



Gefahrenzonenplanung

TECHNISCHE ANLEITUNGEN FÜR DIE ABGABE DER KARTOGRAFISCHEN ENDPRODUKTE

Bei der Erstellung des Gefahrenzonenplanes und der Klassifizierung des spezifischen Risikos sind folgende Kartenprodukte zu liefern:

1. **Definitive Karte der Bearbeitungstiefe**
2. **Geomorphologische Karte**
3. **Karte der Phänomene**
4. **Gefahrenzonenkarten**
5. **Karte der Schadensanfälligkeit**
6. **Risikozonenkarte**

Piani delle zone di pericolo

INDICAZIONI TECNICHE PER LA CONSEGNA DEGLI ELABORATI CARTOGRAFICI

Il piano delle zone di pericolo e della classificazione del rischio specifico deve contenere i seguenti elaborati cartografici:

1. **Carta definitiva del grado di studio**
2. **Carta geomorfologica**
3. **Carta dei fenomeni**
4. **Carte delle zone di pericolo**
5. **Carta della vulnerabilità**
6. **Carta delle zone di rischio specifico**



1. Definitive Karte der Bearbeitungstiefe

Maßstab, Kartengrundlage und Inhalt

Die definitive Karte der Bearbeitungstiefe stellt auf der technischen Grundkarte im Maßstab **1:10.000** die in der jeweiligen Bearbeitungstiefe tatsächlich untersuchten Phänomene sowie den definitiven Umfang der urbanistischen Kategorien „a“ und „b – Flächen“ dar. Obwohl sich die Bearbeitungstiefe bei den Wassergefahren auf Einzugsgebiete und mögliche Überflutungszonen bezieht, erfolgt die Darstellung der Fließgewässer durch Linien.

Es gibt eine einzige Karte für alle 3 Naturgefahrenstypen (Massenbewegungen, Wassergefahren und Lawinen):

Endprodukt_BT.mxd

Darstellung und Legende

Die Flächen werden innerhalb ihres schwarzen Umfanges mit unterschiedlichen schwarzen Strichrastern gekennzeichnet.

Für die Kartendarstellung wird das file *BT_AX_LX.lyr* verwendet.

Die Flächen der Bearbeitungstiefe werden weiters mit dem Label (Beschriftung) der Buchstabenkombination für den Naturgefahrenstyp gekennzeichnet (z.B. Massenbewegungen LX, Permafrost PF).

Für die Kartendarstellung der Fließgewässer wird das file *BT_IX.lyr* verwendet. Es ist keine Beschriftung (Label) für die Fließgewässer nötig.

Die **Legende** umfasst somit 2 Positionen für die unterschiedlichen schwarzen Strichraster (**BT05** und **BT10**) mit Auflistung der Naturgefahrenkürzel sowie 2 Positionen für Liniensymbole. Die höchste Bearbeitungstiefe muss in der Legende an oberster Stelle stehen.

Für die Kartendarstellung der urbanistischen Kategorien wird das file *U_kat_BT.lyr* verwendet.

1. Carta definitiva del grado di studio

Scala, base cartografica e contenuto

La carta definitiva del grado di studio rappresenta sulla carta tecnica di base in scala **1:10.000** i fenomeni effettivamente analizzati con il relativo grado di studio, nonché l'estensione definitiva delle categorie urbanistiche "a" e "b - aree". Per i pericoli idraulici il grado di studio, pur riferendosi a bacini idrografici e aree di possibile esondazione, viene per chiarezza riferito alle linee di rappresentazione dei corsi d'acqua.

Viene prodotta un'unica carta per i tre tipi di pericolo (Frane, pericoli idraulici e valanghe) utilizzando il seguente layout:

Endprodukt_BT.mxd

Rappresentazione e legenda

Le aree sono evidenziate all'interno del loro perimetro nero con diverse campiture nere.

Per la simbologia si utilizza il file *BT_AX_LX.lyr*.

Le aree del grado di studio vengono inoltre contrassegnate con una label (etichetta) che identifica il tipo di pericolo naturale (per esempio frane = LX, permafrost = PF).

Per la simbologia dei corsi d'acqua analizzati si utilizza il file *BT_IX.lyr*

Per il grado di studio dei corsi d'acqua la label non é richiesta.

La **legenda** comprende 2 posizioni per le diverse campiture nere (**BT05** e **BT10**) con l'elenco dei codici per i pericoli naturali e 2 posizioni per i simboli lineari; il grado di studio maggiore deve occupare la prima posizione nella legenda.

Per la simbologia delle categorie urbanistiche si utilizza il file *U_Kat_BT.lyr*



Für die Massenbewegungen und Lawinen muss das shapefile mit der Bezeichnung *BT_LX_AX* mit folgender Struktur (Attributtabelle) verwendet werden:

Id	ISTAT_CODE	BT	NatHazType
<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Short Integer</i>	<i>Text</i>

Id

Fortlaufende Nummerierung der Flächen (1,2,3,...).

ISTAT_CODE

Istat- Kodex der Gemeinde. Auflistung aller Gemeinden siehe Anhang.

BT

Angewandte Bearbeitungstiefe (**5** = BT05; **10** = BT10). Bei Lawinen wird der Gleitschnee (GS) immer der BT05 zugewiesen.

NatHazType

Kürzel zur Identifizierung der Naturgefahr auf der Karte: LX, PF oder AX (siehe Tabelle in der Legende).

Für die Wassergefahren erfolgt die Darstellung der Bearbeitungstiefe anhand eines Linien-shapefiles *BT_IX* mit folgender Struktur (Attributtabelle):

ID_NEW	ISTAT_CODE	BT
<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Short Integer</i>

ID_NEW

Verwaltungskodex des Fließgewässers. Sollte dieser nicht existieren, so muss die in den Berichten verwendete Nomenklatur verwendet werden.

ISTAT_CODE

Istat- Kodex der Gemeinde. Auflistung aller Gemeinden siehe Anhang.

BT

Angewandte Bearbeitungstiefe (**5** = BT05; **10** = BT10)

Per frane e valanghe si utilizza uno shapefile denominato *BT_LX_AX* con la seguente struttura (attribute table):

Id

Numero progressivo delle aree (1,2,3,...).

ISTAT_CODE

Codice Istat del comune. Per l'elenco di tutti i comuni vedi l'allegato.

BT

Grado di studio utilizzato (**5** = BT05; **10** = BT10)
In caso di slittamento di neve (GS) si assegna sempre il grado di studio BT05.

NatHazType

Abbreviazione per identificare il tipo di pericolo naturale sulla carta: LX, PF o AX (vedi tabella della legenda).

Per i pericoli idraulici la rappresentazione del grado di studio utilizza uno shapefile lineare denominato *BT_IX* con la seguente struttura (attribute table):

ID_NEW

Codice amministrativo del corso d'acqua. Nel caso il corso d'acqua non avesse tale codice deve essere utilizzata la nomenclatura utilizzata nelle relazioni

ISTAT_CODE

Codice Istat del comune. Per l'elenco di tutti i comuni vedi l'allegato.

