 25 metri.		
PR_EVIDENZ	Evidenza	Enumerazione: <i>EVIDENZA</i>	<i>documentato</i>	<i>È necessario per la rappresentazione</i> Qualità della delimitazione geografica della superficie	mand	Sì
PR_ERHEBUNGSART	Tipo di rilevamento	Enumerazione: <i>TIPO DI RILEVAMENTO</i>	<i>fotografia aerea</i>		opt	No
PR_KARTIERUNG_DATUM	Data della cartografia	Data (XMLDate)	1999-08-26		opt	No

Tabella 26: Attributi della classe **PROZESSRAUM_A [ZONA DELL'EVENTO] (altro processo)**
(gli attributi della classe «PROZESSRAUM» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_A»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_A_ANDERERPROZESS	Nome dell'altro processo principale	Testo (50 caratteri)	<i>Terremoto</i>	Processo principale = ALTRO	mand	Sì

Tabella 27: Attributi della classe **PROZESSRAUM_EA [ZONA DELL'EVENTO] (sprofondamento / cedimento)**
(gli attributi della classe «PROZESSRAUM» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_EA»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_EA_PROZESS	Processo parziale	Enumerazione: <i>PROCESSI PARZIALI / SPROFONDAMENTO / CEDIMENTO</i>	<i>Sprofondamento</i>	Processo principale = Sprofondamento	mand	Sì

Tabella 28: Attributi della classe **PROZESSRAUM_L [ZONA DELL'EVENTO] (valanga)**
 (gli attributi della classe «PROZESSRAUM_L» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_L»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_L_PROZESS	Processo parziale	Enumerazione: PROCESSI PARZIALI VALANGA	Valanga radente	Processo principale = Valanga Se si tratta di valanga polverosa o valanga radente viene utilizzato il valore «valanga polverosa».	mand	Sì

Tabella 29: Attributi della classe **PROZESSRAUM_R [ZONA DELL'EVENTO] (scivolamento)**
 (gli attributi della classe «PROZESSRAUM» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_R»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_R_PROZESS	Processo parziale	Enumerazione: PROCESSI PARZIALI SCIVOLAMENTO	Colata detritica di versante	Processo principale = Scivolamento	mand	Sì

Tabella 30: Attributi della classe **PROZESSRAUM_S [ZONA DELL'EVENTO] (crollo)**
 (gli attributi della classe «PROZESSRAUM» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_S»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_S_PROZESS	Processo parziale	Enumerazione: PROCESSI PARZIALI CROLLO	Caduta di sassi	Processo principale = Crollo	mand	Sì

Tabella 31: Attributi della classe **PROZESSRAUM_W [ZONA DELL'EVENTO] (acqua)**
(gli attributi della classe «PROZESSRAUM» vengono ereditati e sono parte di questa classe «PROZESSRAUM_W»)

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
PR_W_PROZESS	Processo parziale	Enumerazione: PROCESSI PARZIALI ACQUA	Inondazione con inghiaimento	Processo principale = Acqua	mand	Sì

Tabella 32: Attributi della classe **SAMMELEREIGNIS [EVENTO AGGREGATO]**

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SE_ID	Chiave primaria	GUID	935DA01F-9ABD-8G9D-80C7-60AF85C822A8		mand	Sì
SE_DATENHERR	Proprietario dei dati	Enumerazione: DETENTORE DEI DATI	FFS	Definizione del proprietario dei dati dell'oggetto evento aggregato (mandante, responsabile dei dati) I proprietari dei dati sono i Cantoni, il Principato del Liechtenstein nonché l'USTRA, le FFS, SOB, SLF, GIUZ, VAW, WSL e l'UFAM. Viene utilizzato per il trasferimento di dati; in StorMe 3.0 serve anche per l'identificazione dei dati gestiti autonomamente.	mand	Sì
SE_NAME	Nome dell'evento	Testo (50 caratteri)	Piena nella Valle di Engi		mand	Sì
SE_NR	Numero dell'evento aggregato (per la comunicazione verso l'esterno in tutta la Svizzera)	Testo (15 caratteri)	SBB-1994-0001	Il numero dell'evento aggregato si compone come segue: <SE_DATENHERR>_ «anno»_ <SE_NR_MANDANT> Per «anno» si intende il primo elemento dell'attributo SE_DATUM (data dell'evento: anno) La combinazione tra «anno» e SE_NR_MANDANT deve essere univoca	mand	sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
				all'interno di un Cantone. Viene generato automaticamente in StorMe.		
SE_GEOMETRIE	Baricentro	CHBase.Coord2		Localizzazione dell'evento aggregato in panoramiche di vaste dimensioni.	mand	Sì
SE_DATUM	Data dell'evento aggregato	Data (StorMeDate)	1994-08-14	È determinante la data dell'oggetto più vecchio StorMe corrispondente. Se non si può indicare il mese o il giorno (cfr. attributo SE_DATUM_GENAUIGKEIT), il giorno e/o il mese vengono impostati su «0».	mand	Sì
SE_DATUM_GENAUIGKEIT	Indicazione sulla precisione della data	Enumerazione: PRECISIONE GIORNO	Giorno		mand	Sì
SE_HP_WASSER	Processo principale: acqua	BOOLEAN	<i>Sì</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_HP_RUTSCHUNG	Processo principale: scivolamento	BOOLEAN	<i>No</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_HP_STURZ	Processo principale: crollo	BOOLEAN	<i>No</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_HP_LAWINE	Processo principale: valanga	BOOLEAN	<i>No</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_HP_EINSTURZ_ABSENKUN G	Processo principale: sprofondamento / cedimento	BOOLEAN	<i>No</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_HP_ANDERE	Processo principale: altro	BOOLEAN	<i>No</i>	Occorre indicare ogni processo principale degli oggetti StorMe interessati	mand	Sì
SE_GEWAESSERTNAME	Nome del corso d'acqua	Testo (50 caratteri)	<i>Reno</i>	Nome (1) del maggiore corso d'acqua interessato Condizione: occorre indicare il nome se SE_HP_WASSER = «Sì»	opt	Sì
SE_ERHEBUNG_NACHNAME	Rilevamento: cognome	Testo (50 caratteri)	<i>Kratzer</i>	Persona	opt	No
SE_ERHEBUNG_VORNAME	Rilevamento: nome	Testo (50 caratteri)	<i>Alfred</i>	Persona	opt	No
SE_ERHEBUNG_STELLE	Rilevamento: ente / azienda	Testo (50 caratteri)	<i>Divisione Pericoli naturali</i>	Servizio specializzato, ufficio	opt	No

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SE_METEO_BEMERKUNGEN	Note meteorologiche per la rappresentazione pubblica	Testo multilinea (4000 caratteri)	Nessuno	Campo di testo libero per la rappresentazione o per la pubblicazione senza commento Si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri.	opt	Sì
SE_SCHADEN_BEMERKUNGEN	Note sui danni per la rappresentazione pubblica	Testo multilinea (4000 caratteri)	Nessuno	Campo di testo libero per la rappresentazione o per la pubblicazione senza commento Si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri.	opt	Sì
SE_PROZESS_BEMERKUNGEN	Note sul/i processo/i e indicazioni di documenti disponibili liberamente per la rappresentazione pubblica	Testo multilinea (4000 caratteri)	Nessuno	Campo di testo libero per la rappresentazione o per la pubblicazione senza commento; per i documenti indicare eventualmente dove e come si possono ottenere Si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri.	opt	Sì
SE_DOKUMENTATION_MEMO	Note sui documenti disponibili (interna)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Articolo nell'Aargauer Anzeiger del 22.7.1994	Indicazione di documenti interni ed eventualmente di come si possono ottenere. (all'interno dell'applicazione StorMe, i documenti ivi archiviati sono già collegati automaticamente. Non è quello che si intende qui).	opt	No
[SE_FLAG]	Flag (evento vasto)	BOOLEAN	No	Con questo Campo il Cantone può fornire all'UFAM una raccomandazione per la formazione di un evento vasto (ossia questo evento aggregato come parte di un evento vasto)	mand	non fa parte del modello di dati secondo GeolG; rilevante solo per StorMe 3.0

Tabella 33: Attributi della classe **SCHADEN** [DANNO]

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SC_ID	Chiave primaria	GUID	672DA01F-9ABD-6U9D-80C7-86AF85C822A8		mand	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SC_BI_ID	Chiave esterna INFORMAZIONE DI BASE	GUID	374DA01F-9ABD- 2F9D-80C7- 86AF85C822A8		mand	Sì
SC_GEOMETRIE	Localizzazione (punto)	CHBase.Coord2		Localizzazione baricentro (del danno)	mand	Sì
SC_MENSCH_TIER	Danni a persone, animali	Enumerazione: RILIEVO (DANNO)	Con danni		mand	Sì
SC_SACHWERTE	Danni a immobili	Enumerazione: RILIEVO (DANNO)	Con danni		mand	Sì
SC_INFRASTRUKTUR	danni a infrastrutture, vie di comunicazione	Enumerazione: RILEVAMENTO (DANNO)	Con danni		mand	Sì
SC_LW_WALD	Danni a superficie agricola, bosco	Enumerazione: RILEVAMENTO (DANNO)	Nessun rilevamento		mand	Sì
SC_BEMERKUNGEN	Note per la rappresentazione pubblica (danno)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Una donna che si trovava su un ponte pedonale venne investita da un'onda di piena, trascinata nel fiume e ritrovata morta 2 km più a valle.	Campo di testo per la rappresentazione pubblica (p. es. geoportale nazionale) o per una pubblicazione senza commento Si raccomanda una lunghezza massima di 600 caratteri.	opt	Sì
SC_SCHADEN_MEMO	Note sui danni (interne)	Testo multilinea (4000 caratteri)	Luogo del danno marcato con il nastro di segnalazione	Lavori di sgombero, volumi, provvedimenti immediati, tipo dei danni alle opere di premunizione, altro	opt	No
SC_MENSCHEN_TOT	Decesso di persone	Enumerazione: RILEVAMENTO (DANNO)	Con danni	È necessario per il servizio di rappresentazione In generale viene generato «all'istante» dai valori degli attributi delle classi «Danno» e «Specificazione di danno». NON è necessario per la conservazione dei dati.	opt (attributo derivato; cfr. colonna Osservazioni)	Sì
SC_MENSCHEN_VERLETZT	Persone ferite	Enumerazione: RILEVAMENTO (DANNO)	Senza danni	È necessario per il servizio di rappresentazione In generale viene generato «all'istante» dai valori degli attributi delle classi «Danno» e «Specificazione di danno». NON è necessario per la conservazione dei dati.	opt (attributo derivato; cfr. colonna Osservazioni)	Sì

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SC_TIERE	Animali morti o feriti	Enumerazione: <i>RILEVAMENTO (DANNO)</i>	<i>Senza danni</i>	È necessario per il servizio di rappresentazione. In generale viene generato «all'istante» dai valori degli attributi delle classi «Danno» e «Specificazione di danno». NON è necessario per la conservazione dei dati.	opt (attributo derivato; cfr. colonna Osservazioni)	Sì

Tabella 34: Attributi della classe **SCHADENSPEZIFIKATION** [SPECIFICAZIONE DI DANNO]

Nome dell'attributo	Spiegazione	Tipo di dato	Esempio	Nota	Rilevamento	MGDM
SS_ID	Chiave primaria	GUID	813DA01F-9ABD-8G9D-80C7-76AF85C822A8		mand	Sì
SS_SC_ID	Chiave esterna DANNO	GUID	246DA01F-9ABD-1Z9D-80C7-61AF85C822A8		mand	Sì
SS_KAT	Categoria del danno	Enumerazione: <i>CATEGORIA DEL DANNO</i>	<i>Animali (numero)</i>		mand	Sì
SS_GRAD	Grado del danno	Enumerazione: <i>GRADO DI DANNI</i>	<i>Decesso</i>		mand	Sì
SS_QUANT	Quantità	Numero (numero intero)	1	Numero per ciascuna categoria di danno e ciascun grado di danno	mand	Sì
SS_MAO	Codice MAO per la specificazione di danno	Enumerazione: <i>MAOE</i>	Misurato / accertato		mand	Sì

5. Rappresentazione dei dati

5.1. Scopo del modello di rappresentazione

Il modello di rappresentazione qui presentato viene sviluppato in primo luogo per l'infrastruttura nazionale di dati geografici e le sue applicazioni. Tuttavia deve essere utilizzato anche per geoportali simili destinati al grande pubblico. L'applicazione StorMe utilizza internamente un modello di rappresentazione più complesso che non è oggetto della presente documentazione. Attualmente non sono previsti ulteriori modelli di rappresentazione.

Con il seguente modello di rappresentazione si persegue l'obiettivo di illustrare in modo semplice e chiaro le informazioni auspicabili per il pubblico.

5.2. Contenuti della rappresentazione

Il servizio di rappresentazione contiene fondamentalmente i dati che sono qualitativamente affidabili e interpretabili senza spiegazioni supplementari. Questi dati comprendono le localizzazioni e gli attributi oggetto seguenti:

Tabella 35: Attributi rappresentati al grande pubblico tramite un servizio. I parametri derivati vengono derivati da parametri esistenti. [Nella nuova applicazione di banca dati StorMe vengono generati automaticamente. Se i dati non sono disponibili in StorMe, all'atto del trasferimento devono essere esplicitamente contenuti secondo il modello di geodati minimo, con l'eccezione dell'importazione in StorMe 3.0 (li vengono ignorati, poiché nella relativa esportazione vengono generati «all'istante»)].

Classe	Localizzazione	Attributo oggetto	Nome dell'attributo	Parametro derivato?	Osservazioni
Evento aggregato					
	Punto: baricentro		SE_GEOMETRIE	no	
		N. dell'evento aggregato	SE_NR	no	
		Nome dell'evento	SE_NAME	no	
		Data dell'evento	SE_DATUM	no	Viene rappresentata solo la parte che può essere specificata secondo l'attributo SE_DATUM_GENAUIGKEIT
			SE_DATUM_GENAUIGKETI	no	Non rappresentato esplicitamente, ma è necessario per la rappresentazione di SE_DATUM
		Enumerazione processi	SE_HP_WASSER	no	
			SE_HP_RUTSCHUNG	no	
			SE_HP_STURZ	no	
			SE_HP_LAWINE	no	
			SE_HP_EINSTURZ_ABS ENKUNG	no	
			SE_HP_ANDERE	no	

		Nome del corso d'acqua	SE_GEWAESSERTNAME	no	
		Osservazioni delle condizioni meteo	SE_METEO_BEMERKUNGEN	no	
		Osservazioni dei danni	SE_SCHADEN_BEMERKUNGEN	no	
		Osservazioni del/i processo/i	SE_PROZESS_BEMERKUNGEN	no	
Informazioni di base					
	Punto: localizzazione		BI_GEOMETRIE	no	
		N. StorMe 3.0	BI_STORME_NR	no	
		Enumerazione processi	BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG	no	
			BI_HP_LAWINE	no	
			BI_HP_RUTSCHUNG	no	
			BI_HP_STURZ	no	
			BI_HP_WASSER	no	
			BI_HP_ANDERE	no	
		Processo determinante	BI_MASSGEBENDER_PROZESS	no	
		Comune	BI_GEMEINDENAME	sì	Viene derivato dalla localizzazione del punto informazione di base del set di dati comunali valido al momento della registrazione o dell'aggiornamento.
		Data dell'evento	BI_DATUM	no	Viene rappresentata solo la parte che può essere specificata secondo l'attributo BI_DATUM_GENAUIGKEIT
			BI_DATUM_GENAUIGKEIT	no	Non rappresentato esplicitamente, ma è necessario per la rappresentazione di BI_DATUM
		Osservazioni	BI_BEMERKUNGEN	no	
Danno					
		Decesso di persone sì / no / nessun rilevamento	SC_MENSCHEN_TOT	sì	cfr. * in basso
		Persone ferite sì / no / nessun rilevamento	SC_MENSCHEN_VERLETZT	sì	cfr. * in basso
		Animali: sì / no / nessun rilevamento	SC_TIERE	sì	cfr. * in basso
		Beni materiali sì / no / nessun rilevamento	SC_SACHWERTE	no	
		Vie di comunicazione / infrastrutture	SC_INFRASTRUKTUR	no	

		si / no / nessun rilevamento			
		Bosco / agricoltura	SC_WALD_LW	no	
Prozessrau m_W, Prozessrau m_R, Prozessrau m_S, Prozessrau m_L, Prozessrau m_EA, Prozessrau m_A					
	Poligono		GEOMETRIE	no	
		Qualità della delimitazione geografica della superficie	PR_EVIDENZ	no	
		Processo parziale	PR_EA_PROZESS bzw. PR_L_PROZESS bzw. PR_R_PROZESS bzw. PR_S_PROZESS bzw. PR_W_PROZESS bzw. PR_A_ÄNDERERPROZESS	no	

*Per gli attributi derivati SC_MENSCHEN_TOT, SC_MENSCHEN_VERLETZT, SC_TIERE si applica quanto segue: se SC_MENSCH_TIER presenta i valori «nessun rilevamento» o «senza danni», anche i valori dei tre attributi derivati SC_MENSCHEN_TOT, SC_MENSCHEN_VERLETZT und SC_TIERE sono rispettivamente «nessun rilevamento» e «senza danni», se SC_MENSCH_TIER presenta il valore «con danni», viene determinato il grado di danno più elevato per la rispettiva categoria. A tale scopo vengono utilizzate per l'oggetto del danno tutte le relative specificazioni di danno. Pertanto, se almeno in una specificazione di danno è annotato almeno un morto, l'attributo SC_MENSCHEN_TOT riceve il valore «con danni». Se ad es. in tutte le specificazioni di danno non è stato immesso alcun dato riguardante i feriti (ossia figura «nessun rilevamento»), ma per gli evacuati è annotato il numero 2, l'attributo SC_MENSCHEN_VERLETZT_EVK riceve il valore «con danni». Per quanto concerne l'attributo SC_TIERE è irrilevante se gli animali vennero uccisi o feriti.

5.3. Modello di rappresentazione

Principi di rappresentazione

La rappresentazione dei contenuti viene effettuata su due livelli separati:

- Evento aggregato
- Informazione di base, danno, zone dell'evento

Le principali caratteristiche del modello di rappresentazione sono i processi principali e gli eventi aggregati distinguibili in base al colore, nonché la separazione visiva degli eventi con o senza danni. Gli oggetti devono essere disponibili in vari gradi di dettaglio a seconda del livello di ingrandimento (scala della carta sullo sfondo). Come carte sullo sfondo si possono utilizzare le carte nazionali di Swisstopo in varie scale. Le seguenti spiegazioni e illustrazioni spiegano il modello di dati nei dettagli:

Dipendenza dalla scala

Al livello «scala molto piccola» sono visibili soltanto i punti (principali) degli eventi aggregati. In questo modo l'utente riceve rapidamente una prima panoramica degli eventi di vaste dimensioni. A un livello di scala così basso gli oggetti StorMe non sono ancora rilevanti e, inoltre, nelle zone con molti eventi si sovrapporrebbero eccessivamente (cfr. Figura 4).

Al livello «piccola scala» (tra 1:100 000 e 1:200 000) sono visibili i punti dell'informazione di base dei singoli oggetti StorMe. Questa visibilità serve per una panoramica ottimale (cfr. Figura 5).

Al livello «media scala» (tra 1:20 000 e 1:100 000) sono visibili i punti dell'informazione di base dei singoli oggetti StorMe. In combinazione con carte topografiche più dettagliate sullo sfondo si deve fare in modo che l'utente possa farsi rapidamente un quadro d'insieme e riceva prime informazioni rilevanti già a quote di volo relativamente elevate. (cfr. Figura 6).

Al livello «grande scala» (> 1:20 000) viene infine attivata anche la data dell'evento come iscrizione per i singoli oggetti StorMe. (cfr. Figura 7).

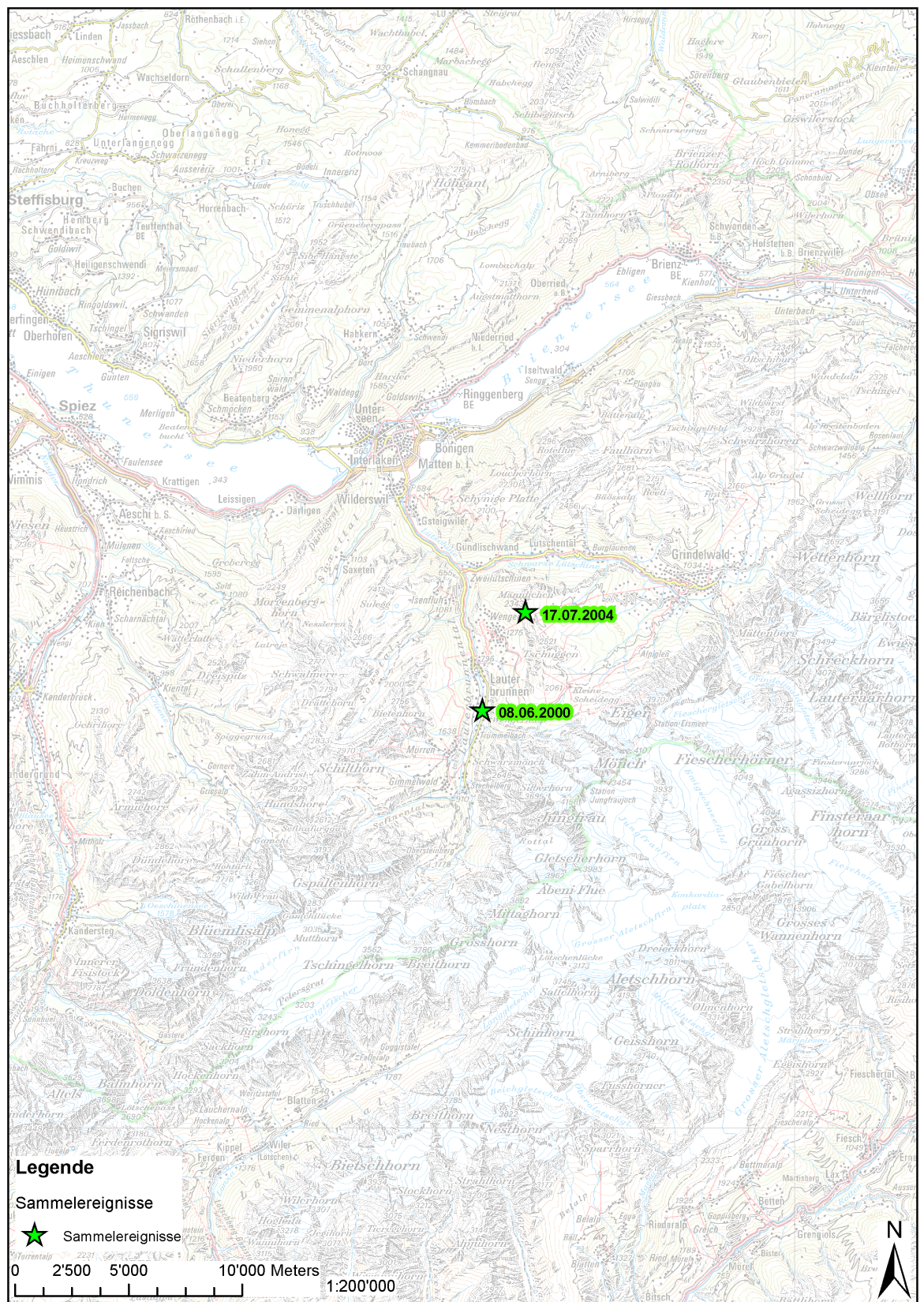


Figura 4: Modello di rappresentazione del catasto degli eventi naturali secondo la LGI: esempio 1, scala molto piccola

