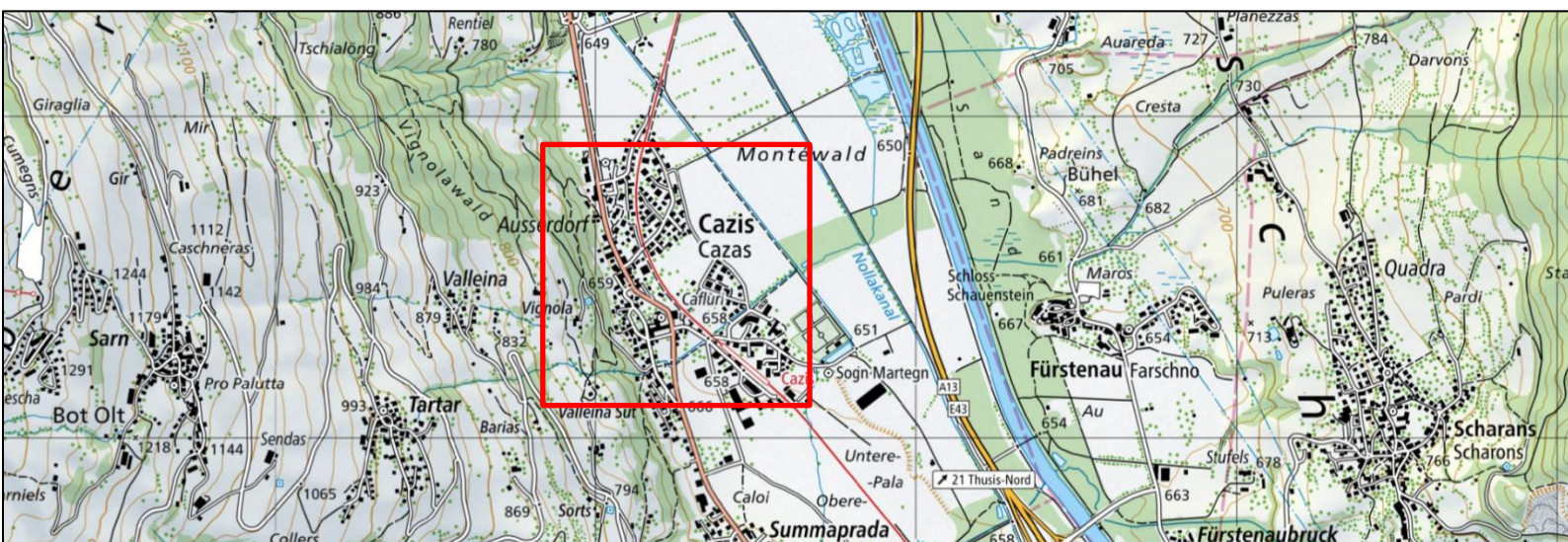


Hochwasserschutz Kettbach, Cazis

Auflageprojekt



Technischer Bericht Risikoanalyse



tur

Naturgefahren
Alpiner Ingenieurbau
Wald und Umwelt



Risikoanalyse

Technischer Bericht

Risikoanalyse nach EconoMe Kettbach Gemeinde Cazis

Auftraggeber

Tiefbauamt Graubünden
Grabenstrasse 30
CH-7000 Chur

Richard Käch
richard.kaech@tba.gr.ch
081 257 38 49

Auftragnehmer / Projektleiterin

tur gmbh
Promenade 129
7260 Davos Dorf

Franziska Egloff
egloff@tur.ch
+41 (0)81 256 07 74

Projekt Nummer / Datum / Dateiname

Projekt Nr. 1082
18.12.2025
Risikoanalyse_EconoMe_Kettbach.docx

Versionen

Version	Datum	Änderung	Projektverfassung
V1	12.102022	Grundlagen EconoMe Caznerbach und Kettbach	Franziska Egloff / Eva Frick
V2	23.042024	Risikoanalyse nach EconoMe vor Massnahmen Kettbach	Franziska Egloff
V3	18.12.2025	Risikoanalyse nach EconoMe	Franziska Egloff

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
2	VORGEHEN	2
2.1	Grundlagen.....	2
2.2	Methodik EconoMe	2
2.3	Erhebung Inputdaten	3
3	EINGABEN ECONOME.....	4
3.1	Gefährdung	4
3.2	Gebäude.....	4
3.3	Verkehrsträger.....	6
3.4	Weiteres Schadenpotenzial	8
3.5	Massnahmen	8
4	RESULTATE ECONOME FÜR AKTUELLEN ZUSTAND OHNE MASSNAHMEN	10
4.1	Schadenausmass.....	10
4.2	Risiko	11
4.3	Risikoreduktion	13
4.4	Kostenwirksamkeit	14
4.5	Interpretation EconoMe Resultate	15
5	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	18
	INHALT ANHÄNGE	19
	INHALT KARTENBEILAGEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
	INHALT DATENBEILAGEN	19

1 Einleitung

Ausgangslage	Die Gefahrenkarte Wasser in Cazis wurde 2020 überarbeitet und zeigt, dass das Siedlungsgebiet von Cazis flächig durch den Kettbach gefährdet ist. Deshalb wurde ein Hochwasserschutzprojekt mit zugehöriger Gefahrenkarte nach Massnahmen durch die Firma Holinger AG ausgearbeitet.
Zielsetzung	Der vorliegende Bericht weist die Kostenwirksamkeit des Projektes mittels einer Risikoanalyse gemäss EconoMe nach. Diese wird für den Subventionsantrag beim Bund benötigt.
methodische Abgrenzung	Grundsätzlich ist der momentane Stand des Wissens für die Bearbeitungsmethodik massgebend. Dazu gehört auch der aktuelle Stand der Software EconoMe sowie der dazugehörigen Anleitungen und Richtlinien.
räumliche Abgrenzung	Es wird der Siedlungsbereich im Talgrund untersucht, für welche die Intensitätskarten des Kettbaches eine Gefährdung ausweist. Die Gefährdungen in den oberhalb liegenden Erfassungsbereichen im Hang sind nicht Bestandteil. Dies weil sie bei den Feldaufnahmen der Objekte (April – Juni 2022) keine Hochwasserschutzmassnahmen oberhalb geplant waren. Jetzt wurden welche in das Projekt integriert. Es sind jedoch nur sehr wenige Objekte, welche dadurch zusätzlich geschützt werden.
zeitliche Abgrenzung	Beurteilt wird der aktuelle Zustand, wie er in den jeweils aktuellen Datensätzen abgebildet ist. Die Geländeaufnahmen sind im April – Juni 2022 erfolgt. Wo Entwicklungen bezüglich des Risikos absehbar waren, sind sie beschrieben.
Projektversionen	Die Erfassung der Objekte im Feld hat im Sommer 2022 stattgefunden. Auf diesen aufbauend wurde ein Bericht, welcher den Kettbach und den Caznerbach vor Massnahmen beinhaltet erstellt. 2024 wurden die Projekte der beiden Bäche getrennt und es wurde eine Risikoanalyse nach EconoMe vor Massnahmen für den Kettbach allein erstellt. Darin enthalten ist die Berechnung eines kostenwirksamen Investitionsvolumen. Der vorliegende Bericht stellt nun das abschliessende Produkt einer Risikoanalyse nach Massnahmen dar, welche auch eine berechnete Kostenwirksamkeit beinhaltet.
Projektorganisation	Die Erarbeitung erfolgte in Kontakt mit dem TBA, wobei Peter Mosimann (bis Mai 2022) und Richard Käch (ab Juni 2022) das Projekt begleiten. Auftragnehmer ist die tur gmbh. Die Arbeiten sind von Franziska Egloff (MSc. Umweltingenieurin ETH) durchgeführt worden.

2 Vorgehen

2.1 Grundlagen

Projektgebiet	Der Projektperimeter umfasst alle durch den Kettbach gefährdeten Objekte im Talgrund.
EconoMe	Für die Risikoanalyse wird die aktuell gültige Software des Bundes und das dazugehörige Plugin für Qgis verwendet: • BAFU, Stand Dezember 2025: EconoMe 5.5
GIS-Daten	Als Grundlagen für das Schadenpotenzial wurden für Gebäude, landwirtschaftliche Fläche und Strassen die GIS-Daten zur Bodenbedeckung aus der Amtlichen Vermessung (Download Februar 2022, ALG GR) verwendet. Die Bahn und der Sportplatz wurde anhand des Basisplans (Download Februar 2022, ALG GR) erfasst.
Feldaufnahmen	Die Geländeaufnahmen sind im April – Juni 2022 erfolgt. Der Zustand aller erfassten Objekte bezieht sich daher auf diesen Zeitpunkt.

2.2 Methodik EconoMe

Software	EconoMe hat zum Ziel, die Vergleichbarkeit von geplanten Schutzmassnahmen zu ermöglichen und die Beurteilung der Zweckmässigkeit von Projekten zu erleichtern. Im Vordergrund stehen die Berechnung der Projektwirkung (Effektivität) und der Wirtschaftlichkeit (Effizienz) des Projektes bzw. der Massnahmen.
Versionen	Die Berechnung erfolgt nach den Richtlinien des Bundes mittels der Software EconoMe 5.3. Die Eingabe wurde mittels des neuen Plugins aus Qgis gemacht. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung der vorhergegangenen Versionen dieses Projektes, war die Version 5.1 von EconoMe aktuell. Aufgrund der kleinen methodischen Änderungen zwischen den verschiedenen Versionen, entstanden geringfügige Differenzen in den Resultaten.

Projektdaten	Das Projekt kann von Bund und Kanton mit folgenden Angaben eingesehen werden: • Graubünden – EconoMe Projekt Nr. 10-40-4805 • Administrator Kanton: Roth, Marcel • Projektleiterin: Franziska Egloff
Berechnungen	Die Resultate nach EconoMe wurden auf ihre Plausibilität überprüft. Die zugrundeliegenden Berechnungen wurden nicht kontrolliert. Es wird davon ausgegangen, dass die Software die eingegebenen Parameter korrekt weiterverrechnet.

2.3 Erhebung Inputdaten

Szenarien	Berücksichtigt wurden das 30-, 100- und 300-jährliche Ereignis. Das Extremereignis wurde nicht in die Risikoanalyse integriert. Die Prozessart wird als «dynamische Überschwemmung» berücksichtigt, so wie sie in der Gefahrenkarte abgebildet ist.
Geländebegehung und Befragungen	Als Basis für die Geländeaufnahmen wurden mittels GIS-Analysen alle Objekte ermittelt, die von 300-jährlichen Ereignissen betroffen sind. Für alle gefährdeten Gebäude wurde eine Kurzbegehung vor Ort durchgeführt, um die nötigen Informationen zu erfassen (z.B. Anzahlwohneinheiten, Höhe des Gebäudes, Personenbelegung, Beurteilung Objektschutz). Der Fokus wird dabei auf jene Gebäude gelegt, die in Intensitätsflächen von hoher und mittlerer Prozessintensität liegen. Zudem werden spezielle Objekte (Schulen, Klinken, etc.), die erfahrungsgemäss einen grossen Einfluss auf die Risikowerte haben, individuell analysiert. Für Gebäudetypen wie Ställe und Schuppen werden pauschalere Vorgehensweisen gewählt, die im Gelände stichprobenartig überprüft werden.
Nutzniesser	Jedem Objekt wird ein Nutzniesser zugeordnet. Damit kann eine Aussage gemacht werden, wie hoch der Anteil dieser Nutzniesser an der Risikoreduktion ist. Wie stark diese Nutzniesser also von der Massnahme geschützt werden. Damit ist die Grundlage für einen möglichen Kostenteiler geschaffen. Folgende Nutzniesser werden berücksichtigt: Kettbach: • Gemeinde Cazis • TBA (Kantonsstrasse) • Rhätische Bahn Gemäss Rücksprache mit dem TBA werden die Stromanbieter vorläufig nicht berücksichtigt. Sie können bei Bedarf später ergänzt werden.

3 Eingaben EconoMe

Dokumentation In der Kartenbeilage Nr. 1 sind alle berücksichtigten Objekte des Schadenpotenzials dargestellt. Damit hat man einen Eindruck von der Art und Menge der berücksichtigten Objekte. Jedes Schadenobjekt hat eine Identifikationsnummer, welche auch in der EconoMe-Berechnung abgebildet ist. Diese Nummern sind in den abgegebenen GIS-Daten nachvollziehbar dokumentiert.

In Anhang 1 sind die Resultatdateien von EconoMe enthalten. In digitaler Form wird die vollständige Exportdatei von EconoMe, sowie GIS-Dateien des Schadenpotentials abgegeben.

3.1 Gefährdung

Grundlagen Grundlage für die Gefahrenbeurteilung bildet die aktuellen Wassergefahrenkarten vor und nach den geplanten Massnahmen beim Kettbach:

- Gefahrenkarte Wasser vor Massnahmen Gemeinde Cazis, Eichenberger Revital, 28.8.2020:
- Intensitätskarten nach Massnahmen, Holinger AG, 13.11.2025

3.2 Gebäude

Grundlagen Die Gebäude wurden folgendermassen erfasst:

- Grundlage: Bodenbedeckung Amtliche Vermessung (Stand Download 8.2.2022)
- Minimale Grundfläche für Berücksichtigung: 20 m²

Während der Geländeaufnahmen (Mai – Juni 2022) waren mehrere Baustellen vorhanden. Da aktuell auf diesen Bauplätzen noch kein Gebäude vorhanden war, wurden keine berücksichtigt. Das bedeutet aber, dass zukünftig das Risiko weiter ansteigen wird.

Gebäudewert Grundsätzlich wurde der Basiswert von EconoMe für die jeweilige Gebäudekategorie berücksichtigt.

Gebäudetypen und -anzahl Für die EconoMe-Analyse wurden total 199 Gebäude erfasst, welche durch den Prozess vor Massnahmen betroffen sind. Die untenstehende Tabelle zeigt die Verteilung der Gebäudekategorien.

Tabelle 1: Übersicht über die Anzahl der aufgenommenen Gebäudetypen.

Kategorie Gebäudetyp	# betroffene Gebäude
Einfamilienhaus	78
Mehrfamilienhaus	54
Stall mit Viehbestand	1
Schuppen/Remise	28
Garage	24
Industrie/Gewerbegebäude	4
Spezielle Gebäude (Kirche, Hotel, etc).	10

Personen- belegung

Bei den Personenbelegung von Wohnobjekten wurde in der Regel der Basiswert von EconoMe (2.24 Personen / Wohneinheit) eingegeben. Bei deutlich ersichtlicher anderer Belegung (z.B. Arbeiterwohnungen Baugeschäft) wurden die Werte angepasst.

Für Remisen, Schuppen und Garagen wurde angenommen, dass sich keine Personen darin aufhalten. Bei Ställen mit Viehbestand wurde die Personenbelegung anhand des anzutreffenden Viehbestandes und der daraus resultierenden Arbeit abgeschätzt.

Als entscheidend werden die vielen speziell erfassten Gebäude beurteilt: Betroffen sind auch Schulanlagen und ein Altersheim. Für diese Objekte wurde die Personenbelegung gemäss den vor Ort gewonnen Angaben oder eigenen Schätzungen individuell angepasst. Sie wurden als «frei wählbare Gebäude» erfasst. Für gewisse Gebäudetypen wären spezielle Kategorien in EconoMe vorgegeben. Da die Erfassung all dieser Kategorien über das Volumen erfolgt und die Schadensempfindlichkeit und die Letalität bei überall gleich ist, entsteht mit der gewählten Eingabeart kein Fehler in der Risikoberechnung.

Tabelle 2: Liste aller erfassten frei wählbaren Gebäude.