BT

Grado di studio utilizzato (**5** = BT05; **10** = BT10)



Die definitive Ausdehnung der urbanistischen Kategorien "a" und "b-Flächen" ist im shapefile *U_Kat* enthalten. Das file hat folgende Struktur (Attributtabelle):

L'estensione definitiva delle categorie urbanistiche "a" e "b-aree" é contenuta nello shapefile *U_Kat* con la seguente struttura:

ISTAT_CODE	Kat
<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>



2. Geomorphologische Karte

Die geomorphologische Karte beschreibt den Zustand der untersuchten Landschaft gemäß der in der Legende und im *Geomorph.style* vorhandene Symbologie (siehe Anhang) und ist Teil des ausführlichen Berichtes.

Maßstab, Kartengrundlage und Inhalt

Die Ergebnisse der Kartierungen im Gelände (Bearbeitungstiefe BT05) bilden die Grundlage für die Erstellung der geomorphologischen Karte.

Für die Flächen mit einer Bearbeitungstiefe BT10 hingegen kann die geomorphologische Karte entfallen, da anstatt der Kartierung ein Lokalausweis mit Begehungsprotokoll (Ausfüllen der Formblätter IFFI, siehe Anhang) durchgeführt werden darf.

Bei der kartographischen Darstellung sind die vorgegebenen Symbole zu verwenden. Jedes Symbol ist durch eine Identifikationsnummer (NUM_GIS) gekennzeichnet (siehe Anhang).

Grundsätzlich gibt es drei Arten von Symbolen:

1. Punktförmige Symbole
2. Linienförmige Symbole
3. Flächenförmige Symbole

Für die Erstellung der Karte reichen 3 verschiedene shape files aus:

1. **Punkt:** für die Darstellung der punktförmigen Formen (z.B. Quelle, Doline, erratischer Block, Streich- und Fallzeichen, Blöcke und Steine durch Lawine abgelagert)
2. **Linie:** für lineare Formen (z.B. Störungen, Anbruchkanten, Loben, lineare Lawinenbahn)
3. **Fläche:** für flächige Formen (z.B. Hangschutt, Rutschkörper, Überschwemmungsgebiet; Lawinenstrich)

Für die kartographische Darstellung sollen die

2. Carta geomorfologica

La carta geomorfologica descrive lo stato del territorio studiato usando la simbologia riportata in legenda e nel file *Geomorph.style* (in allegato) e fa parte della relazione dettagliata.

Scala, base cartografica e contenuto

I risultati dei rilevamenti in campagna (grado di studio BT05) sono riassunti nella carta geomorfologica.

Per le aree sottoposte ad un grado di studio BT10 la carta geomorfologica può mancare, ed in luogo del rilevamento può essere eseguito un sopralluogo di campagna con relativo protocollo (compilazione della scheda IFFI, vedi allegato).

Per la rappresentazione cartografica sono da usare i simboli definiti. Ciascun simbolo è caratterizzato da un numero identificativo (NUM_GIS) (vedi allegato).

Principalmente esistono tre tipi di simboli:

1. Simboli puntuali
2. Simboli lineari
3. Simboli areali

Per la redazione della carta sono sufficienti 3 shape file diversi:

1. **Punto:** per la rappresentazione delle forme puntuali (per es. sorgenti, dolina, masso erratico, direzione della immersione ed inclinazione, blocchi o sassi depositati dalla valanga)
2. **Linea:** per le forme lineari (per es. faglie, nicchie, lobi, scorrimento valanghivo lineare)
3. **Area:** per forme areali (per es. detrito di versante, corpo di frana, area alluvionata, sito valanghivo)

Per la rappresentazione cartografica devono essere utilizzati i simboli standard (Style) forniti



bereits bestehenden Symbole (Style) verwendet werden, welche im Anhang mitgeliefert werden.

Alle 3 shape files (Geomorph_point, Geomorph_line, Geomorph_poly) müssen folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

ISTAT_CODE	Codgeol	Num_GIS	Dip_d	Dip_a
<i>Long Integer</i>	<i>Short Integer</i>	<i>Short Integer</i>	<i>x</i> <i>Short Integer</i>	<i>x</i> <i>Short Integer</i>

x...nur für die Darstellung der Streich- und Fallzeichen (um die Symbole in der Karte richtig rotieren zu können).

ISTAT_CODE

Siehe oben.

Codgeol

Kodex des Geologen. Dieser Kodex stammt aus dem LPM- Archiv und wird dem Techniker auf Anfrage vom Amt für Geologie mitgeteilt.

Num_GIS

An diese Nummer ist die kartographische Darstellung im GIS gekoppelt, d.h. jede Nummer wird durch ein bestimmtes Symbol in der Karte dargestellt.

Eine Liste mit allen GIS- Nummern wird beigelegt (siehe Anhang).

Streich- und Fallzeichen (Schichtung, Schieferung):

Dip_d

Dip direction (Einfallsrichtung).

Dip_a

Dip angle (Einfallswinkel)

in allegato.

I 3 shape file (Geomorph_point, Geomorph_line, Geomorph_poly) devono avere la seguente struttura (attribute table):

x...solo per la rappresentazione dei simboli di immersione ed inclinazione (per poter ruotare i simboli in carta).

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

Codgeol

Codice personale dei geologi. Il codice proviene dall'archivio provinciale e viene comunicato ai tecnici su richiesta dall'Ufficio geologia.

Num_GIS

A questo numero è associata la rappresentazione cartografica GIS, ossia a ciascun codice corrisponde una simbolo definito in cartografia.

In allegato si trova la lista con i codici per questo campo.

Simboli di immersione ed inclinazione (stratificazione, scistosità):

Dip_d

Dip direction (direzione di immersione).

Dip_a

Dip angle (angolo di immersione).



3. Karte der Phänomene

Die Karte der Phänomene wird im Maßstab 1:5.000 in Gebieten der Bearbeitungstiefe BT05 und im Maßstab 1:10.000 in Gebieten der Bearbeitungstiefe BT10 ausgearbeitet. Der Darstellungsmaßstab wurde auf 1:10.000 festgelegt.

Zusätzlich zu den untersuchten Phänomenen sind in der Karte der Phänomene alle weiteren bekannten Phänomene darzustellen.

Die Karte der Phänomene wird für jeden Naturgefahrenstyp separat erstellt, es gibt also 3 verschiedene Layouts:

Endprodukt_Phaenomene_LX.mxd

Endprodukt_Phaenomene_AX.mxd

Endprodukt_Phaenomene_IX.mxd

Die Prozessumhüllende ist als **durchgehende Linie** zu zeichnen, wenn sie durch Kartierung im Gelände, aus vollständiger Ereignisdokumentation mit flächenhaft abgrenzbaren Ereignisbereichen oder aus Modellierungen ermittelt wurde; **strichliert** hingegen, falls sie durch Lokalaugenscheine, Luftbildinterpretation oder aus ungesicherter Dokumentation bestimmt wurde.

Auf der Karte werden alle Phänomene dargestellt, auch jene mit „unendlich hoher“ Intensität (Restgefahr H1).

Für die Kartendarstellung werden folgende Layerfiles verwendet:

Phaenomena_LX.lyr

Phaenomena_AX.lyr

Phaenomena_IX.lyr

Die Prozessumhüllenden werden durch eine Beschriftung mit den Kurzformen der Prozesse (LX, IX, AX, PF) gekennzeichnet.