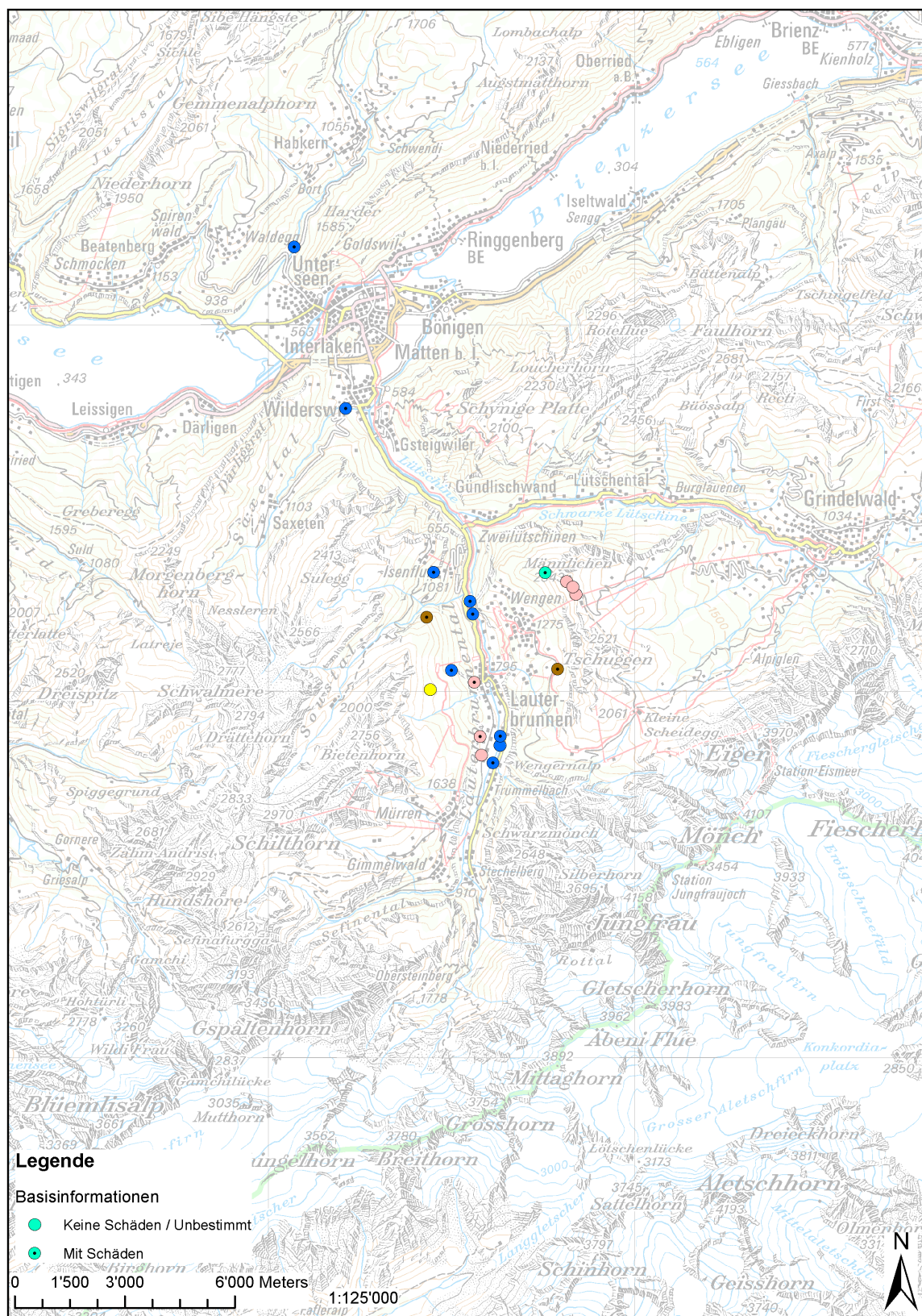


Figura 5: Modello di rappresentazione del catasto degli eventi naturali secondo la LGI: esempio 2, piccola scala

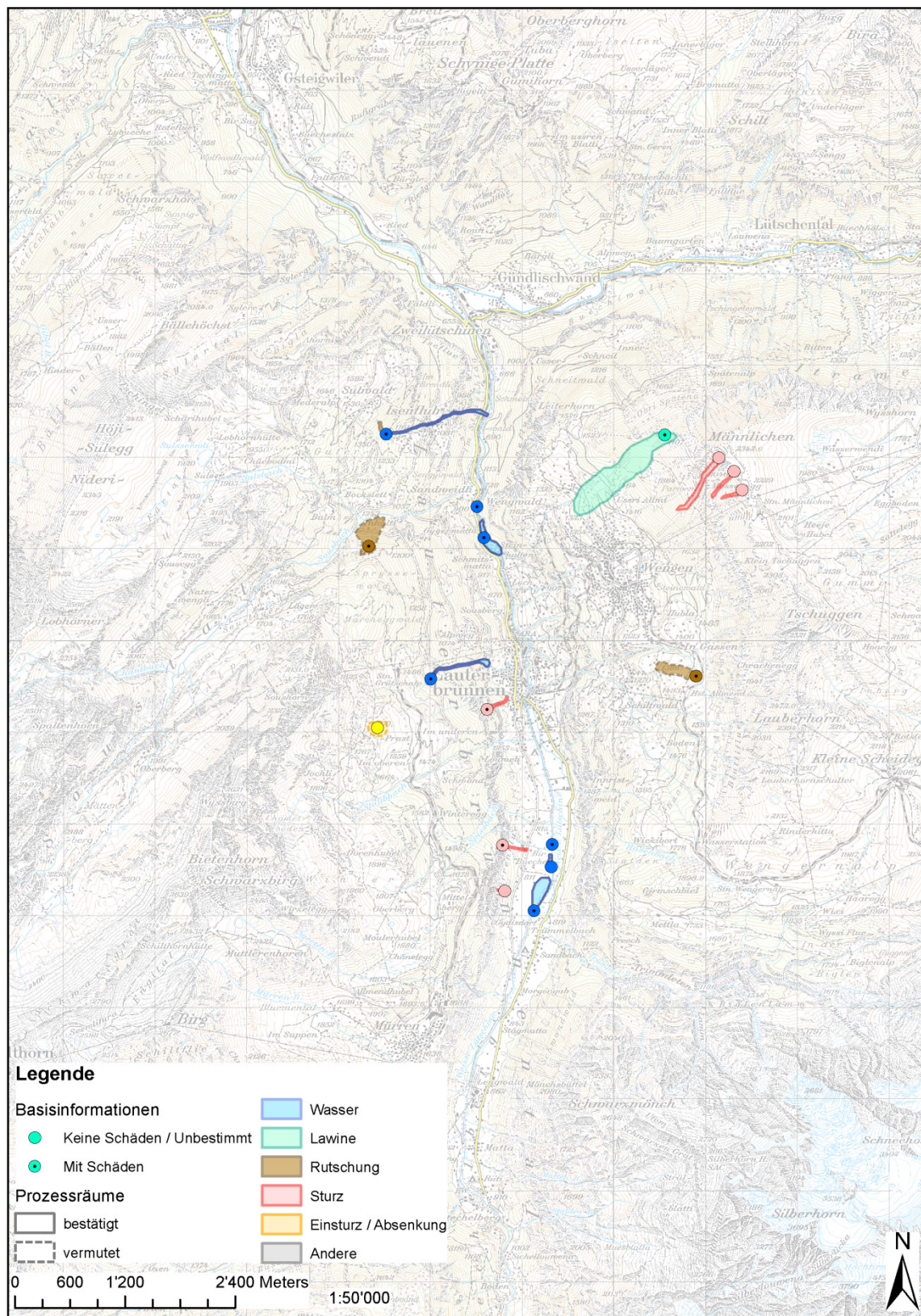


Figura 6: Modello di rappresentazione del catasto degli eventi naturali secondo la LGI: esempio 3, media scala

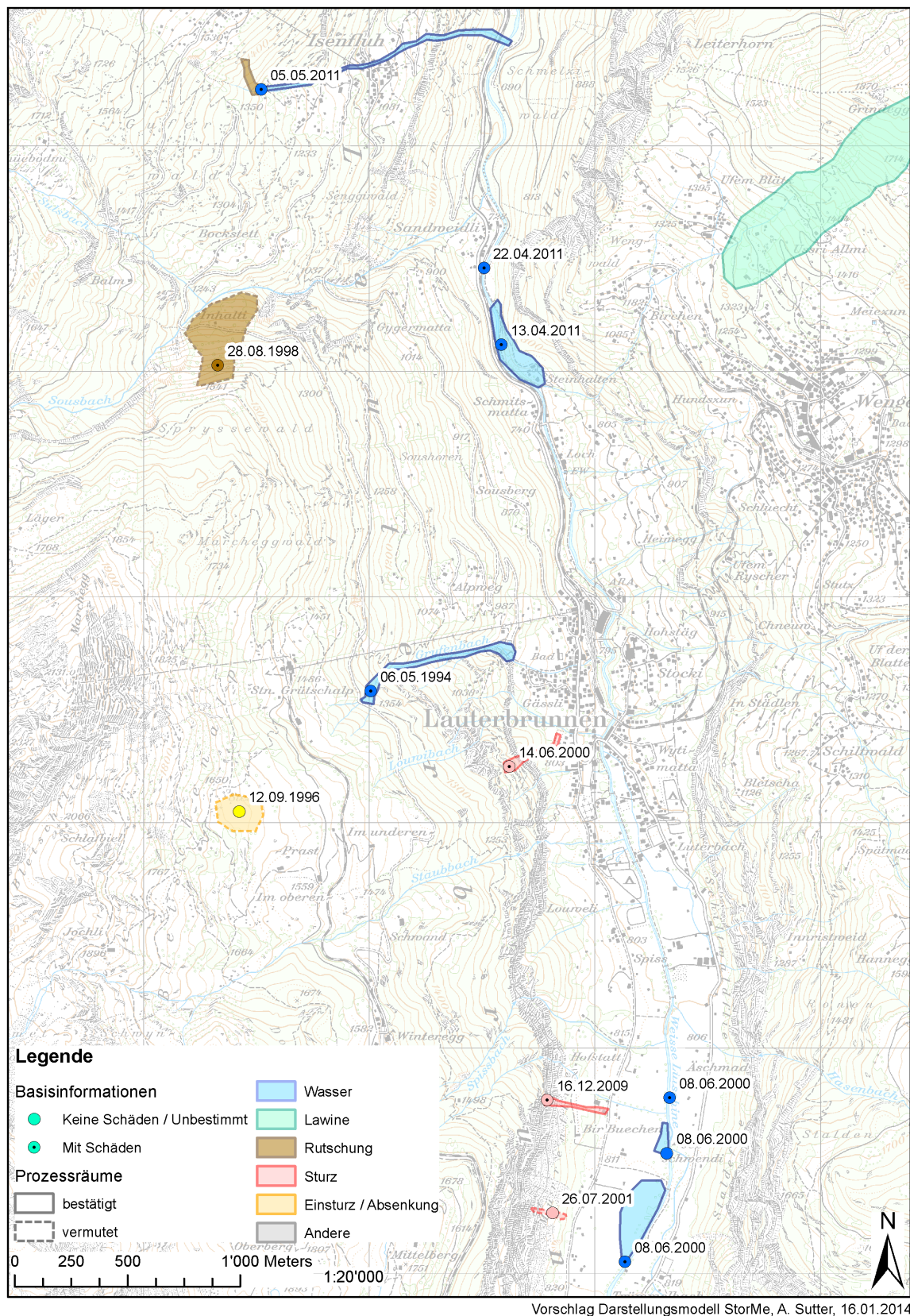


Figura 7: Modello di rappresentazione del catasto degli eventi naturali secondo la LGI: esempio 4, grande scala

Tabella 36: Modello di rappresentazione del catasto degli eventi naturali secondo la LGI: attributi degli oggetti

Objektklasse	Objekt	Anzeigename	Sichtbarkeit	Label Name	Typ	Form		Füllung	Farbe		RGB Führung	Längen	Vorschau		Sichtbar	Sachinfos Bem. Klick auf Objekt
						Unmiss	Stichtyp		Unmiss	Führung			Basicinfo ohne / mit Schaden	Prozessraum bestätigt / vermutet		
Basisinformationen	BI_HP_W	Basisinfo Wasserprozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Blau	Schwarz	0/112/255	0/0/0	0/0/0		--	Datum, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
	BI_HP_L	Basisinfo Lawenprozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Türkis	Schwarz	0/255/167	0/0/0	0/0/0		--	Datum, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
	BI_HP_R	Basisinfo Rutschprozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Braun	Schwarz	168/112/0	0/0/0	0/0/0		--	Datum, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
	BI_HP_S	Basisinfo Sturzprozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Hellrot	Schwarz	255/190/190	0/0/0	0/0/0		--	Datum, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
	BI_HP_EA	Basisinfo Einsturz / Absenkungsprozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Gelb	Schwarz	255/255/0	0/0/0	0/0/0		--	Datum, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
	BI_HP_A	Basisinfo anderer Prozess	>1.200'000	Datum	Punkt	Kreis (mit Punkt)	fest	Grau	Schwarz	156/156/156	0/0/0	0/0/0		--	Prozess, Schäden ja/nein	StörMe Nr., Datum, Gemeinde, Aufzählung Prozesse, Schadensgruppe, Bemerkungen
Prozessräume	PR_W	Prozessraum Wasser	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	blau, 50% transparent	blau	155/223/225	64/101/235	64/101/235			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
	PR_L	Prozessraum Lawine	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	türkis, 50% transparent	türkis	156/255/12	0/168/132	0/168/132			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
	PR_R	Prozessraum Rutschung	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	braun, 50% transparent	braun	170/115/0	95/50/0	95/50/0			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
	PR_S	Prozessraum Sturz	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	hellrot, 50% transparent	hellrot	255/190/190	255/0/0	255/0/0			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
	PR_EA	Prozessraum Einsturz / Absenkung	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	gelb, 30% transparent	gelb	255/235/175	255/170/0	255/170/0			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
	PR_A	Prozessraum anderer Prozess	>1.100'000	--	Polygon	Linie	fest/gepunktet	grau, 50% transparent	grau	204/204/204	78/78/78	78/78/78			Evidenz	StörMe Nr., Datum, Teilprozess, Evidenz (bestätigt / vermutet)
Sammelereignisse	SE_SP	Sammelereignis (Schwerpunkt)	<1.200'000	Datum	Punkt	Stern	fest	grün	Schwarz	0/255/0	0/0/0	0/0/0		--	Datum	Datum, Gemeinde, Prozess, Gewässernote, Meteochemie, Schadensmemo, Prozessmemo, verfügbare Dokumente

6. Modello di dati in formato INTERLIS 2

Qui di seguito sono rappresentati sotto forma di descrizione INTERLIS sia la parte minima del modello di dati (modello di geodati minimo MGDM) che il modello di dati completo. L'MGDM contiene la parte che ricade nell'ambito della LGI e, pertanto, deve essere reso accessibile al pubblico. Quest'ultimo è identico con il perimetro derivante del catalogo degli oggetti, è interamente implementato nell'applicazione StorMe ed è quindi a disposizione di tutti Cantoni per la registrazione. I modelli sono disponibili sotto forma di file ili separati.

6.1. Modello di geodati minimo

```
INTERLIS 2.3;

!! Version      | Who      | Modification
!!-----
!! 2023-01-12 | BAFU    | Korrektur: CONSTRAINT (3) auskommentiert, weitere Details siehe ebenda

/** Dieses INTERLIS-Modell beschreibt den minimalen Teil des Datenmodells "Naturereigniskataster"
 *  gemäß GeoIG (MGDM), Identifikator 167.1. Daneben existiert auch noch das umfassende INTERLIS-
 *  Modell, welches sowohl den minimalen als auch den erweiterten Teil des Datenmodells enthält.
 *
 *  Allgemeine Hinweise:
 *  - Die Domains DOUBLE und INTEGER sind nicht mit einschränkenden Wertebereichen definiert, damit
 *  die Definition systemunabhängig ist. Es ist jedoch zu beachten, dass an keiner Stelle des MGDM
 *  oder des umfassenden Modells aus fachlicher Sicht negative Zahlen vorkommen können. Es ist
 *  möglich, dass zukünftig eine entsprechende Modellanpassung realisiert wird.
 *  - Im Modell werden zahlreiche Constraints verwendet. Um sie bei Fehlermeldungen der Interlis-
 *  Compiler identifizieren zu können, sind die Constraints nummeriert und mit den hierfür notwen-
 *  digen Meta-Attributen «!!@ cid» für den IG/Check und «!!@ name» für den ilivalidator versehen.
 *  - Die Darstellung der vorliegenden ili-Datei ist auf eine Zeilenlänge von 100 Zeichen optimiert.
 *
 *  ---
 *
 *  Ce modèle INTERLIS décrit la partie minimale du modèle de données "Cadaastre des événements
 *  naturels" conformément à la LGéo (MGDM), identificateur 167.1. Il existe également un modèle
 *  INTERLIS plus complet, comprenant à la fois le modèle minimal et le modèle étendu du modèle de
 *  données.
 *
 *  Informations générales:
 *  - Les domaines DOUBLE et INTEGER ne sont pas définis avec des intervalles de la validité
 *  restrictifs, de sorte que la définition est indépendante du système. Il convient toutefois de
 *  noter que des chiffres négatifs ne peuvent survenir à aucun endroit dans le MGDM ou dans le
 *  modèle global du point de vue technique. Il est possible qu'un ajustement correspondant du
 *  modèle soit réalisé à l'avenir.
 *  - Il y a des nombreuses contraintes dans le modèle. Afin de les identifier en cas de messages
 *  d'erreur provenant des compilateurs Interlis, les contraintes sont numérotées et associées aux
 *  méta-attributs nécessaires "!!@ cid" pour l'IG/Check et "!!@ name" pour l'ilivalidator.
 *  - La représentation du fichier ili actuel est optimisée pour une longueur de ligne de 100
 *  caractères.
 */

!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
!!@ IDGeoIV=167.1

CONTRACTED MODEL Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1 (de)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
VERSION "2023-01-12" =
  IMPORTS GeometryCHLV95_V1;
  IMPORTS Text;

DOMAIN

BEMERKUNGENTEXT =MTEXT*4000;

DATENHERR = (
  AG,
  AI,
  AR,
  BE,
  BL,
```

```

BS,
FR,
GE,
GL,
GR,
JU,
LU,
NE,
NW,
OW,
SG,
SH,
SO,
SZ,
TG,
TI,
UR,
VD,
VS,
ZG,
ZH,
FL,
ASTRA,
SBB,
SOB,
SLF,
GIUZ,
VAW,
WSL,
BAFU
);

DOUBLE = -9999999.00000 .. 9999999.00000;  !! Negative Werte sind nicht zugelassen.
                                           !! Les valeurs négatives ne sont pas autorisées.

ERHEBUNGSART = (
  an_Ort_und_Stelle,
  Luftbild_Orthofoto,
  vom_Gegenhang,
  Rekonstruktion
);

EVIDENZ = (
  erwiesen,
  vermutet,
  externe_Datenquelle      !! d. h. unbestimmt --- indéterminé
);

GUID = TEXT*38;

HAUPTPROZESS = (
  Wasser,
  Rutschung,
  Sturz,
  Lawine,
  Einsturz_Absenkung,
  Andere
);

INTEGER = -2147483648 .. 2147483647;      !! Negative Werte sind nicht zugelassen.
                                           !! Les valeurs négatives ne sont pas autorisées.

MAO = (
  Messwert_Feststellung,    !! M
  Annahme_Schaetzung,      !! A
  nicht_bestimmbar          !! O
);

MAOE = (
  Messwert_Feststellung,    !! M
  Annahme_Schaetzung,      !! A
  nicht_bestimmbar,         !! O
  externe_Datenquelle       !! E (d. h. unbestimmt --- indéterminé)
);

NORMALTEXT = TEXT*50;

```

```
PROZESSE_EA = (  
    Einsturz,  
    Absenkung  
);  
  
PROZESSE_L = (  
    nicht_spezifiziert,  
    Fliesslawine,  
    Staublawine,  
    Gleitschneelawine,  
    Schneegleiten  
);  
  
PROZESSE_R = (  
    nicht_spezifiziert,  
    spontane_Rutschung,  
    Hangmure,  
    reaktivierte_permanente_Rutschung  
);  
  
PROZESSE_S = (  
    nicht_spezifiziert,  
    Steinschlag,  
    Blockschlag,  
    Felssturz,  
    Bergsturz,  
    Eisschlag,  
    Gletschersturz  
);  
  
PROZESSE_W = (  
    nicht_spezifiziert,  
    Ueberschwemmung_ohne_Uebersarung,  
    Ueberschwemmung_mit_Uebersarung,  
    Uebermuring,  
    Ufererosion,  
    Oberflaechenabfluss,  
    Grundwasseraufstoss  
);  
  
S_ANZAHL = (  
    eins,  
    zwei_bis_zehn,  
    groesser_als_zehn  
);  
  
S_FORM = (  
    rechteckig,           !! (Quader -- parallélépipède)  
    dreieckig,           !! (Prismatoid -- prismatoïde)  
    gerundet  
);  
  
SC_ERHEBUNG = (  
    keine_Erhebung,  
    mit_Schaeden,  
    ohne_Schaeden  
);  
  
SC_GRAD = (  
    tot_zerstoeert,  
    verletzt_beschaedigt,  
    unverletzt_betroffen  
);  
  
SC_KAT = (  
    Personen,  
    Tiere,  
    Wohngebaeude,  
    Industrie_Gewerbe_Hotel,  
    landwirtschaftliche_Oekonomiegebaeude,  
    oeffentliche_Gebaeude_und_Infrastruktur,  
    Kulturgueter,  
    Schutzbauten,  
    Masten,  
    Campingplaetze,
```

```

Nationalstrassen,
Hauptstrassen,
uebrige_Strassen,
Bahnlinien,
Transportanlagen,
Leitungen,
andere_Anzahl,
andere_Laenge
);

ST_GLETSCHERNAME = (           !! d. h. Standardisierter GLETSCHERNAME
    ohne_Namen,                 !! |nom de glacier standardisé
    Abberggletscher,
    Aebeni_Flue_Firn,
!!   [...]                     Hier sind nicht alle Gletschernamen aufgeführt.
!!   [...]                     Die vollständige Aufzählung findet sich in der ili-Datei bzw. Anhang 1.
!!   [...]                     --- --- ---
!!   [...]                     Tous les noms de glaciers ne sont pas répertoriés ici.
!!   [...]                     La liste complète se trouve dans le fichier ili ou dans l'annexe 1.
    Zmuttgletscher,
    Zwillingsgletscher,
    Zwischbergengletscher
);

STATUS = (                     !! in / à StorMe: BI_STATUS
    in_Bearbeitung,
    Freigabe_beantrag,
    freigegeben,
    in_Uebearbeitung
);

TAGGENAUIGKEIT = (
    Jahr,
    Monat,
    Tag
);

ZEITGENAUIGKEIT = (           !! in / à StorMe: DATUM_GENAUIGKEIT
    unbekannt,
    Jahrzehnt,
    Jahr,
    Monat,
    Tag,
    Stunde,
    Minute
);

!!   Beginn Definition Datumsformat
    /** Definition von StorMeDate wie INTERLIS.Date,
        * aber mit erweitertem Wertebereich, d. h. ab Jahr 1000.
        *
        * Allgemeiner Hinweis zum Datumsformat in INTERLIS:
        * Gemäss XML-Spezifikation muss Monat und Tag genau zweistellig sein,
        * also z. B. "2019-01-05".
        * Gemäss Anhang A im RefHB für INTERLIS 2.3 wäre "2019-1-5" auch gültig,
        * die Einleitung zu Kapitel 3 Transfer im RefHB besagt jedoch, dass sich der Transfer an
        * die XML-Spezifikation anlehnt. In INTERLIS 2.4 wurde die Definition abschliessend
        * analog der XML-Spezifikation eingeschränkt, so dass nur "2019-01-05" gültig ist.
        * Die Interlis-Prüfwerkzeuge lassen nur das Format "2019-01-05" zu.
        * ---
        * Définition de StorMeDate comme INTERLIS.DateTime,
        * mais avec une domaine de valeurs étendue, c'est-à-dire à partir de l'an 1000.
        *
        * Note générale sur le format de la date dans INTERLIS :
        * Selon la spécification XML, le mois et le jour doivent avoir exactement deux chiffres,
        * comme par exemple "2019-01-05".
        * Selon l'annexe A du RefHB pour INTERLIS 2.3, "2019-1-5" serait également valable,
        * mais l'introduction du chapitre 3 Transfert dans le RefHB indique que le transfert est
        * basé sur la spécification XML. Dans INTERLIS 2.4, la définition a finalement été
        * restreinte par analogie à la spécification XML, de sorte que seul "2019-01-05" est
        * valable.
        * Les outils de test d'Interlis n'autorisent que le format "2019-01-05".
        */

StorMeYear = 1000 .. 2999 [INTERLIS.Y];    !! Jahr 1000 als untere Grenze ist systembedingt (FME)
                                           !! Année 1000 comme limite inférieure est déterminée par le système (FME)
STRUCTURE StorMeDate_Struct =
    Year: StorMeYear;
    SUBDIVISION Month: 1 .. 12 [INTERLIS.M];