Nr.	Frei wählbare Gebäude
37	Restaurant Bahnhofli, dauerhaft geschlossen
48	Schulhaus 10. Schuljahr
189	Kinderkrippe
215	Sportförderung Graubünden / Kindergarten /Schwingkeller
279	Lagercontainer mit Baustoffen
346	Kapelle
366	Unterstand Friedhof
393	Konsumgenossenschaft Heinzenberg
420	Fussballplatz
421	Altersheim
440	Pizzeria unten im Haus

- Präsenzzeit** Bei den Präsenzzeiten von dauernd bewohnten Wohnobjekten wurden die Basiswerte (0.8) berücksichtigt.
- Für das vorliegende Projekt wurde nicht unterschieden zwischen dauernd bewohnten Wohnungen und Ferienwohnungen. Dies, weil einerseits der Aufwand für die Auftrennung sehr hoch ist und andererseits der Anteil an Ferienwohnungen in Cazis gering sein dürfte im Vergleich zu Tourismusorten. Bei einer Berücksichtigung würde sich das Risiko tendenziell leicht reduzieren. Die dadurch zu erwartende Risikoreduktion wird als sehr gering beurteilt, weil es wenig Ferienwohnungen sein dürften und weil bei schwachen Prozessintensitäten bei dynamischen Überschwemmungen kein Personenrisiko resultiert.
- Hingegen sind die speziellen Gebäude das Resultat von grosser Bedeutung. Gleich wie bei den Angaben zur Personenbelegung wurden hier die Präsenzzeiten individuell gemäss den erhobenen Informationen oder gemäss eigenen Schätzungen eingegeben.
- Zweigeteilte Gebäude** In der Methodik von EconoMe sind Gebäude, welche im selben Szenario durch verschiedene Intensitäten betroffen sind, nicht vorgesehen. Ein Gebäude kann jeweils nur einer einzelnen Prozessintensität zugeordnet werden. Im vorliegenden Projekt wurden diese Gebäude jeweils komplett der stärkeren Intensität zugeordnet. Die führt zu einer leichten Überschätzung des Risikos. Die Überschätzung wird aber als gering beurteilt, da es sich um wenige zweigeteilte Gebäude handelt.

3.3 Verkehrsträger

- Grundlagen** Die Strassen und die Bahn wurden anhand der Bodenbedeckung und des Basisplanes (Download Februar 2022, AGL GR) von Hand erfasst.
- DTV und Geschwindigkeit** Bei der Nationalstrasse sowie den Kantonsstrassen wurde der DTV gemäss den Angaben aus dem kantonalen Lärmkataster (map.geo.gr.ch, Juli 2022) erfasst. Für die Geschwindigkeiten wird die signalisierte Höchstgeschwindigkeit verwendet.

Tabelle 3: Übersicht über die verwendeten DTV bei Kantons- und Nationalstrassen.

Strassenkategorie	DTV
Kantonsstrasse (äussere Heinzenbergstrasse)	2'830-2'955
Kantonsstrasse (italienische Strasse)	2'250-3'800
Autobahnauffahrt	2'349
Nationalstrasse / Autobahn	12'000

Bei Gemeindestrassen und Feldwegen wurde der DTV und die die Geschwindigkeit aufgrund der Anzahl Gebäude (Anwohner, Pendler, Grösse Gebäude) und des Belages gemäss untenstehender Tabelle abgeschätzt.

Tabelle 4: Übersicht verwendetet DTV und Geschwindigkeit Gemeindestrassen und Feldwege.

Strassenkategorie	Unterteilung	Erschliessung	Geschwindigkeit [km/h]	DTV
Gemeindestrasse	gross	> 20 Häuser	40	20*4=80
	mittel	5-20 Häuser	30	12.5*4=50
	klein	< 5 Häuser	20	5*4=20
Feldweg	asphaltiert		30	20
	gekiest		20	20

Tabelle 5: Übersicht der aufgenommenen Objektkategorien mit Angabe der betroffenen Anzahl Metern.

Strassenkategorie	# betroffen durch Kettbach
Feldwege	1'639 m
Gemeindestrassen	5'118 m
Kantonsstrassen	1'673 m
Nationalstrassen	-
Rhätische Bahn	755 m

Brücken

Die Brücken wurden im Feld aufgenommen. In EconoMe wurden nur jene drei Brücken erfasst, bei welchen gemäss der Intensitätskarte eine Schwachstelle vorliegt und es zu einem Ausbruch kommt. Hier wird davon ausgegangen, dass auch an den Brücken Schäden auftreten. Sind in der Gefahrenkarte keine Ausbrüche berücksichtigt, wird vereinfachend angenommen, dass die Bauwerke Ereignisse schadlos überstehen.

Bei den anderen Brücken handelt es sich meist um kleine Brücken von Kiesstrassen mit einem eingelassenen Rohr. Diese sind vom Wert her nicht separat zu erfassen und wurden generalisiert als Strassenabschnitte betrachtet.

Eine Brücke der RhB, welche einen zu geringen Querschnitt aufweist, wurde ebenfalls nicht separat erfasst. Begründet wird dies dadurch, dass es sich um kein grosses Bauwerk handelt, bei welchem der Mehrwert gerechtfertigt wäre.

Tabelle 6: Übersicht der aufgenommenen Objektkategorien mit Angabe der betroffenen Anzahl Metern.

Strassenkategorie	#betroffen durch Kettbach
Brücke Kantonsstrasse	8 m
Brücke Gemeindestrasse	9 m
Brücke Einzelfahrzeug	11 m

Rhätische Bahn

Die Angaben für die Rhätische Bahn wurde gemäss Informationen von Martina Sättele (Email vom 13.4.2022) und den Standartwerten von EconoMe eingegeben.

Die RhB gibt für die EconoMe-Analysen standardmässig die Angaben vom prognostizierten Zustand 2035 an. Das ist ein Unterschied zum übrigen Schadenpotenzial, wo der aktuelle Zustand eingegeben wird. Diese Werte sind leicht höher als die aktuellen Werte, da der Fahrplan aktuell verdichtet wird. Dadurch fällt das errechnete Risiko für die RhB geringfügig höher aus als es für den aktuellen Zustand wäre.

Tabelle 7: Übersicht der aufgenommenen Objektkategorien mit Angabe der betroffenen Anzahl Meter.

Kategorie	# betroffen durch Kettbach
RhB	755 m

Anzahl Durchfahrten pro Tag

Die Anzahl Durchfahrten pro Tag eines Individuums auf einem Verkehrsträger wurde überall auf den Basiswert 4 gesetzt. Dem liegt die Annahme zugrunde dass jede Person zweimal täglich das Haus verlässt.

3.4 Weiteres Schadenpotenzial

Ackerland

Die Acker- und Wiesflächen wurden auf der Basis von folgendem Datensatz erfasst:

- Grundlage: Bodenbedeckung Amtliche Vermessung (Stand Download 8.2.2022)

Dabei wurden alle Acker- und Wiesenflächen aus diesem Datensatz verwendet.

Eingaben EconoMe

Die Acker- und Wiesflächen wurden mit den Standardwerten von EconoMe erfasst. Da es sich sowohl um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen als auch um extensiv bewirtschaftete Wiesen handelt wurden sie mit einem gemischten Wert zwischen diesen beiden Kategorien von 1'500 CHF/a erfasst.

3.5 Massnahmen

Hochwasserschutzprojekt

Die Intensitätskarten nach Massnahmen für den Kettbach beziehen sich auf Hochwasserschutzprojekt Kettbach der Holinger AG. Das Projekt umfasst eine Vielzahl an baulichen (technischen) Massnahmen, welche sich in die Abschnitte Valleinabach, Dorf und Monté unterteilen lassen. Die Massnahmen im Dorf dienen dazu die Gerinnekapazität des Kettbachs auf die definierte Wassermenge (HQ100 = 9 m³/s) auszubauen. Unterhalb des Siedlungsgebiets wird mit einem geschütteten Damm ein Rückhalte-raum geschaffen, in welchem das Wasser zurückgehalten und gedrosselt an den Nolla- und Abzugskanal abgegeben kann.

Diese Massnahmen bilden zusammen ein Gesamtkonzept. Dementsprechend wurden sie zusammen als eine Variante, bestehend aus allen verschiedenen Massnahmen in EconoMe erfasst

Investitionskosten Die Investitionskosten wurden durch die Holinger AG (Mail 13.11.2025) auf 5'392'190 CHF geschätzt. Anhand dieser Kosten und der gewählten Massnahmentypen werden die jährlichen Kosten gemäss EconoMe hergeleitet.

Instandsetzungs- und Betriebskosten In den Vorgaben von EconoMe ist definiert, wie die Betriebs- und Instandsetzungskosten für unterschiedliche Massnahmentypen zu berechnen sind. Dabei betragen diese immer einen Prozentsatz des Investitionsvolumens. Jedoch sind nicht alle Massnahmenelemente des geplanten Massnahmenpakets in der Tabelle enthalten. Der Prozentsatz für das vorliegenden Massnahmen wurde daher von ähnlichen Bauwerken herangezogen.

Lebensdauer In EconoMe sind Richtwerte für die Lebensdauer von verschiedene Massnahmentypen vorgegeben. Die im Hochwasserschutzprojekt enthaltenen Massnahmenelemente sind in diesen Vorgaben nicht alle enthalten. In Anlehnung an die Richtwerte von ähnlichen Massnahmen wurde für alle Massnahmenelemente eine Lebensdauer von 100 Jahren berücksichtigt.

Jährliche Kosten Gemäss den Vorgaben von EconoMe berechnen sich die jährlichen Kosten aus den Amortisations-, den Betriebs-, den Unterhalts- und den Zinskosten. Damit belaufen sich die jährlichen Kosten für geplante Massnahme auf **172'708 CHF/a**. In der nachfolgenden Tabelle sind die in EconoMe berechneten Kosten ersichtlich.

Tabelle 8: Auflistung der Kosten für die geplante Massnahme.

Massnahme	Investitionskosten [CHF/a]	Instandhaltungskosten [CHF/a]	Betriebskosten [CHF/a]	Nutzungsdauer [Jahre]	Jährliche Kosten [CHF/a]
Valleinabach	245'306	254	254	100	5'414
Innerdorf	587'000	11'741	587	100	24'068
Durchlass Italienische Strasse	674'815	13'496	675	100	27'667
Offener Abschnitt	390'666	391	391	100	8'595
Durchlass Bahnhofstrasse/RhB	1'257'720	25'154	1'258	100	51'566
Cavendel	1'547'100	7'736	1'547	100	40'225
Gebiet Monté	689'578	690	690	100	15'172
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	5'392'190	59'462	5'402	100	172'708

4 Resultate EconoMe für aktuellen Zustand ohne Massnahmen

Einleitung Nachstehend werden die von EconoMe berechneten Resultate aufgelistet und eingeordnet. Dabei beziehen sich alle Angaben vor Massnahmen auf den aktuellen Zustand des Kettbaches ohne Massnahmen und alle Angaben 'nach Massnahmen' auf den angestrebten Zustand mit der gemäss Planung fertiggestellten Massnahme. Alle Werte finden sich im Anhang in den Projektdokumentationen von EconoMe wieder.

Schadenpotential Beeindruckend ist die hohe Anzahl der Schadenobjekte, die im grossflächigen Wirkungsgebiet des Kettbachs betroffen sind. Das hat den grossen Bearbeitungsaufwand verursacht und das führt zu hohen Werten beim Schadenpotenzial. Die Werte aller betroffenen Schadenobjekte durch den Kettbach beträgt gut 7.5 Mia CHF.

Tabelle 9: Schadenpotenzial Personen (monetarisiert) und Sachwerte gemäss EconoMe-Berechnung.

Schadenpotential Anzahl Personen	1'101
Schadenpotential Personen (monetarisiert) [CHF]	7'270'057'241
Schadenpotential Sachwerte [CHF]	278'464'464
Schadenpotential gesamt [CHF]	7'548'521'705

4.1 Schadenausmass

Definition Das Schadenausmass stellt den Schaden dar, welcher durch ein Ereignis mit einer bestimmten Eintretenswahrscheinlichkeit verursacht wird.

Schadenausmass vor Massnahmen Die untenstehende Tabelle zeigt, wie gross der erwartete Schaden durch den Kettbach bei den verschiedenen Szenarien vor Massnahmen ist.

So resultiert bei einem 100-jährlichen Ereignis beim Kettbach ein Schaden von knapp 21 Mio CHF.

Die Tabellen zeigen zudem, dass nur wenige Prozent des Schadens auf Personenschäden zurückzuführen sind. Der Grossteil der Schäden wird durch Sachschäden an Gebäuden, Verkehrsträgern und Landwirtschaftsland verursacht.

Tabelle 10: Schadenausmass Personen (monetarisiert) und Sachwerte gemäss EconoMe-Berechnung für den Kettbach.

Jährlichkeit	30-jährlich [CHF]	100-jährlich [CHF]	300-jährlich [CHF]
Personenwerte	790'009	964'468	996'125
Sachwerte	15'547'688	20'641'985	26'685'932
Gesamtschaden	16'337'697	21'606'452	27'682'057

Schadenausmass nach Massnahmen

Durch die geplanten Massnahmen nimmt die Gefährdung durch den Kettbach deutlich ab. Beim 30-jährlichen und 100-jährlichen Ereignis entstehen nur noch Schäden im Bereich des Retentionsbeckens. Beim 300-jährlichen Ereignis verbleiben geringe Überflutungsflächen, welche im Ereignisfall zu Schäden führen. Die untenstehende Tabelle zeigt, wie gross der erwartete Schaden bei den verschiedenen Szenarien nach Massnahmen ist.

Tabelle 11: Schadenausmass Personen (monetarisiert) und Sachwerte gemäss EconoMe-Berechnung für den Kettbach nach Massnahmen.

Jährlichkeit	30-jährlich [CHF]	100-jährlich [CHF]	300-jährlich [CHF]
Personenwerte	38'403	78'428	647'921
Sachwerte	146'902	274'057	6'135'746
Gesamtschaden	185'305	352'485	6'783'668

4.2 Risiko

Definition

Das Risiko berechnet sich aus dem erwarteten Schadenausmass multipliziert mit der Eintretenswahrscheinlichkeit eines Ereignisses.

Risiko vor Massnahmen

Basierend auf den hohen Schadensausmassen resultieren vor Massnahmen hohe Risiken von insgesamt **617'529 CHF/a**. In der untenstehenden Grafik werden die Risiken vor Massnahmen pro Szenario dargestellt.

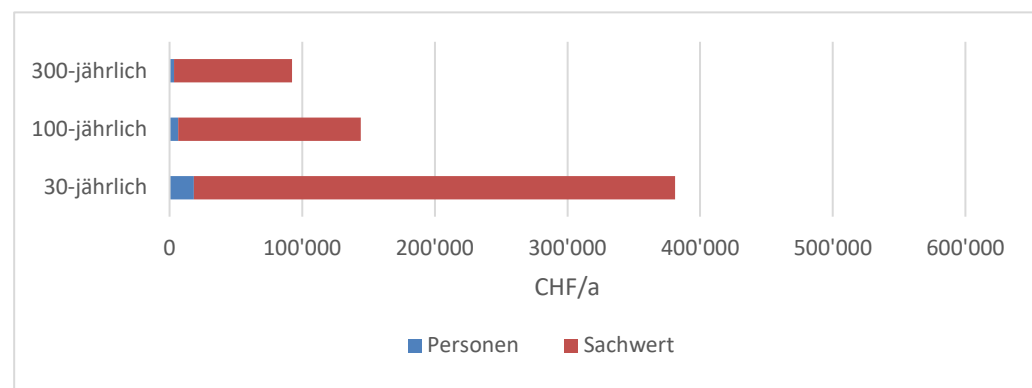


Abbildung 1: Verteilung des Risikos vor Massnahmen für die verschiedenen Szenarien.