3. Carta dei fenomeni

La Carta dei fenomeni è elaborata in scala 1:5.000 nelle zone del grado di studio BT05 e per le aree della categoria a e in scala 1:10.000 nelle zone del grado di studio BT10.

La scala di stampa è fissata a 1:10.000.

Oltre ai fenomeni analizzati, in tale carta devono essere riportati tutti gli ulteriori fenomeni noti.

Per ogni tipo di pericolo viene prodotta una carta separata, utilizzando rispettivamente i seguenti 3 layouts:

Endprodukt_Phaenomene_LX.mxd

Endprodukt_Phaenomene_AX.mxd

Endprodukt_Phaenomene_IX.mxd

Il perimetro di processo è da segnare con **linea continua** se determinato da rilevamento in campagna, da una documentazione eventi completa con aree di evento delimitabili oppure mediante modellazione; con **linea tratteggiata** se desunto da sopralluoghi, da fotointerpretazione oppure da una documentazione non sicura.

Sulla carta sono segnati tutti i fenomeni, compresi quelli con intensità “infinita” (pericolo residuo H1).

Per la simbologia si utilizzano i seguenti layers:

Phaenomena_LX.lyr

Phaenomena_AX.lyr

Phaenomena_IX.lyr

I perimetri di processo sono contrassegnati con labels che riportano il codice di processo (LX, IX, AX, PF).



Für die Legende der Prozessumhüllenden der Karte der Phänomene gilt folgende Tabelle:

Per la legenda dei perimetri di processo della carta dei fenomeni vale la seguente tabella:

Naturgefahrenstyp Tipo di pericolo naturale	Prozesse Processi	Kurzform Indice	Farbe in der Karte Colore sulla carta
Massenbewegungen LX Frane LX	Sturz / crollo	LF	rosa
	Rutschung / scivolamento	LG	hellbraun
	Einbruch / sprofondamento	LC	hellbraun
	Hangmure / colata da versante	LD	hellbraun
Wassergefahren IX Pericoli idraulici IX	Überschwemmung / alluvione	IN	dunkelblau
	Übersarung / alluvione torrentizia	IS	orange
	Vermurung / colata detritica	DF	orange
	Erosion s. l. / erosione	E (L,D,A)	hellrot
Lawinen AX Valanghe AX	Fließlawine / valanga radente	AD	hellblau
	Staublawine / valanga nubiforme	AP	hellblau
	Gleitschnee / slittamento di neve	GS	hellblau
Permafrost PF	Versch. Prozesse / diversi processi	PF	Hellbraun schräg schraffiert

Das shape- file mit der Bezeichnung *PHENOMENA_LX* muss folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

Lo shapefile definito *PHENOMENA_LX* ha la seguente struttura (tabella degli attributi)

ISTAT_CODE	Codgeol	ID_IFFI	BT	Type	State	ID_Process	Source
Long Integer	Short Integer	Double	Short Integer	Long Integer	Short Integer	Text	Long Integer

ISTAT_CODE

Siehe oben.

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

Codgeol

Siehe oben.

Codgeol

Vedi sopra.

ID_IFFI

Die Identifikationsnummer des Phänomens (kurz ID_IFFI) besteht aus 7 Ziffern, wobei die letzten beiden Ziffern die Sub-ID (Reaktivierung des Phänomens) darstellen. Sofern das Phänomen ein bekanntes Ereignis aus dem IFFI- Kataster ist, bekommt es die bereits bekannte Identifikationsnummer (siehe mitgelieferte Formblätter oder Access DBFrane). Handelt es sich um ein neu aufgenommenes Phänomen, das im IFFI- Kataster noch nicht aufscheint, soll jene

ID_IFFI

Il codice identificativo del fenomeno (abbr. ID_IFFI) consta di 7 cifre, dove le ultime due rappresentano il sub_ID (riattivazione del fenomeno). Se il fenomeno è costituito da un evento noto già presente nel catasto IFFI, acquisirà il codice identificativo corrispondente (vedi schede di rilievo o il file ACCESS DBFrane allegati). Nel caso di un fenomeno noto dal catasto IFFI, viene attribuito il numero identificativo già esistente (vedi schede allegate o Access DBFrane). Nel caso di un fenomeno



Identifikationsnummer verwendet werden, welche in der vom Techniker auszufüllenden Access- Datenbank (DBFrane) vergeben wird. Die Sub-ID ist bei der ersten Identifizierung eines Phänomens immer „00“. Kommt es zu einer teilweisen Reaktivierung eines Phänomens oder zu einem neuen Phänomen innerhalb einer bereits ausgewiesenen Fläche, dann wird sie 02, später 03, 04, usw.

Beispiele:

0	3	4	5	6	0	0
0	3	4	5	6	0	2
0	0	6	7	8	0	6
					Sub-ID	
ID						

BT

Angewandte Bearbeitungstiefe (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

Type

Zur Beschreibung der Art des Phänomens muss zwischen den folgenden Zahlen ausgewählt werden:

- 0 = nicht bestimmbar
- 1 = Sturz / Kippen
- 2 = Translations- / Rotationsrutschung
- 3 = Laterale Ausdehnung
- 4 = Langsames Kriechen
- 5 = Hangmure
- 6 = Einbruch
- 7 = Komplexes Phänomen
- 8 = DGPV (tiefgründige Massenbewegung)
- 9 = Gebiet mit Steinschlag / Kippen
- 10 = Gebiet mit Einbrüchen
- 11 = Gebiet mit Oberflächenrutschungen

State

Zur Beschreibung des Aktivitätszustandes des Phänomens muss zwischen den folgenden Zahlen ausgewählt werden:

- 0 = nicht bestimmbar

nuovo, non ancora presente nel catasto IFFI, deve essere utilizzato il codice identificativo che il database Access (DBFrane) fornisce all'inserimento della nuova frana da parte del tecnico. Alla prima individuazione di un fenomeno il numero Sub-ID è sempre "00". Nel caso di una riattivazione parziale di un fenomeno o di un fenomeno nuovo ma interno ad un'area di frana già esistente il Sub-ID assume valori progressivi (02, 03, 04,...).

Esempi:

0	3	4	5	6	0	0
0	3	4	5	6	0	2
0	0	6	7	8	0	6
					Sub-ID	
ID						

BT

Grado di studio utilizzato (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

Type

Per descrivere il tipo di fenomeno scegliere tra le seguenti voci:

- 0 = n.d.
- 1 = Crollo / ribaltamento
- 2 = Scivolamento rotazionale / traslativo
- 3 = Espansione
- 4 = Colamento lento
- 5 = Colata da versante
- 6 = Sprofondamento
- 7 = Complesso
- 8 = DGPV (movimento gravitativo profondo)
- 9 = Area soggetta a crolli / ribaltamenti diffusi
- 10 = Area soggetta a sprofondamenti diffusi
- 11 = Area soggetta a frane superficiali diffuse

State

Per descrivere lo stato di attività del fenomeno scegliere tra le seguenti voci:

- 0 = n.d.