```

```
SUBDIVISION Day: 1 .. 31 [INTERLIS.d];  
END StorMeDate_Struct;
```

```

STRUCTURE StorMeDateTime_Struct EXTENDS StorMeDate_Struct =
  SUBDIVISION Hours: 0 .. 23 CIRCULAR [INTERLIS.h];
  CONTINUOUS SUBDIVISION Minutes: 0 .. 59 CIRCULAR [INTERLIS.min];
  CONTINUOUS SUBDIVISION Seconds: 0.000 .. 59.999 CIRCULAR [INTERLIS.s];
END StorMeDateTime_Struct;

DOMAIN StorMeTime = FORMAT BASED ON INTERLIS.UTC ( Hours/2 ":" Minutes ":" Seconds );
DOMAIN StorMeDate = FORMAT BASED ON StorMeDate_Struct ( Year "-" Month "-" Day );
DOMAIN StorMeDateTime EXTENDS StorMeDate = FORMAT BASED ON
  StorMeDateTime_Struct ( INHERITANCE "T" Hours/2 ":" Minutes ":" Seconds );
!!   Ende Definition Datumsformat

TOPIC StorMe_MGDM =

CLASS BASISINFORMATION =                                !! wird in umfassendem Modell erweitert -- sera étendu dans
  BI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;                                !! |le modèle global
  BI_SE_ID : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  BI_DATENHERR : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DATENHERR;
  BI_STORME_NR : MANDATORY TEXT*16; !! (1) (3)
  /** Der Aufbau der StorMe-Nr. ist im Objektkatalog in der Modelldokumentation definiert.
  * ---
  * La structure du numéro StorMe est définie dans le catalogue d'objets dans la
  * documentation du modèle. */
  BI_GEOMETRIE : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
  BI_HP_WASSER : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  BI_HP_RUTSCHUNG : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  BI_HP_STURZ : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  BI_HP_LAWINE : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  BI_HP_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN; !! (2) (4)
  /** Es muss mindestens ein Hauptprozess definiert sein.
  * ---
  * Au moins un processus principal doit être défini. */
  BI_MASSGEBENDER_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.HAUPTPROZESS; !! (3)
  /** (3) Das Attribut BI_MASSGEBENDER_PROZESS muss mit dem Prozesskürzel der StorMe-Nr. übereinstimmen. (Bei Einsturz Absenkung ist auch das Kürzel "R" möglich,
  * bedingt durch die Migration aus StorMe 2.0.)
  * (4) Ausserdem muss das entsprechende Attribut BI_HP_<Hauptprozess> den Wert "true"
  * aufweisen.
  * ---
  * (3) L'attribut BI_MASSGEBENDER_PROZESS doit correspondre au code de processus du numéro
  * StorMe. (En cas Einsturz Absenkung, l'abréviation "R" est également possible, dû à la
  * migration de StorMe 2.0.)
  * (4) L'attribut correspondant BI_HP_<processus principal> doit également avoir la valeur
  * "true". */
  BI_DATUM : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.StorMeDateTime; !! (5) (6)
  /** (5) BI_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen.
  * (6) BI_DATUM ist zwingend, falls BI_DATUM_GENAUEIGKEIT != 'unbekannt' und leer, falls
  * BI_DATUM_GENAUEIGKEIT == 'unbekannt'.
  * Hinweis:
  * Sekunden werden bei BI_DATUM nicht berücksichtigt.
  * ---
  * (5) BI_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML.
  * (6) BI_DATUM est obligatoire, si BI_DATUM_GENAUEIGKEIT != 'unbekannt' et vide, si
  * BI_DATUM_GENAUEIGKEIT == 'unbekannt'.
  * Remarque:
  * Les secondes ne sont pas considérées à BI_DATUM. */
  BI_DATUM_GENAUEIGKEIT : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ZEITGENAUEIGKEIT; !! (6)
  BI_DAUER_TAG : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (7)
  BI_DAUER_STD : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (7)
  BI_DAUER_MIN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (7)
  BI_DAUER_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (7)
  BI_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
  BI_GLETSCHER : MANDATORY BOOLEAN; !! (8)
  /** BI_GLETSCHER ist true, falls BI_GLETSCHERNAME definiert,
  * und false, falls BI_GLETSCHERNAME leer.
  * ---
  * BI_GLETSCHER est true, si BI_GLETSCHERNAME est défini,
  * et false, si BI_GLETSCHERNAME est vide. */
  BI_NAME_LOKALITAET : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
  BI_GEWAESSERTNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
  BI_GLETSCHERNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ST_GLETSCHERNAME; !! (8)
  /** BI_GLETSCHERNAME ist zwingend, wenn BI_GLETSCHER == true,
  * und leer, falls BI_GLETSCHER == false.
  * ---
  * BI_GLETSCHERNAME est obligatoire, si BI_GLETSCHER == true,
  * et vide, si BI_GLETSCHER == false. */

```

```

BI_GEMEINDE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
/** Das Attribut wird beim Import in StorMe 3.0 ignoriert, da die Information in StorMe 3.0
 * aus den Koordinaten generiert wird und im INTERLIS-Format nur für den Export aus
 * StorMe 3.0 und einen allfälligen weiteren Transfer benötigt wird.
 * ---
 * Cet attribut est ignoré lors de l'importation dans StorMe 3.0, car les informations
 * contenues dans StorMe 3.0 sont générées à partir des coordonnées. Dans le format
 * INTERLIS, ils ne sont nécessaires que pour l'exportation du StorMe 3.0 et pour un
 * éventuel transfert de données ultérieur. */
BI_BEMERKUNGEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;
BI_STATUS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.STATUS;

UNIQUE BI_ID;
UNIQUE BI_STORME_NR;

!!@ cid = (1a)
!!@ name = (1a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (1a)
(( (INTERLIS.len (BI_STORME_NR)) == 15) OR ((INTERLIS.len (BI_STORME_NR)) == 16));
!!@ cid = (1b)
!!@ name = (1b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (1b)
(( (Text.indexOf (BI_STORME_NR, "AG", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "AI", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "AR", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "BE", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "BL", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "BS", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "FR", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "GE", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "GL", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "GR", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "JU", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "LU", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "NE", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "NW", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "OW", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "SG", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "SH", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "SO", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "SZ", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "TG", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "TI", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "UR", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "VD", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "VS", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "ZG", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "ZH", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "FL", 0)) == 0) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "EX", 0)) == 0) );
!!@ cid = (1c)
!!@ name = (1c)
MANDATORY CONSTRAINT !! (1c)
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-", 0)) == 2);
!!@ cid = (1d)
!!@ name = (1d)
MANDATORY CONSTRAINT !! (1d)
(( (Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-W-", 3)) == 7) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-R-", 3)) == 7) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-S-", 3)) == 7) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-L-", 3)) == 7) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-EA-", 3)) == 7) OR
((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-A-", 3)) == 7));
!!@ cid = (2)
!!@ name = (2)
MANDATORY CONSTRAINT !! (2)
((BI_HP_WASSER) OR (BI_HP_RUTSCHUNG) OR (BI_HP_STURZ) OR (BI_HP_LAWINE) OR
(BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG) OR (BI_HP_ANDERE));

```



```

/** Für den folgenden am 12.1.2023 auskommentierten Constraint (3) gilt folgendes:
 * Die grundsätzliche Regel für die Erstellung der StorMe-Nummer (Buchstabenkürzel
 * entspricht dem 'massgeblichen Hauptprozess') besteht grundsätzlich weiterhin.
 * Ihre strikte Einhaltung wird jedoch nicht mehr überprüft für die Gültigkeit eines
 * modellkonformen Datensatzes.
 * La contrainte suivante (3), commentée le 12.1.2023, est soumise aux règles suivantes :
 * La règle principale pour la composition du numéro StorMe (l'abréviation correspond au
 * 'processus principal déterminant') est en principe toujours valable.
 * Son strict respect n'est toutefois plus contrôlé pour la validité d'un enregistrement
 * de données conforme au modèle.
 *
 * !!@ cid = (3)
 * !!@ name = (3)
 * MANDATORY CONSTRAINT !! (3)
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-W-", 3)) == 7) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Wasser))
 * OR
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-R-", 3)) == 7) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Rutschung))
 * OR
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-S-", 3)) == 7) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Sturz))
 * OR
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-L-", 3)) == 7) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Lawine))
 * OR
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-EA-", 3)) == 7) OR
 * ((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-R-", 3)) == 7)) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Einsturz_Absenkung))
 * OR
 * (((Text.indexOf (BI_STORME_NR, "-A-", 3)) == 7) AND
 * (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Andere));
 */

!!@ cid = (4)
!!@ name = (4)
MANDATORY CONSTRAINT !! (4)
((BI_HP_WASSER) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Wasser)) OR
((BI_HP_RUTSCHUNG) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Rutschung)) OR
((BI_HP_STURZ) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Sturz)) OR
((BI_HP_LAWNE) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Lawine)) OR
((BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Einsturz_Absenkung)) OR
((BI_HP_ANDERE) AND (BI_MASSGEBENDER_PROZESS == #Andere));

!!@ cid = (5)
!!@ name = (5)
MANDATORY CONSTRAINT !! (5)
((Text.indexOf (BI_DATUM, "T", 0)) == 10);

!!@ cid = (6)
!!@ name = (6)
MANDATORY CONSTRAINT !! (6)
DEFINED (BI_DATUM) AND (BI_DATUM_GENAUIGKEIT != #unbekannt) OR
NOT (DEFINED (BI_DATUM)) AND (BI_DATUM_GENAUIGKEIT == #unbekannt);

/** Falls BI_DAUER_TAG, BI_DAUER_STD und/oder BI_DAUER_MIN erfasst sind, ist zwingend auch
 * ein MAO-Code (mit Wert „Messwert_Feststellung“ oder „Annahme_Schaetzung“) anzugeben.
 * Falls keines der Attribute BI_DAUER_TAG, BI_DAUER_STD und BI_DAUER_MIN erfasst ist,
 * darf der MAO-Code nicht "Messwert_Feststellung" und nicht "Annahme_Schaetzung" sein.
 * BI_DAUER_MAO ist dann also "nicht_bestimmbar" oder nicht erfasst.
 * ---
 * Si on saisit BI_DAUER_TAG, BI_DAUER_STD et/ou BI_DAUER_MIN, il faut également saisir
 * un code MAO (avec la valeur "Messwert_Feststellung" ou "Annahme_Schaetzung").
 * Si aucun des attributs BI_DAUER_TAG, BI_DAUER_STD et BI_DAUER_MIN n'est saisi, le code
 * MAO ne doit pas être "Messwert_Feststellung" ni "Annahme_Schaetzung". BI_DAUER_MAO est
 * alors "nicht_bestimmbar" ou non enregistré (c'est-à-dire vide). */
!!@ cid = (7a)
!!@ name = (7a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (7a)
(NOT (DEFINED (BI_DAUER_TAG)) OR
((BI_DAUER_MAO == #Messwert_Feststellung) OR (BI_DAUER_MAO == #Annahme_Schaetzung)))
AND
(NOT (DEFINED (BI_DAUER_STD)) OR
((BI_DAUER_MAO == #Messwert_Feststellung) OR (BI_DAUER_MAO == #Annahme_Schaetzung)))
AND
(NOT (DEFINED (BI_DAUER_MIN)) OR
((BI_DAUER_MAO == #Messwert_Feststellung) OR (BI_DAUER_MAO == #Annahme_Schaetzung)));
!!@ cid = (7b)
!!@ name = (7b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (7b)
((DEFINED (BI_DAUER_TAG) OR DEFINED (BI_DAUER_STD) OR DEFINED (BI_DAUER_MIN)) OR
((BI_DAUER_MAO != #Messwert_Feststellung) AND (BI_DAUER_MAO != #Annahme_Schaetzung)));

!!@ cid = (8)
!!@ name = (8)
MANDATORY CONSTRAINT !! (8)

```

```

        BI_GLETSCHER AND DEFINED (BI_GLETSCHERNAME) OR
        NOT (BI_GLETSCHER) (AND NOT DEFINED (BI_GLETSCHERNAME));
END BASISINFORMATION;

CLASS DETAILINFORMATION (ABSTRACT) =
    DI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
    DI_BI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
    DI_PR_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;

    UNIQUE DI_ID;
END DETAILINFORMATION;

CLASS DETAILINFORMATION_A                                     !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Andere
EXTENDS DETAILINFORMATION =                                  !! |sera étendu dans le modèle global; processus autres
END DETAILINFORMATION_A;

CLASS DETAILINFORMATION_EA (ABSTRACT)                        !! Prozesse Einsturz / Absenkung
EXTENDS DETAILINFORMATION =                                  !! |processus effondrement / affaissement
END DETAILINFORMATION_EA;

CLASS DETAILINFORMATION_EA_A                                  !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Absenkung
EXTENDS DETAILINFORMATION_EA =                               !! |sera étendu dans le modèle global; processus affaissement
    DI_EA_A_FLAECHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (9)
    DI_EA_A_FLAECHE_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (9)
    /** Beispielkommentar für alle MAO- und MAOE-Constraints. Der Übersichtlichkeit halber ist
    *   er nur hier aufgeführt, an den anderen Stellen gilt es analog:
    *   Teil (a) des Constraints:
    *   Falls Attribut (hier DI_EA_A_FLAECHE) erfasst, ist zwingend ein MAO(E)-Code
    *   (mit Wert "Messwert_Feststellung" oder "Annahme_Schaetzung") anzugeben.
    *   Teil (b) des Constraints:
    *   Falls Attribut (hier DI_EA_A_FLAECHE) nicht erfasst, darf MAO-Code nicht
    *   "Messwert_Feststellung" und nicht "Annahme_Schaetzung" sein.
    *   MAO-Code ist dann also "nicht_bestimmbar" (bei MAOE auch: "externe_Datenquelle")
    *   oder nicht erfasst (letzteres nicht, falls MAO-Code MANDATORY).
    *   ---
    *   Exemple de commentaire pour toutes les contraintes MAO et MAOE. Par souci de clarté,
    *   elle n'est mentionnée qu'ici, mais s'applique de la même manière aux autres
    *   endroits :
    *   Partie (a) de la contrainte :
    *   Si l'attribut (dans ce cas DI_EA_A_FLAECHE) est saisi, un code MAO(E)-Code (avec la
    *   valeur "Messwert_Feststellung" ou "Annahme_Schaetzung") doit être saisi.
    *   Partie (b) de la contrainte :
    *   Si l'attribut (ici DI_EA_A_FLAECHE) n'est pas saisi, le code MAO ne doit pas être
    *   "Messwert_Feststellung" et pas "Annahme_Schaetzung".
    *   Le code MAO est alors "nicht_bestimmbar" (pour MAOE aussi : "externe_Datenquelle") ou
    *   non enregistré (ce dernier pas si le code MAO est obligatoire). */

    !!@ cid = (9a)
    !!@ name = (9a)
    MANDATORY CONSTRAINT !! (9a)
        NOT (DEFINED (DI_EA_A_FLAECHE)) OR ((DI_EA_A_FLAECHE_MAO == #Messwert_Feststellung)
        OR (DI_EA_A_FLAECHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
    !!@ name = (9b)
    !!@ cid = (9b)
    MANDATORY CONSTRAINT !! (9b)
        DEFINED (DI_EA_A_FLAECHE) OR ((DI_EA_A_FLAECHE_MAO != #Messwert_Feststellung)
        AND (DI_EA_A_FLAECHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_EA_A;

CLASS DETAILINFORMATION_EA_E                                  !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Einsturz
EXTENDS DETAILINFORMATION_EA =                               !! |sera étendu dans le modèle global; processus effondrement
    DI_EA_E_FLAECHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (10)
    DI_EA_E_FLAECHE_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (10)

    !!@ cid = (10a)
    !!@ name = (10a)
    MANDATORY CONSTRAINT !! (10a)
        NOT (DEFINED (DI_EA_E_FLAECHE)) OR ((DI_EA_E_FLAECHE_MAO == #Messwert_Feststellung)
        OR (DI_EA_E_FLAECHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
    !!@ name = (8b)
    !!@ cid = (8b)
    MANDATORY CONSTRAINT !! (8b)
        DEFINED (DI_EA_E_FLAECHE) OR ((DI_EA_E_FLAECHE_MAO != #Messwert_Feststellung)
        AND (DI_EA_E_FLAECHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_EA_E;

```

```

CLASS DETAILINFORMATION_L                                !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Lawine
EXTENDS DETAILINFORMATION =                               !! |sera étendu dans le modèle global; processus avalanche
DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (11)
DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (11)
DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (12)
DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (12)

!!@ cid = (11a)
!!@ name = (11a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (11a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR)) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (11b)
!!@ name = (11b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (11b)
    DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (12a)
!!@ name = (12a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (12a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE)) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (10b)
!!@ name = (10b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (10b)
    DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_L;

CLASS DETAILINFORMATION_R                                !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Rutschung
EXTENDS DETAILINFORMATION =                               !! |sera étendu dans le modèle global; processus glissement
DI_R_BEWEGTE_KUBATUR : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (13)
DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (13)
DI_R_ABLAG_HOEHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (14)
DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (14)

!!@ cid = (13a)
!!@ name = (13a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (13a)
    NOT (DEFINED (DI_R_BEWEGTE_KUBATUR)) OR ((DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (13b)
!!@ name = (13b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (13b)
    DEFINED (DI_R_BEWEGTE_KUBATUR) OR ((DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (14a)
!!@ name = (14a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (14a)
    NOT (DEFINED (DI_R_ABLAG_HOEHE)) OR ((DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (14b)
!!@ name = (14b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (14b)
    DEFINED (DI_R_ABLAG_HOEHE) OR ((DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_R;

CLASS DETAILINFORMATION_S                                !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Sturz
EXTENDS DETAILINFORMATION =                               !! |sera étendu dans le modèle global; processus chute
DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (15)
DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (15)
DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.S_ANZAHL;  !! (16)
DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (16)
DI_S_MAXBLOCK_DIM_A : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (17)
DI_S_MAXBLOCK_DIM_B : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (17)
DI_S_MAXBLOCK_DIM_C : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (17)
DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (17)
DI_S_MAXBLOCK_FORM : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.S_FORM;  !! (18)
DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (18)

```



```

!!@ cid = (15a)
!!@ name = (15a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (15a)
    NOT (DEFINED (DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR)) OR ((DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO ==
                                                #Messwert_Feststellung)
        OR (DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (15b)
!!@ name = (15b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (15b)
    DEFINED (DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR) OR ((DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO !=
                                                #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (16a)
!!@ name = (16a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (16a)
    NOT (DEFINED (DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL)) OR ((DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO ==
                                                #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (16b)
!!@ name = (16b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (16b)
    DEFINED (DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL) OR ((DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO !=
                                                #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (17a)
!!@ name = (17a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (17a)
    (NOT (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_A)) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Annahme_Schaetzung)))
    AND
    (NOT (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_B)) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Annahme_Schaetzung)))
    AND
    (NOT (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_C)) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO == #Annahme_Schaetzung)));
!!@ cid = (17b)
!!@ name = (17b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (17b)
    (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_A) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Annahme_Schaetzung)))
    OR
    (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_B) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Annahme_Schaetzung)))
    OR
    (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_DIM_C) OR
    ((DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
    (DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO != #Annahme_Schaetzung)));

!!@ cid = (18a)
!!@ name = (18a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (18a)
    NOT (DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_FORM)) OR ((DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO ==
                                                #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (18b)
!!@ name = (18b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (18b)
    DEFINED (DI_S_MAXBLOCK_FORM) OR ((DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_S;

CLASS DETAILINFORMATION_W (ABSTRACT)    !! Prozess Wasser
EXTENDS DETAILINFORMATION =
END DETAILINFORMATION_W;

CLASS DETAILINFORMATION_W_OG            !! wird erweitert; Oberflächenabfluss / Grundwasseraufstoss
EXTENDS DETAILINFORMATION_W =          !! |sera étendu; ruissellement / remontée de nappe
DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;    !! (19)
DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;    !! (19)

```

```

!!@ cid = (19a)
!!@ name = (19a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (19a)
    NOT (DEFINED (DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER)) OR ((DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (19b)
!!@ name = (19b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (19b)
    DEFINED (DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER) OR ((DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_W_OG;

CLASS DETAILINFORMATION_W_U                                !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Ufererosion
EXTENDS DETAILINFORMATION_W =                             !! |sera étendu dans le modèle global; processus érosion des
END DETAILINFORMATION_W_U;                                !! |berges

CLASS DETAILINFORMATION_W_UM                               !! wird erweitert; Überschwemmung / Übermürung
EXTENDS DETAILINFORMATION_W =                             !! |sera étendu; inondation / débordements de lave torrentielle
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_GERINNEGEOMETRIE : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_SCHWEMMGUT : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_GESCHIEBE : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_AUFLANDUNG : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_DAMMBRUCH : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_KANALISATION : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH : MANDATORY BOOLEAN; !! (20) (21)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN; !! (20)
    DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (20)
    /** Falls alle Auslösungsattribute = 'false', dann muss DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO = 'O' sein,
    *   ansonsten 'M' oder 'A'.
    *   ---
    *   Si tous les attributs de déclenchement (AUSLOESUNG) = 'false', alors
    *   DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO = 'O', sinon 'M' ou 'A'. */
    DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (21) (22)
    /** Falls DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL definiert ist, muss DI_W_U_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH 'true'
    *   sein.
    *   ---
    *   Si DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL est défini, DI_W_U_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH doit être
    *   'true'.. */
    DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (22)
    DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (23)
    DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (23)
    DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (24)
    DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (24)
    DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (25)
    DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (25)
    DI_W_UM_ABFLUSS_MAX : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (26)
    DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (26)

!!@ cid = (20)
!!@ name = (20)
MANDATORY CONSTRAINT !! (20)
    ((NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_GERINNEGEOMETRIE) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_SCHWEMMGUT) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_GESCHIEBE) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_AUFLANDUNG) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_DAMMBRUCH) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_KANALISATION) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH) AND
    NOT (DI_W_UM_AUSLOESUNG_ANDERE))
    AND
    ((DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung)))
    OR
    (((DI_W_UM_AUSLOESUNG_GERINNEGEOMETRIE) OR (DI_W_UM_AUSLOESUNG_SCHWEMMGUT) OR
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_GESCHIEBE) OR (DI_W_UM_AUSLOESUNG_AUFLANDUNG) OR
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_DAMMBRUCH) OR (DI_W_UM_AUSLOESUNG_KANALISATION) OR
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH) OR (DI_W_UM_AUSLOESUNG_ANDERE))
    AND
    ((DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung)));

!!@ cid = (21)
!!@ name = (21)
MANDATORY CONSTRAINT !! (21)
    (DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH) OR NOT (DEFINED (DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL));

```

```

!!@ cid = (22a)
!!@ name = (22a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (22a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL)) OR ((DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (22b)
!!@ name = (22b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (22b)
    DEFINED (DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL) OR ((DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (23a)
!!@ name = (23a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (23a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST)) OR ((DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (23b)
!!@ name = (23b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (23b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST) OR ((DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (24a)
!!@ name = (24a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (24a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER)) OR ((DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (24b)
!!@ name = (24b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (24b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER) OR ((DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (25a)
!!@ name = (25a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (25a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG)) OR ((DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (25b)
!!@ name = (25b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (25b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG) OR ((DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (26a)
!!@ name = (26a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (26a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABFLUSS_MAX)) OR ((DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (26b)
!!@ name = (26b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (26b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABFLUSS_MAX) OR ((DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_W_UM;

CLASS PROZESSRAUM (ABSTRACT) =
    PR_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
    PR_BI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
    PR_GEOMETRIE : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Surface;
    PR_EVIDENZ : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.EVIDENZ;

    UNIQUE PR_ID;
END PROZESSRAUM;

CLASS PROZESSRAUM A                                !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Andere
EXTENDS PROZESSRAUM =                               !! | sera étendu dans le modèle global; processus autres
    PR_A ANDERERPROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
END PROZESSRAUM_A;