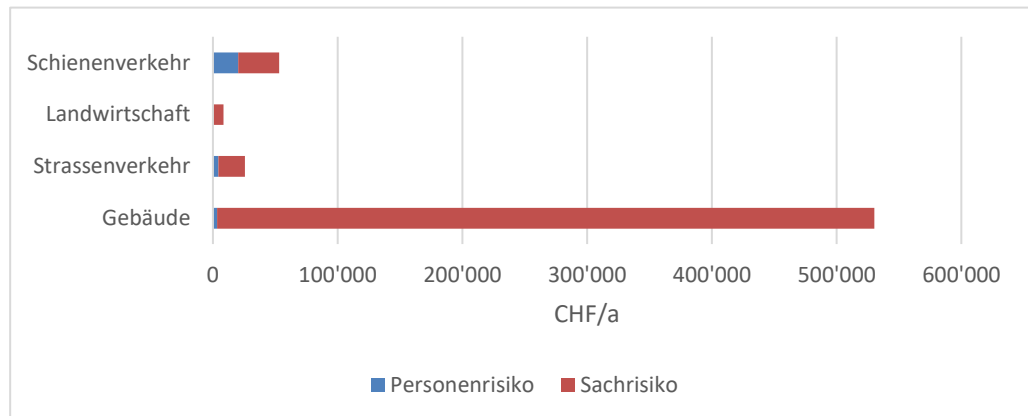


Abbildung 2: Risikoverteilung vor Massnahmen auf die verschiedenen Objektkategorien.

Bezüglich der Risikoverteilung zeigen die Grafiken Folgendes:

- Die Szenarien mit den geringeren Wiederkehrperioden, weissen aufgrund der grösseren Eintretenswahrscheinlichkeit anteilmässig das grössere Risiko auf.
- Der grösste Anteil am Risiko wird mit 62% durch das 30-jährliche Ereignis verursacht.
- Das 100- und das 300-jährliche Ereignis tragen mit 23% respektive 15% weniger zum Gesamtrisiko bei.
- Die Personenrisiken tragen bei allen Szenarien nur mit maximal 5% zum Risiko bei. Den entscheidenden Teil vom Risiko machen die Sachrisiken aus.
- Beim Strassen- und Schienenverkehr ist der Anteil an Personenrisiken mit 18% respektive 38% deutlich höher, als bei den Gebäuden. Dies ist modellbedingt durch den Anprall.

Risiko nach Massnahmen

Das Risiko **nach Massnahmen** ist mit **29'286 CHF/a** deutlich geringer als vor Massnahmen. Die nachfolgenden Grafiken zeigen, wie das verbleibende Risiko nach Massnahmen verteilt ist.

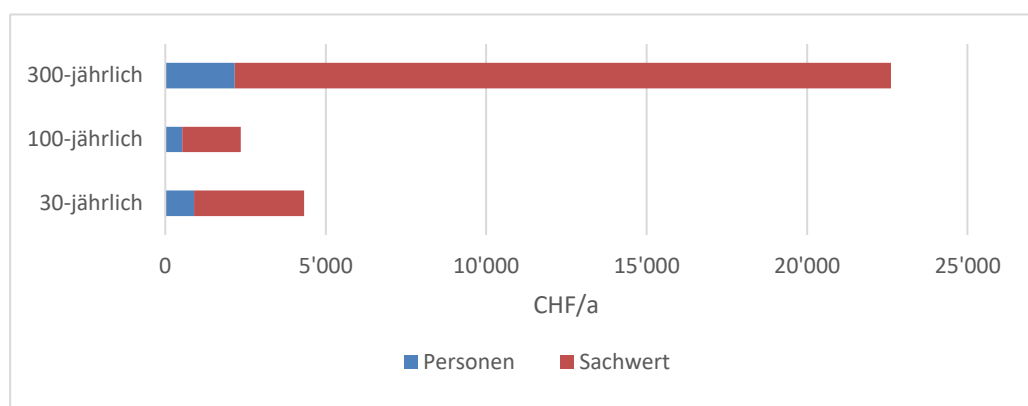


Abbildung 3: Verteilung des Risikos nach Massnahmen auf die verschiedenen Szenarien

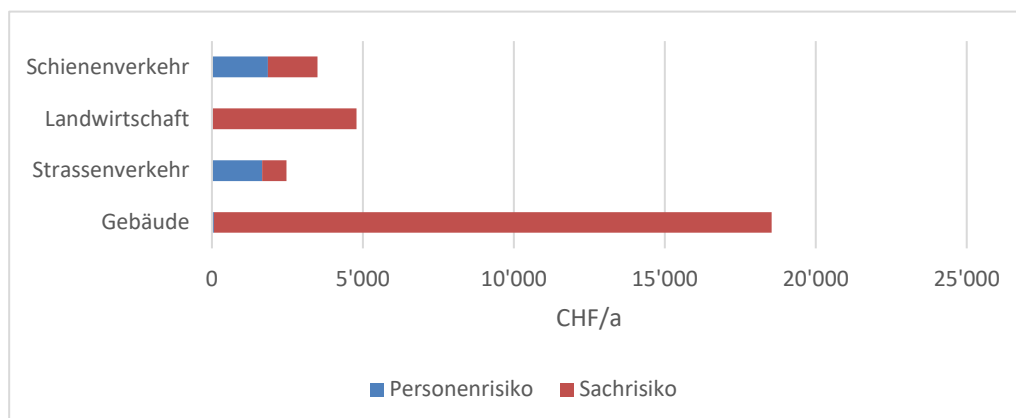


Abbildung 4: Risikoverteilung nach Massnahmen auf die verschiedenen Objektkategorien.

In den Grafiken sind folgende Sachverhalte ersichtlich:

- Das 30-jährliche und 100-jährliche Szenario tragen kaum zum Gesamtrisiko bei, da bei diesen beiden Szenarien nur die Retentionsfläche geflutet wird.
- Das verbleibende Risiko nach Massnahmen wird durch das 300-jährliche Ereignis dominiert.
- Die Sachrisiken bilden mit 88% den Hauptteil der Risiken.
- 63% der Risiken rühren von Sachschäden an Gebäuden.
- Der Anteil an Personenrisiken beim Strassenverkehr und Schienenverkehr ist mit 67% respektive 53% sehr hoch. Dies ist Modellbedingt aufgrund des Anpralls.

4.3 Risikoreduktion

Risikoreduktion

Aus dem Risiko vor und nach Massnahmen lässt sich die jährliche **Risikoreduktion von 588'244 CHF/a** berechnen. In der nachstehenden Grafik ist die Risikoreduktion pro Szenario dargestellt.

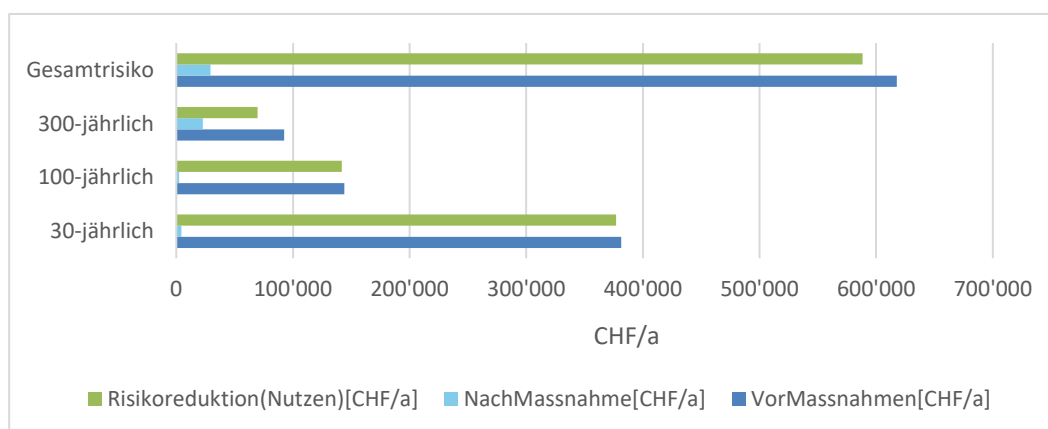


Abbildung 5: Verteilung der Risikoreduktion auf die verschiedenen Jährlichkeiten.

Über die Risikoreduktion durch die Massnahme können folgende Aussagen gemacht werden:

- Das 30-jährliche und 100-jährliche Risiko werden nahezu (98%) eliminiert.
- Das 300-jährliche Risiko kann ebenfalls sehr stark um 75% reduziert werden.
- Insgesamt können 95% aller Risiken mit der Massnahme reduziert werden.

Verteilung auf Nutzniesser

In der untenstehenden Tabelle ist die Verteilung der Risikoreduktion auf die verschiedenen Nutzniesser dargestellt. Sie zeigt auf, welcher Nutzen für die verschiedenen Akteure resultiert. Aufgrund dieser Verteilung lässt sich auch ein möglicher Kostenteiler für das Projekt bestimmen.

Tabelle 12: Verteilung der Risikoreduktion auf Betroffene im Kettbach gemäss EconoMe.

Akteur	Risikoreduktion [CHF/a]	Anteil am Gesamtrisiko [%]
Gemeinde Cazis	535'543	91.0%
RhB	49'698	8.4%
TBA	3'003	0.6%

4.4 Kostenwirksamkeit

Kostenwirksamkeit Die Kostenwirksamkeit stellt das Verhältnis der jährlichen Risikoreduktion zu den jährlichen Massnahmenkosten dar. Für das geplante Massnahmenpaket am Kettbach resultiert eine Kostenwirksamkeit von 3.4.

Tabelle 13: Kostenwirksamkeit für das geplante Hochwasserschutzprojekt am Kettbach.

Risikoreduktion	588'244 CHF/a
Jährliche Kosten	172'708 CHF/a
Kostenwirksamkeit	3.4

Interpretation

Eine Massnahme gilt als kostenwirksam, wenn sie eine Kostenwirksamkeit von 1 erreicht. Ein Wert von über 3 entspricht einer sehr guten Kostenwirksamkeit. Es bedeutet, dass die erwarteten jährlichen Kosten der Massnahme ca. dreieinhalb mal geringer sind, als die jährlich erreichte Risikoreduktion (oder der jährliche Nutzen). Ebenfalls wird die Kostenwirksamkeit des Projektes gegeben sein, sollten die Investitionskosten etwas höher ausfallen, als geplant.

4.5 Interpretation EconoMe Resultate

Risikowerte Die Risikowerte beim Kettbach vor Massnahmen sind hoch. In erster Linie ist das, weil der Siedlungsbereich so grossflächig betroffen ist und zahlreiche Schadenobjekte gefährdet sind. Durch die Aufsummierung der zahlreichen möglichen Schäden resultieren hohe Risikowerte. Nach Massnahmen sind nur noch wenige Objekt betroffen, wodurch das Risiko massiv sinkt.

Hohe Sachrisiken Fast das gesamte Risiko wird durch Sachrisiken verursacht. Dies ist durch die grosse Ausdehnung der Gefahrenflächen mit geringen Prozessintensitäten verursacht. Hier wird gemäss der Methodik erwartet, dass Personen nicht zu Tode kommen können. D.h. dort resultieren keine Personenrisiken. Die Sachrisiken summieren sich jedoch auf, über die hohe Anzahl an betroffenen Objekten.

Gebäude mit hohem Risiko Vor Massnahmen resultieren infolge der hohen Anzahl an betroffenen Gebäuden hohe Risikowerte. Andererseits tragen einzelne grosse Gebäude mit hohen Gebäudewerten oder mit vielen Personen und langen Personenaufenthalten stark zum Risiko bei.

Nach Massnahmen sind nur noch wenige Gebäude betroffen und ihr Risiko nimmt deutlich ab. Aufgrund der geringen Anzahl wird der Anteil am Gesamtrisiko von grossen Gebäuden mit hohen Gebäudewerten oder mit vielen Personen und langen Personenaufenthalten sehr hoch.

Die Analyse zeigt, dass die folgenden Gebäude am meisten zum Risiko beitragen:

Tabelle 14: Übersicht über die am stärksten betroffenen Gebäude.

Beschrieb Gebäude	Nr.	Risiko vor Massnahmen und Anteil	Risiko nach Massnahmen und Anteil	Begründung
Altersheim	421	87'429 CHF/a 14.9 %	Nicht betroffen	Grosses Gebäude mit hohem Wert, viele Leute, lange anwesend, teilweise mit mittlerer Intensität betroffen
Mehrfamilienhaus	242	71'967 CHF/a 12.2 %	Nicht betroffen	Grosse Gebäude mit hohem Wert, in Senke, daher mit mittlerer Intensität betroffen beim 100- und 300-jährlichen Ereignis vor Massnahmen
Mehrfamilienhaus	245	26'803 CHF/a 4.6 %	Nicht betroffen	
Schulhaus 10. Schuljahr	48	18'821 CHF/a 3.2 %	1'969 CHF/a 6.7 %	Grosse Gebäude mit hohem Wert sehr vielen anwesenden Personen
Mehrfamilienhaus	209	14'190 CHF/a 2.4 %	1'485 CHF/a 5.1 %	Grosse Gebäude mit hohem Wert und viele Personen

Mehrfamilienhaus	210	14'190 CHF/a 2.4 %	1'485 CHF/a 5.1 %	
Mehrfamilienhaus	148	12'831 CHF/a 2.2 %	Nicht betroffen	
Mehrfamilienhaus	211	12'613 CHF/a 2.1 %	1'320 CHF 4.5 %	

Personenrisiken bei Verkehrsträgern

Bei den Verkehrsträgern (Bahn und Strassen) sind die Personenrisiken verhältnismässig sehr hoch. Dies ist durch die Methodik von EconoMe bedingt, welche den Anprall von Fahrzeugen auf den Schadensprozess mitberücksichtigt. Diese Wahrscheinlichkeit ist sehr hoch, da ein Anprall in nahezu jedem Fall stattfindet, wenn der Prozess auftritt. Dieser Anprall ist umso risikoreicher (und die Verletzungs- und Todeswahrscheinlichkeit grösser) je höher die Intensität des Prozess, auf den das Fahrzeug aufprallt, ist. Dies führt insbesondere bei kurzen stark betroffenen Abschnitten zu sehr hohen Risiken. Welche wiederum in sehr hohen individuellen Todesfallrisiken nach Massnahmen führen.

Rhätische Bahn mit hohem Risiko

Vor Massnahmen gehen 9.1% des gesamten Risikos zu Lasten der Bahn. Davon sind 38% Personenschäden und 62% Sachschwerte. Bei den Personenschäden und Sachschäden resultieren fast alle Risiken als Folge vom Anprall auf abgelagertes Material.

Nach Massnahmen entfallen 12% des verbleibenden Risikos zu Lasten der Bahn. Obwohl diese nur an zwei kurzen Stellen (total 13m) von schwacher Intensität betroffen ist. Dabei sind 51% Personenrisiken und 49% Sachrisiken. 99.6% der Personenrisiken resultieren vom Anprall und nur 0.4% aus dem Direkttreffer. Bei den Sachschäden verteilen sich diese ungefähr je zu Hälfte auf die Schienen (fixe Sachwerte) und die Züge (mobile Sachwerte). Bei den Schäden an Zügen sind es 100% die aus dem Anprall stammen.

Dementsprechend etwas hoch ist auch das individuelle Todesfallrisiko für die Bahn. Nach Massnahmen übersteigt das individuelle Todesfallrisiko gar den kritischen Grenzwert. Hier findet in der Methodik eindeutig eine Überschätzung des Risikos von einem Anprall statt.

Individuelles Todesfallrisiko

Das individuelle Todesfallrisiko stellt das Risiko dar, dass eine bestimmte sich in einem Gebäude oder auf einer Strasse aufhaltende Person durch den Prozess ums Leben kommt. Gemäss den methodischen Vorgaben wird grundsätzlich von einem nicht tolerierbaren individuellen Todesfallrisiko ausgegangen, wenn dieses für ein Objekt grösser als 10^{-5} ist.

Der Richtwert des individuellen Todesfallrisikos von 10^{-5} wird vor Massnahmen bei keinem Objekt überschritten.

Nach Massnahmen wird der Grenzwert von 10^{-5} durch die Bahn mit einem Wert von $2.2 \cdot 10^{-5}$ überschritten. Diese hohe individuelle Todesfallrisiko für Zugpassagiere ist methodisch bedingt. Es resultiert aus dem sehr hohen Personenrisiko beim Anprall und

einer kurzen stark betroffenen Strecke. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei hierbei noch um ein unschönes Artefakt einer Brücke, welche von der starken Intensität vor und nach Massnahmen im Bereich des Baches getroffen ist.