100 = aktiv / reaktiviert / momentan nicht aktiv
 101 = aktiv
 102 = momentan nicht aktiv
 103 = reaktiviert
 200 = allgemein ruhend
 300 = allgemein stabilisiert
 301 = natürlich stabilisiert
 302 = künstlich stabilisiert
 400 = reliktsch

ID_Process

Zur Beschriftung des Phänomens in der Karte muss zwischen den folgenden Abkürzungen ausgewählt werden:

LF = landslide + fall (Sturz)
 LG = landslide + gravity (Rutschung)
 LC = landslide + collapse (Einbruch)
 LD = landslide + debris (Hangmure)
 PF = permafrost

Source

Gibt die Quelle an, aus welcher die Information stammt:

1 = Lokalaugenschein, Luftbildinterpretation oder ungesicherte Dokumentation
 2 = Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung
 3 = Restgefahr

Die **erhobenen Schutzbauten** (shape files viso_pu, viso_li, viso_po) werden auf der Karte der Phänomene dargestellt. Die files müssen nach den Vorgaben des Projektes VISO ausgefüllt werden.
 viso.style

Sollte aufgrund der Überlagerung von mehreren Phänomenen (z.B. Steinschlag und Rutschung) die Lesbarkeit der Karte nicht gegeben sein, so müssen separate Karten für die verschiedenen Prozesse erstellt werden.

100 = attivo / riattivato / sospeso
 101 = attivo
 102 = sospeso
 103 = riattivato
 200 = quiescente generico
 300 = stabilizzato generico
 301 = stabilizzato naturalmente
 302 = stabilizzato artificialmente
 400 = relitto

ID_Process

Per il labeling del fenomeno sulla carta scegliere tra le seguenti abbreviazioni:

LF = landslide + fall (crollo)
 LG = landslide + gravity (scivolamento)
 LC = landslide + collapse (sprofondamento)
 LD = landslide + debris (colata da versante)
 PF = permafrost

Source

Campo per la definizione del tipo di informazione:

1 = Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura
 2 = Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione
 3 = Pericolo residuo

Le **opere di protezione rilevate** (shape files viso_pu, viso_li, viso_po) vengono rappresentate sulla carta dei fenomeni. Per la compilazione dei files devono essere seguite le indicazioni del progetto VISO.
 viso.style

Nel caso in cui la sovrapposizione di più fenomeni (ad es. crolli e frane) impedisce la leggibilità della carta, devono essere prodotte carte separate per i diversi tipi di processo.



Das shape- file mit der Bezeichnung *PHENOMENA_IX* muss folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

Lo shapefile definito *PHENOMENA_IX* ha la seguente struttura (tabella degli attributi)

ISTAT_CODE	ID_NEW	BT	ID_Process	ED30_ID	Source
<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Short Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>

ISTAT_CODE

Siehe oben.

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

ID_NEW

Verwaltungskodex des Fließgewässers. Sollte dieser nicht existieren, so muss die in den Berichten verwendete Nomenklatur verwendet werden.

ID_NEW

Codice amministrativo del corso d'acqua. Nel caso il corso d'acqua non avesse tale codice deve essere utilizzata la nomenclatura utilizzata nelle relazioni.

BT

Angewandte Bearbeitungstiefe (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

BT

Grado di studio utilizzato (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

ID_Process

Zur Beschriftung des Phänomens in der Karte muss zwischen den folgenden Abkürzungen ausgewählt werden:

ID_Process

Per il labeling del fenomeno sulla carta scegliere tra i seguenti abbreviamenti:

IN = Inundation (Überschwemmung)

IS = Inundation + solid (Übersarung)

DF = Debris flow (Murgang)

EL = Lateral erosion (Seitenerosion)

ED = Deep erosion (Tiefenerosion)

EA = Areal erosion (Flächenerosion)

IN = Inundation (alluvione)

IS = Inundation + solid (alluv. torrentizia)

DF = Debris flow (colata detritica)

EL = Lateral erosion (erosione laterale)

ED = Deep erosion (erosione profonda)

EA = Areal erosion (erosione areale)

ED30_ID

Sollte das kartierte Phänomen bereits aus der Ereignisdatenbank ED30 bekannt sein, muss die Identifikationsnummer angegeben werden.

ED30_ID

Nel caso il fenomeno cartografato derivi dalla documentazione di un evento della banca dati ED30, deve essere riportato il codice evento

Source

Gibt die Quelle an, aus welcher die Information stammt:

1 = Lokalausganschein, Luftbildinterpretation oder ungesicherte Dokumentation

2 = Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung

3 = Restgefahr

Source

Campo per la definizione del tipo di informazione

1 = Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura

2 = Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione

3 = Pericolo residuo



Das shape- file mit der Bezeichnung *PHENOMENA_AX* muss folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

Lo shapefile definito *PHENOMENA_AX* ha la seguente struttura (tabella degli attributi)

ISTAT_CODE	BT	ID_Process	LFDNR	Source
<i>Long Integer</i>	<i>Short Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>

ISTAT_CODE

Siehe oben.

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

BT

Angewandte Bearbeitungstiefe (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

BT

Grado di studio utilizzato (**5** = BT05; **10** = BT10; **0** = BT0)

ID_Process

Zur Beschriftung des Phänomens in der Karte muss zwischen den folgenden Abkürzungen ausgewählt werden:

ID_Process

Per il labeling del fenomeno sulla carta scegliere tra le seguenti abbreviazioni:

Buchstabenkürzel Prozess:

AD = Avalanche – dense snow (Fließlawine)

AP = Avalanche – powder (Staublawine)

GS = Gliding snow (Gleitschnee)

L'identificativo del processo:

AD = Avalanche – dense snow (val. radente)

AP = Avalanche – powder (val. nubiforme)

GS = Gliding snow (slittamento di neve)

LFDNR

Identifikationsnummer des Lawenstriches laut LAKA (Lawinenkataster).

LFDNR

Codice identificativo della valanga censita nel LAKA (catasto valanghe).

Source

Gibt die Quelle an, aus welcher die Information stammt:

1 = Lokalaugenschein, Luftbildinterpretation oder ungesicherte Dokumentation

2 = Kartierung, vollständige Ereignisdokumentation oder Modellierung

3 = Restgefahr

Source

Campo per la definizione del tipo di informazione

1 = Sopralluoghi, fotointerpretazione oppure documentazione non sicura

2 = Rilevamento, documentazione eventi completa o modellazione

3 = Pericolo residuo



4. Gefahrenzonenkarten (GZK)

Gefahrenzonen

Maßstab

Es werden separate Gefahrenzonenkarten für die drei Naturgefahrenarten im Maßstab **1:5.000** für Phänomene untersucht mit Bearbeitungstiefe BT05 und Phänomene untersucht im Maßstab **1:10.000** mit Bearbeitungstiefe BT10 erstellt. Sollte aufgrund der Überlagerung von mehreren Phänomenen (z.B. Steinschlag und Rutschung) die Lesbarkeit der Karte nicht gegeben sein, so müssen separate Karten für die verschiedenen Prozesse erstellt werden. Außerdem muss eine Karte erstellt werden, auf der alle 3 Naturgefahren abgebildet sind.

Der Darstellungsmaßstab aller dieser Karten wurde auf 1:10.000 festgelegt.

Inhalt und Kartengrundlagen

Die Karten ergeben sich aus der Darstellung der durch die Matrix bewerteten Flächen in den Farben **rot (H4)**, **blau (H3)** und **gelb (H2)** auf der Grundlage der technischen Grundkarte.