```

```

CLASS PROZESSRAUM_EA          !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozesse Einsturz / Absenkung
EXTENDS PROZESSRAUM =        !! |sera étendu dans le modèle global; effondrement / affaissement
  PR_EA_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.PROZESSE_EA;
END PROZESSRAUM_EA;

CLASS PROZESSRAUM_L          !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Lawine
EXTENDS PROZESSRAUM =        !! |sera étendu dans le modèle global; processus avalanche
  PR_L_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.PROZESSE_L;
END PROZESSRAUM_L;

CLASS PROZESSRAUM_R          !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Rutschung
EXTENDS PROZESSRAUM =        !! |sera étendu dans le modèle global; processus glissement
  PR_R_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.PROZESSE_R;
END PROZESSRAUM_R;

CLASS PROZESSRAUM_S          !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Sturz
EXTENDS PROZESSRAUM =        !! |sera étendu dans le modèle global; processus chute
  PR_S_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.PROZESSE_S;
END PROZESSRAUM_S;

CLASS PROZESSRAUM_W          !! wird in umfassendem Modell erweitert; Prozess Wasser
EXTENDS PROZESSRAUM =        !! |sera étendu dans le modèle global; processus eau
  PR_W_PROZESS : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.PROZESSE_W;
END PROZESSRAUM_W;

CLASS SAMMELEREIGNIS =      !! wird in umfassendem Modell erweitert -- sera étendu
  SE_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;          !! | dans le modèle global
  SE_DATENHERR : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DATENHERR;
  SE_NAME : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
  SE_NR : MANDATORY TEXT*15;
  SE_GEOMETRIE : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
  SE_DATUM : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.StorMeDate;  !! (27)
  /** SE_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen.
  * ---
  * SE_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML. */
  SE_DATUM_GENAUIGKEIT : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.TAGGENAUIGKEIT;
  SE_HP_WASSER : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_HP_RUTSCHUNG : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_HP_STURZ : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_HP_LAWINE : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_HP_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN;
  SE_GEWAESSERTNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;  !! (28)
  /** Der Name ist anzugeben, wenn SE_HP_WASSER = true.
  * ---
  * Le nom doit être assigné, si SE_HP_WASSER = true. */
  SE_METEO_BEMERKUNGEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;
  SE_SCHADEN_BEMERKUNGEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;
  SE_PROZESS_BEMERKUNGEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;

  UNIQUE SE_ID;

  !!@ cid = (27)
  !!@ name = (27)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (27)
    ((INTERLIS.len (SE_DATUM)) = 10);

  !!@ cid = (28)
  !!@ name = (28)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (28)
    NOT (SE_HP_WASSER) OR DEFINED (SE_GEWAESSERTNAME);
END SAMMELEREIGNIS;

```



```

CLASS SCHADEN =                                !! wird in umfassendem Modell erweitert -- sera étendu
  SC_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;                                !! |dans le modèle global
  SC_BI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  SC_GEOMETRIE : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
  SC_MENSCH_TIER : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_SACHWERTE : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_INFRASTRUKTUR : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_LW_WALD : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_BEMERKUNGEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;
  SC_MENSCHEN_TOT : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_MENSCHEN_VERLETZT : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  SC_TIERE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_ERHEBUNG;
  /** Die Attribute SS_MENSCHEN_TOT, SC_MENSCHEN_VERLETZT und SC_TIERE sind abgeleitete
   * Attribute und werden beim Import nach StorMe 3.0 ignoriert. Sie werden im
   * INTERLIS-Format nur für den Export aus StorMe 3.0 und einen allfälligen weiteren
   * Transfer benötigt.
   * ---
   * Les attributs SS_MENSCHEN_TOT, SC_MENSCHEN_VERLETZT et SC_TIERE sont des attributs
   * dérivés et sont ignorés pendant l'importation dans StorMe 3.0. Dans le format
   * INTERLIS, ils ne sont nécessaires que pour l'exportation du StorMe 3.0 et pour un
   * éventuel transfert ultérieur. */

  UNIQUE SC_ID;
END SCHADEN;

CLASS SCHADENSPEZIFIKATION =                    !! keine Erweiterung im umfassenden Modell -- pas d'exten-
  SS_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;                                !! |sion dans le modèle global
  SS_SC_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  SS_KAT : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_KAT; !! (29)
  SS_GRAD : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.SC_GRAD; !! (29)
  SS_QUANT : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (29)
  SS_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (29)
  /** Falls SS_QUANT definiert ist, darf SS_MAO nicht 'O' sein.
   * (Dass SS_MAO nicht leer sein darf, ist bereits durch MANDATORY bei SS_MAO abgedeckt.)
   * Falls SS_QUANT leer ist, muss SS_MAO entweder 'O' oder 'E' sein.
   * ---
   * Si SS_QUANT est défini, SS_MAO ne doit pas être 'O'.
   * (Le fait que SS_MAO ne doit pas être vide est déjà couvert par MANDATORY pour SS_MAO.)
   * Si SS_QUANT est vide, SS_MAO doit être 'O' ou 'E'. */

  UNIQUE SS_ID;

  !!@ cid = (29)
  !!@ name = (29)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (29)
    (DEFINED (SS_QUANT) AND (SS_MAO != #nicht_bestimmbar))
    OR
    ((NOT (DEFINED (SS_QUANT))) AND
    ((SS_MAO == #nicht_bestimmbar) OR (SS_MAO == #externe_Datenquelle)));
END SCHADENSPEZIFIKATION;

ASSOCIATION REL_BI_PR =
  BI -- {1} BASISINFORMATION;
  PR -- {0..*} PROZESSRAUM;
  !!@ cid = (30a)
  !!@ name = (30a)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30a)
    DEFINED (PR) AND (PR->PR_BI_ID == BI->BI_ID);
END REL_BI_PR;

ASSOCIATION REL_BI_DI =
  BI -- {1} BASISINFORMATION;
  DI -- {0..*} DETAILINFORMATION;
  !!@ cid = (30b)
  !!@ name = (30b)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30b)
    DEFINED (DI) AND (DI->DI_BI_ID == BI->BI_ID);
END REL_BI_DI;

```

```

ASSOCIATION REL_DI_PR =
  DI -- {0..1} DETAILINFORMATION;
  PR -- {1} PROZESSRAUM;
  !!@ cid = (30c)
  !!@ name = (30c)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30c)
    DEFINED (DI) AND (DI->DI_PR_ID == PR->PR_ID);
END REL_DI_PR;

ASSOCIATION REL_BI_SC =
  BI -- {1} BASISINFORMATION;
  SC -- {0..*} SCHADEN;
  !!@ cid = (30d)
  !!@ name = (30d)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30d)
    DEFINED (SC) AND (SC->SC_BI_ID == BI->BI_ID);
END REL_BI_SC;

ASSOCIATION REL_SC_SS =
  SC -- {1} SCHADEN;
  SS -- {0..*} SCHADENSPEZIFIKATION;
  !!@ cid = (30e)
  !!@ name = (30e)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30e)
    DEFINED (SS) AND (SS->SS_SC_ID == SC->SC_ID);
END REL_SC_SS;

ASSOCIATION REL_SE_BI =
  SE -- {0..1} SAMMELEEREIGNIS;
  BI -- {0..*} BASISINFORMATION;
  /** Aus fachlicher Sicht müsste wäre {2..*} richtig, aus praktischen Gründen wird jedoch
  *   {0..*} zugelassen.
  *   ---
  *   D'un point de vue technique, {2..*} serait correct, mais pour des raisons pratiques,
  *   {0..*} est toléré. */
  !!@ cid = (30f)
  !!@ name = (30f)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (30f)
    DEFINED (SE) AND (SE->SE_ID == BI->BI_SE_ID);
END REL_SE_BI;

END StorMe_MGDM;

END Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.

```

6.2. Modello completo

INTERLIS 2.3;

```

/** Dieses INTERLIS-Modell beschreibt das umfassende Datenmodell „Naturereigniskataster“ - Teil
 * Kantone. Es importiert den minimalen Teil gemäss GeoIG (MGDM) und definiert den erweiterten
 * Teil. In seiner Gesamtheit ist es auf der Applikation StorMe 3.0 implementiert. Dort sind jedoch
 * insbesondere noch die Klassen DOKUMENT, GEOFOTO, GROSSEEREIGNIS und SBB_ZUSATDATEN vorhanden,
 * welche jedoch nicht über das vorliegende INTERLIS-Transfermodell übertragen werden.
 *
 * Allgemeine Hinweise:
 * - Im Modell werden zahlreiche Constraints verwendet. Um sie bei Fehlermeldungen der Interlis-
 *   Compiler identifizieren zu können, sind die Constraints nummeriert und mit den hierfür notwen-
 *   digen Meta-Attributen «!!@ cid» für den IG/Check und «!!@ name» für den ilivalidator versehen.
 * - Die Darstellung der vorliegenden ili-Datei ist auf eine Zeilenlänge von 100 Zeichen optimiert.
 * - Constraint (121) ist nicht als MANDATORY CONSTRAINT ausformuliert, da hierfür eine View nötig
 *   wäre. Inhaltlich ist er trotzdem zu beachten. Es geht darum, dass die Attribute DI_R_MATERIAL,
 *   DI_R_MATERIAL_MAO, DI_R_GLEITFLA, DI_R_GLEITFLA_MAO, DI_R_GLEITFLA_TIEFE und
 *   DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO nicht bei Hangmuren vorkommen dürfen.
 *
 * ---
 *
 * Ce modèle INTERLIS décrit le modèle de données complet "Cadastre des événements naturels" -
 * partie cantons. Il import, en tant que modèle de transfert, la partie minimale selon la LGéo
 * (MGDM) et définit la partie étendue du modèle. Ce modèle est implémenté dans sa totalité dans
 * l'application StorMe 3.0. Toutefois, les classes DOKUMENT, GEOFOTO, GROSSEEREIGNIS et
 * SBB_ZUSATDATEN y sont toujours disponibles et ne sont pas transférées via le modèle de transfert
 * INTERLIS.
 *
 * Informations générales:
 * - Il y a des nombreuses contraintes dans le modèle. Afin de les identifier en cas de messages
 *   d'erreur provenant des compilateurs Interlis, les contraintes sont numérotées et associées aux
 *   méta-attributs nécessaires "!!@ cid" pour l'IG/Check et "!!@ name" pour l'ilivalidator.
 * - L'affichage de ce fichier ili est optimisé pour une longueur de ligne de 100 caractères.
 * - La contrainte (121) n'est pas formulée sous la forme d MANDATORY CONSTRAINT, car une "view"
 *   serait nécessaire pour cela. Le contenu doit néanmoins être respecté. Le fait est que les
 *   attributs D_R_MATERIAL, DI_R_MATERIAL_MAO, DI_R_GLEITFLA, DI_R_GLEITFLA_MAO,
 *   DI_R_GLEITFLA_MAO, DI_R_GLEITFLA_TIEFE et DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO ne peuvent être utilisés
 *   avec des coulées boueuses.
 */

!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
!!@ IDGeoIV=167.1

```

MODEL Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1 (de)

AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"

VERSION "2020-08-11" =

IMPORTS GeometryCHLV95_V1,Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1;

IMPORTS Text;

DOMAIN

```

BEOB_FLAECHE_TYP = (
  W_Ablagerung_Geschiebe,
  W_Ablagerung_Holz,
  R_Anrisraum,
  R_Ablagerungsraum,
  L_Anrisraum_erwiesen,
  L_Anrisraum_vermutet,
  L_Ablagerungsraum_erwiesen,
  L_Ablagerungsraum_vermutet,
  andere
);

```

```

BEOB_LINIE_TYP = (
  W_Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_erwiesen,
  W_Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_vermutet,
  W_Ausbruch_aus_Gerinne,
  W_Ufererosion,
  W_Tiefenerosion,
  W_Ablagerung_im_Gerinne,
  R_Rutschungsanriss,
  R_Zugriss_Bruchlinie,
  R_Stauchwulst,
  S_Ausbruchgebiet_erwiesen,
  S_Ausbruchgebiet_vermutet,
  S_Sturzbahn_erwiesen,

```

```
S_Sturzbahn_vermutet,
L_Lawinenanriss_erwiesen,
L_Lawinenanriss_vermutet,
L_Sturzbahn_erwiesen,
L_Sturzbahn_vermutet,
andere
);

BEOB_PUNKT_TYP = (
    alt_Anrissort,
    alt_Ablagerungsort,
    W_Verklausungsstelle,
    W_Wasserstand_gemessen,
    W_Abfluss_gemessen,
    W_Abfluss_angenommen_geschaetzt,
    S_Einschlagspur,
    S_Sturzablagerung_Steine,
    S_Sturzablagerung_Bloেকে,
    S_Sturzablagerung_Grossbloেকে,
    S_Sturzablagerung_Steine_vorhanden,
    S_Sturzablagerung_Bloেকে_vorhanden,
    S_Sturzablagerung_Grossbloেকে_vorhanden,
    andere
);

DATUM = FORMAT INTERLIS.XMLDate "1900-01-01" .. "2999-12-31";
/* Bezüglich des Datumsformats gelten auch hier die Ausführungen unter
 * "Allgemeiner Hinweis zum Datumsformat in INTERLIS" im Modell
 * Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.
 * ---
 * En ce qui concerne le format de la date, les déclarations ci-dessous
 * "Note générale sur le format de la date dans INTERLIS" dans le modèle
 * Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1 s'appliquent également ici.
 */

E_MATERIAL = (
    Festgestein,
    Lockergestein
);

JA_NEIN_TYP = (
    nicht_bekannt,
    ja,
    nein
);

L_ANRISSTYP = (
    Schneebrettlawine,
    Lockerschneelawine
);

L_AUSLOESUNG = (
    spontan,
    Sprengung,
    Personen,
    andere
);

L_EXPOSITION = (
    N,
    NE,
    E,
    SE,
    S,
    SW,
    W,
    NW
);

L_GLEITFLAECH = (
    auf_dem_Boden,
    innerhalb_der_Schneedecke
);
```

```

L_NEIGUNG = (
    kleiner_gleich_30,
    zwischen_31_und_35,
    zwischen_36_und_40,
    zwischen_41_und_45,
    groesser_als_45
);

L_SCHNEEQUALITAET = (
    trocken,
    feucht_nass
);

MEMOTEXT = MTEXT*4000;

NS_QUELLEN = (
    offizielle_Messung,
    private_Messung,
    Niederschlagsradar,
    andere_Quellen
);

RS_GLEITFLAECHE = (
    im_Lockergestein,
    auf_Festgestein
);

RS_GLEITFLAECHE_TIEFE = (
    flachgruendig,
    mittelgruendig,
    tiefgruendig
);

RS_MATERIAL = (
    Festgestein,
    Lockergestein
);

S_AUSBRUCH_QUELLE = (
    Felswand,
    Gehaengeschutt,
    Gletscher
);

S_PERMAFROST = (
    nicht_vorhanden,
    lokal_moeglich,
    flaechenhaft_wahrscheinlich
);

```

TOPIC StorMe EXTENDS Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.StorMe_MGDM =

```

CLASS BASISINFORMATION (EXTENDED) =
    BI_ME_ID : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
    BI_ERFASSUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;  !! (101)
    /** BI_ERFASSUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
        * 2020-01-02, nicht 2020-1-2.
        * ---
        * BI_ERFASSUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
        * 2020-01-02, et non 2020-1-2. */
    BI_ERFASSUNG_NACHNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
    BI_ERFASSUNG_VORNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
    /** Die Attribute BI_ERFASSUNG_NACHNAME und BI_ERFASSUNG_VORNAME werden beim Import nach
        * StorMe 3.0 verwendet, aus datenschutzrechtlichen Gründen jedoch nicht für den Export.
        * ---
        * Les attributs BI_ERFASSUNG_NACHNAME et BI_ERFASSUNG_VORNAME sont utilisés pour
        * l'importation dans StorMe 3.0, mais pas pour l'exportation pour des raisons de
        * confidentialité des données. */
    BI_ERFASSUNG_STELLE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
    BI_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;
    BI_QUELLEN : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.BEMERKUNGENTEXT;

```

```

    !!@ cid = (101)
    !!@ name = (101)
    MANDATORY CONSTRAINT !! (101)
      ((INTERLIS.len (BI_ERFASSUNG_DATUM)) == 10);
END BASISINFORMATION;

CLASS BEOBACHTUNG (ABSTRACT) =
  BE_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  BE_BI_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  BE_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

  UNIQUE BE_ID;
END BEOBACHTUNG;

CLASS BEOBACHTUNG_FLAECHEN
EXTENDS BEOBACHTUNG =
  BE_F_FLAECHEN : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Surface;
  BE_F_TYP : MANDATORY Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.BEOB_FLAECHEN_TYP;
END BEOBACHTUNG_FLAECHEN;

CLASS BEOBACHTUNG_LINIE
EXTENDS BEOBACHTUNG =
  BE_L_LINIE : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Line;
  BE_L_TYP : MANDATORY Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.BEOB_LINIE_TYP;
END BEOBACHTUNG_LINIE;

CLASS BEOBACHTUNG_PUNKT
EXTENDS BEOBACHTUNG =
  BE_P_PUNKT : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
  BE_P_TYP : MANDATORY Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.BEOB_PUNKT_TYP;
END BEOBACHTUNG_PUNKT;

CLASS DETAILINFORMATION_A (EXTENDED) = !! Prozess Andere -- processus autres
  DI_A_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;
END DETAILINFORMATION_A;

CLASS DETAILINFORMATION_EA_A (EXTENDED) = !! Prozess Absenkung -- processus affaissement
  DI_EA_A_TIEFE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (102)
  DI_EA_A_TIEFE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (102)
  /** Beispielkommentar für alle MAO- und MAOE-Constraints. Der Übersichtlichkeit halber ist
   * er nur hier aufgeführt, an den anderen Stellen gilt es analog:
   * Teil (a) des Constraints:
   * Falls Attribut (hier DI_EA_A_TIEFE) erfasst, ist zwingend ein MAO(E)-Code
   * (mit Wert "Messwert_Feststellung" oder "Annahme_Schaetzung") anzugeben.
   * Teil (b) des Constraints:
   * Falls Attribut (hier DI_EA_A_TIEFE) nicht erfasst, darf MAO-Code nicht
   * "Messwert_Feststellung" und nicht "Annahme_Schaetzung" sein.
   * MAO-Code ist dann also "nicht_bestimmbar", (bei MAOE auch: "externe_Datenquelle"
   * oder oder nicht erfasst (letzteres nicht, falls MAO-Code MANDATORY.
   * ---
   * Exemple de commentaire pour toutes les contraintes MAO et MAOE. Par souci de clarté,
   * elle n'est mentionnée qu'ici, mais s'applique de la même manière aux autres
   * endroits :
   * Partie (a) de la contrainte :
   * Si l'attribut (dans ce cas DI_EA_A_TIEFE) est saisi, un code MAO(E)-Code (avec la
   * valeur "Messwert_Feststellung" ou "Annahme_Schaetzung") doit être saisi.
   * Partie (b) de la contrainte :
   * Si l'attribut (ici DI_EA_A_TIEFE) n'est pas saisi, le code MAO ne doit pas être
   * "Messwert_Feststellung" et pas "Annahme_Schaetzung".
   * Le code MAO est alors "nicht_bestimmbar" (pour MAOE aussi : "externe_Datenquelle") ou
   * non enregistré (ce dernier pas si le code MAO est obligatoire). */
  DI_EA_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;
  /** Das Attribut DI_EA_EREIGNIS_MEMO kommt auch in der Klasse DETAILINFORMATION_EA_E vor,
   * kann jedoch aus Gründen der Syntax nicht in der Elternklasse platziert werden.
   * ---
   * L'attribut DI_EA_EREIGNIS_MEMO apparaît également dans la classe
   * DETAILINFORMATION_EA_E, mais ne peut pas être placé dans la classe supérieure pour des
   * raisons syntax. */

```

```

!!@ cid = (102a)
!!@ name = (102a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (102a)
    NOT (DEFINED (DI_EA_A_TIEFE)) OR ((DI_EA_A_TIEFE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_EA_A_TIEFE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (102b)
!!@ name = (102b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (102b)
    DEFINED (DI_EA_A_TIEFE) OR ((DI_EA_A_TIEFE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_EA_A_TIEFE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_EA_A;

CLASS DETAILINFORMATION_EA_E (EXTENDED) = !! Prozess Einsturz -- processus effondrement
DI_EA_E_MATERIAL : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.E_MATERIAL; !! (103)
DI_EA_E_MATERIAL_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (103)
DI_EA_E_TIEFE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (104)
DI_EA_E_TIEFE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (104)
DI_EA_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.MEMOTEXT;
/** Das Attribut DI_EA_EREIGNIS_MEMO kommt auch in der Klasse DETAILINFORMATION_EA_A vor,
 * kann jedoch aus Gründen der Synthax nicht in der Elternklasse platziert werden.
 * ---
 * L'attribut DI_EA_EREIGNIS_MEMO apparaît également dans la classe
 * DETAILINFORMATION_EA_E, mais ne peut pas être placé dans la classe supérieure pour des
 * raisons synthax. */
!!@ cid = (103a)
!!@ name = (103a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (103a)
    NOT (DEFINED (DI_EA_E_MATERIAL)) OR ((DI_EA_E_MATERIAL_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_EA_E_MATERIAL_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (103b)
!!@ name = (103b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (103b)
    DEFINED (DI_EA_E_MATERIAL) OR ((DI_EA_E_MATERIAL_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_EA_E_MATERIAL_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (104a)
!!@ name = (104a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (104a)
    NOT (DEFINED (DI_EA_E_TIEFE)) OR ((DI_EA_E_TIEFE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_EA_E_TIEFE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (104b)
!!@ name = (104b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (104b)
    DEFINED (DI_EA_E_TIEFE) OR ((DI_EA_E_TIEFE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_EA_E_TIEFE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_EA_E;

CLASS DETAILINFORMATION_L (EXTENDED) = !! Prozess Lawine -- processus avalanche
DI_L_AUSLOESUNG : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_AUSLOESUNG; !! (105)
DI_L_AUSLOESUNG_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (105)
DI_L_ANRISSTYP : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_ANRISSTYP; !! (106)
DI_L_ANRISSTYP_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (106)
DI_L_ANRISS_HOEHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (107)
DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (107)
DI_L_ANRISS_BREITE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (108)
DI_L_ANRISS_BREITE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (108)
DI_L_ANRISS_EXPO : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_EXPOSITION; !! (109)
DI_L_ANRISS_EXPO_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (109)
DI_L_ANRISS_NEIGUNG : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_NEIGUNG; !! (110)
DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (110)
DI_L_ANRISS_GLEITFLA : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_GLEITFLAECHEN; !! (111)
DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (111)
DI_L_ANRISS_WALD : MANDATORY Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.JA_NEIN_TYP;
DI_L_ANRISS_GLETSCHER : MANDATORY Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.JA_NEIN_TYP;
DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (112)
DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (112)
DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.L_SCHNEEQUALITAET; !! (113)
DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAOE; !! (113)
DI_L_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster umfassend LV95_V1.MEMOTEXT;

```

```

!!@ cid = (105a)
!!@ name = (105a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (105a)
    NOT (DEFINED (DI_L_AUSLOESUNG)) OR ((DI_L_AUSLOESUNG_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_AUSLOESUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (105b)
!!@ name = (105b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (105b)
    DEFINED (DI_L_AUSLOESUNG) OR ((DI_L_AUSLOESUNG_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_AUSLOESUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (106a)
!!@ name = (106a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (106a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISSTYP)) OR ((DI_L_ANRISSTYP_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISSTYP_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (106b)
!!@ name = (106b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (106b)
    DEFINED (DI_L_ANRISSTYP) OR ((DI_L_ANRISSTYP_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISSTYP_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (107a)
!!@ name = (107a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (107a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISS_HOEHE)) OR ((DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (107b)
!!@ name = (107b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (107b)
    DEFINED (DI_L_ANRISS_HOEHE) OR ((DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (108a)
!!@ name = (108a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (108a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISS_BREITE)) OR ((DI_L_ANRISS_BREITE_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISS_BREITE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (108b)
!!@ name = (108b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (108b)
    DEFINED (DI_L_ANRISS_BREITE) OR ((DI_L_ANRISS_BREITE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISS_BREITE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (109a)
!!@ name = (109a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (109a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISS_EXPO)) OR ((DI_L_ANRISS_EXPO_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISS_EXPO_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (109b)
!!@ name = (109b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (109b)
    DEFINED (DI_L_ANRISS_EXPO) OR ((DI_L_ANRISS_EXPO_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISS_EXPO_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (110a)
!!@ name = (110a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (110a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISS_NEIGUNG)) OR ((DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (110b)
!!@ name = (110b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (110b)
    DEFINED (DI_L_ANRISS_NEIGUNG) OR ((DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (111a)
!!@ name = (111a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (111a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ANRISS_GLEITFLA)) OR ((DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (111b)
!!@ name = (111b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (111b)
    DEFINED (DI_L_ANRISS_GLEITFLA) OR ((DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO != #Annahme_Schaetzung));