Das gleiche Problem der Methodik lässt sich auch bei den Strassen beobachten. Bei einigen steigt das individuelle Todesfallrisiko nach Massnahmen, weil dann der Anprall auf ein kurzes Stück mit hoher Intensität als sehr wahrscheinlich angenommen wird. Dies ist insbesondere dann unschön, wenn es sich beim starkbetroffenen Strassenabschnitt um eine kleine Brücke handelt, welche in der Intensitätskarte nicht als solche ausgeschieden ist.

In diesem Projekt wird das individuelle Todesfallrisiko als nicht relevant beurteilt.

Illustration Risikowerte

Die Risikoresultate sind in der Kartenbeilage Nr. 2 illustriert. Die untenstehende Abbildung zeigt einen Ausschnitt davon als Beispiel. Je dunkler die Gebäude und Strassen abgebildet sind, desto höher ihr Anteil am Gesamtrisiko. Der Ausschnitt zeigt beispielhaft einen Effekt, nämlich dass Gebäude hohe Risikowerte aufweisen, wenn sie in Mulden und somit mittlerer Intensität liegen. Aufgrund der höheren Letalität und Schadenempfindlichkeit im Vergleich zur geringen Prozessintensität steigt dann das Risiko deutlich.



Abb. 1: Ausschnitt aus Karte Nr. 2 (s. Beilagen) mit Übersicht über die am stärksten betroffenen Gebäude.

5 Zusammenfassung und Fazit

Risiko	Aufgrund der grossen Überflutungsflächen und der dadurch grossen Anzahl an betroffenen Gebäuden weist der Kettbach mit 617'529 CHF/a ein grosses Risiko vor Massnahmen auf. Mit dem geplanten Hochwasserschutzprojekt können die Überflutungsflächen insbesondere für häufigere Ereignisse massgebend verkleinert werden. Dadurch reduziert sich das Risiko um 95% auf mit 29'286 CHF/a . Dies entspricht einer massiven Risikoreduktion von 588'244 CHF/a entspricht.29286
Massnahmenkosten	Für die geplante Massnahmenkombination wird mit Investitionskosten von 5.4 Mio. gerechnet. Dies führt zu jährlichen Kosten von 172'708 CHF/a .
Kostenwirksamkeit	Das Verhältnis der jährlichen Massnahmenkosten zur jährlichen Risikoreduktion ergibt eine Kostenwirksamkeit von 3.4 für das Hochwasserschutzprojekt. Das Projekt ist dementsprechend wirtschaftlich und grundsätzlich ausdiesem Gesichtspunkt durch den Bund subventionsberechtigt.
Kostenteiler	Vom vorgeschlagenen Massnahmenpaket profitieren verschiedene Akteure durch eine Risikominderung ihrer Objekte. Ein möglicher Kostenteiler kann anhand der Risikoreduktion pro Nutzniesser (Kapitel 4.3) hergeleitet werden.



tur gmbh | Promenade 129 | CH-7260 Davos Dorf | www.tur.ch

Davos Dorf, 18.12.2025

Franziska Egloff
Projektverfasserin

Andrea Guler
Geschäftsleitung

Inhalt Anhänge

Plan Nr. 1082-4	Übersicht Schadenpotenzial (A3)
Plan Nr. 1082-5	Übersicht Risikoresultate vor Massnahmen mit 300-jährlichen Intensitätsflächen vor Massnahmen(A3)
Plan Nr. 1082-6	Übersicht Risikoresultate nach Massnahmen mit 300-jährlichen Intensitätsflächen nach Massnahmen(A3)
Anhang EconoMe	Resultatdateien: Zusammenfassung, Schadenpotenzial im Perimeter, Konsequenzenanalyse, Individuelles Todesfallrisiko

Inhalt Datenbeilagen

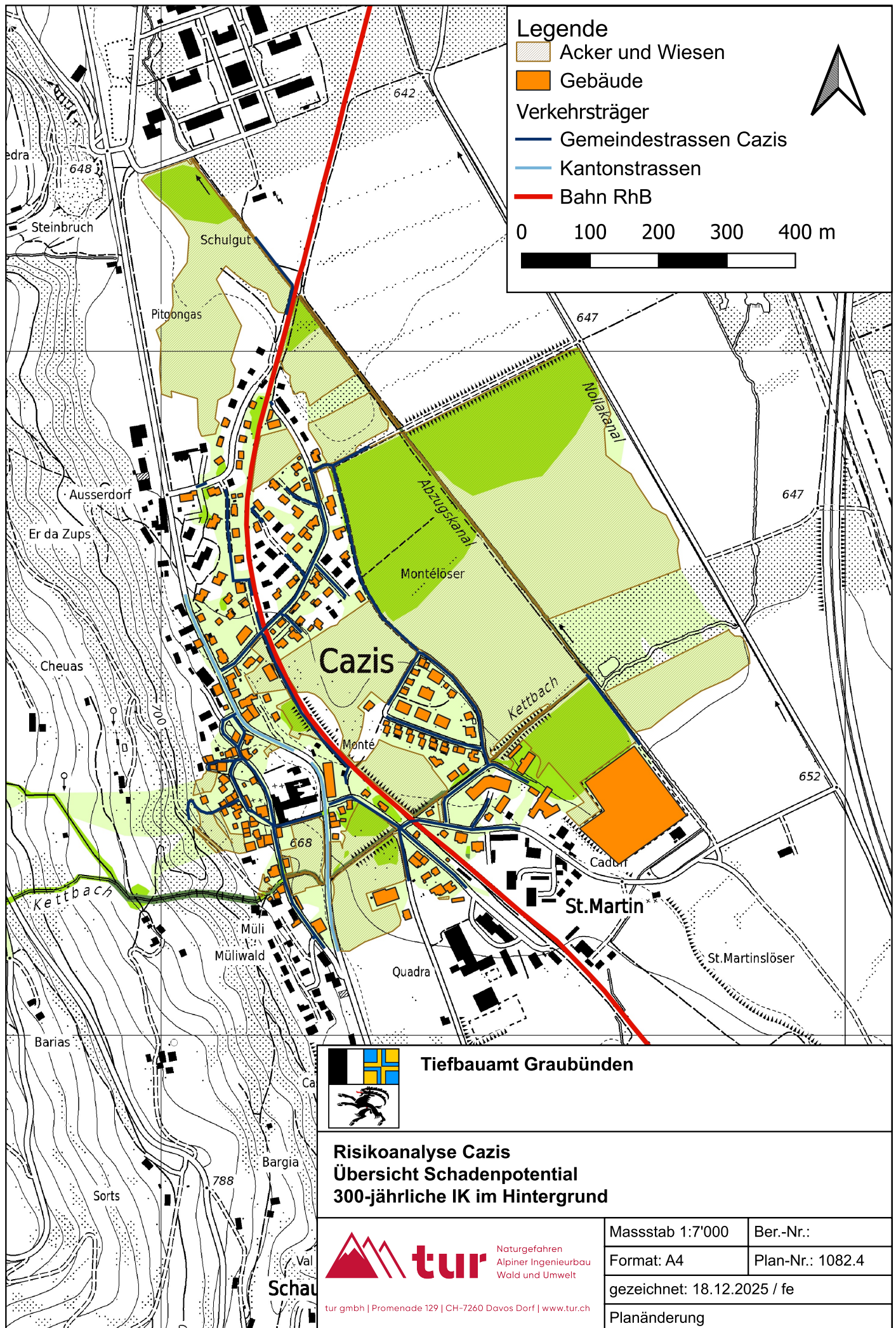
Folgende digitale Daten sind der Schlussfassung des Berichts beigelegt:

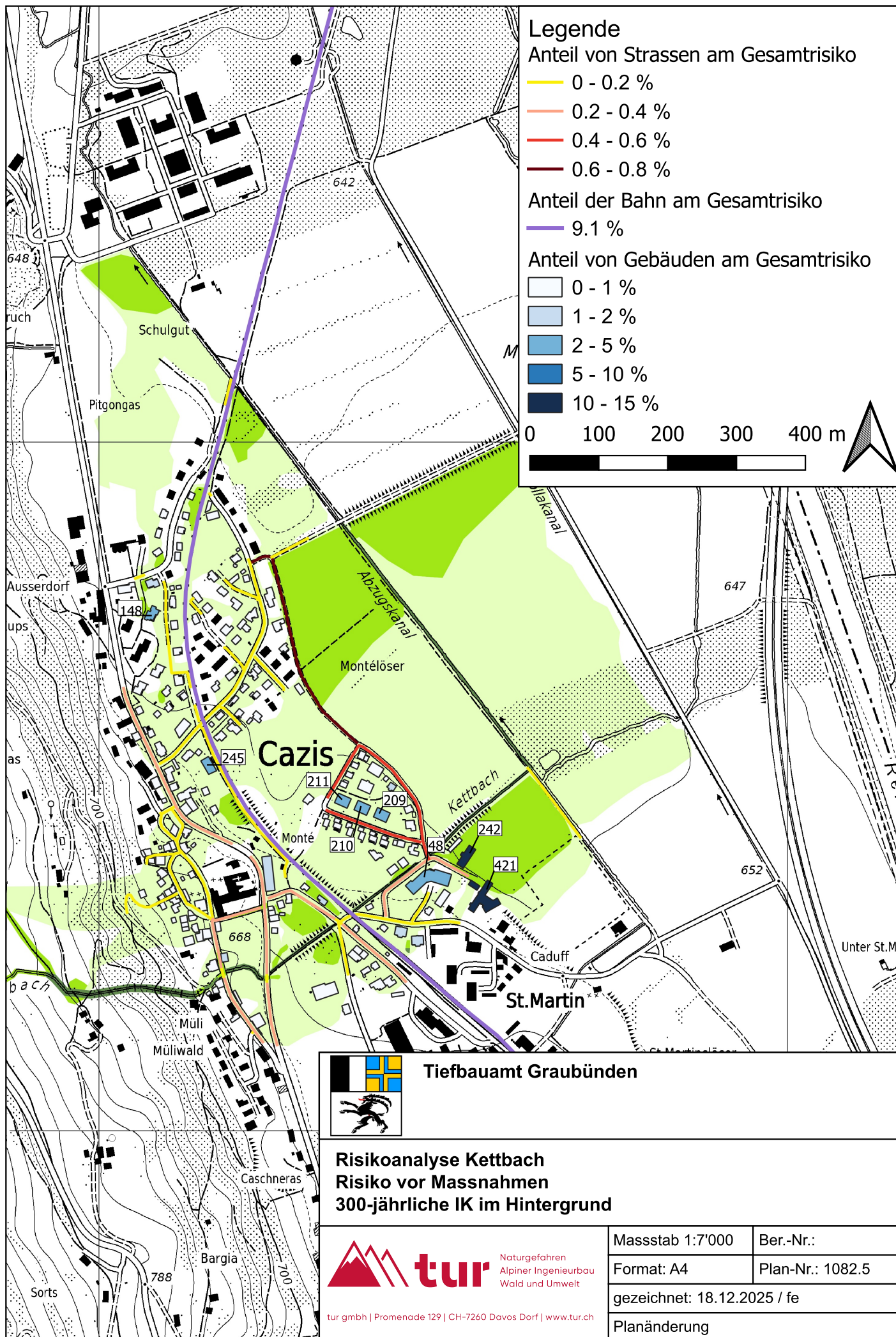
Inputdaten Schadenpotenzial:

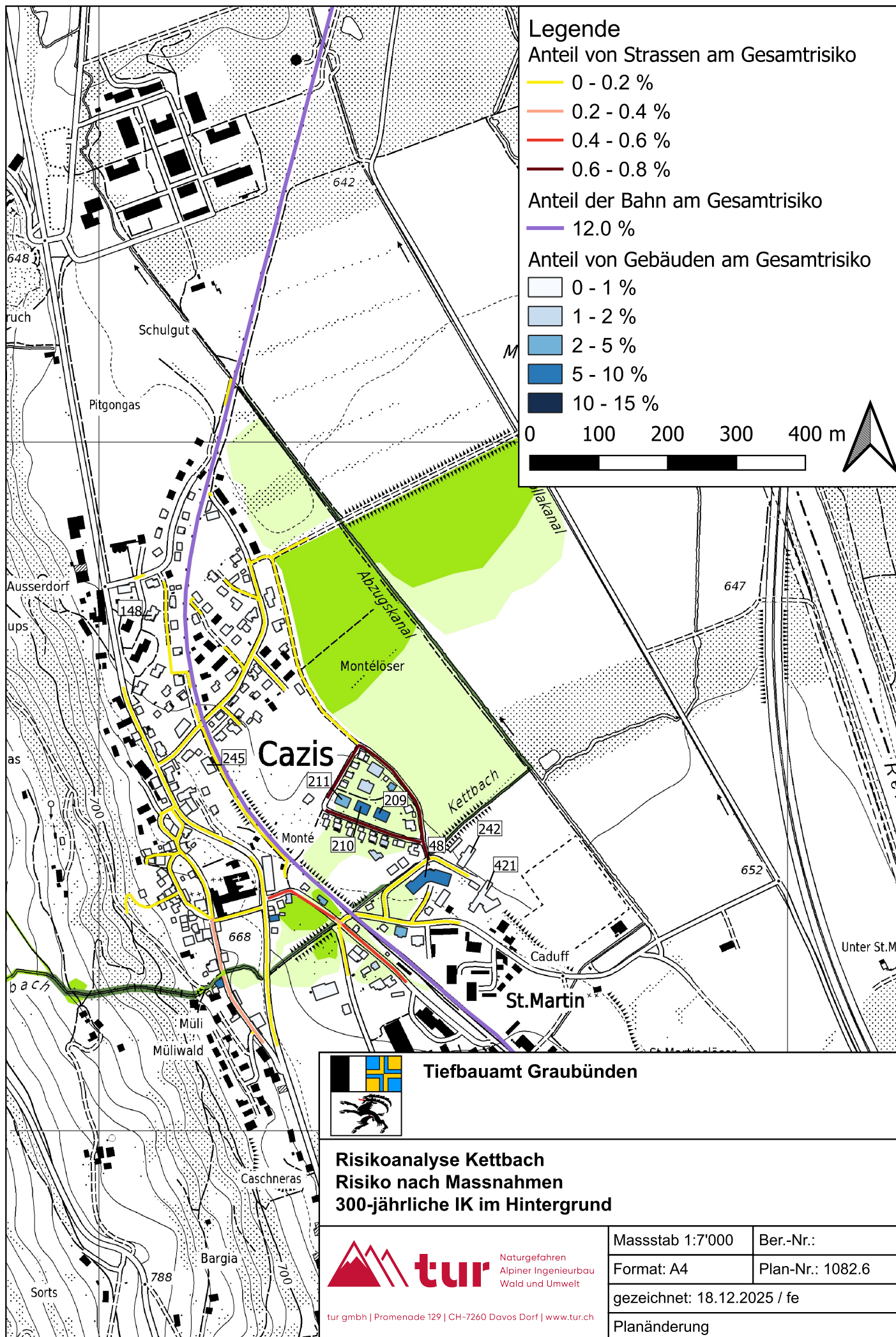
SP_Gebaeude_Kettbach	Durch den Kettbach betroffene Gebäude
SP_Strassen_Kettbach	Durch den Kettbach betroffene Strassen
SP_Flaechen_Kettbach	Durch den Kettbach betroffene humusierte Flächen aus der Bodenbedeckung
SP_Schiene	RhB Linie

Exportdateien EconoMe:

XML-Projektexport_4805_1765793933









[Import] - Kettbach (korrigierte Nutznießer)

Laufzeit	23.04.2024 -
Organisation	tur gmbh
Gemeinde:	Kettbach
Gebiet:	Cazis
Anprechpartner Kanton Graubünden	Richard Käch
Anprechpartner Gemeinde	-

Beteiligte Personen

Roth, Marcel - Administrator Kanton
Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement
081.257.38.48
marcel.roth@tba.gr.ch
Egloff, Franziska - Projektleiter
tur gmbh
0814201535
egloff@tur.ch
Zaugg, Linda - Projekt Besucher
WSL - SLF
linda.zaugg@slf.ch

Projektfortschritt

15.12.25, 11:16	Systembeschreibung	Franziska Egloff
15.12.25, 09:40	Systembeschreibung	Peter Gutwein
15.12.25, 11:18	Massnahmendefinition	Franziska Egloff
15.12.25, 09:40	Gefahrenanalyse	Peter Gutwein
15.12.25, 09:40	Konsequenzenanalyse	Peter Gutwein

Gefahrenprozesse

Überschwemmung dynamisch Kettbach

Szenario 30 Jahre

Datei https://econome.ch/econome_doc/GR/10-40-4805/maps/IK_30_Kettbach.pdf

Räumliche Auftretenswahrscheinlichkeit 0.9

Szenario 100 Jahre

Datei https://econome.ch/econome_doc/GR/10-40-4805/maps/IK_100_Kettbach.pdf

Räumliche Auftretenswahrscheinlichkeit 0.7

Szenario 300 Jahre

Datei https://econome.ch/econome_doc/GR/10-40-4805/maps/IK_300_Kettbach.pdf

Räumliche Auftretenswahrscheinlichkeit 0.9

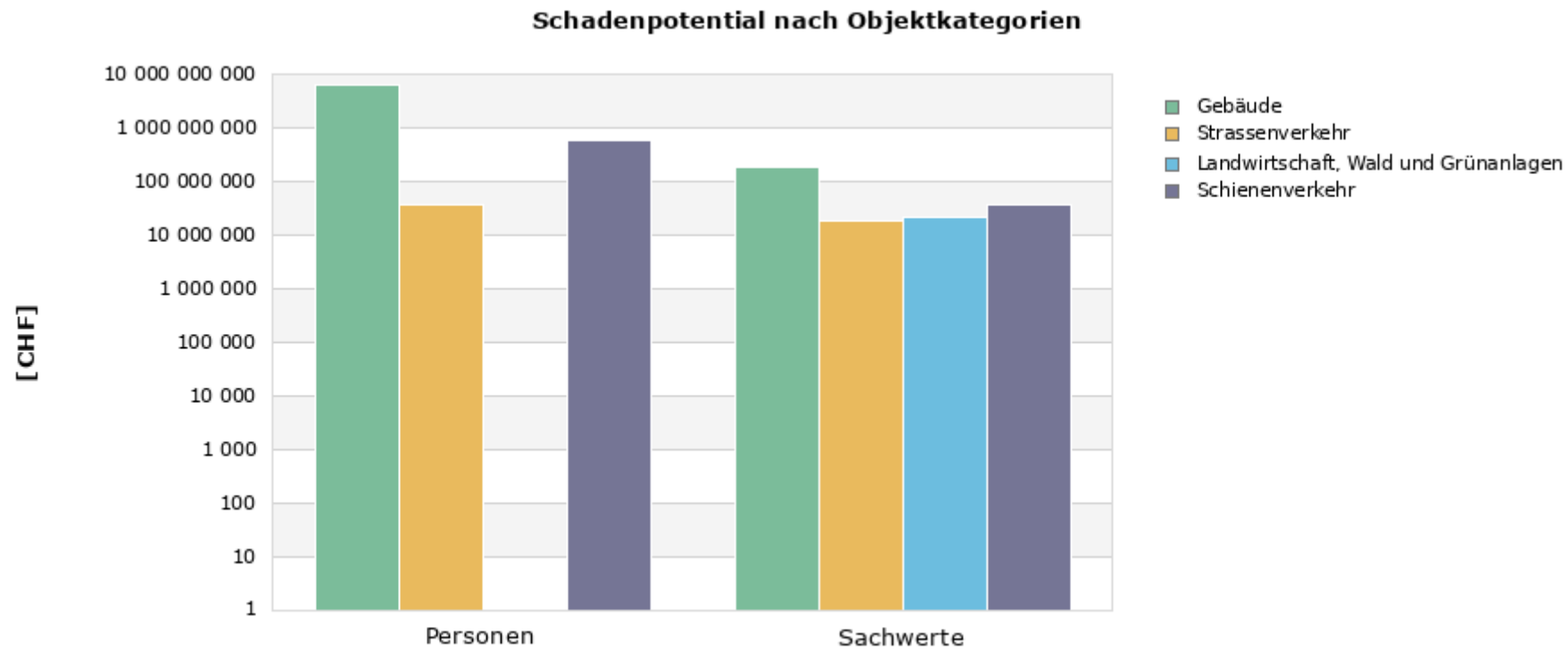
Massnahmendefinition

Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach	
Das Projekt umfasst eine Vielzahl an baulichen (technischen) Hochwasser schutzmassnahmen, welche sich in die Abschnitte Valleinabach, Dorf und Monté un	
Investitionskosten	5 392 190 CHF
Jährliche Instandsetzungskosten	59 462 CHF/a
Jährliche Betriebskosten	5 402 CHF/a
Jährliche Kosten	172 708 CHF/a

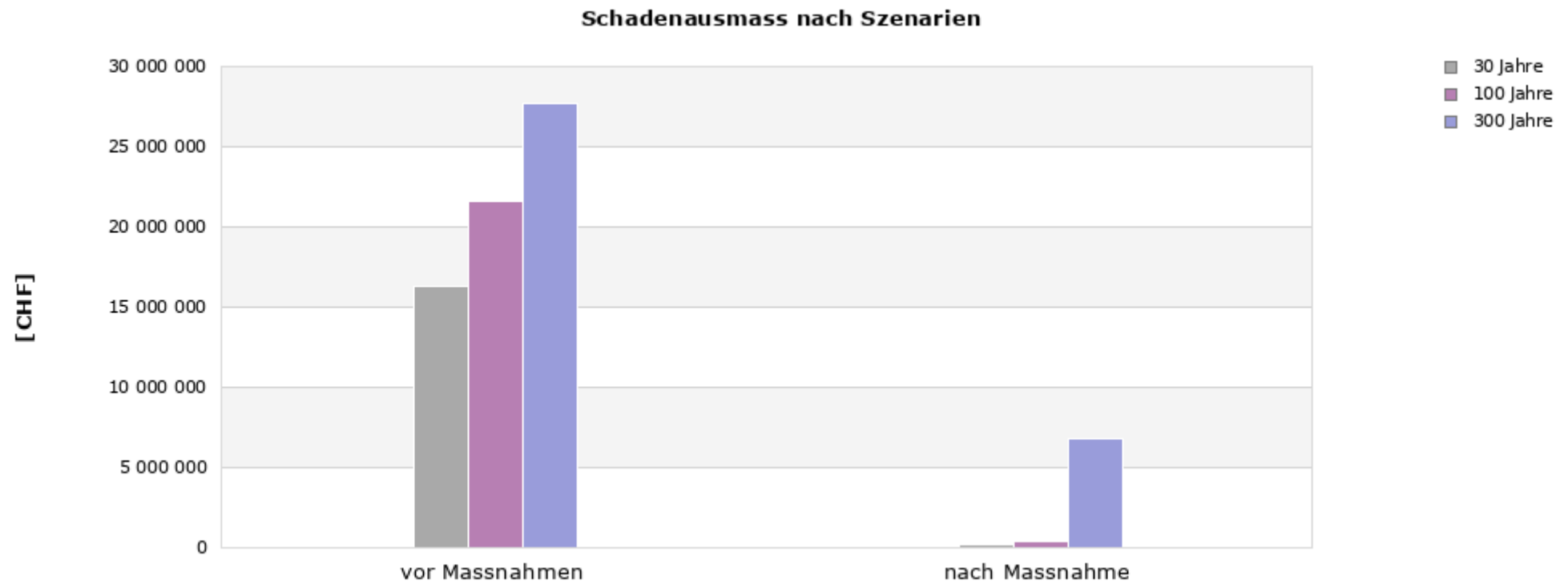
Ergebnisübersicht

Übersicht Schadenpotential			
Schadenpotential Anzahl Personen	1101.52		
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	7 270 057 241 CHF		
Schadenpotential Sachwerte	278 464 464 CHF		
Schadenpotential Gesamt	7 548 521 705 CHF		
Überschwemmung dynamisch Kettbach			
Risiko vor Massnahmen	617 530 CHF/a		
Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach	29 286 CHF/a		
Risikoreduktion (Nutzen) CHF/a			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	588 244 CHF/a		
Massnahmekosten CHF/a			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	172 708 CHF/a		
Verteilung nach Nutzniessern			
Gemeinde Cazis			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	157 235 CHF/a (91%)		
Gemeinde Thusis			
TBA			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	882 CHF/a (0.5%)		
ASTRA			
RhB			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	14 591 CHF/a (8.4%)		
Ohne Nutzniesser - Zuweisung			
Nutzen/Kosten - Verhältnis			
Hochwasserschutzprojekt Kettbach	3.4		
Individuelles Risiko (Anzahl betroffener Objekte)			
Vor Massnahme	0	18	6
Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach	1	2	4

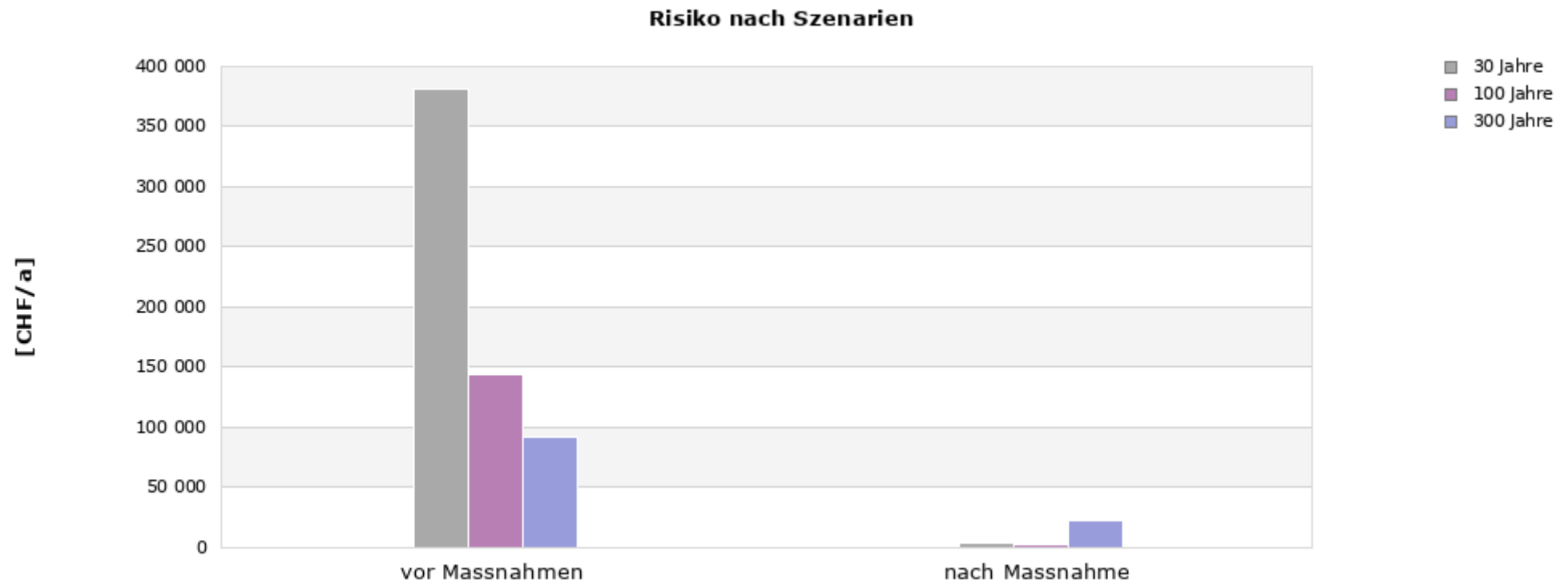
Schadenpotential nach Objektkategorien

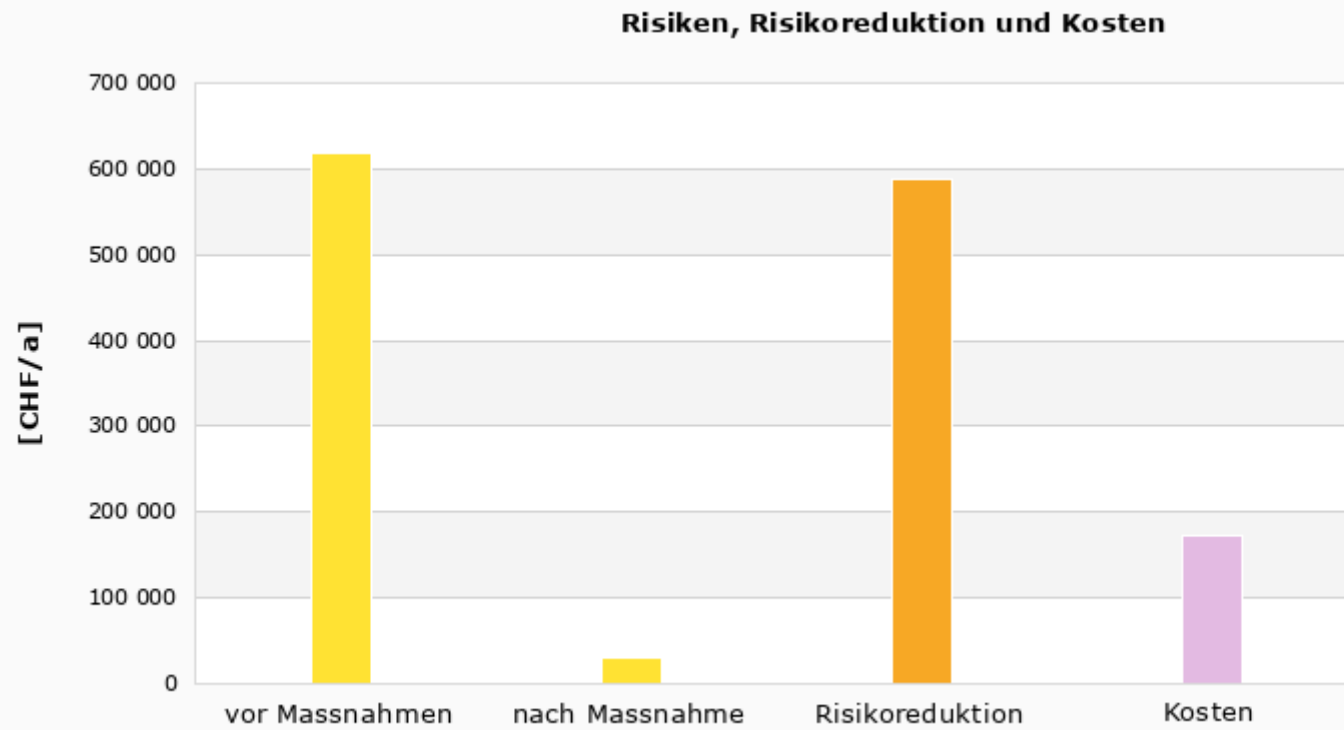


Überschwemmung dynamisch , Kettbach, Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Schadenausmass nach Szenarien



Überschwemmung dynamisch , Kettbach, Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Risiko nach Szenarien



Überschwemmung dynamisch , Kettbach, Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Risiken, Risikoreduktion und Kosten



Graubünden - EconoMe Projekt 10-40-4805 Schadenpotential im Perimeter

15.12.25, 11:18:45

[Import] - Kettbach (korrigierte Nutzniesser) - Schadenpotential im Perimeter

https://econome.ch/econome_doc/GR/10-40-4805/polygon/Schadenpotential.pdf

Anzahl Objekte insgesamt	232
Anzahl Objekte mit verändertem Wert	11
Anzahl Objekte mit veränderter Belegung	11
Anzahl Objekte mit Objektschutz	0
Anzahl Objekte mit verändertem Präsenzfaktor	11
Schadenpotential Anzahl Personen	1101.52
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	7 270 057 241 CHF
Schadenpotential Sachwerte	278 464 464 CHF
Schadenpotential Gesamt	7 548 521 705 CHF

Verteilung nach Nutzniessern

Gemeinde Cazis	
Schadenpotential Anzahl Personen	1003.27
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	6 621 568 639 CHF
Schadenpotential Sachwerte	232 188 864 CHF
Schadenpotential Gesamt	6 853 757 503 CHF

Gemeinde Thusis	
Schadenpotential Anzahl Personen	0
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	0 CHF
Schadenpotential Sachwerte	0 CHF
Schadenpotential Gesamt	0 CHF

TBA	
Schadenpotential Anzahl Personen	5.26
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	34 688 603 CHF
Schadenpotential Sachwerte	6 625 600 CHF
Schadenpotential Gesamt	41 314 203 CHF

ASTRA	
Schadenpotential Anzahl Personen	0
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	0 CHF
Schadenpotential Sachwerte	0 CHF
Schadenpotential Gesamt	0 CHF

RhB	
Schadenpotential Anzahl Personen	93
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	613 800 000 CHF
Schadenpotential Sachwerte	39 650 000 CHF
Schadenpotential Gesamt	653 450 000 CHF

Ohne Nutzniesser - Zuweisung	
Schadenpotential Anzahl Personen	0
Schadenpotential Personen (monetarisiert)	0 CHF
Schadenpotential Sachwerte	0 CHF
Schadenpotential Gesamt	0 CHF

Gebäude

Veränderte Objekte

174, Industrie-/ Gewerbegebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Raffaelsenbank
Anzahl	1832 m³

Wert / m³	280 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	45
Präsenzfaktor	0.01
Angestellte 8.5h, 5Tage/Woche, Kunden ca. 20min	

177, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	69 m³
Wert / m³	40 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.8
offener Unterstand	

178, Industrie-/ Gewerbegebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	2760 m³
Wert / m³	280 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	10
Präsenzfaktor	0.25
8.5h / 5Tage die Woche/ Angaben Gemeinde	
Gemeindehaus	

189, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	795 m³
Wert / m³	580 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	12
Präsenzfaktor	0.27
9h/d 5d/W	
Schule	
10 Kinder + 2 Betreuer	

215, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	1872 m³
Wert / m³	580 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	16
Präsenzfaktor	0.1
Kindergarten: 5 Halbtage/Woche, 40Wochen/Jahr, 5Tage/Woche, Schwingkeller: 2-3 Abende Training hier für aufgerundet	
Sportförderung Graubünden / kindergarten /Schwingkeller	
Angaben der Gemeinde	
15 Kinder + 1 Kindergärtner	

346, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	672 m³
Wert / m³	720 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	2
Kirche	

Annahme	
Präsenzfaktor	0.02
30min pro Tag	

366, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Unterstand friedhof	
Anzahl	356 m³
Wert / m³	40 CHF
Schätzung	
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.8

37, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Restaurant Bahnhoffli, dauerhaft geschlossen	
Anzahl	1080 m³
Wert / m³	492 CHF
Restaurant	
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.8

393, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Konsumgenossenschaft heinzenberg	
Anzahl	960 m³
Wert / m³	120 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	5
Schätzung	
Präsenzfaktor	0.018
3h pro Woche offen	

421, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Altersheim	
Anzahl	11784 m³
Wert / m³	850 CHF
Spital	
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	37
Angestellte 21 (1/3 anwesend), 30 Patienten	
Präsenzfaktor	0.92
Bettlägrig und Personal	

430, Industrie-/ Gewerbegebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Arztpraxis	
Anzahl	724 m³
Wert / m³	550 CHF
Annahme	
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	5
4 Personen arbeiten, 8.5h/Tag, 20-30 Patienten pro Tag 0.5h, 5Tage/Woche	
Präsenzfaktor	0.28
vergl. Personenbelegung	

440, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Pizzeria unten im Haus
Anzahl	2088 m³
Wert / m³	492 CHF
	Hotel Gästehaus
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	12
	2 Angestellte, 10 Kunden
Präsenzfaktor	0.179
	Angestellte und Gäste 6h/Tag, 5Tage/Woche

442, Industrie-/ Gewerbegebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Werkstatt
Anzahl	360 m³
Wert / m³	280 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	1
Präsenzfaktor	0.25
	8.5h/Tag, 5Tage/Woche

48, Frei wählbares Gebäude

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schulhaus 10. Schuljahr
Anzahl	11320 m³
Wert / m³	580 CHF
	Schule
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	190
	160 Schüler + 30 Lehrer
Präsenzfaktor	0.137
	30W/Jahr 8h/d 5d/W

Unveränderte Objekte**101, Wohneinheit Einfamilienhaus**

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

102, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

104, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit

Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

105, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

106, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	9 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

110, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

116, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

117, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

120, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	8 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

122, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

127, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	4 Wohnungen oberhalb Pizzeria
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	492 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

130, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

131, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	712 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

132, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

134, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

135, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

136, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

14, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	606 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

141, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

143, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	5 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

144, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

145, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

147, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

148, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

15, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	ehemal. Militär
Anzahl	10130 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

151, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	60 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

152, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	60 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

16, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

160, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	42 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

162, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	63 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

164, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

168, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	7 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

169, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	5 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

17, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

172, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	896 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

173, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	7 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

176, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	1 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

179, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	7 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

18, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

183, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	75 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

184, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	10 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

188, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

19, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

193, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

194, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

20, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

201, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

203, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

207, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	90 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

209, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	9 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

210, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	9 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

211, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	8 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

212, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

219, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	96 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

22, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

220, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	1 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

227, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	238 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

23, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	5 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

230, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	9 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

235, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

236, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	111 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

237, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

24, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

242, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	15 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

245, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	17 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

246, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	240 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

247, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

248, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	1 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

249, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

25, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

253, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	123 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

254, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

256, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	168 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

259, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	258 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

26, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus mit Garagenanbau
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

260, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	1 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

261, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

263, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

264, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

265, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

266, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

267, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	235 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

270, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

271, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

275, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

276, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

277, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

280, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	2 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

281, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	3 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

284, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	285 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

285, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	3 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

288, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

289, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

290, Viehstall

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Stall
Anzahl	5176 m³
Wert / m³	180 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

292, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	402 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

293, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

294, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

296, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

300, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

302, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

303, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	3 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

304, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

308, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

316, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

318, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	308 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

324, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

33, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

330, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

331, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

332, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

34, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

340, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

343, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

347, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

348, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	672 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

352, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	340 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

353, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

357, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

361, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

362, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

363, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

367, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

370, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

371, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	3 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

375, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

376, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

377, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	4 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

378, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

38, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	654 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

380, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

381, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

382, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

384, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

386, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

39, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

392, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

394, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

396, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

397, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

399, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

40, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	550 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

404, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

407, Garage (Parkeinheit)

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Garage
Anzahl	5 Stück
Wert / Stück	60 000 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

409, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

412, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

413, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	396 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

414, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

423, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

424, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

425, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

429, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Baustelle
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

43, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	660 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

436, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	geplante Wohnungen, Nutzung unklar
Anzahl	5 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

438, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Wohnung oberhalb Restaurant Bahnhofli
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

45, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

46, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

47, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

50, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

51, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

53, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

58, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

59, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

62, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

63, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus mit einer kleinen Toeffligarage, nur sporadisch benutzt
Anzahl	3 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

65, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

66, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

67, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

68, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

7, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

72, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

75, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

76, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

78, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

8, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

81, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

82, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

83, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

88, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

9, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

94, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

95, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

97, Schuppen / Remise

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Schuppen
Anzahl	1120 m³
Wert / m³	80 CHF
Ø Personenbelegung gesamtes Objekt	0
Präsenzfaktor	0.137

98, Wohneinheit Einfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Einfamilienhaus
Anzahl	1 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	650 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

99, Wohneinheit Mehrfamilienhaus

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Mehrfamilienhaus
Anzahl	2 Wohneinheit
Wert / Wohneinheit	550 000 CHF
Ø Personenbelegung / Wohneinheit	2.24
Präsenzfaktor	0.137

Strassenverkehr**Unveränderte Objekte****Brücke_3, Brücke Einzelfahrzeuge**

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	11 m
Wert / m	16 000 CHF

Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Brücke_4, Brücke Kantonsstrasse

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	8 m
Wert / m	36 000 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	60
Ø Fahrzeuge/Tag	2450

Brücke_5, Brücke Gemeindestrasse

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	9 m
Wert / m	24 000 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_10, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	57 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_101, Gemeindestrasse

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	75 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_102, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	466 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_103, Gemeindestrasse

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	112 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_104, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	612 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_12, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	36 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_20, Kantonsstrasse

Nutzniesser	TBA
Anzahl	920 m
Wert / m	4 100 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	60
Ø Fahrzeuge/Tag	2450

Strasse_21, Gravel road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	310 m
Wert / m	500 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_25, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	54 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_26, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	67 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_3, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	64 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_35, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	177 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	50

Strasse_5, Asphalt road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	257 m
Wert / m	700 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_52, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	182 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	50

Strasse_53, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	71 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	50

Strasse_54, Gemeindestrasse

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	199 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_55, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	136 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	50

Strasse_56, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	244 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_57, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	284 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_69, Gravel road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	349 m
Wert / m	500 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_7, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	109 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_70, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	339 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_71, Gravel road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	404 m
Wert / m	500 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_73, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	690 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_75, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	450 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	40
Ø Fahrzeuge/Tag	80

Strasse_8, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	47 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
ȳ½ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Strasse_80, Municipal road

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	134 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	30
Ø Fahrzeuge/Tag	50

Strasse_87, Kantonsstrasse

Nutzniesser	TBA
Anzahl	696 m
Wert / m	4 100 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	50
Ø Fahrzeuge/Tag	2450

Strasse_9, Municipal road

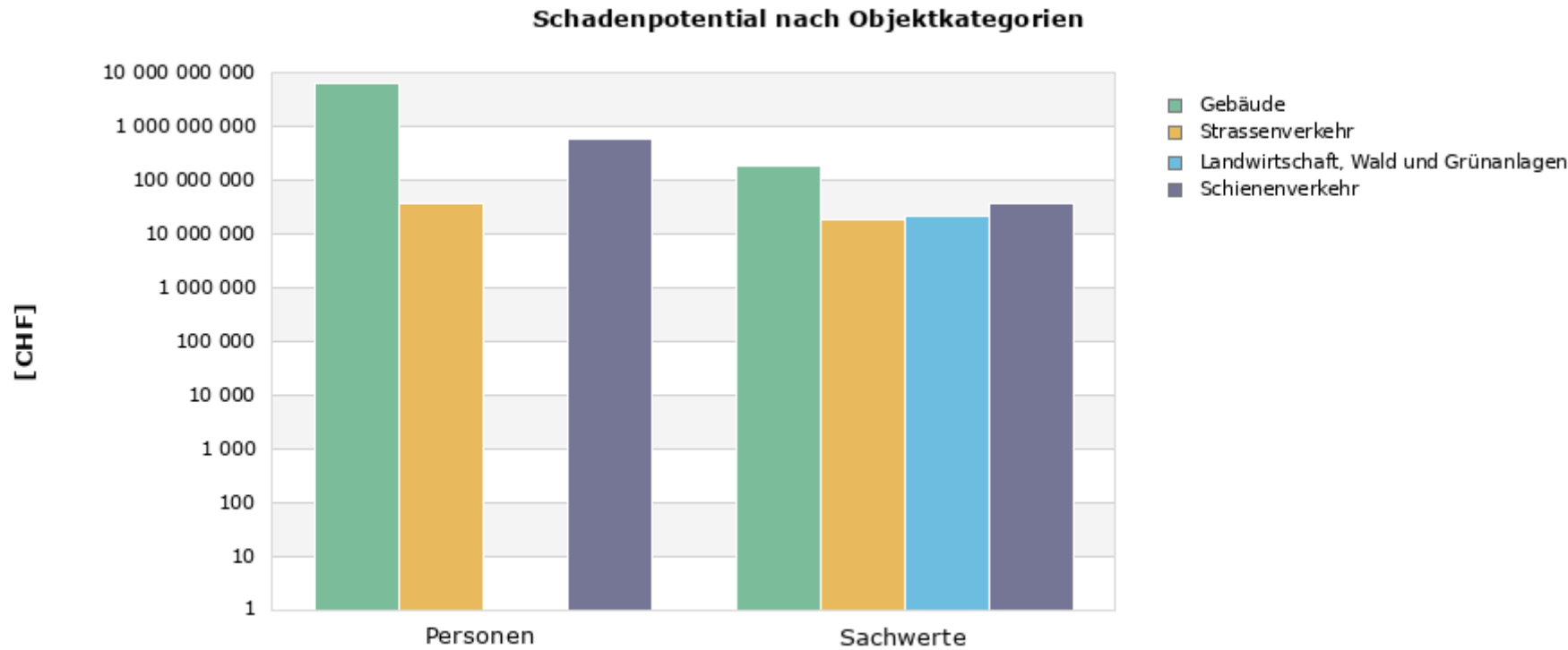
Nutzniesser	Gemeinde Cazis
Anzahl	56 m
Wert / m	2 300 CHF
Ø Personenbelegung / Fahrzeug	1.76
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	20
Ø Fahrzeuge/Tag	20

Landwirtschaft, Wald und Grünanlagen**Veränderte Objekte****Acker und Wiesen Cazis, intensive Flächen**

Nutzniesser	Gemeinde Cazis
	Acker und Wiesenflächen zusammengefasst
Anzahl	14952 a
Wert / a	1 500 CHF
	intensiv und extensive Flächen

Schienenverkehr**Veränderte Objekte****RhB, Einspur**

Nutzniesser	RhB
	RhB
Anzahl	5500 m
Wert / m	6 300 CHF
Ø Personenbelegung/Zug	93
	Angaben RhB 2035
$\bar{v}_{\frac{1}{2}}$ Geschwindigkeit km/h	90
Ø Personenzüge/Tag	94
Ø Zuglänge Personenzüge	150 m