Auf den einzelnen Karten muss die definitive Ausdehnung der urbanistischen Kategorien (Kategorien „a“ und „b-Flächen“, z.B. Bufferzonen, Einzelhäuser/Höfe,...) angegeben werden, welche für alle drei Naturgefahren untersucht wurden.

Es wird für jede Naturgefahr eine separate Karte mit den folgenden Layouts erstellt:

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_LX.mxd.

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_IX.mxd

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_AX.mxd

Für die Karte mit der Darstellung aller 3 Naturgefahren muss folgendes Layout verwendet werden:

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte.mxd

4. Carte delle zone di pericolo (CZP)

Zone di pericolo

Scala

Le Carte delle zone di pericolo vengono elaborate separatamente per i 3 tipi di pericolo in scala **1:5.000** per i fenomeni con grado di studio BT05 e in scala **1:10.000** per i fenomeni con grado di studio BT10. Nel caso in cui la sovrapposizione di più fenomeni (ad es. crolli e frane) impedisse la leggibilità della carta, devono essere prodotte carte separate per i diversi tipi di processo. Deve essere inoltre prodotta una carta globale con tutti i tipi di pericolo. Tutte le carte devono essere stampate a scala 1:10.000.

Contenuto e base cartografica

Le carte riportano le aree di pericolo, valutate secondo la matrice nei colori **rosso (H4)**, **blu (H3)** e **giallo (H2)**, sullo sfondo della Carta tecnica.

Sulle singole carte deve essere riportata l'estensione definitiva delle categorie urbanistiche „a“ e „b-aree“ (per esempio zone buffer, case singole/masi,...), oggetto di zonazione completa per tutti i tipi di pericolo

Per ogni tipo di pericolo viene prodotta una carta utilizzando i seguenti layouts:

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_LX.mxd.

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_IX.mxd

Endprodukt_Gefahrenzonenkarte_AX.mxd

Per la carta globale si utilizza il layout *Endprodukt_Gefahrenzonenkarte.mxd*



Darstellung und Legende

Die Gefahrenzonen werden in Form von Labels durch die betreffende Buchstabenkombination des Prozesses in Verbindung mit dem Index aus der jeweiligen Gefahrenmatrix (1-9) und der entsprechenden Bearbeitungstiefe gekennzeichnet, z.B. rote Fläche mit dem Kürzel LG9a.

Darüber hinaus werden untersuchte Gebiete, die zum Zeitpunkt der Untersuchungen keine Gefahren von H4 bis H2 aufweisen, **hellgrau** ausgewiesen, um sie eindeutig von nicht untersuchten Gebieten (**farblos**) zu unterscheiden. Die **Restgefahr (H1)** wird nicht dargestellt.

Für die Darstellung der Gefahrenzonen auf der Karte werden die folgenden Layerfiles verwendet:

U_HAZARD_LX.lyr

U_HAZARD_IX.lyr

U_HAZARD_AX.lyr

Für die Darstellung der zusammenfassenden Gefahrenzonenkarte wird das Layerfile *U_HAZARD.lyr* verwendet, das alle 3 Naturgefahren gruppiert.

Für die Kartendarstellung der urbanistischen Kategorien wird das Layerfile *U_Kat_GZ.lyr* verwendet.

Die **Legende der Gefahrenzonenkarte** muss folgende Informationen beinhalten:

- Gefahrenmatrix der dargestellten Naturgefahren
- Farbskala der Zonenabgrenzung (rot, blau, gelb, hellgrau) mit rot (H4) an oberster Stelle
- Auflistung sämtlicher Buchstabenkombinationen, Kategoriebuchstaben (Tabelle).

Die definitive Ausdehnung der urbanistischen Kategorien "a" und "b-Flächen" ist im shapefile *U_Kat* enthalten (Attributtabelle siehe oben):

Rappresentazione e legenda

Le zone di pericolo sono contrassegnate con labels che combinano il codice di processo, il codice della matrice della pericolosità (1-9) ed il rispettivo grado di studio (ad esempio: area rossa con codice LG9a).

Aree che al momento dello studio non mostrano segnali di pericolo idrogeologico da H4 a H2 sono evidenziate in **grigio chiaro** per distinguerle chiaramente dalle aree non studiate (**incolore**).

Il **pericolo residuo (H1)** non viene rappresentato.

Per la simbologia delle zone di pericolo si utilizzano i seguenti files:

U_HAZARD_LX.lyr

U_HAZARD_IX.lyr

U_HAZARD_AX.lyr

Nella carta globale si utilizza invece il file *U_HAZARD.lyr* che raggruppa i 3 tipi di pericolo.

Per la simbologia delle categorie urbanistiche si utilizza il file *U_Kat_GZ.lyr*

La **legenda della Carta delle zone di pericolo** deve offrire le seguenti informazioni:

- Matrici di definizione dei livelli di pericolo dei pericoli naturali rappresentati
- scala cromatica della delimitazione zonale (rosso, blu, giallo, grigio chiaro) con rosso (H4) in prima posizione
- elenco dei codici, codice di categoria (tabella).

L'estensione definitiva delle categorie urbanistiche "a" e "b-aree" é contenuta nello shapefile *U_Kat* (vedi sopra per la struttura).



Die Struktur des shape files mit der Bezeichnung *U_HAZARD_LX* wurde von der Abteilung 27 Raumordnung folgendermaßen festgelegt:

La struttura dello shapefile *U_HAZARD_LX* è stata definita dalla ripartizione 27 Urbanistica:

ISTAT_CODE	CODE	ID_PROCESS	ID_GP	ID_GS	X_LABEL	Y_LABEL
<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>

ISTAT_CODE

Siehe oben.

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

CODE

Kodex der Zonenklassifizierung (für Massenbewegungen):

1040101 = untersucht und nicht gefährlich

1040102 = Gefahrenstufe H2, mittel

1040103 = Gefahrenstufe H3, hoch

1040104 = Gefahrenstufe H4, sehr hoch

CODE

Il codice di classificazione della zona (per frane):

1040101 = esaminato e non pericoloso

1040102 = livello di pericolosità H2, medio

1040103 = livello di pericolosità H3, elevato

1040104 = livello di pericolosità H4, molto elevato

ID_PROCESS

Buchstabenkürzel Prozess:

LF = landslide + fall (Sturz)

LG = landslide + gravity (Rutschung)

LC = landslide + collapse (Einbruch)

LD = landslide + debris (Hangmure)

ID_PROCESS

L'identificativo del processo:

LF = landslide + fall (crollo)

LG = landslide + gravity (scivolamento)

LC = landslide + collapse (sprofondamento)

LD = landslide + debris (colata da versante)

Für die „grauen“ Zonen wird das Buchstabenkürzel zur Beschreibung des Prozesses angegeben:

LX = Massenbewegungen

Per aree prive di pericolo (zone “grigie”) si utilizza il codice che indica il tipo di pericolo:

LX = frane

ID_GP

Identifikationsnummer Gefahr (Matrix):

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Für die „grauen“ Zonen wird der Wert 0 eingegeben.

ID_GP

L'identificativo del grado di pericolo (matrice): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Per aree prive di pericolo tale campo assume valore 0.

ID_GS

Identifikationsnummer Bearbeitungstiefe:

a entspricht BT05, **b** entspricht BT10.

ID_GS

L'identificativo del grado di studio: per convenzione **a** (BT05), **b** (BT10).