```



```

!!@ cid = (112a)
!!@ name = (112a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (112a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE)) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (112b)
!!@ name = (112b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (112b)
    DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (113a)
!!@ name = (113a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (113a)
    NOT (DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE)) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO ==
                                                    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (113b)
!!@ name = (113b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (113b)
    DEFINED (DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE) OR ((DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO !=
                                                    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_L;

CLASS DETAILINFORMATION_R (EXTENDED) = !! Prozess Rutschung -- processus glissement
DI_R_AUSLOESUNG_WASSER : MANDATORY BOOLEAN; !! (114)
DI_R_AUSLOESUNG_G_EROSION : MANDATORY BOOLEAN; !! (114)
DI_R_AUSLOESUNG_KUENSTLICH : MANDATORY BOOLEAN; !! (114)
DI_R_AUSLOESUNG_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN; !! (114)
DI_R_AUSLOESUNG_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (114)
/** Falls alle Auslösungsattribute = false, dann muss DI_R_AUSLOESUNG_MAO = 'O',
    ansonsten 'M' oder 'A'.
*
* ---
* Si tous les attributs de déclenchement (AUSLOESUNG) = 'false', alors
* DI_R_AUSLOESUNGMAO = 'O', sinon 'M' ou 'A'. */
DI_R_HANGNEIGUNG : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (115)
DI_R_HANGNEIGUNG_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (115)
DI_R_ANRISS_BREITE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (116)
DI_R_ANRISS_BREITE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (116)
DI_R_ANRISS_HOEHE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (117)
DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (117)
DI_R_MATERIAL : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.RS_MATERIAL; !! (118) (121)
DI_R_MATERIAL_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (118)
DI_R_GLEITFLA : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.RS_GLEITFLAECHEN; !! (119) (121)
DI_R_GLEITFLA_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (119) (121)
DI_R_GLEITFLA_TIEFE :
    Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.RS_GLEITFLAECHEN_TIEFE; !! (120) (121)
DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (120) (121)
/** Die Attribute !! CONSTRAINT (121)
* - DI_R_MATERIAL
* - DI_R_MATERIAL_MAO
* - DI_R_GLEITFLA
* - DI_R_GLEITFLA_MAO
* - DI_R_GLEITFLA_TIEFE
* - DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO
* dürfen bei Hangmuren (d. h. PR_R_PROZESS == #Hangmure) nicht verwendet werden.
*
* ** ACHTUNG ** Dieser Constraint ist nicht ausformuliert!!
* Hinweis:
* Diese Bedingung ist nicht als MANDATORY CONSTRAINT formuliert, da zwei getrennte Klassen
* betroffen sind. Somit wäre eine komplizierte INTERLIS-View nötig.
* Die Bedingung muss trotzdem eingehalten werden!
*
* ---
* Les attributs !! CONSTRAINT (121)
* - DI_R_MATERIAL
* - DI_R_MATERIAL_MAO
* - DI_R_GLEITFLA
* - DI_R_GLEITFLA_MAO
* - DI_R_GLEITFLA_TIEFE
* - DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO
* ne sont pas applicables aux coulées boueuses (soit PR_R_PROZESS == #Hangmure).
*
* ** ATTENTION ** Ce constraint n'est pas formulé !!
* Remarque:
* Cette condition n'est pas formulée en tant que MANDATORY CONSTRAINT, car deux classes
* différentes sont concernées. À cause de cela, une "view" INTERLIS compliquée serait
* nécessaire.
* La condition doit être néanmoins respecté ! */
DI_R_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

```

```

!!@ cid = (114)
!!@ name = (114)
MANDATORY CONSTRAINT !! (114)
((NOT (DI_R_AUSLOESUNG_WASSER) AND NOT (DI_R_AUSLOESUNG_G_EROSION) AND
NOT (DI_R_AUSLOESUNG_KUENSTLICH) AND NOT (DI_R_AUSLOESUNG_ANDERE)) AND
((DI_R_AUSLOESUNG_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
(DI_R_AUSLOESUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung)))
OR
(((DI_R_AUSLOESUNG_WASSER) OR (DI_R_AUSLOESUNG_G_EROSION) OR
(DI_R_AUSLOESUNG_KUENSTLICH) OR (DI_R_AUSLOESUNG_ANDERE)) AND
((DI_R_AUSLOESUNG_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
(DI_R_AUSLOESUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung)));

!!@ cid = (115a)
!!@ name = (115a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (115a)
NOT (DEFINED (DI_R_HANGNEIGUNG)) OR ((DI_R_HANGNEIGUNG_MAO == #Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_HANGNEIGUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (115b)
!!@ name = (115b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (115b)
DEFINED (DI_R_HANGNEIGUNG) OR ((DI_R_HANGNEIGUNG_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_HANGNEIGUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (116a)
!!@ name = (116a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (116a)
NOT (DEFINED (DI_R_ANRISS_BREITE)) OR ((DI_R_ANRISS_BREITE_MAO ==
#Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_ANRISS_BREITE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (116b)
!!@ name = (116b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (116b)
DEFINED (DI_R_ANRISS_BREITE) OR ((DI_R_ANRISS_BREITE_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_ANRISS_BREITE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (117a)
!!@ name = (117a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (117a)
NOT (DEFINED (DI_R_ANRISS_HOEHE)) OR ((DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO == #Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (117b)
!!@ name = (117b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (117b)
DEFINED (DI_R_ANRISS_HOEHE) OR ((DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (118a)
!!@ name = (118a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (118a)
NOT (DEFINED (DI_R_MATERIAL)) OR ((DI_R_MATERIAL_MAO == #Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_MATERIAL_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (118b)
!!@ name = (118b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (118b)
DEFINED (DI_R_MATERIAL) OR ((DI_R_MATERIAL_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_MATERIAL_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (119a)
!!@ name = (119a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (119a)
NOT (DEFINED (DI_R_GLEITFLA)) OR ((DI_R_GLEITFLA_MAO == #Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_GLEITFLA_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (119b)
!!@ name = (119b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (119b)
DEFINED (DI_R_GLEITFLA) OR ((DI_R_GLEITFLA_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_GLEITFLA_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (120a)
!!@ name = (120a)
MANDATORY CONSTRAINT !! (120a)
NOT (DEFINED (DI_R_GLEITFLA_TIEFE)) OR ((DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO ==
#Messwert_Feststellung)
OR (DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (120b)
!!@ name = (120b)
MANDATORY CONSTRAINT !! (120b)
DEFINED (DI_R_GLEITFLA_TIEFE) OR ((DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO != #Messwert_Feststellung)
AND (DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_R;

```

```

CLASS DETAILINFORMATION_S (EXTENDED) =    !! Prozess Sturz -- processus chute
DI_S_AUSLOESUNG_VERWITTERUNG : MANDATORY BOOLEAN;    !! (122)
DI_S_AUSLOESUNG_EROSION : MANDATORY BOOLEAN;    !! (122)
DI_S_AUSLOESUNG_KUENSTLICH : MANDATORY BOOLEAN;    !! (122)
DI_S_AUSLOESUNG_WURZEL : MANDATORY BOOLEAN;    !! (122)
DI_S_AUSLOESUNG_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN;    !! (122)
DI_S_AUSLOESUNG_MAO : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;    !! (122)
/** Falls alle Auslösungsattribute = false, dann muss DI_S_AUSLOESUNG_MAO = 'O',
    ansonsten 'M' oder 'A'.
    * ---
    * Si tous les attributs de déclenchement (AUSLOESUNG) = 'false', alors
    * DI_S_AUSLOESUNG_MAO = 'O', sinon 'M' ou 'A'. */
DI_S_AUSBRUCH_QUELLE : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.S_AUSBRUCH_QUELLE;    !! (123)
DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;    !! (123)
DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;    !! (124)
DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;    !! (124)
DI_S_PERMAFROST : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.S_PERMAFROST;    !! (125)
DI_S_PERMAFROST_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;    !! (125)
DI_S_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

!!@ cid = (122)
!!@ name = (122)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (122)
    ((NOT (DI_S_AUSLOESUNG_VERWITTERUNG) AND NOT (DI_S_AUSLOESUNG_EROSION) AND
    NOT (DI_S_AUSLOESUNG_KUENSTLICH) AND NOT (DI_S_AUSLOESUNG_WURZEL) AND
    NOT (DI_S_AUSLOESUNG_ANDERE))
    AND
    ((DI_S_AUSLOESUNG_MAO != #Messwert_Feststellung) AND
    (DI_S_AUSLOESUNG_MAO != #Annahme_Schaetzung)))
    OR
    (((DI_S_AUSLOESUNG_VERWITTERUNG) OR (DI_S_AUSLOESUNG_EROSION) OR
    (DI_S_AUSLOESUNG_KUENSTLICH) OR (DI_S_AUSLOESUNG_WURZEL) OR
    (DI_S_AUSLOESUNG_ANDERE))
    AND
    ((DI_S_AUSLOESUNG_MAO == #Messwert_Feststellung) OR
    (DI_S_AUSLOESUNG_MAO == #Annahme_Schaetzung)));

!!@ cid = (123a)
!!@ name = (123a)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (123a)
    NOT (DEFINED (DI_S_AUSBRUCH_QUELLE)) OR ((DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (123b)
!!@ name = (123b)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (123b)
    DEFINED (DI_S_AUSBRUCH_QUELLE) OR ((DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (124a)
!!@ name = (124a)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (124a)
    NOT (DEFINED (DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR)) OR ((DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (124b)
!!@ name = (124b)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (124b)
    DEFINED (DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR) OR ((DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO !=
    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO != #Annahme_Schaetzung));

!!@ cid = (125a)
!!@ name = (125a)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (125a)
    NOT (DEFINED (DI_S_PERMAFROST)) OR ((DI_S_PERMAFROST_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_S_PERMAFROST_MAO == #Annahme_Schaetzung));
!!@ cid = (125b)
!!@ name = (125b)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (125b)
    DEFINED (DI_S_PERMAFROST) OR ((DI_S_PERMAFROST_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_S_PERMAFROST_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_S;

```

```

/** Die Klasse DETAILINFORMATION_W kann hier ohne Namensänderung nicht erweitert werden.
 * Daher tritt das identische Attribut DI_W_EREIGNIS_MEMO dreimal auf, nämlich in den Klassen
 * DETAILINFORMATION_W_O, DETAILINFORMATION_W_U und DETAILINFORMATION_W_UM.
 * ---
 * La classe DETAILINFORMATION_W ne peut pas être étendue ici sans modifier le nom.
 * Par conséquent, l'attribut identique DI_W_EREIGNIS_MEMO apparaît trois fois, à savoir dans
 * les classes DETAILINFORMATION_W_O, DETAILINFORMATION_W_U et DETAILINFORMATION_W_UM.
 */

CLASS DETAILINFORMATION_W_OG (EXTENDED) = !! Prozesse Oberflächenabfluss / Grundwasseraufstoss
  DI_W_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT; !! |ruissellement /
END DETAILINFORMATION_W_OG; !! |remontée de nappe

CLASS DETAILINFORMATION_W_U (EXTENDED) = !! Prozess Ufererosion -- érosion des berges
  DI_W_U_LAENGE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (126)
  DI_W_U_LAENGE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (126)
  DI_W_U_BREITE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (127)
  DI_W_U_BREITE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (127)
  DI_W_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

  !!@ cid = (126a)
  !!@ name = (126a)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (126a)
    NOT (DEFINED (DI_W_U_LAENGE)) OR ((DI_W_U_LAENGE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_U_LAENGE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (126b)
  !!@ name = (126b)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (126b)
    DEFINED (DI_W_U_LAENGE) OR ((DI_W_U_LAENGE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_U_LAENGE_MAO != #Annahme_Schaetzung));

  !!@ cid = (127a)
  !!@ name = (127a)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (127a)
    NOT (DEFINED (DI_W_U_BREITE)) OR ((DI_W_U_BREITE_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_U_BREITE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (127b)
  !!@ name = (127b)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (127b)
    DEFINED (DI_W_U_BREITE) OR ((DI_W_U_BREITE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_U_BREITE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_W_U;

CLASS DETAILINFORMATION_W_UM (EXTENDED) = !! Überschwemmung / Übermürung -- inondation / laves
  DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER; !! (128) !! |torren-
  DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (128) !! |tielles
  DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE; !! (129)
  DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO; !! (129)
  DI_W_UM_HW_SPUREN : MANDATORY Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.JA_NEIN_TYP;
  DI_W_EREIGNIS_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

  !!@ cid = (128a)
  !!@ name = (128a)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (128a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ)) OR ((DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (128b)
  !!@ name = (128b)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (128b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ) OR ((DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO !=
    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO != #Annahme_Schaetzung));

  !!@ cid = (129a)
  !!@ name = (129a)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (129a)
    NOT (DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST)) OR ((DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (129b)
  !!@ name = (129b)
  MANDATORY CONSTRAINT !! (129b)
    DEFINED (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST) OR ((DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO !=
    #Messwert_Feststellung)
    AND (DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END DETAILINFORMATION_W_UM;

```

```

CLASS METEO =
  ME_ID : MANDATORY Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.GUID;
  ME_WITTERUNG_DAUERREGEN : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_GEWITTER : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_HAGEL : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_SCHNEEFALL : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_TEMPANSTIEG : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_TRIEBSCHNEE : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_SCHNEEFEUCHT : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_SCHNEESCHMELZE : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_FROST : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_BODENGEFROREN : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_STURM : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_WITTERUNG_ANDERE : MANDATORY BOOLEAN;
  ME_NS_QUELLE : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.NS_QUELLEN;
  ME_NS_DAUER : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.DOUBLE;  !! (130)
  ME_NS_DAUER_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (130)
  ME_NS_SUMME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER;  !! (131)
  ME_NS_SUMME_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (131)
  ME_NS_SCHNEE_1_TAG : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER;  !! (132)
  ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (132)
  ME_NS_SCHNEE_3_TAGE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.INTEGER;  !! (133)
  ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.MAO;  !! (133)
  ME_WETTER_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;

  UNIQUE ME_ID;

  !!@ cid = (130a)
  !!@ name = (130a)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (130a)
    NOT (DEFINED (ME_NS_DAUER)) OR ((ME_NS_DAUER_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (ME_NS_DAUER_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (130b)
  !!@ name = (130b)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (130b)
    DEFINED (ME_NS_DAUER) OR ((ME_NS_DAUER_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (ME_NS_DAUER_MAO != #Annahme_Schaetzung));

  !!@ cid = (131a)
  !!@ name = (131a)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (131a)
    NOT (DEFINED (ME_NS_SUMME)) OR ((ME_NS_SUMME_MAO == #Messwert_Feststellung)
    OR (ME_NS_SUMME_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (131b)
  !!@ name = (131b)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (131b)
    DEFINED (ME_NS_SUMME) OR ((ME_NS_SUMME_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (ME_NS_SUMME_MAO != #Annahme_Schaetzung));

  !!@ cid = (132a)
  !!@ name = (132a)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (132a)
    NOT (DEFINED (ME_NS_SCHNEE_1_TAG)) OR ((ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (132b)
  !!@ name = (132b)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (132b)
    DEFINED (ME_NS_SCHNEE_1_TAG) OR ((ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (ME_NS_SCHNEE_1_TAG_MAO != #Annahme_Schaetzung));

  !!@ cid = (133a)
  !!@ name = (133a)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (133a)
    NOT (DEFINED (ME_NS_SCHNEE_3_TAGE)) OR ((ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO ==
    #Messwert_Feststellung)
    OR (ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO == #Annahme_Schaetzung));
  !!@ cid = (133b)
  !!@ name = (133b)
  MANDATORY CONSTRAINT  !! (133b)
    DEFINED (ME_NS_SCHNEE_3_TAGE) OR ((ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO != #Messwert_Feststellung)
    AND (ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO != #Annahme_Schaetzung));
END METEO;

```

```

CLASS PROZESSRAUM_A (EXTENDED) =    !! Prozess Andere -- processus autres
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (134)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 * PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (134)
!!@ name = (134)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (134)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_A;

CLASS PROZESSRAUM_EA (EXTENDED) =    !! Prozesse Einsturz / Absenkung -- effondrement /
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;    !! |affaissement
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (135)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 * PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (135)
!!@ name = (135)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (135)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_EA;

CLASS PROZESSRAUM_L (EXTENDED) =    !! Prozess Lawine -- processus avalanche
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (136)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 * PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (136)
!!@ name = (136)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (136)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_L;

CLASS PROZESSRAUM_R (EXTENDED) =    !! Prozess Rutschung -- processus glissement
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (137)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 * PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (137)
!!@ name = (137)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (137)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_R;

CLASS PROZESSRAUM_S (EXTENDED) =    !! Prozess Sturz -- processus chute
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (138)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d.h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 * PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (138)
!!@ name = (138)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (138)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_S;

```

```

CLASS PROZESSRAUM_W (EXTENDED) =    !! Prozess Wasser -- processus eau
PR_ERHEBUNGSART : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.ERHEBUNGSART;
PR_KARTIERUNG_DATUM : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.DATUM;    !! (139)
/** PR_KARTIERUNG_DATUM: Format muss XML-Spezifikation entsprechen, d .h zum Beispiel
 *    2020-01-02, nicht 2020-1-2.
 * ---
 *    PR_KARTIERUNG_DATUM: Le format doit être conforme à la spécification XML, par exemple
 *    2020-01-02, et non 2020-1-2. */

!!@ cid = (139)
!!@ name = (139)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (139)
    ((INTERLIS.len (PR_KARTIERUNG_DATUM)) == 10);
END PROZESSRAUM_W;

```

```

CLASS SAMMELEREIGNIS (EXTENDED) =
SE_ERHEBUNG_NACHNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
SE_ERHEBUNG_VORNAME : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
/** Die Attribute SE_ERHEBUNG_NACHNAME und SE_ERHEBUNG_VORNAME werden beim Import nach
 *    StorMe 3.0 verwendet, aus datenschutzrechtlichen Gründen jedoch nicht für den Export.
 * ---
 *    Les attributs SE_ERHEBUNG_NACHNAME et SE_ERHEBUNG_VORNAME sont utilisés pour
 *    l'importation dans StorMe 3.0, mais pas pour l'exportation pour des raisons de
 *    confidentialité des données. */
SE_ERHEBUNG_STELLE : Naturereigniskataster_MGDM_LV95_V1.NORMALTEXT;
SE_DOKUMENTATION_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;
END SAMMELEREIGNIS;

```

```

CLASS SCHADEN (EXTENDED) =
SC_SCHADEN_MEMO : Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.MEMOTEXT;
END SCHADEN;

```

```

CLASS SCHADENSPEZIFIKATION (EXTENDED) =
END SCHADENSPEZIFIKATION;

```

```

ASSOCIATION REL_ME_BI =
ME -- {0..1} METEO;
BI -- {1} BASISINFORMATION;
!!@ cid = (140a)
!!@ name = (140a)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (140b)
    DEFINED (ME) AND (ME->ME_ID == BI->BI_ID);
END REL_ME_BI;

```

```

ASSOCIATION REL_BI_BE =
BI -- {1} BASISINFORMATION;
BE -- {0..*} BEOBACHTUNG;
!!@ cid = (140b)
!!@ name = (140b)
MANDATORY CONSTRAINT    !! (140b)
    DEFINED (BE) AND (BE->BE_ID == BI->BI_ID);
END REL_BI_BE;

```

```

END StorMe;

```

```

END Naturereigniskataster_umfassend_LV95_V1.

```

7. Documenti di approfondimento

- [1] Legge federale del 5 ottobre 2007 sulla geoinformazione (legge sulla geoinformazione, LGI), RS 510.62, <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20050726/index.html>
- [2] Ordinanza del 21 maggio 2008 sulla geoinformazione (ordinanza sulla geoinformazione, OGI), RS 510.620, <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20071088/index.html>
- [3] Recommandations générales portant sur la méthode de définition des « modèles de géodonnées minimaux ». Version 2.0., 2011, <https://www.geo.admin.ch/it/geoinformazione-svizzera/geodati-di-base/modelli-di-geodati.html> → Downloads
- [4] Catasto degli eventi naturali, identificatore 167.1, moduli per il rilevamento sul campo (StorMe: Formolari di rilevamento), www.bafu.admin.ch/storme → IT
- [5] Manuale di rilevamento StorMe 3.0: Guida relativa al rilevamento degli eventi naturali, www.bafu.admin.ch/storme → IT
- [6] Manuale di utilizzo StorMe 3.0 www.bafu.admin.ch/storme → IT

Allegato 1: Elenco dei nomi dei ghiacciai

Di seguito è riportato l'elenco dei nomi dei ghiacciai nella modalità di scrittura normale e INTERLIS. I nomi si riferiscono al set di dati swissnames di swisstopo dell'8 luglio 2017 (momento del download il 14 febbraio 2018). Nei casi in cui il nome del ghiacciaio non è univoco in Svizzera, è stato integrato con il nome del Comune ed eventualmente con un nome locale. Alcuni (pochi) nomi di ghiacciai sono stati integrati sulla base delle banche dati del Politecnico federale di Zurigo (VAW) e dell'Università di Zurigo (Geografia). «senza nome» è un segnaposto, nel caso in cui dovesse un giorno verificarsi un evento su un ghiacciaio non contenuto nell'elenco.

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
_ohne Namen	_ohne_Namen
Äbberggletscher	Äbberggletscher
Äbeni Flue-Firn	Aebeni_Flue_Firn
Absturz	Absturz
Adlergletscher	Adlergletscher
Allalingletscher	Allalingletscher
Alpetligletscher	Alpetligletscher
Alpnofer Firn	Alpnofer_Firn
Alphubelgletscher	Alphubelgletscher
Alpjergletscher	Alpjergletscher
Alplifirn	Alplifirn
Alpligletscher	Alpligletscher
Älprigengletscher	Aelprigengletscher
Altels-Gletscher	Altels_Gletscher
Ammertegletscher	Ammertegletscher
Anungletscher	Anungletscher
Arbengletscher	Arbengletscher
Ärlengletscher	Aerlengletscher
Augstummengletscher	Augstummengletscher
Bächenfirn (Gurtellen, Fellital)	Baechenfirn_Gurtellen_Fellital
Bächenfirn (Gurtellen, Gorneren)	Baechenfirn_Gurtellen_Gorneren
Bächenfirn (Silenen)	Baechenfirn_Silenen
Bächifirn	Baechifirn
Bächigletscher	Baechigletscher
Bächistockfirn	Baechistockfirn
Bächligletscher	Baechligletscher
Balfringletscher	Balfringletscher
Balmhorngletscher	Balmhorngletscher
Bas Glacier d'Arolla	Bas_Glacier_d_Arolla
Beichgletscher	Beichgletscher
Bella Tola Gletscher	Bella_Tola_Gletscher
Bidergletscher	Bidergletscher
Bietschgletscher	Bietschgletscher
Bifertengletscher	Bifertengletscher
Birchgletscher	Birchgletscher
Birggletscher	Birggletscher
Bisgletscher	Bisgletscher
Blasgletscher	Blasgletscher
Blau Gletscherli	Blau_Gletscherli
Blauberggletscher	Blauberggletscher
Blauschnee	Blauschnee
Blinnengletscher	Blinnengletscher
Blüemlisalpfinn	Blueemlisalpfinn
Blüemlisalpgletscher	Blueemlisalpgletscher
Bockschingelfirn	Bockschingelfirn
Bodmergletscher	Bodmergletscher
Bortelgletscher	Bortelgletscher
Brändjigletscher	Braendjigletscher
Breithorngletscher (Lauterbrunnen)	Breithorngletscher_Lauterbrunnen
Breithorngletscher (Zermatt)	Breithorngletscher_Zermatt
Breithornplateau	Breithornplateau
Bruneggletscher	Bruneggletscher
Brunnenfirn	Brunnenfirn
Brunnfirn	Brunnfirn
Buuch	Buuch
Canalgletscher	Canalgletscher
Chalchtafirn	Chalchtafirn
Challifirn	Challifirn
Chaltwassergletscher	Chaltwassergletscher
Chammgletscher	Chammgletscher