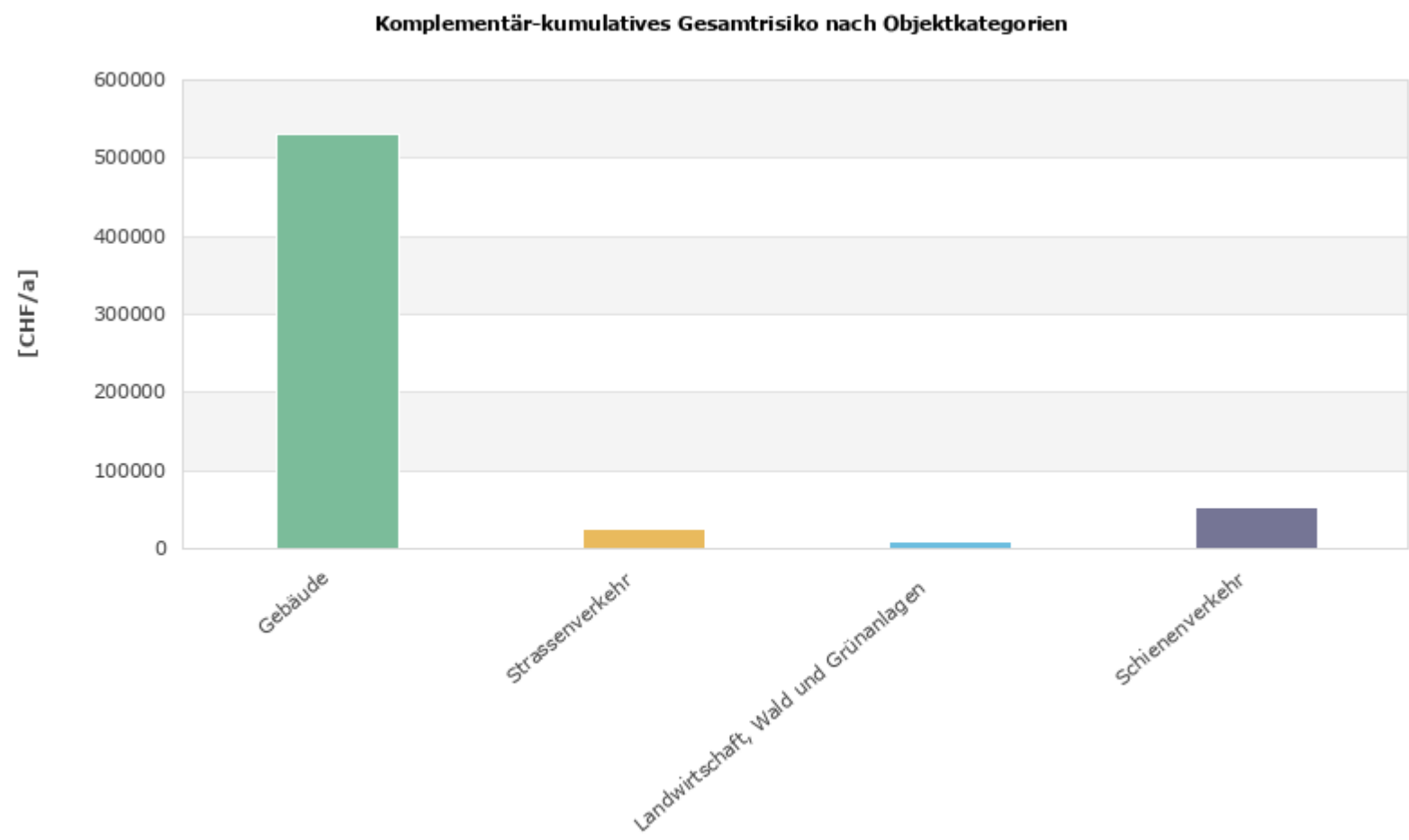




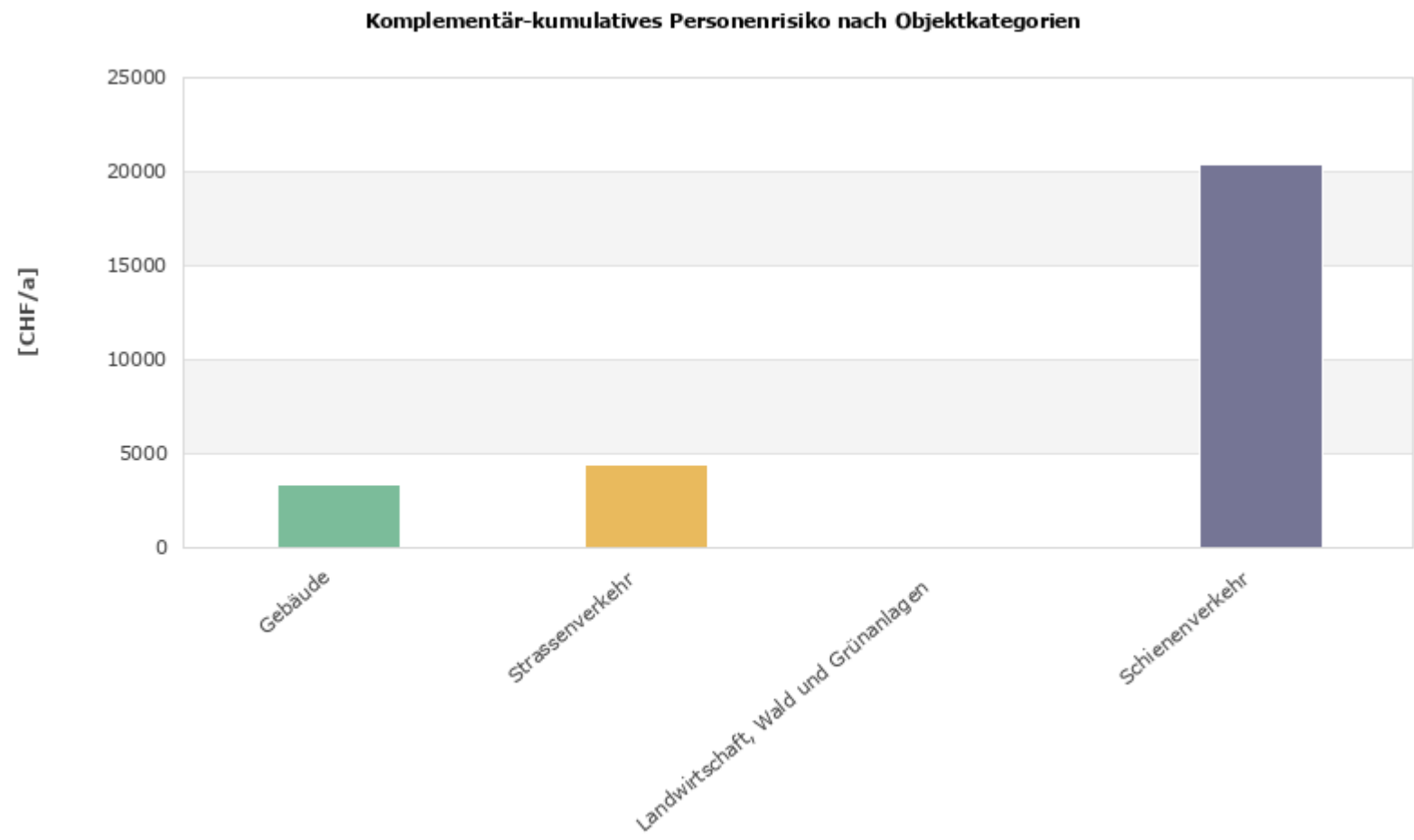
[Import] - Kettbach (korrigierte Nutznießer) - Konsequenzenanalyse

Überschwemmung dynamisch Kettbach					
Vor Massnahmen - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien					
Risiko		Risiko nach Szenarien [CHF/a]			Komplementär-kumulatives Risiko [CHF/a]
Kategorie		30 Jahre	100 Jahre	300 Jahre	
Gebäude	Personen	2 235	684	440	3 359
	Sachwerte	322 555	123 805	80 408	526 768
	Gesamtrisiko	324 790	124 489	80 848	530 128
Strassenverkehr	Personen	3 117	878	438	4 434
	Sachwerte	13 420	4 772	3 145	21 337
	Gesamtrisiko	16 537	5 650	3 584	25 771
Landwirtschaft, Wald und Grünar	Personen	0	0	0	0
	Sachwerte	6 023	1 468	945	8 435
	Gesamtrisiko	6 023	1 468	945	8 435
Schienenverkehr	Personen	13 081	4 867	2 442	20 390
	Sachwerte	20 781	7 568	4 455	32 805
	Gesamtrisiko	33 863	12 435	6 897	53 195
Personen		18 434	6 430	3 320	28 184
Sachwerte		362 779	137 613	88 953	589 346
Gesamtrisiko		381 213	144 043	92 274	617 529
Personen [TF]		2.8e-3	9.7e-4	5.0e-4	4.3e-3

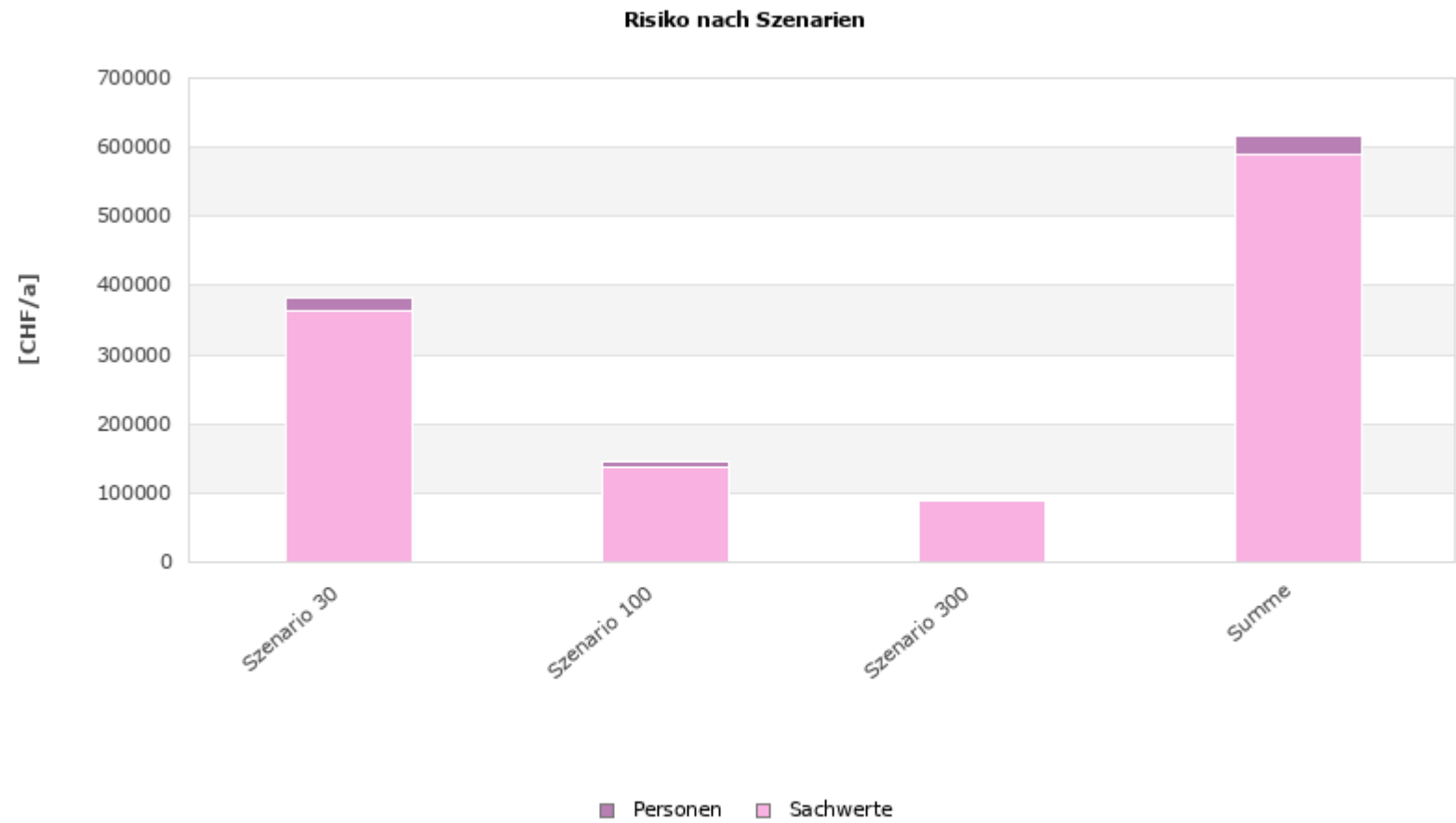
Vor Massnahmen - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien



Vor Massnahmen - ?berschwemmung dynamisch Kettbach - ?bersicht ?ber alle Szenarien



Vor Massnahmen - ?berschwemmung dynamisch Kettbach - ?bersicht ?ber alle Szenarien

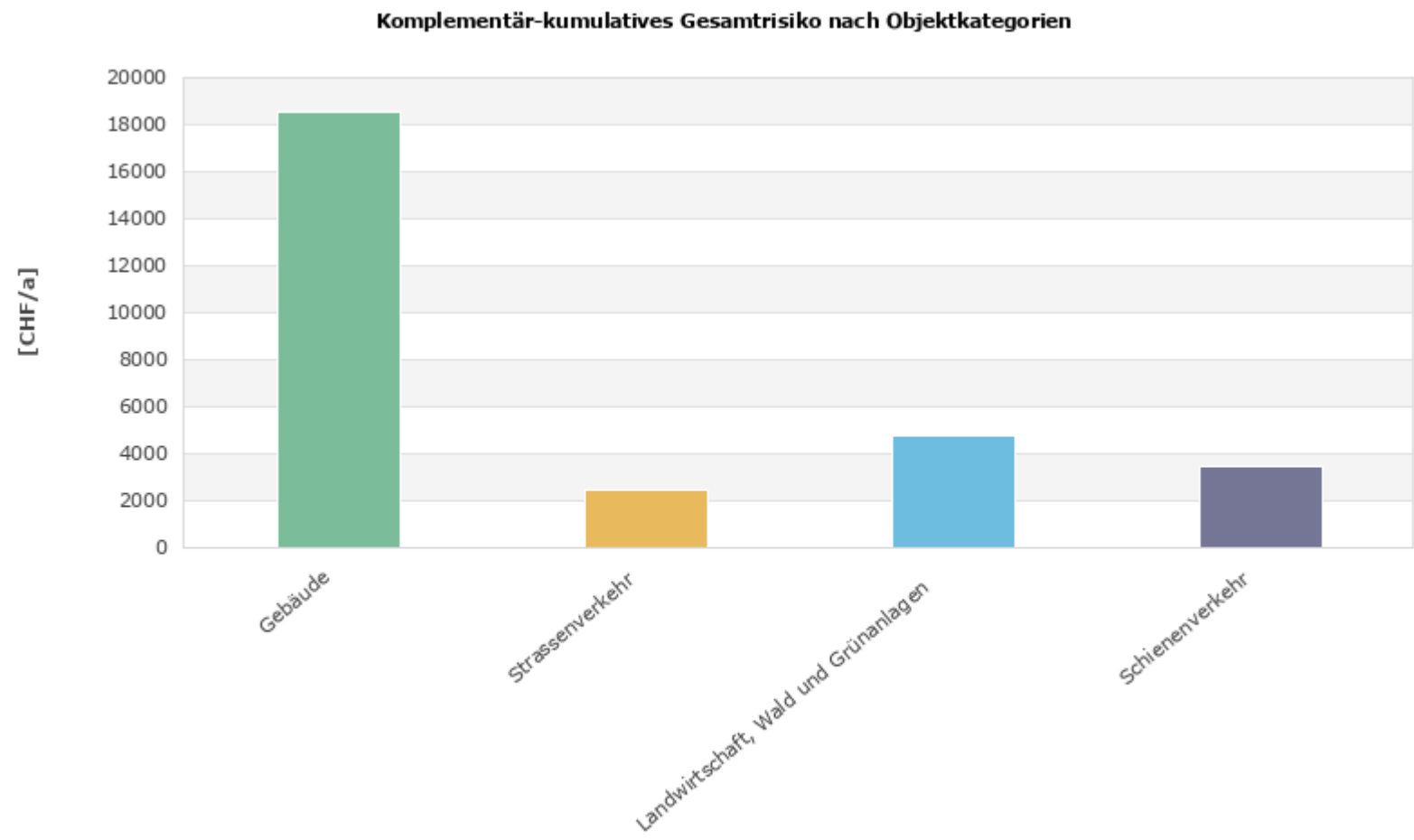




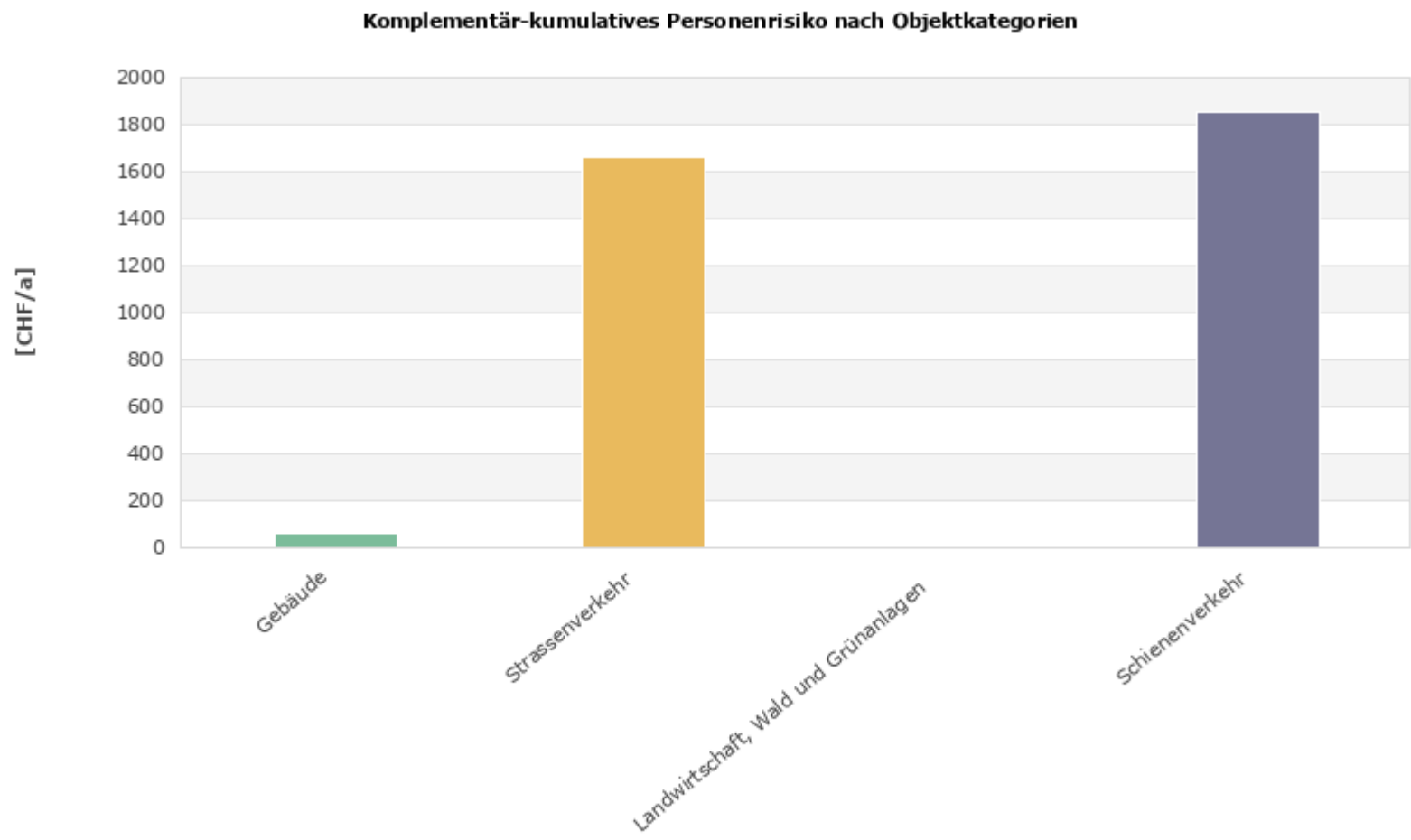
[Import] - Kettbach (korrigierte Nutznießer) - Konsequenzenanalyse nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach

Überschwemmung dynamisch Kettbach					
Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien					
Risiko		Risiko nach Szenarien [CHF/a]			Komplementär-kumulatives Risiko [CHF/a]
Kategorie		30 Jahre	100 Jahre	300 Jahre	
Gebäude	Personen	0	11	50	61
	Sachwerte	0	910	17 566	18 476
	Gesamtrisiko	0	921	17 615	18 536
Strassenverkehr	Personen	896	512	256	1 664
	Sachwerte	53	118	634	804
	Gesamtrisiko	949	630	889	2 468
Landwirtschaft, Wald und Grünar	Personen	0	0	0	0
	Sachwerte	3 375	799	610	4 784
	Gesamtrisiko	3 375	799	610	4 784
Schienenverkehr	Personen	0	0	1 854	1 854
	Sachwerte	0	0	1 643	1 643
	Gesamtrisiko	0	0	3 497	3 497
Personen		896	523	2 160	3 579
Sachwerte		3 428	1 827	20 452	25 707
Gesamtrisiko		4 324	2 350	22 612	29 286
Personen [TF]		1.4e-4	7.9e-5	3.3e-4	5.4e-4

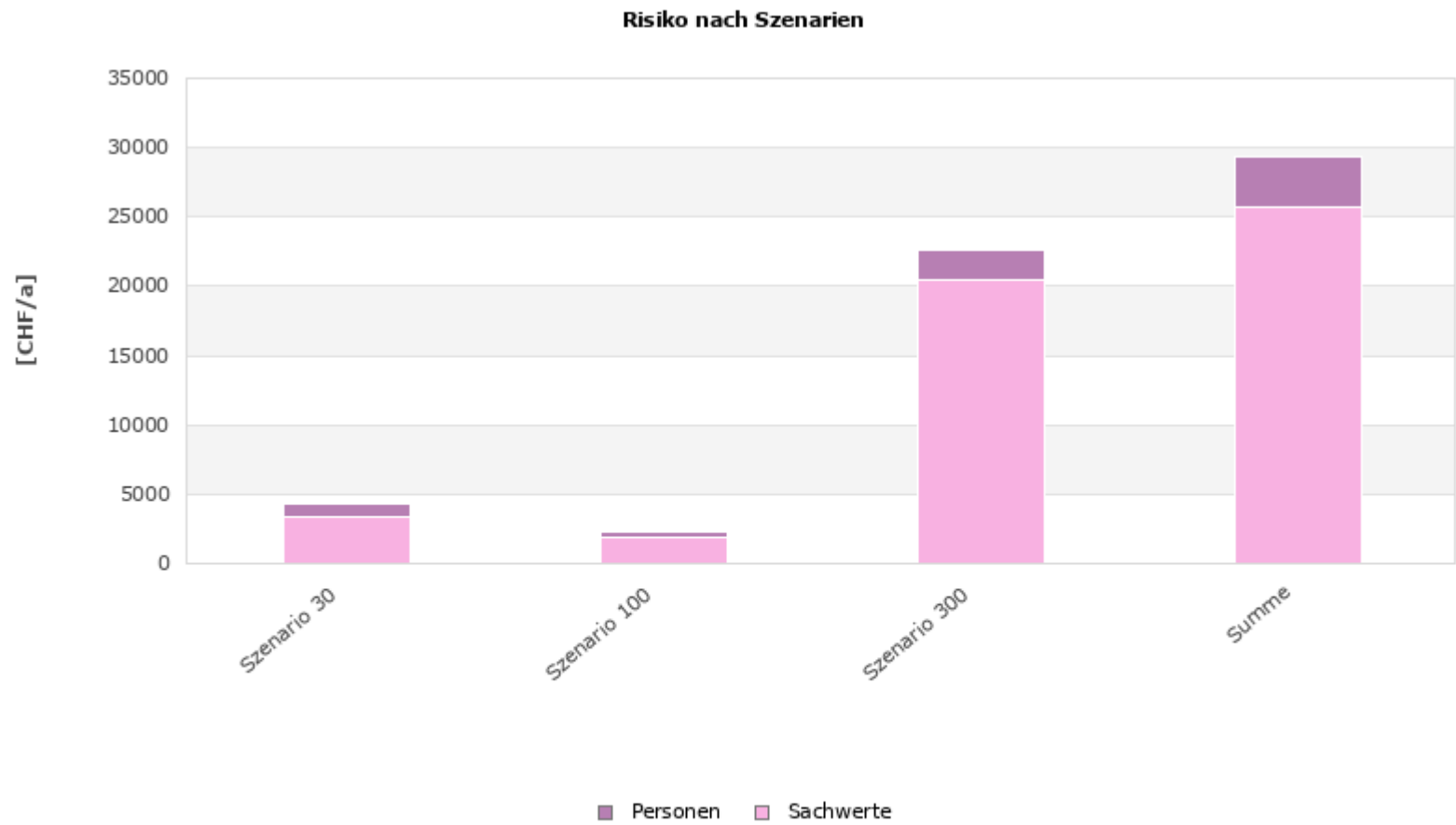
Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien



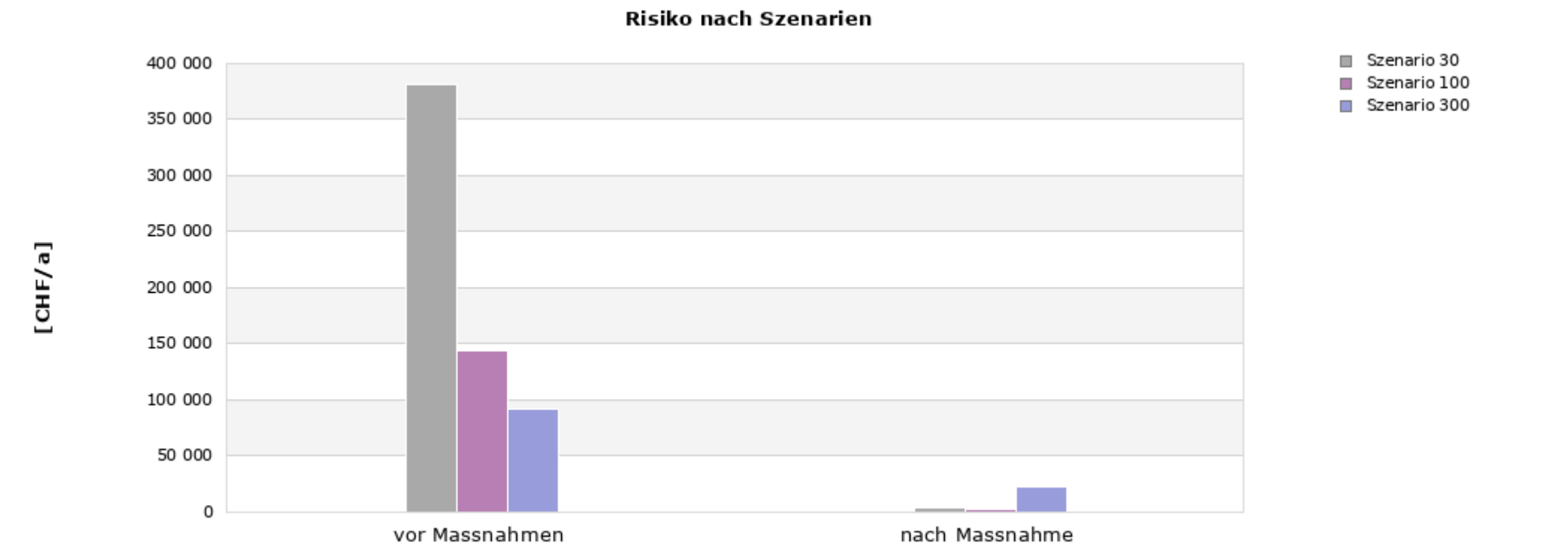
Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien



Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien

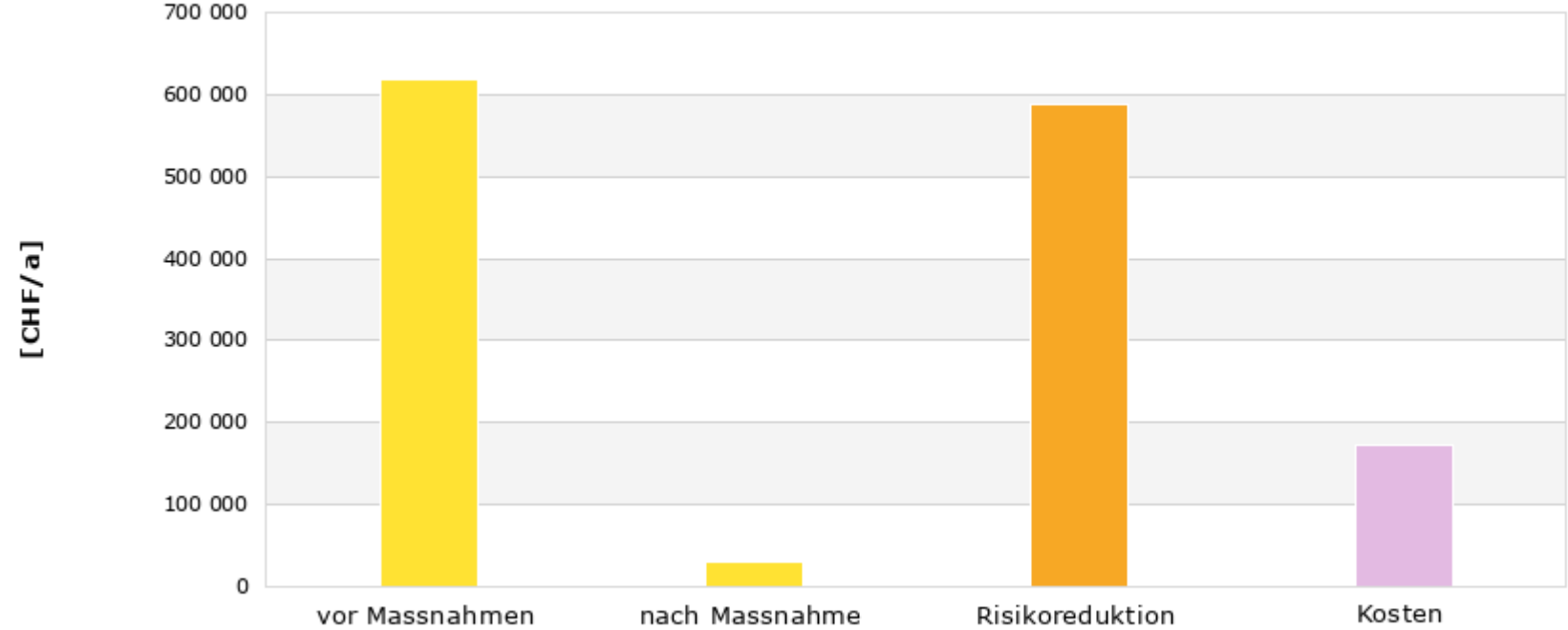


Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien



Nach Massnahme Hochwasserschutzprojekt Kettbach - Überschwemmung dynamisch Kettbach - Übersicht über alle Szenarien

Risiken, Risikoreduktion und Kosten





Graubünden - EconoMe Projekt 10-40-4805 Individuelles Todesfallrisiko

15.12.25, 11:18:46

[Import] - Kettbach (korrigierte Nutznießer) - Individuelles Todesfallrisiko

Überschwemmung dynamisch Kettbach				
Individuelles Risiko (Anzahl betroffener Objekte)				
Vor Massnahmen		0	18	6
Hochwasserschutzprojekt Kettbach		1	2	4
Vor Massnahmen				
Objektidentifikation		Objektbezeichnung		Individuelles Todesfallrisiko
Strasse_53		Gemeindestrasse		5.4e-6
421		Frei wählbares Gebäude		5.3e-6
Zusammengesetzte Strecken Gemeindestrasse_2			4.7e-6	
Strasse_54		Gemeindestrasse		0.0e+0
Brücke_3		Brücke Einzelfahrzeuge		2.4e-7
Strasse_101		Gemeindestrasse		4.4e-6
242		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		4.6e-6
46		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		4.6e-6
357		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
95		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
148		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
59		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		4.6e-6
271		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
101		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
75		Wohneinheit Einfamilienhaus		4.6e-6
438		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		4.6e-6
Strasse_70		Gemeindestrasse		3.8e-6
184		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		1.2e-6
143		Wohneinheit Mehrfamilienhaus		1.2e-6
340		Wohneinheit Einfamilienhaus		1.2e-6
65		Wohneinheit Einfamilienhaus		1.2e-6
Strasse_21		Kiesweg		9.1e-7
RhB		Einspur		7.1e-7
Strasse_35		Gemeindestrasse		5.9e-7
Zusammengesetzte Strecken Kantonsstrasse			1.0e-7	
Strasse_87		Kantonsstrasse		9.6e-8
Brücke_4		Brücke Kantonsstrasse		6.0e-9
Strasse_20		Kantonsstrasse		0.0e+0
Hochwasserschutzprojekt Kettbach				
Objektidentifikation		Objektbezeichnung		Individuelles Todesfallrisiko
Strasse_21		Kiesweg		2.2e-5
Zusammengesetzte Strecken Gemeindestrasse_2			1.3e-6	
Strasse_54		Gemeindestrasse		0.0e+0

Brücke_3	Brücke Einzelfahrzeuge	1.3e-6
Strasse_101	Gemeindestrasse	0.0e+0
75	Wohneinheit Einfamilienhaus	1.2e-6
46	Wohneinheit Mehrfamilienhaus	4.8e-7
62	Wohneinheit Mehrfamilienhaus	4.8e-7
438	Wohneinheit Mehrfamilienhaus	4.8e-7
RhB	Einspur	6.4e-8