X_LABEL

X- Koordinate für die Platzierung des Labels.

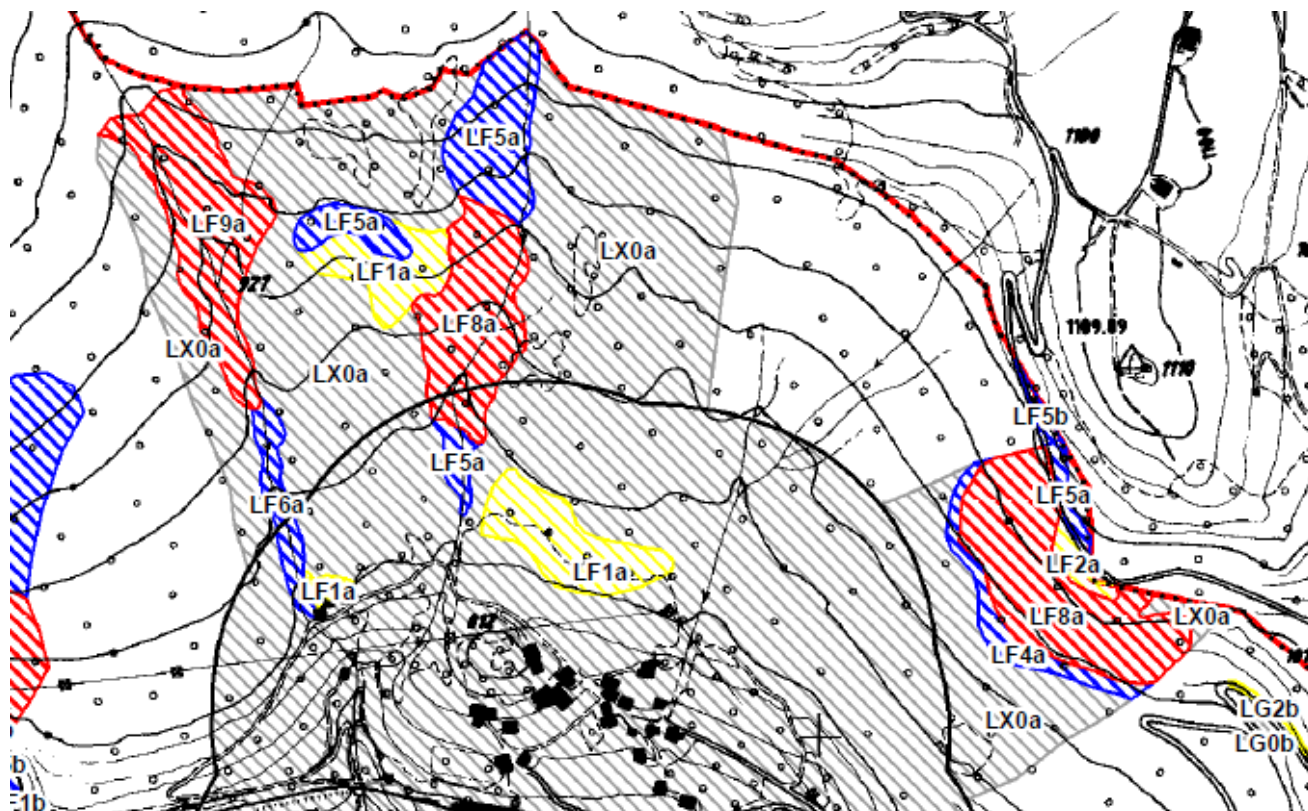
X_LABEL

La coordinata X in cui posizionare l'etichetta.

**Y_LABEL**

Y- Koordinate für die Platzierung des Labels.

Beispiel:



Die Struktur des shape files mit der Bezeichnung *U_HAZARD_IX* wurde von der Abteilung 27 Raumordnung folgendermaßen festgelegt:

Y_LABEL

La coordinata Y in cui posizionare l'etichetta.

Esempio:

La struttura dello shapefile *U_HAZARD_IX* è stata definita dalla ripartizione 27 Urbanistica:

ISTAT_CODE	CODE	ID_NEW	ID_PROCESS	ID_GP	ID_GS	X_LABEL	Y_LABEL
Long Integer	Long Integer	Text	Text	Long Integer	Text	Long Integer	Long Integer

ISTAT_CODE

Siehe oben.

CODE

Kodex der Zonenklassifizierung (für Wassergefahren):

1040201 = untersucht und nicht gefährlich

1040202 = Gefahrenstufe H2, mittel

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

CODE

Il codice di classificazione della zona (pericoli idraulici):

1040201 = esaminato e non pericoloso

1040202 = livello di pericolosità H2, medio



1040203 = Gefahrenstufe H3, hoch
 1040204 = Gefahrenstufe H4, sehr hoch

ID_NEW

Verwaltungskodex des Fließgewässers. Sollte dieser nicht existieren, so muss die in den Berichten verwendete Nomenklatur verwendet werden.

ID_PROCESS

Buchstabenkürzel Prozess:

IN = Inundation (Überschwemmung)

IS = Inundation + solid (Übersarung)

DF = Debris flow (Murgang)

EL = Lateral erosion (Seitenerosion)

ED = Deep erosion (Tiefenerosion)

EA = Areal erosion (Flächenerosion)

Für die „grauen“ Zonen wird das Buchstabenkürzel zur Beschreibung des Prozesses angegeben:

IX = Wassergefahren

ID_GP

Identifikationsnummer Gefahr (Matrix):

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Für die „grauen“ Zonen wird der Wert 0 eingegeben.

ID_GS

Identifikationsnummer Bearbeitungstiefe:

a entspricht BT05, b entspricht BT10.

X_LABEL

X- Koordinate für die Platzierung des Labels.

Y_LABEL

Y- Koordinate für die Platzierung des Labels.

1040203 = livello di pericolosità H3, elevato
 1040204 = livello di pericolosità H4, molto elevato

ID_NEW

Codice amministrativo del corso d'acqua. Nel caso il corso d'acqua non avesse tale codice deve essere utilizzata la nomenclatura utilizzata nelle relazioni.

ID_PROCESS

L'identificativo del processo:

IN = Inundation (alluvione)

IS = Inundation + solid (alluv. torrentizia)

DF = Debris flow (colata detritica)

EL = Lateral erosion (erosione laterale)

ED = Deep erosion (erosione profonda)

EA = Areal erosion (erosione areale)

Per aree prive di pericolo si utilizza il codice che indica il tipo di pericolo:

IX = pericoli idraulici

ID_GP

L'identificativo del grado di pericolo (matrice): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Per aree prive di pericolo tale campo assume valore 0.

ID_GS

L'identificativo del grado di studio:

per convenzione a (BT05), b (BT10)

X_LABEL

La coordinata X in cui posizionare l'etichetta.

Y_LABEL

La coordinata Y in cui posizionare l'etichetta.



AD = Avalanche – dense snow (Fließlawine)

AP = Avalanche – powder (Staublawine)

GS = Gliding snow (Gleitschnee)

Für die „grauen“ Zonen wird das Buchstabenkürzel zur Beschreibung des Prozesses angegeben:

AX = Lawinen

ID_GP

Identifikationsnummer Gefahr (Matrix):

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Für die „grauen“ Zonen, Zonen mit BT10 und Zonen des Phänomens Gleitschnee (GS) wird der Wert 0 eingegeben.