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Chelenfirn	Chelenfirn
Chelengletscher	Chelengletscher
Chesselfirn	Chesselfirn
Chessjengletscher	Chessjengletscher
Chielouwenengletscher	Chielouwenengletscher
Chilchalpgletscher	Chilchalpgletscher
Chilchligletscher	Chilchligletscher
Chli_Gletscherli	Chli_Gletscherli
Chli Sustlifirn	Chli_Sustlifirn
Chline Gletscher	Chline_Gletscher
Chlitaler Firn	Chlitaler_Firn
Chrinnengletscher	Chrinnengletscher
Chüealpgletscher	Chueealpgletscher
Chüebodengletscher	Chueebodengletscher
Chüefadfirn	Chueefadfirn
Claridenfirn	Claridenfirn
Dalagletscher	Dalagletscher
Dammagletscher	Dammagletscher
Daubenhorngletscher	Daubenhorngletscher
Diablons Gletscher	Diablons_Gletscher
Diechtergletscher	Diechtergletscher
Dirrugletscher	Dirrugletscher
Dischliggletscher	Dischliggletscher
Distelgletscher	Distelgletscher
Doldenhorngletscher	Doldenhorngletscher
Dôme du Vêlan	Dôme_du_Velan
Driestgletscher	Driestgletscher
Drosigletscherli	Drosigletscherli
Ducangletscher	Ducangletscher
Eggfirn	Eggfirn
Eigergletscher	Eigergletscher
Eiger-Hängegletscher	Eiger_Haengegletscher
Ewigschneefeld	Ewigschneefeld
Fäldbachgletscher	Faeldbachgletscher
Fallgletscher	Fallgletscher
Fanellgletscher	Fanellgletscher
Färichgletscher	Faerichgletscher
Feegletscher	Feegletscher
Fellelifirn	Fellelifirn
Ferdengletscher	Ferdengletscher
Festigletscher	Festigletscher
Fieschergletscher	Fieschergletscher
Findelgletscher	Findelgletscher
Finsteraargletscher	Finsteraargletscher
Firenband (Attinghausen)	Firenband_Attinghausen
Firenband (Unterschächen)	Firenband_Unterschaechen
Firnalpelifirn	Firnalpelifirn
Firnalpeligletscher	Firnalpeligletscher
Flachensteinfirn	Flachensteinfirn
Fletschhorngletscher	Fletschhorngletscher
Flüegletscher	Flueegletscher
Fründengletscher	Fruendengletscher
Fulegletscher	Fulegletscher
Furggengletscher	Furggengletscher
Furgggletscher	Furgggletscher
Gabelhorngletscher	Gabelhorngletscher
Galmigletscher	Galmigletscher
Gältegletscher	Gaeltegletscher
Galtiberggletscher	Galtiberggletscher
Gamchigletscher	Gamchigletscher
Gamsagletscher	Gamsagletscher
Gärstengletscher	Gaerstengletscher

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Gauligletscher	Gauligletscher
Gelmergletscher	Gelmergletscher
Gerengletscher	Gerengletscher
Ghiacciaio de la Curciusa	Ghiacciaio_de_la_Curciusa
Ghiacciaio de Mucia	Ghiacciaio_de_Mucia
Ghiacciaio de Stabi	Ghiacciaio_de_Stabi
Ghiacciaio del Basòdino	Ghiacciaio_del_Basodino
Ghiacciaio del Cavagnò	Ghiacciaio_del_Cavagnoeoe
Ghiacciaio del Corno	Ghiacciaio_del_Corno
Ghiacciaio del Monte Rosa / Belvedere (I)	Ghiacciaio_del_Monte_Rosa_Belvedere_I
Ghiacciaio del Pizzo Rosso	Ghiacciaio_del_Pizzo_Rosso
Ghiacciaio del Pizzo Rotondo	Ghiacciaio_del_Pizzo_Rotondo
Ghiacciaio del Tambo	Ghiacciaio_del_Tambo
Ghiacciaio di Alto	Ghiacciaio_di_Alto
Ghiacciaio di Basso	Ghiacciaio_di_Basso
Ghiacciaio di Giumello	Ghiacciaio_di_Giumello
Ghiacciaio di Lucendro	Ghiacciaio_di_Lucendro
Ghiacciaio di Pesciora	Ghiacciaio_di_Pesciora
Ghiacciaio di Piotta	Ghiacciaio_di_Piotta
Ghiacciaio di Val Torta	Ghiacciaio_di_Val_Torta
Ghiacciaio di Valleggia	Ghiacciaio_di_Valleggia
Ghiacciaio Grande di Croslina	Ghiacciaio_Grande_di_Croslina
Ghiacciaio Piccolo di Croslina	Ghiacciaio_Piccolo_di_Croslina
Gibidumsee	Gibidumsee
Giessengletscher	Giessengletscher
Gigligletscher	Gigligletscher
Glacier d'Aget	Glacier_d_Aget
Glacier d'Arpette	Glacier_d_Arpette
Glacier de Bertol	Glacier_de_Bertol
Glacier de Blanchen	Glacier_de_Blanchen
Glacier de Bocheresse	Glacier_de_Bocheresse
Glacier de Boveire	Glacier_de_Boveire
Glacier de Bricola	Glacier_de_Bricola
Glacier de Chalin	Glacier_de_Chalin
Glacier de Challand	Glacier_de_Challand
Glacier de Cheilon	Glacier_de_Cheilon
Glacier de Corbassière	Glacier_de_Corbassiere
Glacier de Crête Sèche	Glacier_de_Crete_Seche
Glacier de Darbonneire	Glacier_de_Darbonneire
Glacier de Fenêtre	Glacier_de_Fenetre
Glacier de Ferpècle	Glacier_de_Ferpecle
Glacier de la Chaux	Glacier_de_la_Chaux
Glacier de la Dent Blanche	Glacier_de_la_Dent_Blanche
Glacier de la Fenive	Glacier_de_la_Fenive
Glacier de la Forcle	Glacier_de_la_Forcle
Glacier de la Grande Lire	Glacier_de_la_Grande_Lire
Glacier de la Luette	Glacier_de_la_Luette
Glacier de la Mitre	Glacier_de_la_Mitre
Glacier de l'A Neuve	Glacier_de_l_A_Neuve
Glacier de la Plaine Morte	Glacier_de_la_Plaine_Morte
Glacier de la Ruinette	Glacier_de_la_Ruinette
Glacier de la Sâle	Glacier_de_la_Sale
Glacier de la Serpentine	Glacier_de_la_Serpentine
Glacier de la Tchiffa	Glacier_de_la_Tchiffa
Glacier de la Trouye	Glacier_de_la_Trouye
Glacier de la Tsa	Glacier_de_la_Tsa
Glacier de la Tsessette	Glacier_de_la_Tsessette
Glacier de l'Aiguille	Glacier_de_l_Aiguille
Glacier de l'Aiguillette	Glacier_de_l_Aiguillette
Glacier de l'Aouille	Glacier_de_l_Aouille
Glacier de l'En Darrey	Glacier_de_l_En_Darrey
Glacier de l'Epicoune	Glacier_de_l_Epicoune
Glacier de l'Evole	Glacier_de_l_Evole
Glacier de Lire Rose	Glacier_de_Lire_Rose
Glacier de l'Obergabelhorn	Glacier_de_l_Obergabelhorn
Glacier de Merdéré	Glacier_de_Merdere
Glacier de Métail	Glacier_de_Metail
Glacier de Moiry	Glacier_de_Moiry
Glacier de Moming	Glacier_de_Moming
Glacier de Montay	Glacier_de_Montay
Glacier de Mouri (Evolène)	Glacier_de_Mouri_Evolene
Glacier de Mouri (Héremence)	Glacier_de_Mouri_Heremence
Glacier de Paneirosse	Glacier_de_Paneirosse
Glacier de Pièce	Glacier_de_Piece
Glacier de Pierredar	Glacier_de_Pierredar
Glacier de Pieudet	Glacier_de_Pieudet
Glacier de Prafleuri	Glacier_de_Prafleuri
Glacier de Prapio	Glacier_de_Prapio
Glacier de Pro	Glacier_de_Pro
Glacier de Saleinaz	Glacier_de_Saleinaz
Glacier de Soi	Glacier_de_Soi
Glacier de Sovereu	Glacier_de_Sovereu

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Glacier de Téné / Glacier du Wildhorn	Glacier_de_Tene_Glacier_du_Wildhorn
Glacier de Tita Naire	Glacier_de_Tita_Naire
Glacier de Tortin	Glacier_de_Tortin
Glacier de Treutse Bô	Glacier_de_Treutse_Bo
Glacier de Tsanfleuron	Glacier_de_Tsanfleuron
Glacier de Tsarmine	Glacier_de_Tsarmine
Glacier de Tsena Réfien	Glacier_de_Tsena_Refien
Glacier de Tsijiore Nouve	Glacier_de_Tsijiore_Nouve
Glacier de Valsorey	Glacier_de_Valsorey
Glacier de Vouasson	Glacier_de_Vouasson
Glacier de Vuibé	Glacier_de_Vuibé
Glacier de Zinal	Glacier_de_Zinal
Glacier des Angroniettes	Glacier_des_Angroniettes
Glacier des Berons	Glacier_des_Berons
Glacier des Bouquetins (Anniviers)	Glacier_des_Bouquetins_Anniviers
Glacier des Bouquetins (Evolène)	Glacier_des_Bouquetins_Evolene
Glacier des Diablerets	Glacier_des_Diablierets
Glacier des Douves Blanches	Glacier_des_Douves_Blanches
Glacier des Eaux Froides	Glacier_des_Eaux_Froides
Glacier des Ecoulaies	Glacier_des_Ecoulaies
Glacier des Etagnes	Glacier_des_Etages
Glacier des Follâts	Glacier_des_Follats
Glacier des Fonds	Glacier_des_Fonds
Glacier des Grands	Glacier_des_Grands
Glacier des Ignes	Glacier_des_Ignes
Glacier des Louettes Econdoué	Glacier_des_Louettes_Econdoué
Glacier des Manzettes	Glacier_des_Manzettes
Glacier des Martinets	Glacier_des_Martinets
Glacier des Ottans	Glacier_des_Ottans
Glacier des Pantalons Blancs	Glacier_des_Pantalons_Blancs
Glacier des Petoudes	Glacier_des_Petoudes
Glacier des Planereuses	Glacier_des_Planereuses
Glacier des Plines	Glacier_des_Plines
Glacier des Ravines Rousses	Glacier_des_Ravines_Rousses
Glacier des Rosses (Evolène)	Glacier_des_Rosses_Evolene
Glacier des Rosses (Salvan)	Glacier_des_Rosses_Salvan
Glacier des Tsauderys	Glacier_des_Tsauderys
Glacier d'Orchère	Glacier_d_Orchere
Glacier d'Orny	Glacier_d_Orny
Glacier d'Otemma	Glacier_d_Otemma
Glacier du Besso	Glacier_du_Besso
Glacier du Brenay	Glacier_du_Brenay
Glacier du Brochet	Glacier_du_Brochet
Glacier du Crêt	Glacier_du_Cret
Glacier du Croissant	Glacier_du_Croissant
Glacier du Culan	Glacier_du_Culan
Glacier du Dar	Glacier_du_Dar
Glacier du Darray	Glacier_du_Darray
Glacier du Dolent	Glacier_du_Dolent
Glacier du Giétro	Glacier_du_Gietro
Glacier du Grand Combin	Glacier_du_Grand_Combin
Glacier du Grand Cornier	Glacier_du_Grand_Cornier
Glacier du Liapey	Glacier_du_Liapey
Glacier du Meitin	Glacier_du_Meitin
Glacier du Mont Collon	Glacier_du_Mont_Collon
Glacier du Mont Durand	Glacier_du_Mont_Durand
Glacier du Mont Fort	Glacier_du_Mont_Fort
Glacier du Mont Miné	Glacier_du_Mont_Mine
Glacier du Mont Ruan	Glacier_du_Mont_Ruan
Glacier du Mountet	Glacier_du_Mountet
Glacier du Parrain	Glacier_du_Parrain
Glacier du Petit Combin	Glacier_du_Petit_Combin
Glacier du Petit Mont Collon	Glacier_du_Petit_Mont_Collon
Glacier du Petit Mont Fort	Glacier_du_Petit_Mont_Fort
Glacier du Pleureur	Glacier_du_Pleureur
Glacier du Sex Rouge	Glacier_du_Sex_Rouge
Glacier du Sonadon	Glacier_du_Sonadon
Glacier du Trient	Glacier_du_Trient
Glacier du Tseudet	Glacier_du_Tseudet
Glacier du Weisshorn	Glacier_du_Weisshorn
Glacier Durand	Glacier_Durand
Glacier Inférieur des Aiguilles Rouges	Glacier_Inferieur_des_Aiguilles_Rouges
Glacier Noir	Glacier_Noir
Glacier Pendant	Glacier_Pendant
Glacier Supérieur des Aiguilles Rouges	Glacier_Superieur_des_Aiguilles_s_Rouges
Glaciers de la Tour Sallière Glärnischfirn	Glaciers_de_la_Tour_Salliere_Glaernischfirn

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Glasergetscher	Glasergetscher
Gletscher da Casatscha	Gletscher_da_Casatscha
Gletscher da Cavrein	Gletscher_da_Cavrein
Gletscher da Curnera	Gletscher_da_Curnera
Gletscher da Fluaz	Gletscher_da_Fluaz
Gletscher da Frisal	Gletscher_da_Frisal
Gletscher da Gaglianera	Gletscher_da_Gaglianera
Gletscher da Gannaretsch	Gletscher_da_Gannaretsch
Gletscher da Gavirolas	Gletscher_da_Gavirolas
Gletscher da Giuv	Gletscher_da_Giuv
Gletscher da Gliems	Gletscher_da_Gliems
Gletscher da Lavaz	Gletscher_da_Lavaz
Gletscher da Maighels	Gletscher_da_Maighels
Gletscher da Medel	Gletscher_da_Medel
Gletscher da Mer	Gletscher_da_Mer
Gletscher da Nalps	Gletscher_da_Nalps
Gletscher da Niemet	Gletscher_da_Niemet
Gletscher da Plattas	Gletscher_da_Plattas
Gletscher da Punteglias	Gletscher_da_Punteglias
Gletscher da Puozas	Gletscher_da_Puozas
Gletscher da Strem	Gletscher_da_Strem
Gletscher da Sut Fuina	Gletscher_da_Sut_Fuina
Gletscher da Valdraus	Gletscher_da_Valdraus
Gletscher dalla Greina	Gletscher_dalla_Greina
Gletscher dallas Tuors	Gletscher_dallas_Tuors
Gletscher Davos la Buora	Gletscher_Davos_la_Buora
Gletscher dil Lai Blau	Gletscher_dil_Lai_Blau
Gletscher dil Terri	Gletscher_dil_Terri
Gletscher dil Vorab / Vorabgetscher	Gletscher_dil_Vorab_Vorabget scher
Gletscher Puzetta	Gletscher_Puzetta
Glatschiu dil Segnas	Glatschiu_dil_Segnas
Glatt Firn	Glatt_Firn
Gletscherhornfirn	Gletscherhornfirn
Golegg-Gletscher	Golegg_Gletscher
Gornergletscher	Gornergletscher
Grand Désert	Grand_Desert
Grande Pente	Grande_Pente
Grassengletscher	Grassengletscher
Grauhorngetscher	Grauhorngetscher
Gredetschgletscher	Gredetschgletscher
Grenzgetscher	Grenzgetscher
Griembärgligletscher	Griembärgligletscher
Griesgetscher	Griesgetscher
Griessenfirn	Griessenfirn
Griessengletscher	Griessengletscher
Griessernugletscher	Griessernugletscher
Griessgetscher (Glarus Süd)	Griessgetscher_Glarus_Sued
Griessgetscher (Unterschächen)	Griessgetscher_Unterschaech en
Gröebengletscher	Groebengletscher
Gross Schnee	Gross_Schnee
Grosser Aletschfirn	Grosser_Aletschfirn
Grosser Aletschgletscher	Grosser_Aletschgletscher
Grossfirn	Grossfirn
Grossi Tola	Grossi_Tola
Grüebugletscher	Grueebugletscher
Grüneggfi	Grueneggfi
Gspaltenhorngetscher	Gspaltenhorngetscher
Güfergetscher	Guefergetscher
Guggigletscher	Guggigletscher
Guggitaler Schnee	Guggitaler_Schnee
Gummigletscher	Gummigletscher
Guppenfirn	Guppenfirn
Gurschenfirn	Gurschenfirn
Guspisfirn	Guspisfirn
Gutzgetscher	Gutzgetscher
Hälsifirn	Haelsifirn
Hangendegletscher (Saas-Almagell)	Hangendegletscher_Saas_Alm agell
Hangendegletscher (Wiler - Lötschen)	Hangendegletscher_Wiler_Loet schen
Hangendegletscher (Goms)	Hangendegletscher_Goms
Hangendegletscher (Innertkirchen)	Hangendegletscher_Innertkirche n
Hangfirn (Göschenen)	Hangfirn_Goeschenen
Hangfirn (Silenen, Bristen)	Hangfirn_Silenen_Bristen
Hangfirn (Silenen, Düssi)	Hangfirn_Silenen_Duessi
Hangfirn (Wassen)	Hangfirn_Wassen
Haut Glacier d'Arolla	Haut_Glacier_d_Arolla
Helsegetscher	Helsegetscher
Hengsterengletscher	Hengsterengletscher
Hillegetscher	Hillegetscher

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Hinder Triftgetscher	Hinder_Triftgetscher
Hindra Schmadrigletscher	Hindra_Schmadrigletscher
Hinter Sulzgetscher	Hinter_Sulzgetscher
Hinterer Rötifirn	Hinterer_Roetifirn
Hobärggetscher	Hobaerggetscher
Hochfirn	Hochfirn
Hohbalmgetscher	Hohbalmgetscher
Höhberggetscher	Hoehberggetscher
Hohlaubgetscher (Saas-Almagell)	Hohlaubgetscher_Saas_Almag ell
Hohlaubgetscher (Saas-Grund)	Hohlaubgetscher_Saas_Grund
Hohlichtgetscher	Hohlichtgetscher
Hohwänggetscher	Hohwaenggetscher
Holesteigletscher	Holesteigletscher
Holutrifgetscher	Holutrifgetscher
Holzgetscher	Holzgetscher
Homadgetscher	Homadgetscher
Homattugletscher	Homattugletscher
Hubelgetscher	Hubelgetscher
Hübschgetscher	Huebschgetscher
Hüfifirn	Huefifirn
Im Sumpf	Im_Sumpf
Inner Talgetscher	Inner_Talgetscher
Innre Baltschiedergetscher	Innre_Baltschiedergetscher
Innre Stampbachgetscher	Innre_Stampbachgetscher
Ischmeer	Ischmeer
Iswändli	Iswaendli
Jegigletscher	Jegigletscher
Joligletscher	Joligletscher
Jörigletscher	Joerigletscher
Jungfraufirn	Jungfraufirn
Junggetscher	Junggetscher
Kanderfirn	Kanderfirn
Kartigelfirn	Kartigelfirn
Kingletscher	Kingletscher
Klein Matterhorngetscher	Klein_Matterhorngetscher
Konkordiaplatz	Konkordiaplatz
Kranzbergfirn	Kranzbergfirn
La Cudera	La_Cudera
Labyrinth	Labyrinth
Laggingletscher	Laggingletscher
Lagginhorngetscher	Lagginhorngetscher
Lämmerengletscher	Laemmerengletscher
Lang Firn	Lang_Firn
Längfluegetscher	Laengfluegetscher
Langgetscher	Langgetscher
Läntagletscher	Laentagletscher
Lauteraargletscher	Lauteraargletscher
Le Biégnét	Le_Biegnét
Le Corridor	Le_Corridor
Le Pleureur, NW-Flanke	Le_Pleureur_NW_Flanke
Leidhorngetscher	Leidhorngetscher
Leitschachfirn	Leitschachfirn
Limmerengletscher	Limmerengletscher
Loibinbachgetscher	Loibinbachgetscher
Lorenzhorngetscher	Lorenzhorngetscher
Lötschegletscher	Loetschegletscher
Maasplanggfi	Maasplanggfi
Majinggetscher	Majinggetscher
Mälligagletscher	Maelligagletscher
Matterhorngetscher	Matterhorngetscher
Mättitalgetscher	Maettitalgetscher
Mattwaldgetscher	Mattwaldgetscher
Mauvais Glacier	Mauvais_Glacier
Mellichgetscher	Mellichgetscher
Merezebachgetscher	Merezebachgetscher
Mettligletscher	Mettligletscher
Milibachgetscher	Milibachgetscher
Minstigergetscher	Minstigergetscher
Mittaggetscher	Mittaggetscher
Mittelaletschgletscher	Mittelaletschgletscher
Mittlerer Breitlouwenengletscher	Mittlerer_Breitlouwenengletsch er
Monte Rosagletscher	Monte_Rosagletscher
Morgenhorngetscher	Morgenhorngetscher
Mur de la Côte	Mur_de_la_Côte
Muttengletscher	Muttengletscher
Muttgetscher	Muttgetscher
Nässigletscher	Naessigletscher
Nestgetscher	Nestgetscher
Nollengletscher (Lauterbrunnen)	Nollengletscher_Lauterbrunnen
Nollengletscher (Saas-Almagell)	Nollengletscher_Saas_Almagell

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Nördlicher Breitlouwenengletscher	Noerdlicher_Breitlouwenengletscher
Ober Firenband	Ober_Firenband
Ober Hüfifirn	Ober_Huefifirn
Ober Satzgletscher	Ober_Satzgletscher
Obereaargletscher	Obereaargletscher
Oberaletschfirn	Oberaletschfirn
Oberaletschgletscher	Oberaletschgletscher
Obere Breithornengletscher	Obere_Breithornengletscher
Obere Oeschinengletscher	Obere_Oeschinengletscher
Obere Stelligletscher	Obere_Stelligletscher
Obere Triftchessel	Obere_Triftchessel
Obere Triftgletscher	Obere_Triftgletscher
Oberer Grindelwaldgletscher	Oberer_Grindelwaldgletscher
Oberer Theodulgletscher	Oberer_Theodulgletscher
Oberferdengletscher	Oberferdengletscher
Obers Ischmeer (Grindelwald, Agassizhorn)	Obers_Ischmeer_Grindelwald_Agassizhorn
Obers Ischmeer (Grindelwald, Eiger)	Obers_Ischmeer_Grindelwald_Eiger
Obertalgletscher	Obertalgletscher
Ofentalgletscher	Ofentalgletscher
Oigstschummungletscher	Oigstschummungletscher
Paradiesgletscher	Paradiesgletscher
Piotgletscher	Piotgletscher
Pipjigletscher	Pipjigletscher
Pizolgletscher	Pizolgletscher
Plan Név (Bex)	Plan_Neve_Bex
Plan Név (Evionnaz)	Plan_Neve_Evionnaz
Plan Név (Vérossaz)	Plan_Neve_Verossaz
Plan Rai	Plan_Rai
Plateau des Maisons Blanches	Plateau_des_Maisons_Blanches
Plateau d'Hérens	Plateau_d_Herens
Plateau du Couloir	Plateau_du_Couloir
Plateau du Déjeuner	Plateau_du_Dejeuner
Plateau du Trient	Plateau_du_Trient
Plateau Rosa	Plateau_Rosa
Ränfengletscher	Raenfengletscher
Rappegletscher	Rappegletscher
Rautgletscher (Griessernuhorn)	Rautgletscher_Griessernuhorn
Rezigletscher	Rezigletscher
Rhonegletscher	Rhonegletscher
Riedgletscher	Riedgletscher
Ritzgletscher	Ritzgletscher
Roggengletscher	Roggengletscher
Rohrfirn	Rohrfirn
Rosenlouwigletscher	Rosenlouwigletscher
Rossbodegletscher	Rossbodegletscher
Rossfirn	Rossfirn
Rossgletscher	Rossgletscher
Rotblattgletscher	Rotblattgletscher
Rotenbergfirn	Rotenbergfirn
Rotfirn	Rotfirn
Rotfirngletscher	Rotfirngletscher
Rothornengletscher (Kandersteg)	Rothornengletscher_Kandersteg
Rothornengletscher (Turtmann-Unterems)	Rothornengletscher_Turtmann_Unterems
Rothornengletscher (Zermatt)	Rothornengletscher_Zermatt
Rottalgletscher (Lauterbrunnen)	Rottalgletscher_Lauterbrunnen
Rottalgletscher (Saas-Almagell)	Rottalgletscher_Saas_Almagell
Ruchenfirn	Ruchenfirn
Rütifirn	Ruetifirn
Saasgletscher	Saasgletscher
Sagl dal Vadret Pers	Sagl_dal_Vadret_Pers
Salbitgletscher	Salbitgletscher
Sandfirn	Sandfirn
Sankt Annafirn	Sankt_Annafirn
Sardonagletscher	Sardonagletscher
Sassfirn	Sassfirn
Scalettagletscher	Scalettagletscher
Schaligletscher	Schaligletscher
Schingletscher	Schingletscher
Schlittchuechen	Schlittchuechen
Schlossberggletscher	Schlossberggletscher
Schlossfirn	Schlossfirn
Schmadrifirn	Schmadrifirn
Schmalgletscher	Schmalgletscher
Scholle	Scholle
Schölligletscher	Schoelligletscher
Schönbielgletscher	Schoenbielgletscher
Schönbühlgletscher	Schoenbuehlgletscher
Schöntaler Firn	Schoentaler_Firn

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Schreckfirn	Schreckfirn
Schwarzberggletscher	Schwarzberggletscher
Schwarzegletscher	Schwarzegletscher
Schwarzgletscher	Schwarzgletscher
Schwarzhorngletscher (Splügen)	Schwarzhorngletscher_Spluegen
Schwarzhorngletscher (Zernez)	Schwarzhorngletscher_Zernez
Schwarzwasserfirn	Schwarzwasserfirn
Seegletscher	Seegletscher
Seewjengletscher	Seewjengletscher
Séracs du Brenay	Seracs_du_Brenay
Sewenzwächten	Sewenzwaechten
Sibilfluegletscher	Sibilfluegletscher
Sidelengletscher (Obergoms)	Sidelengletscher_Obergoms
Sidelengletscher (Realp)	Sidelengletscher_Realp
Silberhorngletscher	Silberhorngletscher
Silbermulde	Silbermulde
Silleregletscher	Silleregletscher
Silvrettagletscher	Silvrettagletscher
Spannortgletscher	Spannortgletscher
Spillauibelfirn	Spillauibelfirn
Spillauifirn	Spillauifirn
Spitzalpelfirn	Spitzalpelfirn
Stäelfirn	Staelfirn
Staldenfirn	Staldenfirn
Steghorngletscher	Steghorngletscher
Steigletscher	Steigletscher
Steilmigletscher	Steilmigletscher
Steinugletscher	Steinugletscher
Stierberg-Hängegletscher	Stierberg_Haengegletscher
Stockfirn	Stockfirn
Stockjigletscher	Stockjigletscher
Stöcklifirn	Stoocklifirn
Stössenfirn	Stoessenfirn
Stotzig-Egg	Stotzig_Egg
Strahleggletscher	Strahleggletscher
Strubelgletscher	Strubelgletscher
Studergletscher	Studergletscher
Stuefesteigletscher	Stuefesteigletscher
Südlicher Breitlouwenengletscher	Suedlicher_Breitlouwenengletscher
Sulzgletscher	Sulzgletscher
Surettagletscher	Surettagletscher
Sustenlochfirn	Sustenlochfirn
Taleggigletscher	Taleggigletscher
Tällibodengletscher	Taellibodengletscher
Tälligletscher	Taelligletscher
Tambogletscher	Tambogletscher
Taminser Gletscher	Taminser_Gletscher
Tellingletscher	Tellingletscher
Tennbachgletscher	Tennbachgletscher
Tiefengletscher	Tiefengletscher
Tiefmattengletscher	Tiefmattengletscher
Tierberggletscher	Tierberggletscher
Tiertälli	Tiertaeli
Titlisgletscher	Titlisgletscher
Tobigerletscher	Tobigerletscher
Tossengrat-SE-Flanke	Tossengrat_SE_Flanke
Tourmelon Blanc, ENE-Flanke	Tourmelon_Blanc_ENE_Flanke
Triftgletscher (Fieschertal)	Triftgletscher_Fieschertal
Triftgletscher (Innertkirchen; Obere und Undre Triftgletscher gemeinsam)	Triftgletscher_Innertkirchen_Obere_und_Undre_Triftgletscher_gemeinsam
Triftgletscher (Saas-Grund)	Triftgletscher_Saas_Grund
Triftgletscher (Zermatt)	Triftgletscher_Zermatt
Triftjigletscher (Zermatt, Breithorn)	Triftjigletscher_Zermatt_Breithorn
Triftjigletscher (Zermatt, Stockhorn)	Triftjigletscher_Zermatt_Stockhorn
Triftjiplateau	Triftjiplateau
Triftsack	Triftsack
Tschingelfirn (Lauterbrunnen)	Tschingelfirn_Lauterbrunnen
Tschingelfirn (Silenen)	Tschingelfirn_Silenen
Tschingelfirn (Wassen)	Tschingelfirn_Wassen
Tungelgletscher	Tungelgletscher
Turbegletscher	Turbegletscher
Turtmannengletscher	Turtmannengletscher
Uistre Stampbachgletscher	Uistre_Stampbachgletscher
Undere Oeschinengletscher	Undere_Oeschinengletscher
Undere Stelligletscher	Undere_Stelligletscher
Unders Ischmeer	Unders_Ischmeer
Undre Triftgletscher	Undre_Triftgletscher
Unnerbächgletscher	Unnerbaechgletscher

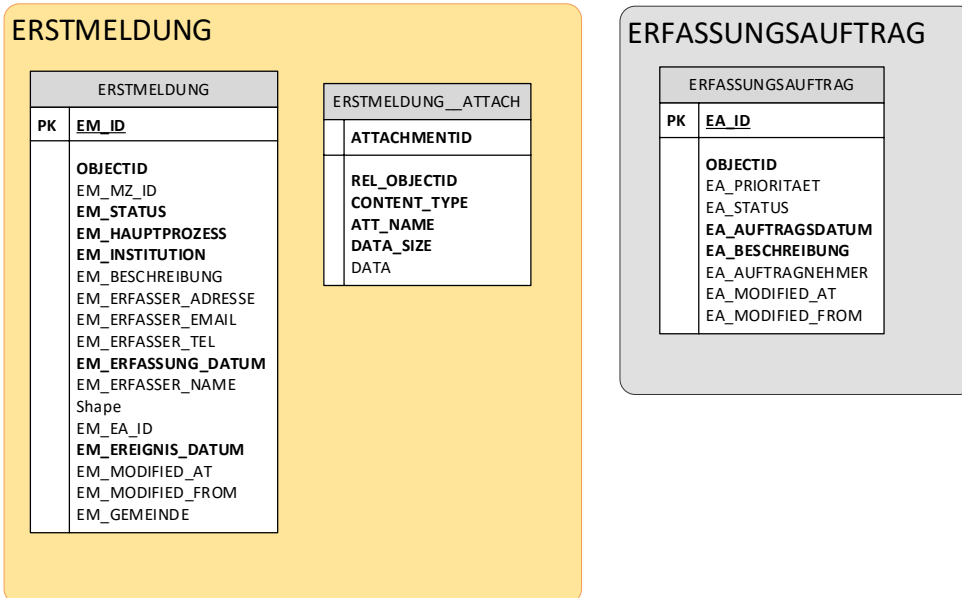
Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Unter Satzfirm	Unter_Satzfirm
Unteraargletscher	Unteraargletscher
Unterer Grindelwaldgletscher	Unterer_Grindelwaldgletscher
Unterer Theodulgletscher	Unterer_Theodulgletscher
Uratgletscher	Uratgletscher
Üsser Talgletscher	Uesser_Talgletscher
Üssre Baltschiedergerletscher	Uessre_Baltschiedergerletscher
Vadrec da Fedoz	Vadrec_da_Fedoz
Vadrec da Gallagiu	Vadrec_da_Gallagiu
Vadrec da la Bles	Vadrec_da_la_Bles
Vadrec da la Bondasca	Vadrec_da_la_Bondasca
Vadrec da la Trubinasca	Vadrec_da_la_Trubinasca
Vadrec da l'Albigna	Vadrec_da_l_Albigna
Vadrec dal Cantun	Vadrec_dal_Cantun
Vadrec dal Castel Nord	Vadrec_dal_Castel_Nord
Vadrec dal Castel Sud	Vadrec_dal_Castel_Sud
Vadrec dal Cengal	Vadrec_dal_Cengal
Vadrec dei Rossi	Vadrec_dei_Rossi
Vadrec del Forno	Vadrec_del_Forno
Vadrecc di Bresciana	Vadrecc_di_Bresciana
Vadrecc di Camadra	Vadrecc_di_Camadra
Vadrecc di Casletto	Vadrecc_di_Casletto
Vadrecc di Sorda	Vadrecc_di_Sorda
Vadret (Samnaun)	Vadret_Samnaun
Vadret Boval Dadains	Vadret_Boval_Dadains
Vadret Boval Dadour	Vadret_Boval_Dadour
Vadret Boval d'Mez	Vadret_Boval_d_Mez
Vadret Calderas	Vadret_Calderas
Vadret da Canton	Vadret_da_Canton
Vadret da Chalaus	Vadret_da_Chalaus
Vadret da Fenga	Vadret_da_Fenga
Vadret da Fex	Vadret_da_Fex
Vadret da Grialetsch	Vadret_da_Grialetsch
Vadret da la Fortezza	Vadret_da_la_Fortezza
Vadret da la Sella	Vadret_da_la_Sella
Vadret da l'Alp Ota	Vadret_da_l_Alp_Ota
Vadret da las Maisas	Vadret_da_las_Maisas
Vadret da Misaun	Vadret_da_Misaun
Vadret da Morteratsch	Vadret_da_Morteratsch
Vadret da Nuna	Vadret_da_Nuna
Vadret da Palü	Vadret_da_Palue
Vadret da Piz Platta	Vadret_da_Piz_Platta
Vadret da Porchabella	Vadret_da_Porchabella
Vadret da Radönt	Vadret_da_Radoent
Vadret da Rosatsch	Vadret_da_Rosatsch
Vadret da Roseg	Vadret_da_Roseg
Vadret da Sarsura	Vadret_da_Sarsura
Vadret da Sassal Mason	Vadret_da_Sassal_Mason
Vadret da Sesvenna	Vadret_da_Sesvenna
Vadret da Tasna	Vadret_da_Tasna
Vadret da Tisch	Vadret_da_Tisch
Vadret da Triazza	Vadret_da_Triazza
Vadret da Tschierva	Vadret_da_Tschierva
Vadret da Varuna	Vadret_da_Varuna
Vadret da Zuort	Vadret_da_Zuort
Vadret d'Agnel	Vadret_d_Agnel
Vadret dal Cambrena	Vadret_dal_Cambrena
Vadret dal Chapütschin	Vadret_dal_Chapuetschin
Vadret dal Corvatsch	Vadret_dal_Corvatsch

Gletschername	INTERLIS-Bezeichnung
Vadret dal Giaviöl	Vadret_dal_Giavioel
Vadret dal Güz	Vadret_dal_Guez
Vadret dal Murtèl	Vadret_dal_Murtel
Vadret dal Tremoggia	Vadret_dal_Tremoggia
Vadret dals Aguagliouls	Vadret_dals_Aguagliouls
Vadret d'Arlas	Vadret_d_Arlas
Vadret d'Arpschella	Vadret_d_Arpschella
Vadret d'Err	Vadret_d_Err
Vadret d'Es-cha	Vadret_d_Es_cha
Vadret digl Ela	Vadret_digl_Ela
Vadret d'Urezzas	Vadret_d_Urezzas
Vadret Futschöl	Vadret_Futschoe
Vadret Glüna	Vadret_Gluena
Vadret Güglia	Vadret_Gueglia
Vadret Lagrev	Vadret_Lagrev
Vadret Laviner	Vadret_Laviner
Vadret Palüd Marscha	Vadret_Palued_Marscha
Vadret Pers	Vadret_Pers
Vadret Pischa	Vadret_Pischa
Vadret Prielvus	Vadret_Prielvus
Vadret Sagliains	Vadret_Sagliains
Vadret Tiatscha	Vadret_Tiatscha
Vadret Traunter Ovas	Vadret_Traunter_Ovas
Vadret Tuoi	Vadret_Tuoi
Vadret Vallorgia	Vadret_Vallorgia
Vadret Valtorta	Vadret_Valtorta
Vadret Viluoch	Vadret_Viluoch
Vadrettin da Misaun	Vadrettin_da_Misaun
Vadrettin da Tschierva	Vadrettin_da_Tschierva
Vadrettin dal Chapütschin	Vadrettin_dal_Chapuetschin
Vedreit da Camp	Vedreit_da_Camp
Vedreit dal Dügüral	Vedreit_dal_Duegüeral
Vedretta di Pizzo Scalino	Vedretta_di_Pizzo_Scalino
Vernelagletscher	Vernelagletscher
Verstancagletscher	Verstancagletscher
Vorder Triftgletscher	Vorder_Triftgletscher
Vorderer Rötifirn	Vorderer_Roetifirn
Vordra Schmadrigletscher	Vordra_Schmadrigletscher
Wächselgletscher	Waechselgletscher
Wallenburfirn	Wallenburfirn
Walliser Fiescherfirn	Walliser_Fiescherfirn
Wannenhorngletscher	Wannenhorngletscher
Wannigletscher	Wannigletscher
Weingartengletscher	Weingartengletscher
Weissmiesgletscher	Weissmiesgletscher
Wendengletscher	Wendengletscher
Wetterlückengletscher	Wetterlueckengletscher
Wichelplanggfirn	Wichelplanggfirn
Wiissenbachgletscher	Wiissenbachgletscher
Wildstrubelgletscher	Wildstrubelgletscher
Windgällenfirn	Windgaellenfirn
Witenwasserengletscher	Witenwasserengletscher
Wysstalgletscher	Wysstalgletscher
Zadrellgletscher	Zadrellgletscher
Zapportgletscher	Zapportgletscher
Zenbächengletscher	Zenbaechengletscher
Zmuttgletscher	Zmuttgletscher
Zwillingsgletscher	Zwillingsgletscher
Zwischbergengletscher	Zwischbergengletscher

Allegato 2: Documentazione del modello banca dati in StorMe 3.0

Il modello banca dati implementato in StorMe 3.0 è molto simile al modello di dati descritto nel presente documento. Le differenze sono state già trattate nel capitolo 4.1. Lo schema di classificazione è illustrato nell'Allegato. 2, figura 1 fino all'Allegato 2, figura 5 (grassetto: attributi obbligatori), i domini e gli elenchi di codici nel Allegato 2, tabella 1.

Notifica iniziale e incarico di registrazione



Allegato. 2, figura 1: Schema di classificazione del modello banca dati in StorMe 3.0 sezione Notifica iniziale e incarico di registrazione

Il modello di dati della tabella **ERSTMELDUNG** è riferito alla notifica iniziale possibilmente a monte della registrazione StorMe.

La tabella **ERFASSUNGSAUFRAG** contiene dati relativi a incarichi di registrazione che possono essere assegnati a utenti

La **relazione** con l'oggetto StorMe e la notifica iniziale è:

ERSTMELDUNG n : 1 ERFASSUNGSAUFRAG 1 : n BASISINFORMATION

Rispetto al modello INTERLIS, per l'oggetto StorMe si aggiungono le seguenti tabelle:

- **DATENHERREN**: tabella di mappatura relativa ai mandanti

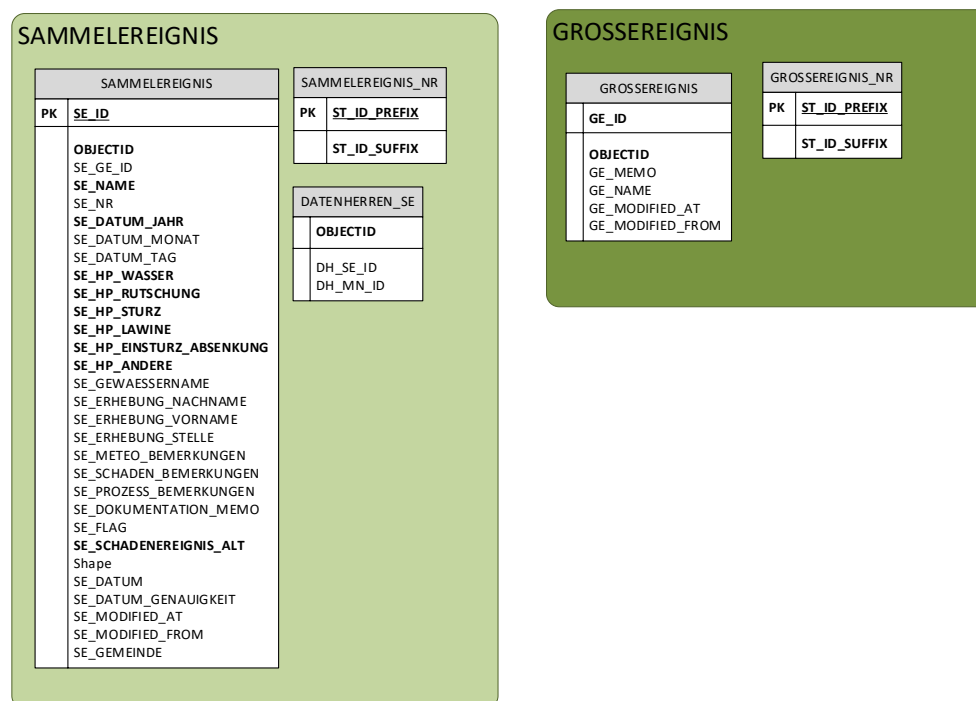
Relazione: BASISINFORMATION 1 : n DATENHERREN n : 1 MAN-DANT

- **STORME_OBJECT_ID**: tabella ausiliare per la generazione del numero StorMe, contiene l'ultimo numero assegnato per ciascun prefisso

- **MGDM**: contiene tutti i campi del modello di geodati minimo

Tutte le tabelle con informazioni tecniche contengono i campi XX_MODIFIED_AT und XX_MODIFIED_FROM, in cui figura l'ultima data di modifica della riga.

Evento aggregato ed evento vasto



Allegato 2, figura 3: Schema di classificazione del modello banca dati in StorMe 3.0 sezione Evento aggregato ed evento vasto

Rispetto al modello INTERLIS, per l'oggetto StorMe si aggiungono le seguenti tabelle:

- **DATENHERREN_SE**: tabella di mappatura relativa ai mandanti

Relazione: BASISINFORMATION 1 : n DATENHERREN_SE n : 1 MANDANT

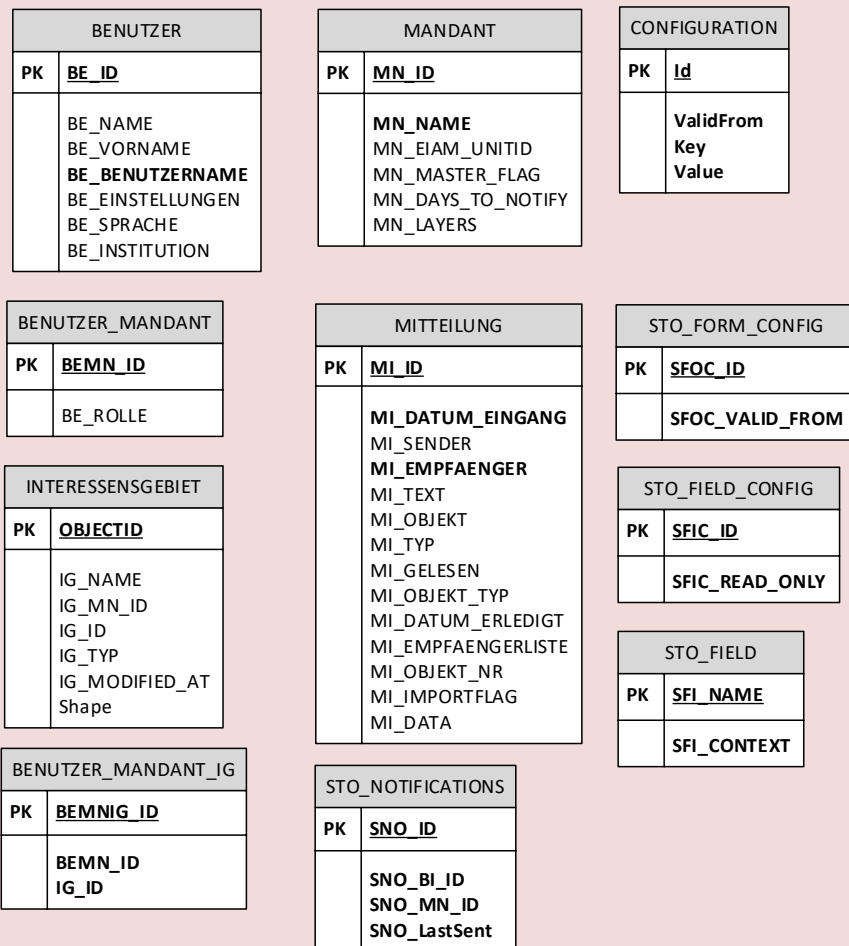
- **SAMMELEREIGNIS_NR**: tabella ausiliare per la generazione del numero di evento aggregato, contiene l'ultimo numero assegnato per ciascun prefisso

- **GROSSEREIGNIS_NR**: tabella ausiliare per la generazione del numero di evento vasto, contiene l'ultimo numero assegnato per ciascun prefisso

La **relazione** tra oggetto StorMe, evento aggregato ed evento vasto è:

- BASISINFORMATION n : 1 SAMMELEREIGNIS n : 1 GROSSER-EIGNIS

BENUTZER, ROLLEN, MANDANTEN, KONFIGURATION



Allegato 2, figura 4: Schema di classificazione del modello banca dati in StorMe 3.0 sezione utente, ruoli, mandanti e configurazione del sistema

BENUTZER: contiene informazioni supplementari sull'utente ed è mappato sullo strumento di notifica eIAM:

BE_ID: chiave univoca di eIAM

BE_BENUTZERNAME: nome utente da eIAM

BENUTZER: contiene informazioni supplementari sul mandante ed è mappato su eIAM:

MN_EIAM_UNITID: chiave univoca per Unit in eIAM

INTERESSENSGEBIET: contiene il settore d'interesse per ciascun mandante, nonché le regioni per i mandanti che hanno definito regioni.

BENUTZER_MANDANT: tabella di mappatura tra utente e mandante

Relazione: BENUTZER 1 : n BENUTZER_MANDANT n: 1 MANDANT

BENUTZER_MANDANT_IG: tabella di mappatura tra utente, mandante e settore d'interesse.

Relazione: BENUTZER_MANDANT n : 1 BENUTZER_MANDANT_IG 1 : INTERESSENSGEBIET

MITTEILUNG: contiene comunicazioni per ciascun utente.

Relazione: BENUTZER 1 : 1 MITTEILUNG

STO_NOTIFICATION: contiene informazioni sulla comunicazione agli utenti se il redattore non autorizza un oggetto StorMe entro un termine definito.

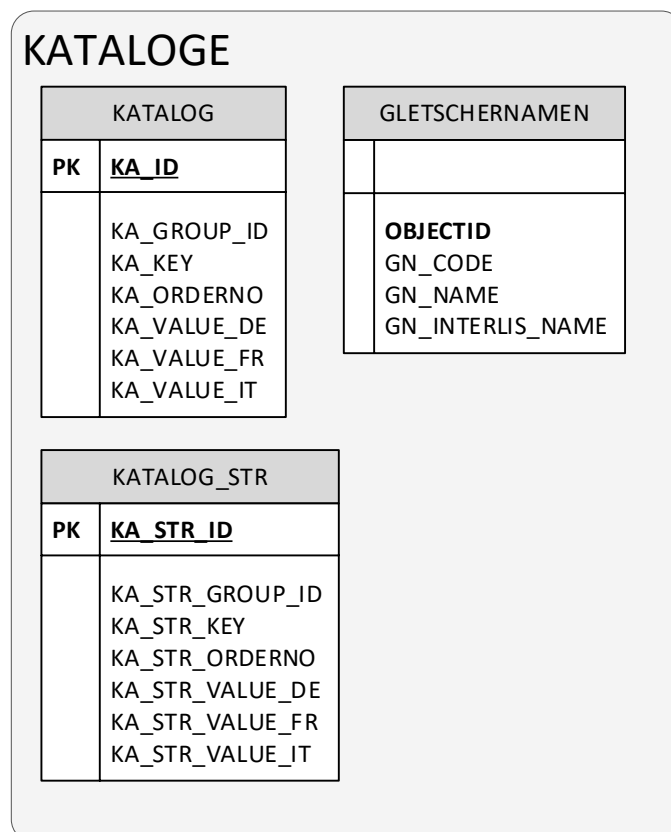
CONFIGURATION: contiene informazioni sulla configurazione del sistema, ad es. informazioni sul programma.

STO_FORM_CONFIG: contiene informazioni per la configurazione dei campi di un mandante. La tabella è storicizzata per ciascun mandante.

STO_FIELD_CONFIG: contiene informazioni su quali campi di un oggetto StorMe non sono modificabili per un determinato mandante.

STO_FIELD: contiene tutti i campi che possono essere contrassegnati come non modificabili da un mandante.

Relazione: MANDANT 1 : n STO_FORM_CONFIG 1 : n STO_FIELD_CONFIG n : 1 STO_FIELD



Allegato 2, figura 5: Schema di classificazione del modello banca dati in StorMe 3.0 cataloghi

KATALOG: contiene tutti i valori di catalogo in tedesco, francese e italiano. KA_KEY è di tipo integer.

KATALOG: contiene valori di catalogo nelle tre lingue tedesco, francese e italiano. La differenza rispetto a KATALOGE consiste nel fatto che la chiave deve essere un testo. KA_STR_KEY è pertanto di tipo string.

GLETSCHERNAMEN: tabella con tutti i nomi dei ghiacciai che possono essere utilizzati in StorMe, viene utilizzata come catalogo.

Allegato 2, tabella 1; Domini o elenchi di codici del modello banca dati in StorMe 3.0

Domain List:

BEOBACHTUNG_FLAECHEN, 'BE_F_TYP', 'BEOB_FLAECHEN_TYP'

BASISINFORMATION, 'BI_HP_WASSER', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_HP_RUTSCHUNG', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_HP_STURZ', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_HP_LAWINE', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_HP_ANDERE', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_MASSGEBENDER_PROZESS', 'HAUPTPROZESS'
BASISINFORMATION, 'BI_ERHEBUNGSART', 'ERHEBUNGSART'
BASISINFORMATION, 'BI_GLETSCHER', 'BOOL'
BASISINFORMATION, 'BI_DAUER_MAO', 'MAO'
BASISINFORMATION, 'BI_STATUS', 'BI_STATUS'
BASISINFORMATION, 'BI_DATUM_GENAUIGKEIT', 'DATUM_GENAUIGKEIT'
BASISINFORMATION, 'BI_GLETSCHERNAME', 'ST_GLETSCHERNAME'

SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_WASSER', 'BOOL'
SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_RUTSCHUNG', 'BOOL'
SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_STURZ', 'BOOL'
SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_LAWINE', 'BOOL'
SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_EINSTURZ_ABSENKUNG', 'BOOL'
SAMMELEEREIGNIS, 'SE_HP_ANDERE', 'BOOL'

SCHADEN, 'SC_MENSCH_TIER', 'SC_ERHEBUNG'
SCHADEN, 'SC_SACHWERTE', 'SC_ERHEBUNG'
SCHADEN, 'SC_INFRASTRUKTUR', 'SC_ERHEBUNG'
SCHADEN, 'SC_LW_WALD', 'SC_ERHEBUNG'

PROZESSRAUM, 'PR_EVIDENZ', 'EVIDENZ'
PROZESSRAUM, 'PR_ERHEBUNGSART', 'ERHEBUNGSART'
PROZESSRAUM, 'PR_TYP', 'HAUPTPROZESS'
PROZESSRAUM, 'PR_PROZESS', 'PROZESSE_ALLE'

BEOBACHTUNG_PUNKT, 'BE_P_TYP', 'BEOB_PUNKT_TYP'

BEOBACHTUNG_LINIE, 'BE_L_TYP', 'BEOB_LINIE_TYP'

ERSTMELDUNG, 'EM_STATUS', 'EM_STATUS'
ERSTMELDUNG, 'EM_HAUPTPROZESS', 'HAUPTPROZESS'
ERSTMELDUNG, 'EM_INSTITUTION', 'EM_INSTITUTION'

WSL_SCHADENDATEN, 'SD_HAUPTPRZ2', 'WSL_HAUPTPRZ2'
WSL_SCHADENDATEN, 'SD_HAUPTPROZ', 'WSL_PROZ'
WSL_SCHADENDATEN, 'SD_KANTON', 'KANTONE'
WSL_SCHADENDATEN, 'SD_KOO', 'WSL_KOO'
WSL_SCHADENDATEN, 'SD_PROZESSTYP', 'WSL_PROZTYP'
WSL_SCHADENDATEN, 'SD_SCHADMAS', 'WSL_SCHADENAUSSAGE'

GLETSCHER_POT_GEF, 'GL_NAME', 'ST_GLETSCHERNAME'
GLETSCHER_POT_GEF, 'GL_EXPOSITION', 'EXPOSITION'
GLETSCHER_POT_GEF, 'GL_STATUS', 'GL_STATUS'

DETAILINFORMATION_EA_A, 'DI_EA_PROZESS', 'PROZESSE_EA'
DETAILINFORMATION_EA_A, 'DI_EA_A_FLAECHEN_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_EA_A, 'DI_EA_A_TIEFE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_EA_E, 'DI_EA_PROZESS', 'PROZESSE_EA'
DETAILINFORMATION_EA_E, 'DI_EA_A_FLAECHEN_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_EA_E, 'DI_EA_E_TIEFE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_EA_E, 'DI_EA_E_MATERIAL_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_EA_E, 'DI_EA_E_MATERIAL', 'E_MATERIAL'

DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_PROZESS', 'PROZESSE_L'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_AUSLOESUNG_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_AUSLOESUNG', 'L_AUSLOESUNG'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_TYP_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_TYP', 'L_ANRISS_TYP'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_HOEHE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_BREITE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_EXPO_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_EXPO', 'EXPOSITION'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_NEIGUNG_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_NEIGUNG', 'L_NEIGUNG'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_GLEITFLA_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_GLEITFLA', 'L_GLEITFLAECHEN'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_WALD', 'JA_NEIN_TYP'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ANRISS_GLETSCHER', 'JA_NEIN_TYP'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ABLAGERUNG_MAXHOEHE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ABLAGERUNG_MAXBREITE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE_MAO', 'MAOE'
DETAILINFORMATION_L, 'DI_L_ABLAGERUNG_SCHNEE', 'L_SCHNEEQUALITAE_T'

DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_PROZESS', 'PROZESSE_R'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_AUSLOESUNG_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_AUSLOESUNG_WASSER', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_AUSLOESUNG_G_EROSION', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_AUSLOESUNG_KUENSTLICH', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_AUSLOESUNG_ANDERE', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_HANGNEIGUNG_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_ANRISS_BREITE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_ANRISS_HOEHE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_BEWEGTE_KUBATUR_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_ABLAG_HOEHE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_MATERIAL_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_MATERIAL', 'RS_MATERIAL'

DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_GLEITFLA_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_GLEITFLA', 'RS_GLEITFLAECHEN'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_GLEITFLA_TIEFE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_R, 'DI_R_GLEITFLA_TIEFE', 'RS_GLEITFLAECHEN_TIEFE'

DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_PROZESS', 'PROZESSE_S'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_VERITTERUNG', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_EROSION', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_KUENSTLICH', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_WURZEL', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSLOESUNG_ANDERE', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSBRUCH_QUELLE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSBRUCH_QUELLE', 'S_AUSBRUCH_QUELLE'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_AUSBRUCH_KUBATUR_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_PERMAFROST_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_PERMAFROST', 'S_PERMAFROST'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_ABLAGERUNG_KUBATUR_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_ABLAGERUNG_ANZAHL', 'S_ANZAHL'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_MAXBLOCK_ABC_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_MAXBLOCK_FORM_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_S, 'DI_S_MAXBLOCK_FORM', 'S_FORM'

DETAILINFORMATION_W_OG, 'DI_W_PROZESS', 'PROZESSE_W'
DETAILINFORMATION_W_OG, 'DI_W_OG_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO', 'MAO'

DETAILINFORMATION_W_U, 'DI_W_PROZESS', 'PROZESSE_W'
DETAILINFORMATION_W_U, 'DI_W_U_LAENGE_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_U, 'DI_W_U_BREITE_MAO', 'MAO'

DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_PROZESS', 'PROZESSE_W'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_GERINNEGEOMETRIE', 'BOOL'

DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_SCHWEMMGUT', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_GESCHIEBE', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_AUFLANDUNG', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_DAMMBRUCH', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_KANALISATION', 'BOOL'

DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_SEEAUSBRUCH', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_AUSLOESUNG_ANDERE', 'BOOL'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_SEEAUSBRUCH_VOL_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABLAG_VOL_FEST_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABLAG_ANTEIL_HOLZ_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_FEST_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABLAG_TIEFE_WASSER_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABLAG_VOL_MG_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_ABFLUSS_MAX_MAO', 'MAO'
DETAILINFORMATION_W_UM, 'DI_W_UM_HW_SPUREN', 'JA_NEIN_TYP'

ERFASSUNGSAUFGABE, 'EA_PRIORITAET', 'EA_PRIORITAET'
ERFASSUNGSAUFGABE, 'EA_STATUS', 'EA_STATUS'

METEO, 'ME_WITTERUNG_DAUERREGEN', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_GEWITTER', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_HAGEL', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_SCHNEEFALL', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_TEMPERATURSTIEG', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_TRIEBESCHNEE', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_SCHNEEFEUCHT', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_SCHNEESCHMELZE', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_FROST', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_BODENGEFROREN', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_STURM', 'BOOL'
METEO, 'ME_WITTERUNG_ANDERE', 'BOOL'
METEO, 'ME_NS_QUELLEN', 'NS_QUELLEN'
METEO, 'ME_NS_DAUER_MAO', 'MAO'
METEO, 'ME_NS_SUMME_MAO', 'MAO'
METEO, 'ME_NS_SCHNEE_3_TAGE_MAO', 'MAO'

SCHADENSPEZIFIKATION, 'SS_MAO', 'MAOE'
SCHADENSPEZIFIKATION, 'SS_KAT', 'SC_KAT'
SCHADENSPEZIFIKATION, 'SS_GRAD', 'SC_GRAD'

Domain Values:

BEOB_FLAECH_TYP',1,'W Ablagerung_Geschiebe'	EXPOSITION',7,'W'
BEOB_FLAECH_TYP',2,'W Ablagerung_Holz'	EXPOSITION',8,'NW'
BEOB_FLAECH_TYP',3,'R_Anrisraum'	E_MATERIAL',1,'Festgestein'
BEOB_FLAECH_TYP',4,'R Ablagerungsraum'	E_MATERIAL',2,'Lockergestein'
BEOB_FLAECH_TYP',5,'L_Anrisraum_erwiesen'	GL_STATUS',1,'vorhanden'
BEOB_FLAECH_TYP',6,'L_Anrisraum_vermutet'	GL_STATUS',2,'nicht mehr vorhanden'
BEOB_FLAECH_TYP',7,'L Ablagerungsraum_erwiesen'	HAUPTPROZESS',1,'Wasser'
BEOB_FLAECH_TYP',8,'L Ablagerungsraum_vermutet'	HAUPTPROZESS',2,'Rutschung'
BEOB_FLAECH_TYP',9,'andere'	HAUPTPROZESS',3,'Sturz'
	HAUPTPROZESS',4,'Lawine'
BEOB_LINIE_TYP',1,'W Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_erwie sen'	HAUPTPROZESS',5,'Einsturz_Absenkung'
BEOB_LINIE_TYP',2,'W Ausbruchweg_Ueberflutung_Uebersarung_vermu tet'	HAUPTPROZESS',6,'Andere'
BEOB_LINIE_TYP',3,'W Ausbruch_aus_Gerinne'	JA_NEIN_TYP',1,'nicht_bekannt'
BEOB_LINIE_TYP',4,'W_Ufererosion'	JA_NEIN_TYP',2,'ja'
BEOB_LINIE_TYP',5,'W Tiefenerosion'	JA_NEIN_TYP',3,'nein'
BEOB_LINIE_TYP',6,'W Ablagerung_im_Gerinne'	KANTONE',1,'AG'
BEOB_LINIE_TYP',7,'R_Rutschungsanriss'	KANTONE',2,'AI'
BEOB_LINIE_TYP',8,'R_Zugriss_Bruchlinie'	KANTONE',3,'AR'
BEOB_LINIE_TYP',9,'R_Stauchwulst'	KANTONE',4,'BE'
BEOB_LINIE_TYP',10,'S Ausbruchgebiet_erwiesen'	KANTONE',5,'BL'
BEOB_LINIE_TYP',11,'S Ausbruchgebiet_vermutet'	KANTONE',6,'BS'
BEOB_LINIE_TYP',12,'S_Sturzbahn_erwiesen'	KANTONE',7,'FR'
BEOB_LINIE_TYP',13,'S_Sturzbahn_vermutet'	KANTONE',8,'GE'
BEOB_LINIE_TYP',14,'L_Lawinenanriss_erwiesen'	KANTONE',9,'GL'
BEOB_LINIE_TYP',15,'L_Lawinenanriss_vermutet'	KANTONE',10,'GR'
BEOB_LINIE_TYP',16,'L_Sturzbahn_erwiesen'	KANTONE',11,'JU'
BEOB_LINIE_TYP',17,'L_Sturzbahn_vermutet'	KANTONE',12,'LU'
BEOB_LINIE_TYP',18,'andere'	KANTONE',13,'NE'
	KANTONE',14,'NW'
BEOB_PUNKT_TYP',1,'alt_Anrisort'	KANTONE',15,'OW'
BEOB_PUNKT_TYP',2,'alt_Ablagerungsort'	KANTONE',16,'SG'
BEOB_PUNKT_TYP',3,'W_Verklausungsstelle'	KANTONE',17,'SH'
BEOB_PUNKT_TYP',4,'W_Wasserstand_gemessen'	KANTONE',18,'SO'
BEOB_PUNKT_TYP',5,'W_Abfluss_gemessen'	KANTONE',19,'SZ'
BEOB_PUNKT_TYP',6,'W_Abfluss_angenommen_geschaetzt'	KANTONE',20,'TG'
BEOB_PUNKT_TYP',7,'S_Einschlagspur'	KANTONE',21,'TI'
BEOB_PUNKT_TYP',8,'S_Sturzablagierung_Steine'	KANTONE',22,'UR'
BEOB_PUNKT_TYP',9,'S_Sturzablagierung_Bloেকে'	KANTONE',23,'VD'
BEOB_PUNKT_TYP',10,'S_Sturzablagierung_Grossbloেকে'	KANTONE',24,'VS'
BEOB_PUNKT_TYP',11,'S_Sturzablagierung_Steine_vorhanden'	KANTONE',25,'ZG'
BEOB_PUNKT_TYP',12,'S_Sturzablagierung_Bloেকে_vorhanden'	KANTONE',26,'ZH'
BEOB_PUNKT_TYP',13,'S_Sturzablagierung_Grossbloেকে_vorhanden'	L_ANRISSTYP',1,'Schneebrettlawine'
BEOB_PUNKT_TYP',14,'andere'	L_ANRISSTYP',2,'Lockerschneelawine'
BI_STATUS',1,'in_Bearbeitung'	L_AUSLOESUNG',1,'spontan'
BI_STATUS',2,'in_Uebearbeitung'	L_AUSLOESUNG',2,'Sprengung'
BI_STATUS',3,'Freigabe_beantragt'	L_AUSLOESUNG',3,'Personen'
BI_STATUS',4,'freigegeben'	L_AUSLOESUNG',4,'andere'
BOOL',0,'false'	L_GLEITFLAECH',1,'innerhalb_der_Schneedecke'
BOOL',1,'true'	L_GLEITFLAECH',2,'auf_dem_Boden'
DATUM_GENAUIGKEIT',1,'unbekannt'	L_NEIGUNG',1,'kleiner_gleich_30'
DATUM_GENAUIGKEIT',2,'Jahrzehnt'	L_NEIGUNG',2,'zwischen_31_und_35'
DATUM_GENAUIGKEIT',3,'Jahr'	L_NEIGUNG',3,'zwischen_36_und_40'
DATUM_GENAUIGKEIT',4,'Monat'	L_NEIGUNG',4,'zwischen_41_und_45'
DATUM_GENAUIGKEIT',5,'Tag'	L_NEIGUNG',5,'groesser_als_45'
DATUM_GENAUIGKEIT',6,'Stunde'	
DATUM_GENAUIGKEIT',7,'Minute'	L_SCHNEEQUALITAET',1,'trocken'
	L_SCHNEEQUALITAET',2,'feucht_nass'
EA_PRIORITAET',1,'normal'	
EA_PRIORITAET',2,'hoch'	MAO',1,'Messwert_Feststellung'
	MAO',2,'Annahme_Schaetzung'
EA_STATUS',1,'neu'	MAO',3,'nicht_bestimmbar'
EA_STATUS',2,'Erfassung_beauftragt'	
EA_STATUS',3,'ausgefuehrt'	MAOE',1,'Messwert_Feststellung'
EA_STATUS',4,'abgenommen'	MAOE',2,'Annahme_Schaetzung'
EA_STATUS',5,'pendent'	MAOE',3,'nicht_bestimmbar'
	MAOE',4,'externe_Datenquelle'
EM_INSTITUTION',1,'Gemeinde'	
EM_INSTITUTION',2,'Zivilschutz'	NS_QUELLEN',1,'offizielle_Messung'
EM_INSTITUTION',3,'Fachbuero'	NS_QUELLEN',2,'private_Messung'
EM_INSTITUTION',4,'Naturgefahrenbeobachter'	NS_QUELLEN',3,'Niederschlagsradar'
EM_INSTITUTION',5,'Blaulicht_Organisation'	NS_QUELLEN',4,'andere_Quellen'
EM_INSTITUTION',6,'Andere'	
	PROZESSE_ALLE',1,'EA-2', 'Einsturz'
EM_STATUS',1,'neu'	PROZESSE_ALLE',2,'EA-3', 'Absenkung'
EM_STATUS',2,'Erfassungsauftrag_erstellt'	
EM_STATUS',3,'nicht_relevant'	PROZESSE_ALLE',1,'L-2', 'Fliesslawine'
EM_STATUS',4,'Erfassungsauftrag_abgeschlossen'	PROZESSE_ALLE',2,'L-3', 'Staublawine'
	PROZESSE_ALLE',3,'L-4', 'Gleitschneelawine'
ERHEBUNGSART',1,'an_Ort_und_Stelle'	PROZESSE_ALLE',4,'L-5', 'Schneegleiten'
ERHEBUNGSART',2,'Luftbild_Orthofoto'	
ERHEBUNGSART',3,'vom_Gegenhang'	PROZESSE_ALLE',1,'R-2', 'spontane_Rutschung'
ERHEBUNGSART',4,'Rekonstruktion'	PROZESSE_ALLE',2,'R-3', 'Hangmure'
	PROZESSE_ALLE',3,'R-4', 'reaktivierte_permanente_Rutschung'
EVIDENZ',1,'erwiesen'	
EVIDENZ',2,'vermutet'	PROZESSE_ALLE',1,'S-2', 'Steinschlag'
EVIDENZ',3,'externe_Datenquelle'	PROZESSE_ALLE',2,'S-3', 'Blockschlag'
	PROZESSE_ALLE',3,'S-4', 'Felssturz'
EXPOSITION',1,'N'	PROZESSE_ALLE',4,'S-5', 'Bergsturz'
EXPOSITION',2,'NE'	PROZESSE_ALLE',5,'S-6', 'Eisschlag'
EXPOSITION',3,'E'	PROZESSE_ALLE',6,'S-7', 'Gletschersturz'
EXPOSITION',4,'SE'	
EXPOSITION',5,'S'	PROZESSE_ALLE',1,'W-1', 'nicht_spezifiziert'
EXPOSITION',6,'SW'	

PROZESSE_ALLE', 'W-2', 'Ueberschwemmung_ohne_Uebersarung'
PROZESSE_ALLE', 'W-3', 'Ueberschwemmung_mit_Uebersarung'
PROZESSE_ALLE', 'W-4', 'Uebermuring'
PROZESSE_ALLE', 'W-5', 'Ufererosion'
PROZESSE_ALLE', 'W-6', 'Oberflaechenabfluss'
PROZESSE_ALLE', 'W-7', 'Grundwasseraufstoss'

PROZESSE_EA', 1, 'nicht_spezifiziert'
PROZESSE_EA', 2, 'Einsturz'
PROZESSE_EA', 3, 'Absenkung'

PROZESSE_L', 1, 'nicht_spezifiziert'
PROZESSE_L', 2, 'FlieSSLawine'
PROZESSE_L', 3, 'Staublawine'
PROZESSE_L', 4, 'Gleitschneelawine'
PROZESSE_L', 5, 'Schneegleiten'

PROZESSE_R', 1, 'nicht_spezifiziert'
PROZESSE_R', 2, 'spontane_Rutschung'
PROZESSE_R', 3, 'Hangmure'
PROZESSE_R', 4, 'reaktivierte_permanente_Rutschung'

PROZESSE_S', 1, 'nicht_spezifiziert'
PROZESSE_S', 2, 'Steinschlag'
PROZESSE_S', 3, 'Blockschlag'
PROZESSE_S', 4, 'Felssturz'
PROZESSE_S', 5, 'Bergsturz'
PROZESSE_S', 6, 'Eisschlag'
PROZESSE_S', 7, 'Gletschersturz'

PROZESSE_W', 1, 'nicht_spezifiziert'
PROZESSE_W', 2, 'Ueberschwemmung_ohne_Uebersarung'
PROZESSE_W', 3, 'Ueberschwemmung_mit_Uebersarung'
PROZESSE_W', 4, 'Uebermuring'
PROZESSE_W', 5, 'Ufererosion'
PROZESSE_W', 6, 'Oberflaechenabfluss'
PROZESSE_W', 7, 'Grundwasseraufstoss'

RS_GLEITFLAECH', 1, 'im_Lockergestein'
RS_GLEITFLAECH', 2, 'auf_Festgestein'

RS_GLEITFLAECH_TIEFE', 1, 'flachgruendig'
RS_GLEITFLAECH_TIEFE', 2, 'mittelgruendig'
RS_GLEITFLAECH_TIEFE', 3, 'tiefgruendig'

RS_MATERIAL', 1, 'Festgestein'
RS_MATERIAL', 2, 'Lockergestein'

SC_ERHEBUNG', 1, 'keine_Erhebung'
SC_ERHEBUNG', 2, 'mit_Schaeden'
SC_ERHEBUNG', 3, 'ohne_Schaeden'

SC_GRAD', 1, 'tot_zerstoert'
SC_GRAD', 2, 'verletzt_beschaedigt'
SC_GRAD', 3, 'unverletzt_betroffen'

SC_KAT', 1, 'Personen'
SC_KAT', 2, 'Tiere'
SC_KAT', 3, 'Wohngebaeude'
SC_KAT', 4, 'Industrie_Gewerbe_Hotel'
SC_KAT', 5, 'landwirtschaftliche_Oekonomiegebaeude'
SC_KAT', 6, 'oeffentliche_Gebaueude_und_Infrastruktur'
SC_KAT', 7, 'Kulturgueter'
SC_KAT', 8, 'Schutzbauten'
SC_KAT', 9, 'Masten'
SC_KAT', 10, 'Campingplaetze'
SC_KAT', 11, 'Nationalstrassen'
SC_KAT', 12, 'Hauptstrassen'
SC_KAT', 13, 'uebrige_Strassen'
SC_KAT', 14, 'Bahnlinien'
SC_KAT', 15, 'Transportanlagen'
SC_KAT', 16, 'Leitungen'
SC_KAT', 17, 'andere_Anzahl'
SC_KAT', 18, 'andere_Laenge'

ST_GLETSCHERNAME', 1, 'ohne_Namen'
ST_GLETSCHERNAME', 2, 'Abbergletscher'
ST_GLETSCHERNAME', 3, 'Aebeni_Flue_Firn'

ST_GLETSCHERNAME', 711, 'Zwillingsgletscher'
ST_GLETSCHERNAME', 712, 'Zwischbergengletscher'

S_ANZAHL', 1, 'eins'
S_ANZAHL', 2, 'zwei_bis_zehn'
S_ANZAHL', 3, 'groesser_als_zehn'

S_AUSBRUCH_QUELLE', 1, 'Felswand'
S_AUSBRUCH_QUELLE', 2, 'Gehaengeschutt'
S_AUSBRUCH_QUELLE', 3, 'Gletscher'

S_FORM', 1, 'rechteckig'
S_FORM', 2, 'dreieckig'
S_FORM', 3, 'gerundet'

S_PERMAFROST', 1, 'nicht_vorhanden'
S_PERMAFROST', 2, 'lokal_moeglich'
S_PERMAFROST', 3, 'flaechenhaft_wahrscheinlich'

WSL_HAUPTPRZ2', 1, 'Rutschung'
WSL_HAUPTPRZ2', 2, 'Hangmure'

WSL_HAUPTPRZ2', 3, 'Absenkung und Einsturz'

WSL_KOO', 1, 'Schadenzentrum bekannt'
WSL_KOO', 2, 'Gemeindegebiet'

WSL_PROZ', 1, 'Ueberschwemmung'
WSL_PROZ', 2, 'Murgang (in Gerinne)'
WSL_PROZ', 3, 'Erosion (Ufer/Boeschung)'
WSL_PROZ', 4, 'Andere (Beschreibung in Memo)'
WSL_PROZ', 5, 'Uebersarung'
WSL_PROZ', 6, 'Rutschung'
WSL_PROZ', 7, 'Sturz'

WSL_PROZTYP', 1, 'Rutschung'
WSL_PROZTYP', 2, 'Wasser/Murgang'
WSL_PROZTYP', 3, 'Sturz'

WSL_SCHADENAUSMASS', 1, 'gering'
WSL_SCHADENAUSMASS', 2, 'mittel'
WSL_SCHADENAUSMASS', 3, 'gross/katastrophal'