ID_GS

Identifikationsnummer Bearbeitungstiefe:

a entspricht BT05, b entspricht BT10.

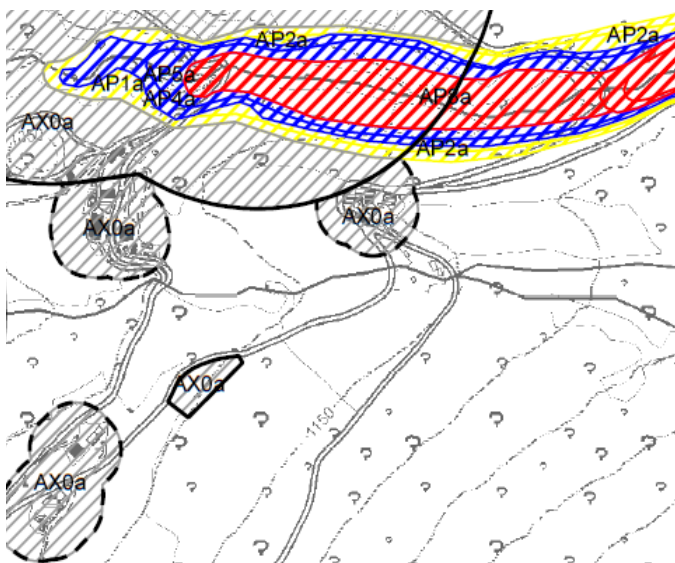
Gleitschnee (GS) wird immer „a“ (BT05) zugewiesen.

X_LABEL

X- Koordinate für die Platzierung des Labels.

Y_LABEL

Y- Koordinate für die Platzierung des Labels.



AD = Avalanche – dense snow (val. radente)

AP = Avalanche – powder (val. nubiforme)

GS = Gliding snow (slittamento di neve)

Per aree prive di pericolo si utilizza il codice che indica il tipo di pericolo:

AX = valanghe

ID_GP

L'identificativo del grado di pericolo (matrice): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Per aree prive di pericolo, per aree studiate con grado di studio BT10 e per zone di slittamento neve (GS) tale campo assume valore 0.

ID_GS

L'identificativo del grado di studio:

per convenzione a (BT05), b (BT10)

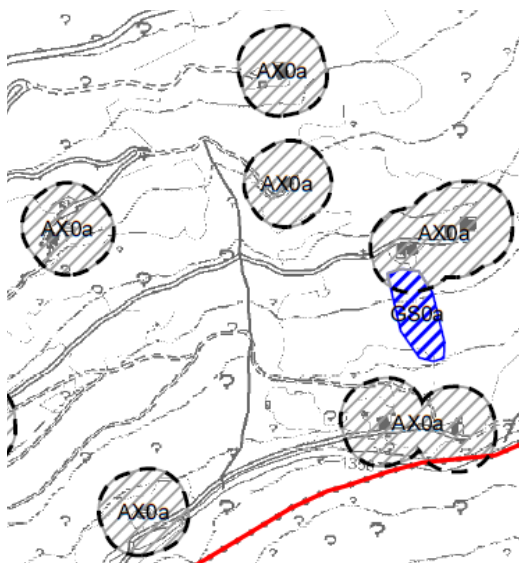
Agli slittamenti di neve (GS) viene sempre assegnato il codice „a“ (BT05).

X_LABEL

La coordinata X in cui posizionare l'etichetta.

Y_LABEL

La coordinata Y in cui posizionare l'etichetta.





5. Karte der Schadensanfälligkeit

Maßstab und Kartengrundlage

Die Karte der Schadensanfälligkeit muss für die Flächen der Bearbeitungstiefe nach Kategorie a im Maßstab 1:5.000, für die Flächen der Bearbeitungstiefe nach Kategorie b im Maßstab 1:10.000 erstellt werden.

Der Darstellungsmaßstab für diese Karte wurde auf 1:10.000 festgelegt.

Auf der Grundlage der technischen Grundkarte werden flächige Objekte und lineare Strukturen farbig kategorisiert. Für die Darstellung der Karte wird das folgende Layout verwendet: *Endprodukt_Schadensanfaelligkeit.mxd*.

Legende

Die Legende umfasst die 4 Klassen der Schadensanfälligkeit: **V4-rot**, **V3-blau**, **V2-gelb** und **V1-grün** (Farbe und schwarz gepunktet), wobei die Position V4-rot an oberster Stelle stehen muss.

Für die Kartendarstellung der schadensanfälligen Objekte wird das Layerfile *VULNERABILITY.lyr* verwendet.

Das shape file mit der Bezeichnung *VULNERABILITY* müssen folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

ISTAT_CODE	Category
<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>

ISTAT_CODE

Siehe oben.

Category

Klassen der Schadensanfälligkeit:

5. Carta della vulnerabilità

Scala e base cartografica

La redazione della carta della vulnerabilità dovrà avvenire in scala 1:5.000 nelle aree del grado di studio secondo categoria a ed in scala 1:10.000 nelle aree del grado di studio secondo categoria b.

Le carte devono essere stampate a scala 1:10000. Sulla base della Carta tecnica di base vengono individuati, mediante l'utilizzo di differenti colori, oggetti areali e strutture lineari; per l'elaborazione della carta si utilizza il layout *Endprodukt_Schadensanfaelligkeit.mxd*.

Legenda

La legenda comprende le quattro classi di vulnerabilità: **V4-rosso**, **V3-blu**, **V2-giallo** e **V1-verde** (colore con campitura a puntini neri); la classe V4-rosso deve stare in prima posizione nell'elenco.

Per la simbologia degli elementi vulnerabili si utilizza il file *VULNERABILITY.lyr*.

Lo shapefile definito *VULNERABILITY* hanno la seguente struttura (tabella degli attributi):

ISTAT_CODE

Vedi sopra.

Category

Classi di vulnerabilità:



V4 = sehr hoch

V3 = hoch

V2 = mittel

V1 = gering

V4 = molto elevata

V3 = elevata

V2 = media

V1 = bassa

6. Karte des spezifischen Risikos

Der Verschnitt von Gefahrenzonenkarte und Karte der Schadensanfälligkeit ergibt die Risikozonenkarte.

Es gibt eine einzige Risikozonenkarte, auf der alle Naturgefahren berücksichtigt werden.

Maßstab und Kartengrundlage

Die Risikozonenkarte muss für die Flächen der Bearbeitungstiefe nach Kategorie a im Maßstab **1:5.000**, für die Flächen der Bearbeitungstiefe nach Kategorie b im Maßstab **1:10.000** erstellt werden.

Der Darstellungsmaßstab für diese Karte wurde auf 1:10.000 festgelegt.

Auf der Grundlage der technischen Grundkarte werden die farbigen Flächen des spezifischen Risikos, ähnlich wie bei der Gefahrenzonenkarte (GZK), dargestellt.

Für die Darstellung der Karte wird das folgende Layout verwendet:

Endprodukt_Risikozonenkarte.mxd.

Legende

Die Legende umfasst die 4 Klassen des spezifischen Risikos: **Rs4-rotviolett**, **Rs3-blauviolett**, **Rs2-orange** und **Rs1-hellgrün**. Zudem muss die Risikomatrix dargestellt werden.

Für die Kartendarstellung der einem Risiko ausgesetzten Objekte wird das Layerfile *RISK.lyr* verwendet.

Das shape- file mit der Bezeichnung *RISK* muss folgende Struktur (Attributtabelle) aufweisen:

ISTAT_CODE	ID_PROCESS	ID_Rs	X_LABEL	Y_LABEL
<i>Long Integer</i>	<i>Text</i>	<i>Text</i>	<i>Long Integer</i>	<i>Long Integer</i>

ISTAT_CODE

6. Carta delle zone di rischio specifico

Dall'intersezione della Carta delle zone di pericolo con la Carta della vulnerabilità ha origine la Carta delle zone di rischio specifico. Viene prodotta un'unica Carta del Rischio valida per tutti i pericoli naturali.

Scala e base cartografica

La redazione di questa carta dovrà avvenire in scala **1:5.000** nelle aree del grado di studio secondo categoria a ed in scala **1:10.000** nelle aree del grado di studio secondo categoria b.

Le carte devono essere stampate a scala 1:10000.

Sullo sfondo della Carta tecnica sono rappresentate le aree colorate del rischio specifico, in forma analoga alla Carta delle zone di pericolo (CZP). Per l'elaborazione della carta si utilizza il layout *Endprodukt_Risikozonenkarte.mxd*.

Legenda

La legenda comprende le quattro classi di rischio specifico: **Rs4-viola rossastro**, **Rs3-viola bluastro**, **Rs2-arancione** e **Rs1-verde chiaro**. Inoltre deve essere rappresentata la matrice del rischio specifico.

Per la simbologia degli elementi a rischio si utilizza il file *RISK.lyr*.

Lo shapefile definito *RISK* ha la seguente struttura (tabella degli attributi):

ISTAT_CODE



Siehe oben.

ID_PROCESS

Buchstabenkürzel Prozess:

IN = Inundation (Überschwemmung)

IS = Inundation + solid (Übersarung)

DF = Debris flow (Murgang)

EL = Lateral erosion (Seitenerosion)

ED = Deep erosion (Tiefenerosion)

EA = Areal erosion (Flächenerosion)

AD = Avalanche – dense snow (Fließlawine)

AP = Avalanche – powder (Staublawine)

GS = Gliding snow (Gleitschnee)

LF = landslide + fall (Sturz)

LG = landslide + gravity (Rutschung)

LC = landslide + collapse (Einbruch)

LD = landslide + debris (Hangmure)

ID_Rs

Identifikationsnummer spezifisches Risiko

Rs4 = sehr hoch

Rs3 = hoch

Rs2 = mittel

Rs1 = gering

Vedi sopra.

ID_PROCESS

Identificativo del processo:

IN = Inundation (alluvione)

IS = Inundation + solid (alluv. torrentizia)

DF = Debris flow (colata detritica)

EL = Lateral erosion (erosione laterale)

ED = Deep erosion (erosione profonda)

EA = Areal erosion (erosione areale)

AD = Avalanche – dense snow (val. radente)

AP = Avalanche – powder (val. nubiforme)

GS = Gliding snow (slittamento di neve)

LF = landslide + fall (crollo)

LG = landslide + gravity (scivolamento)

LC = landslide + collapse (sprofondamento)

LD = landslide + debris (colata da versante)

ID_Rs

L'identificativo del grado di rischio specifico

Rs4 = molto elevato

Rs3 = elevato

Rs2 = medio

Rs1 = moderato



8. Struktur des Planes

Bei der Ausarbeitung des Gefahrenzonenplanes muss folgende Strukturierung der Dokumente eingehalten werden, um die Verteilung der Dokumente an die beteiligten Fachämter zu erleichtern.

8. Struttura del Piano

La redazione delle piano deve seguire la seguente struttura, che consente una facile distribuzione dei documenti tra gli uffici competenti.



Berichte - Relazioni

A	Impressum	Colophon
KB_Lx	Kurzbericht - Massenbewegungen	Relazione sintetica - Frane
KB_Ix	Kurzbericht - Wassergefahren	Relazione sintetica - Pericoli idraulici
KB_Ax	Kurzbericht - Lawinen	Relazione sintetica - Valanghe
AB_Lx	Ausführlicher Bericht - Massenbewegungen	Relazione dettagliata - Frane
AB_Ix	Ausführlicher Bericht - Wassergefahren	Relazione dettagliata - Pericoli idraulici
AB_Ax	Ausführlicher Bericht - Lawinen	Relazione dettagliata - Valanghe
AH_Lx	Anhänge - Massenbewegungen	Allegati - Frane
AH_Ix	Anhänge - Wassergefahren	Allegati - Pericoli idraulici
AH_Ax	Anhänge - Wassergefahren	Allegati - Valanghe

Karten

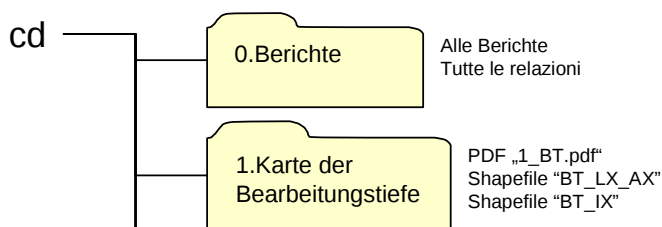
1_BT	Karte der definitiven Bearbeitungstiefe	Carta definitiva del grado di studio
2_GM	Geomorphologische Karte	Carta geomorfologica
3_Ph_Lx	Karte der Phänomene - Massenbewegungen	Carta dei fenomeni - Frane
3_Ph_Ix	Karte der Phänomene - Wassergefahren	Carta dei fenomeni - Pericoli idraulici
3_Ph_Ax	Karte der Phänomene - Lawinen	Carta dei fenomeni - Valanghe
4_GZ	Gefahrenzonenkarte	Carta delle zone di pericolo
4_GZ_Lx	Gefahrenzonenkarte - Massenbewegungen	Carta delle zone di pericolo - Frane
4_GZ_Ix	Gefahrenzonenkarte - Wassergefahren	Carta delle zone di pericolo - Pericoli idraulici
4_GZ_Ax	Gefahrenzonenkarte - Lawinen	Carta delle zone di pericolo - Valanghe
5_SA	Karte der Schadensanfälligkeit	Carta della vulnerabilità
6_SR	Karte des spezifischen Risikos	Carta delle zone di rischio specifico
7_Lx	Zwischenkarten - Massenbewegungen	Carte intermedie - Frane
7_Ix	Zwischenkarten - Wassergefahren	Carte intermedie - Pericoli idraulici
7_Ax	Zwischenkarten - Lawinen	Carte intermedie - Valanghe

Digital

CD	Digitale Daten	Dati digitali
----	----------------	---------------

9. Struktur der digitalen Daten

Um die Einsicht, die Kontrolle sowie die Archivierung der Daten zu vereinfachen, müssen alle abgegebenen digitalen Daten folgende Strukturierung aufweisen:



9. Struttura dei dati digitali

Per favorire la consultazione, il controllo e l'archiviazione dei dati, tutti le consegne di dati in formato digitale dovranno rispettare la seguente struttura:

