



Kantonale Richtlinie

Verkehrsberuhigung innerorts

von der Regierung genehmigt am 15. März 2005
aktualisiert am 23. September 2009

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Strassen in Graubünden, die für den motorisierten Verkehr freigegeben sind.

1.2 Gegenstand

Diese Richtlinie legt fest, für welche Strassentypen welche Verkehrsberuhigungsmassnahmen unter welchen Randbedingungen zulässig sind.

Verkehrsberuhigungszonen (Langsamfahrzonen) müssen sich ohne Ausnahme klar von verkehrsorientierten Strassen abgrenzen. Das Erscheinungsbild der Strasse darf keinen Zweifel aufkommen lassen, ob man sich in einer Langsamfahrzone oder auf einer Strasse mit Tempo 50 befindet. Der Einbezug von Hauptstrassen in eine Tempo-30-Zone ist nur ausnahmsweise zulässig.

1.3 Zweck

Diese Richtlinie dient dazu, den Gemeindebehörden, Planern, Amtsstellen und Bewilligungsbehörden die notwendigen Grundlagen zur Verfügung zu stellen, damit die bewilligungspflichtigen Verkehrsberuhigungsmassnahmen auf dem ganzen Kantonsgebiet in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung und nach den gleichen Grundsätzen geplant und genehmigt werden.

2. Begriffe

2.1 Strassenraumgestaltung (SN 640 212)

Unter Strassenraumgestaltung werden bauliche Massnahmen an der Strasse verstanden, die zum Ziel haben, den Strassenraum an die Nutzungsbedürfnisse im überbauten Gebiet anzupassen. Sie umfasst die Gestaltungsprinzipien Torwirkung, Kammerung des Strassenraumes und Verzahnung.



Direttiva cantonale

Moderazione del traffico all'interno delle località

approvata dal Governo il 15 marzo 2005
aggiornata il 23 settembre 2009

1. In generale

1.1 Campo d'applicazione

La presente direttiva vale per le strade che nei Grigioni sono aperte al traffico motorizzato.

1.2 Oggetto

La presente direttiva stabilisce per quali tipi di strade siano ammesse quale misure di moderazione del traffico e a quali condizioni.

Le zone di moderazione del traffico (zone a circolazione lenta) devono essere distinte chiaramente e senza eccezione dalle strade orientate al traffico. L'aspetto della strada non deve far sorgere alcun dubbio riguardo al fatto se ci si trovi in una zona a circolazione lenta oppure su una strada con limite di velocità 50. L'inclusione di strade principali in una zona con limite di velocità massimo di 30 km/h è ammessa solo in casi eccezionali.

1.3 Scopo

Con la presente direttiva vengono messe a disposizione di autorità comunali, pianificatori, uffici e autorità competenti per il rilascio di autorizzazioni le basi necessarie affinché le misure di moderazione del traffico soggette ad autorizzazione vengano progettate e approvate su tutto il territorio cantonale in conformità alla legislazione vigente e secondo i medesimi principi.

2. Concetti

2.1 Concezione dello spazio stradale (Norma svizzera 640 212)

Con concezione dello spazio stradale si intendono tutte le misure edilizie relative a una strada che hanno l'obiettivo di adeguare lo spazio stradale alle esigenze di utilizzo nella zona edificata. Essa include i principi di assetto "effetto ingresso", compartimentazione dello spazio stradale e interconnessione.

2.2 Verkehrsberuhigung (SN 640 213)

Unter Verkehrsberuhigung werden organisatorische, bauliche und verkehrsregelnde Massnahmen verstanden, mit denen die Nachteile gemildert werden, welche vom motorisierten Individualverkehr auf das gesamte Verkehrsgeschehen, die Siedlungsgebiete und die Umweltqualität ausgehen.

Im Vordergrund stehen die Reduktion der Geschwindigkeit, die Sicherheit der Fussgänger und Radfahrer sowie die Förderung des öffentlichen Verkehrs. Unter die baulichen Massnahmen fallen insbesondere: Vertikalversätze, Horizontalversätze, seitliche Einengungen und Sperren.

Es werden folgende Verkehrsberuhigungszonen unterschieden (siehe auch Anhang 1):

a) Tempo-30-Zone

Eine Tempo-30-Zone zeichnet sich aus durch:

- signalisierte Höchstgeschwindigkeit 30 km/h
- mittlere Belegung
- kein Vortritt für Fussgänger, ausgenommen Fussgängerstreifen
- eher siedlungsorientiert
- einheitliche Siedlungsstrukturen (überwiegend Wohnnutzung)
- mehrere Strassen, bis zum vollständigen Strassennetz

b) Begegnungszone

Eine Begegnungszone zeichnet sich aus durch:

- signalisierte Höchstgeschwindigkeit 20 km/h,
- Vortritt für Fussgänger, sie dürfen jedoch Fahrzeuge nicht unnötig behindern,
- viele Fussgänger, flächige Querung,
- mittlere bis dichte Belegung,
- Bedarf der Benutzung durch alle Verkehrsarten,
- verschiedenste räumlich relevante Nutzungen im Umfeld (stark durchmischte Gebiete),
- Mischfläche, keine Fahrbahnbegrenzung,
- kurzer Strassenabschnitt (Teil der Strasse),
- Parkierung nur auf bezeichnete Felder.

c) Fussgängerzone

Eine Fussgängerzone zeichnet sich aus durch:

- dichte Belegung,
- absolutes Vortrittsrecht für Fussgänger,
- sehr viele Fussgänger; Fussgänger dominieren das Strassenbild,
- fussgängerorientiert (autoarm, Anlieferverkehr in den Morgen- und Abendstunden), motorisierter Verkehr nur im Schrittempo,
- verschiedenste räumlich relevante Nutzungen im Umfeld (stark durchmischte Gebiete),
- Mischfläche,
- Strassenabschnitt (Teil einer Strasse)

2.2 Moderazione del traffico

(Norma svizzera 640 213)

Con moderazione del traffico si intendono misure organizzative, edilizie e di regolazione del traffico con le quali si vogliono attenuare gli svantaggi derivanti dal traffico motorizzato individuale sulla dinamica di traffico, sulle aree urbanizzate e sulla qualità dell'ambiente.

Si trovano in primo piano la riduzione della velocità, la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e la promozione del trasporto pubblico. Rientrano tra le misure edilizie in particolare: dossi, rientranze, restringimenti laterali e sbarramenti.

Si differenziano le seguenti zone di moderazione del traffico (vedi anche appendice 1):

a) Zona con limite di velocità massimo di 30 km/h

Una zona con limite di velocità massimo di 30 km/h è caratterizzata da:

- velocità massima segnalata 30 km/h,
- animazione media,
- precedenza ai pedoni solo sulle strisce pedonali,
- tendenzialmente orientata all'insediamento,
- strutture dell'insediamento unitarie (prevalentemente ad uso abitativo),
- più strade fino alla rete stradale completa.

b) Zona d'incontro

Una zona d'incontro è caratterizzata da:

- velocità massima segnalata 20 km/h,
- precedenza ai pedoni, che non possono tuttavia ostacolare inutilmente i veicoli,
- molti pedoni, attraversamento su tutta la superficie,
- animazione da media a densa,
- necessità di utilizzo per tutti i tipi di traffico,
- nei dintorni svariate utilizzazioni rilevanti ai fini dello spazio (aree fortemente diversificate),
- superficie mista, nessuna delimitazione della carreggiata,
- breve tratto stradale (parte della strada),
- parcheggio solo entro le demarcazioni.

c) Zona pedonale

Una zona pedonale è caratterizzata da:

- densa animazione,
- precedenza assoluta ai pedoni,
- molti pedoni, i pedoni caratterizzano l'immagine della strada,
- orientata ai pedoni (poche automobili, accesso per fornitori nelle ore mattutine e serali), traffico motorizzato solo a passo d'uomo,
- nei dintorni svariate utilizzazioni rilevanti ai fini dello spazio (aree fortemente diversificate),
- superficie mista,
- tratto stradale (parte di una strada).

2.3 Strassenkategorien

Auszug aus SN 640 040:

Aufgrund der verschiedenen Aufgaben wird in besiedelten Gebieten zwischen Strassen mit einer verkehrsorientierten und einer siedlungsorientierten Ausrichtung unterschieden.

Verkehrsorientierte Strassen bilden das übergeordnete Netz und ermöglichen sichere, leistungsfähige und wirtschaftliche Transporte. Diese Strassen sind primär auf die Anforderungen des Strassenverkehrs auszurichten.

Siedlungsorientierte Strassen sind verkehrlich untergeordnete Strassen, welche allen Verkehrsteilnehmern für die Erschliessung zur Verfügung stehen. Die Strassen sind so zu gestalten, dass sie mit kleinen Geschwindigkeiten befahren werden. Gegebenenfalls sind bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung zweckmässig.

Die kantonalen Strassen sind von ihrer Aufgabe her grundsätzlich verkehrsorientiert. Untergeordnete Abschnitte können zusätzlich aber auch eine siedlungsorientierte Ausrichtung aufweisen.

Das kantonale Strassennetz setzt sich zusammen aus Autobahnen/Autostrassen, Hauptstrassen gemäss Durchgangsstrassenverordnung des Bundes und Verbindungsstrassen (siehe Anhang 2).

2.4 Gefahrene Geschwindigkeiten

Eine wichtige Rolle bei der Beurteilung von Verkehrsberuhigungsmassnahmen spielen die gefahrenen Geschwindigkeiten bzw. das vorhandene Geschwindigkeitsniveau.

Unter V_{50} verstehen wir diejenige Geschwindigkeit, die von der Hälfte der gemessenen Fahrzeuge nicht überschritten wird.

Unter V_{85} verstehen wir diejenige Geschwindigkeit, die von 85 Prozent der gemessenen Fahrzeuge nicht überschritten wird.

3. Gesetzliche Grundlagen, Normen

3.1 Gesetzgeberische Grundlagen Bund

- Strassenverkehrsgesetz (SVG; SR 741.01)
- Signalisationsverordnung (SSV; SR 741.21)

2.3 Categorie di strade

Estratto dalla Norma svizzera 640 040:

Sulla base dei diversi compiti, nelle zone popolate si distingue tra strade orientate al traffico e strade orientate all'insediamento.

Le strade orientate al traffico formano la rete superiore e consentono trasporti sicuri, efficaci ed economici. Queste strade devono in primo luogo orientarsi alle esigenze del traffico stradale.

Le strade orientate all'insediamento sono strade subordinate dal profilo della circolazione, che sono a disposizione di tutti gli utenti della strada quali strade di servizio. Le strade devono essere strutturate in modo tale che vengano percorse a velocità ridotte. Eventualmente sono opportuni interventi edilizi volti alla moderazione del traffico.

Per via del loro compito, le strade cantonali sono di principio orientate al traffico. Tratti subordinati di strada possono però anche avere un orientamento all'insediamento.

La rete stradale cantonale si compone di autostrade/semiautostrade, di strade principali conformemente all'ordinanza concernente le strade di grande transito della Confederazione e di strade di collegamento (vedi appendice 2).

2.4 Velocità tenute

Un ruolo importante nella valutazione di misure di moderazione del traffico è rivestito dalle velocità tenute risp. dal livello di velocità esistente.

V_{50} definisce la velocità che non viene superata dalla metà dei veicoli misurati.

V_{85} definisce la velocità che non viene superata dall'85 per cento dei veicoli misurati.

3. Basi giuridiche, norme

3.1 Basi legislative federali

- Legge federale sulla circolazione stradale (LCStr; RS 741.01)
- Ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr; RS 741.21)

3.2 Verordnungen und Weisungen des UVEK

- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen (SR 741.213.3),
- Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn

3.3 Gesetzgeberische Grundlagen Kanton

Strassengesetz des Kantons Graubünden (BR 807.100)

3.4 Normen Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

- 640 040 Grundlagen Projektierung, Strassentypen
 640 210 Entwurf des Strassenraumes, Vorgehen für die Entwicklung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten
 640 211 Entwurf des Strassenraumes, Grundlagen
 640 212 Entwurf des Strassenraumes, Gestaltungselemente
 640 213 Entwurf des Strassenraumes, Verkehrsberuhigungselemente
 640 851 Besondere Markierungen (Weisungen UVEK)

4. Einführung Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen

4.1 Voraussetzungen (Anhang 3)

Im Anhang 3 werden die Voraussetzungen und die zulässigen bzw. notwendigen Umsetzungsmassnahmen für die Einführung einer Tempo-30-Zone definiert. Anhand einer Gewichtung für die einzelnen Kriterien von *empfehlenswert* bis *zwingend abzulehnen* kann festgelegt werden, ob im konkreten Fall eine Tempo-30-Zone zulässig ist.

Hauptstrassen gemäss Durchgangsstrassenverordnung bzw. signalisierte Hauptstrassen (Signal 3.03) dürfen nur ausnahmsweise in Tempo-30-Zonen einbezogen werden. Dies bei besonderen örtlichen Gegebenheiten wie z. B. Ortszentren und Altstadtgebiete, wenn dort die Voraussetzungen nach Art. 108 SSV zur Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h gegeben sind (Abs. 6).

Begegnungszonen werden vor allem in kleineren und mittleren Orten mit Wohn- und Geschäftsbereichen eingerichtet. Geeignete Rahmenbedingungen führen dazu, dass Fuss- und Fahrverkehr gemeinsam dieselbe Verkehrsfläche benutzen.

3.2 Ordinanze e istruzioni del DATEC

- Ordinanza concernente le zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e le zone d'incontro (RS 741.213.3),
- Istruzioni concernenti speciali demarcazioni sulla carreggiata

3.3 Basi legislative cantonali

Legge stradale del Cantone dei Grigioni (CSC 807.100)

3.4 Norme dell'Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

- 640 040 Progettazione, basi, tipi di strade
 640 210 Concezione dello spazio stradale, procedura per lo sviluppo di progetti di assetto e di esercizio
 640 211 Concezione dello spazio stradale, basi
 640 212 Concezione dello spazio stradale, elementi di assetto
 640 213 Concezione dello spazio stradale, elementi di moderazione del traffico
 640 851 Speciali demarcazioni (Istruzioni DATEC)

4. Introduzione di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e di zone d'incontro

4.1 Presupposti (Appendice 3)

Nell'appendice 3 vengono definiti i presupposti e le misure di attuazione ammesse risp. necessarie per l'introduzione di una zona con limite di velocità massimo di 30 km/h. In base alla ponderazione dei singoli criteri da raccomandabile ad assolutamente da respingere si può stabilire se nel caso concreto sia ammissibile una zona con limite massimo di velocità 30 km/h.

Le strade principali secondo l'ordinanza concernente le strade di grande transito risp. le strade principali segnalate (segnale 3.03) possono essere incluse in zone con limite di velocità massimo di 30 km/h solo in casi eccezionali. Ciò è il caso in particolari situazioni locali, come p. es. nei centri delle località e nelle città vecchie, se in quei luoghi sono dati i presupposti per la riduzione a 30 km/h della velocità massima consentita secondo l'art. 108 OSStr (cpv. 6).

Le zone d'incontro vengono realizzate soprattutto in località di piccole e medie dimensioni con quartieri residenziali e commerciali. Condizioni quadro adeguate fanno sì che il traffico pedonale e quello veicolare possano utilizzare assieme la stessa superficie.

4.2 Ablauf (Anhang 4)

Die Gemeinde gibt den Anstoss für die Einführung von Verkehrsberuhigungszonen. Sie erteilt die entsprechenden Aufträge für die Planungsunterlagen, die Ausführung und die Nachkontrolle und ist die Ansprechpartnerin für den Kanton.

Die Kantonspolizei und das Tiefbauamt Graubünden überprüfen das Begehren zu Händen der Kommission für differenzierte Höchstgeschwindigkeiten. Diese stellt der Regierung * Antrag auf Genehmigung oder Ablehnung.

4.3 Ausgestaltung (Anhang 5 und 6)

Die Ausgestaltung der Verkehrsberuhigungszonen hängt sehr stark von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Vorgaben des Kantons für Markierung und horizontale Fahrbahneinengungen finden sich im Anhang.

4.4 Einzureichende Unterlagen

Die Antragstellerin hat ein Gutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG, welcher in Art. 108 Abs. 4 SSV näher umschrieben ist sowie nach Art. 3 Verordnung UVEK, (Kurzbericht), einzureichen. Dieses umfasst namentlich:

- die Umschreibung der Ziele, die mit der Anordnung der Zone erreicht werden sollen.
- einen Übersichtsplan mit Angaben zur Hierarchie der Strassen, Zonen und Massnahmen,
- eine Beurteilung bestehender und absehbarer Sicherheitsdefizite sowie Vorschläge für Massnahmen zu deren Behebung.
- Angaben zum vorhandenen Geschwindigkeitsniveau (50-Prozent-Geschwindigkeit V_{50} und 85-Prozent-Geschwindigkeit V_{85}) an den massgebenden Stellen. Bei Hauptstrassen sind die Messungen im Bereich der geplanten Tempo-30-Zone an verschiedenen Tageszeiten durchzuführen. Innerhalb der Zone sind diverse Messungen vorzunehmen, wobei pro gewählten Querschnitt min. 200 Fahrzeuge registriert werden sollen.
- Angaben zur bestehenden und angestrebten Qualität als Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum, einschliesslich der Nutzungsansprüche,
- Überlegungen zu möglichen Auswirkungen der geplanten Massnahme auf die ganze Ortschaft oder auf Teile der Ortschaft sowie Vorschläge zur Vermeidung allfälliger negativer Folgen,
- Aufzählung und Umschreibung der Massnahmen, die erforderlich sind, um die angestrebten Ziele zu erreichen.

Ferner sollte der Kurzbericht weitere wichtige Grundlagen beinhalten:

- Angaben zum Unfallgeschehen, um mögliche Unfallschwerpunkte zu erkennen,
- Schriftliche Stellungnahme der betroffenen öffentlichen Verkehrsbetriebe,

*neu ab 01.01.2009 das Departement für Justiz, Sicherheit und Gesundheit, DJSG

*dal 01.01.2009 il Dipartimento di giustizia, sicurezza e sanità, DGSS

4.2 Procedura (Appendice 4)

Il comune dà lo stimolo per l'introduzione di zone di moderazione del traffico. Esso conferisce i relativi incarichi per la documentazione di progettazione, l'esecuzione e la verifica a posteriori e funge da interlocutore per il Cantone.

La Polizia cantonale e l'Ufficio tecnico dei Grigioni esaminano la richiesta a destinazione della Commissione per la determinazione della velocità massima differenziata nel traffico stradale. Quest'ultima presenta al Governo * proposta di approvazione o di rigetto.

4.3 Assetto (appendici 5 e 6)

L'assetto delle zone di moderazione del traffico dipende fortemente dalle situazioni locali. Nell'appendice si trovano le direttive del Cantone per la demarcazione e i restringimenti laterali della carreggiata.

4.4 Documentazione da inoltrare

Il richiedente deve inoltrare una perizia secondo l'art. 32 cpv. 3 LCStr, descritta più dettagliatamente all'art. 108 cpv. 4 OSStr, nonché secondo l'art. 3 dell'ordinanza del DATEC (breve rapporto). Essa include in particolare:

- la descrizione degli obiettivi perseguiti con la disposizione della zona,
- un piano ricapitolativo indicante la gerarchia delle strade, delle zone e delle misure,
- una valutazione delle lacune di sicurezza esistenti o prevedibili come anche proposte intese a colmarle,
- indicazioni riguardanti il livello di velocità esistente (velocità 50 % V_{50} e velocità 85 % V_{85}) nei punti determinanti. Per le strade principali le misurazioni devono essere effettuate nell'area della prevista zona con limite di velocità massimo di 30 km/h a diverse ore del giorno e della notte,
- indicazioni circa la qualità esistente e quella auspicata per gli spazi abitativi, vitali ed economici, comprese le esigenze di utilizzazione,
- considerazioni circa le possibili ripercussioni della misura prevista sull'intera località o su parti di essa, come anche proposte intese ad evitare eventuali conseguenze negative,
- un elenco e una descrizione delle misure necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Il breve rapporto dovrebbe inoltre contenere altre basi importanti:

- indicazioni sulla natura e la frequenza degli incidenti, per poter riconoscere possibili punti neri,
- presa di posizione scritta delle aziende di tra-

- Fotodokumentation der Eingangsbereiche sowie von besonderen Bereichen.

- sporto pubblico interessate,
- documentazione fotografica delle aree d'ingresso e di aree particolari.

4.5 Realisierung

Die Anordnung Tempo 30 Zone“ und „Begegnungszone“ werden in einem Grundsatzentscheid von der Regierung beschlossen.

Das Detailprojekt für die Signalisation/Markierung ist der Regionen- und Verkehrspolizei, Abteilung Verkehrstechnik zur Begutachtung einzureichen. Sind Kantonsstrassen betroffen, hat die Gemeinde das Detailprojekt der baulichen Massnahmen über den zuständigen Bezirk dem Tiefbauamt Graubünden zur Genehmigung vorzulegen.

Die Massnahmen treten nach Ablauf der gesetzlichen Beschwerdefrist, mit dem Anbringen der Signalisation und der Realisierung der baulichen Anpassungen, wie sie im Regierungsbeschluss * genehmigt worden sind, in Kraft.

Die Kosten der Verkehrsberuhigungsmassnahmen gehen zu Lasten der Gemeinde. Dies gilt auch für Kantonsstrassen.

4.6 Nachkontrolle

Die obligatorische Nachkontrolle hat innerhalb eines Jahres durch die Gemeinde zu erfolgen. Der Bericht ist unaufgefordert der Kantonspolizei zuhanden der Kommission für differenzierte Höchstgeschwindigkeiten einzureichen.

Das Augenmerk der Nachkontrolle hat sich auf folgende relevante Punkte auszurichten:

- Geschwindigkeitsverhalten vor und nach Einführung der Zone,
- Unfälle vor und nach Einführung der Zone,
- Auflistung der baulichen und markierungstechnischen Massnahmen.

Dieses Vorgehen erlaubt es, die Veränderung in Bezug auf das Geschwindigkeitsverhalten und die Anzahl Unfälle mit ihren Unfallfolgen innerhalb einer Zone vor und nach Einführung der Tempo – Beschränkung aufzuzeigen. Ausserdem ergibt sich ein Überblick der baulichen und markierungstechnischen Massnahmen und deren Wirksamkeit.

Bei signifikanter Überschreitung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit ist abzuklären, ob zur Erreichung eines besseren Beachtungsgrades zusätzliche Massnahmen notwendig sind. Geschwindigkeitsmessungen am Verkehrsablauf und die daraus ermittelten 85%-Geschwindigkeiten geben Hinweise auf die Notwendigkeit solcher Massnahmen. (Notfalls ist die Zonensignalisation wieder aufzuheben).

4.5 Realizzazione

La disposizione di una "zona con limite di velocità massimo di 30 km/h" e di una "zona d'incontro" viene decretata dal Governo in una decisione di principio.

Il progetto di dettaglio per la segnaletica/demarcazione deve essere inoltrato per valutazione alla Polizia territoriale e stradale, Divisione tecnica. Se sono interessate strade cantonali, il comune, per il tramite dell'Ufficio tecnico di circondario competente, deve presentare per approvazione all'Ufficio tecnico dei Grigioni il progetto di dettaglio delle misure edilizie.

Le misure entrano in vigore una volta scaduto il termine di ricorso legale, con la posa della segnaletica e la realizzazione degli adeguamenti edilizi che sono stati approvati nel decreto governativo *.

Le spese delle misure di moderazione del traffico sono a carico del comune. Questo vale anche per le strade cantonali.

4.6 Verifica a posteriori

La verifica a posteriori obbligatoria deve avvenire entro un anno ad opera del comune. Il rapporto deve essere inoltrato spontaneamente alla Polizia cantonale, a destinazione della Commissione per la determinazione della velocità massima differenziata nel traffico stradale.

La verifica a posteriori deve concentrarsi sui seguenti punti importanti:

- velocità dei veicoli prima e dopo l'introduzione della zona,
- incidenti prima e dopo l'introduzione della zona,
- elenco delle misure edilizie e di demarcazione.

Questa procedura consente di illustrare i cambiamenti all'interno di una zona in relazione alla velocità dei veicoli e al numero di incidenti con le loro conseguenze, prima e dopo l'introduzione della limitazione di velocità. Ne risulta inoltre una panoramica delle misure edilizie e di demarcazione e della loro efficacia.

In caso di significativo superamento della velocità massima indicata, deve essere chiarito se per raggiungere un migliore grado di osservanza siano necessarie misure supplementari. Misurazioni della velocità dei veicoli e le velocità 85% determinate in tal modo forniscono indicazioni riguardo alla necessità di tali misure. (In caso di necessità una segnaletica di zona va di nuovo soppressa).

*neu ab 01.01.2009 mit Verfügung des Departementes für Justiz, Sicherheit und Gesundheit

* dal 01.01.2009 con decisione del Dipartimento di giustizia, sicurezza e sanità

Bei Begegnungszonen gilt es zu prüfen, ob das Vortrittsrecht der Zu-Fuss-Gehenden in der Begegnungszone beachtet wird.

Per le zone d'incontro si deve esaminare se viene rispettata la precedenza dei pedoni nella zona d'incontro.

5. Einführung Fussgängerzone

5. Introduzione di una zona pedonale

5.1 Ablauf

Analog dem ordentlichen Genehmigungsverfahren bei Verkehrsbeschränkungen.

5.1 Procedura

Analoga alla procedura d'approvazione ordinaria per le limitazioni della circolazione.

5.2 Voraussetzungen

Diese Zone ist besonders geeignet für das Spielen und für die Benutzung fahrzeugähnlicher Geräte. Da nur im Schrittempo gefahren werden darf, sind Fussgängerzonen im Bereich historischer Zentren oder in Einkaufszonen eine gute Lösung.

5.2 Presupposti

Questa zona è particolarmente adatta al gioco e all'utilizzo di mezzi simili a veicoli. Dato che è permesso circolare solo a passo d'uomo, le zone pedonali rappresentano una buona soluzione nei centri storici o nelle aree commerciali.

5.3 Einzureichende Unterlagen

Fussgängerzonen können ohne spezielles Gutachten und ohne Nachkontrolle angeordnet werden.

5.3 Documentazione da inoltrare

Le zone pedonali possono essere disposte senza perizie particolari e senza verifica a posteriori.

Ausnahmen für den Fahrverkehr dürfen nur sehr restriktiv gewährt werden und sollen dem Sinn der Zone nicht widersprechen (z.B. für Anwohnende oder zum Güterumschlag).

Eccezioni per il traffico veicolare possono essere concesse solo in modo molto restrittivo e non devono essere in contrasto con il senso della zona (p. es. per confinanti o per carico e scarico).

5.4 Realisierung

Die Verkehrsbeschränkungen werden vom Justiz-, Polizei- und Sanitätsdepartement * genehmigt.

5.4 Realizzazione

Le limitazioni della circolazione vengono approvate dal Dipartimento di giustizia, polizia e sanità *.

5.5 Nachkontrolle

Nicht nötig.

5.5 Verifica a posteriori




Non necessaria.

*neu ab 01.01.2009 die Kantonspolizei Graubünden, Dienststelle Verkehrstechnik

*dal 01.01.2009 la Polizia cantonale dei Grigioni, Servizio tecnico della polizia stradale




ANHANG 1 zur kantonalen Richtlinie „Verkehrsberuhigung innerorts“

Übersicht Verkehrsberuhigungszonen

	Tempo-30- Zone 	Begegnungszone 	Fussgängerzone 
Strassenverkehrsrecht	Gemäss Signalisationsverordnung (SSV), Art. 22a Strassen in Quartieren oder Siedlungsbereichen, in denen besonders vorsichtig und rücksichtsvoll gefahren werden muss.	Gemäss Signalisationsverordnung (SSV), Art. 22b Strassen in Wohn- oder Geschäftsbereichen, auf denen die Fussgänger und Benützer von fahrzeugähnlichen Geräten die ganze Verkehrsfläche benutzen dürfen.	Gemäss Signalisationsverordnung (SSV), Art. 22c Strassen in Wohn- oder Geschäftsbereichen, auf denen die Fussgänger und Benützer von fahrzeugähnlichen Geräten die ganze Verkehrsfläche benutzen dürfen.
Gutachten / Kurzbericht	Gemäss Art. 3 der Verordnung SR 741.213.3	Gemäss Art. 3 der Verordnung SR 741.213.3	Nicht erforderlich
Gestaltung Strassenraum	Ein- /Ausfahrt (Tor), besondere Markierungen, wenn nötig weitere Massnahmen.	Ein- /Ausfahrt (Tor), besondere Markierungen, wenn nötig weitere Massnahmen.	Keine Festlegungen
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	20 km/h	Schrittempo (8km/h) Fahrzeuge sind nur ausnahmsweise zugelassen.
Vortritt Fussgänger und Benützer von fahrzeugähnlichen Geräten (fäG)	Nein	Ja Dürfen aber Fahrzeuge nicht unnötig behindern.	Ja (Fussgänger gegenüber fäG)
Parkierung	Keine besonderen Bestimmungen. Es gelten die allgemeinen Vorschriften.	Verbot Nur auf gekennzeichneten Stellen erlaubt. Für Fahrräder gelten die allgemeinen Vorschriften.	Verbot Nur auf gekennzeichneten Stellen erlaubt. Für Fahrräder gelten die allgemeinen Vorschriften.
Vortritt bei Knoten	Rechtsvortritt Abweichung nur zulässig, wenn dies die Sicherheit erfordert.	Rechtsvortritt Abweichung nur zulässig, wenn dies die Sicherheit erfordert.	Rechtsvortritt
Fussgängerstreifen	Nein Ausnahmen bei erhöhtem Sicherheitsbedürfnis möglich, namentlich bei Schulen und Heimen	Nein	Nein
Einbezug eines Hauptstrassenabschnittes	Ausnahmsweise, Ortszentren / Altstadtgebiete, sofern $V_{85} \% < 42 \text{ km/h}$	Nein	Nein
Besondere Markierungen	Ja Gemäss UVEK „Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn“ vom 19. März 2002.	Ja Gemäss UVEK „Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn“ vom 19. März 2002.	Nicht vorgesehen

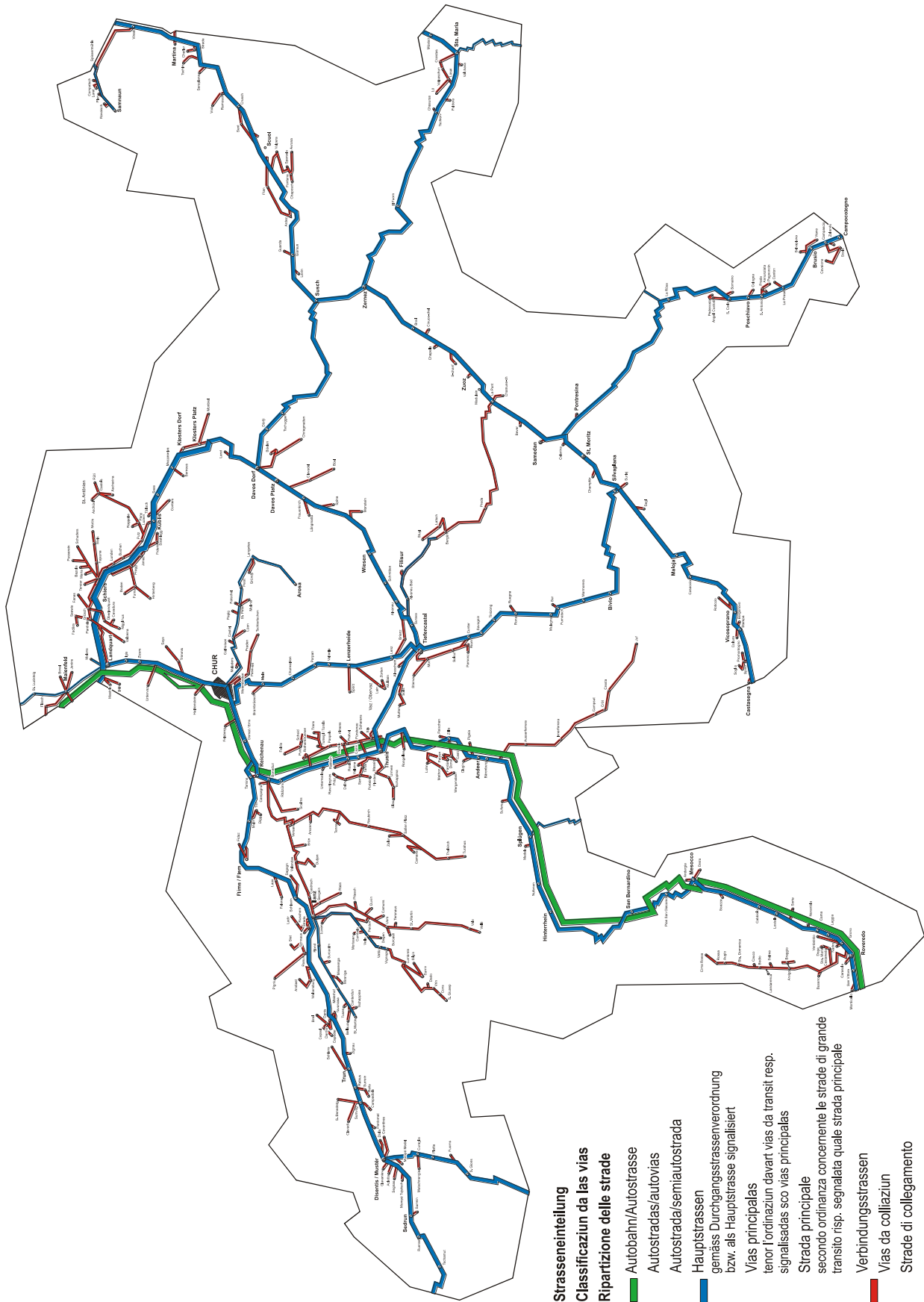
APPENDICE 1 alla direttiva cantonale "Moderazione del traffico all'interno delle località"

Panoramica delle zone di moderazione del traffico

	Zona con limite di velocità massimo di 30 km/h 	Zona d'incontro 	Zona pedonale 
Diritto in materia di circolazione stradale	Conformemente all'ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr), art. 22a strade in quartieri o in zone residenziali su cui bisogna condurre in modo particolarmente prudente e riguardoso.	Conformemente all'ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr), art. 22b strade in quartieri residenziali o commerciali su cui i pedoni e gli utenti di mezzi simili a veicoli possono utilizzare l'intera area di traffico.	Conformemente all'ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr), art. 22c strade in quartieri residenziali o commerciali su cui i pedoni e gli utenti di mezzi simili a veicoli possono utilizzare l'intera area di traffico.
Perizia / breve rapporto	Conformemente all'art. 3 dell'ordinanza RS 741.213.3	Conformemente all'art. 3 dell'ordinanza RS 741.213.3	Non necessario
Assetto dello spazio stradale	Entrata/uscita (ingresso), demarcazioni particolari, se necessario altre misure.	Entrata/uscita (ingresso), speciali demarcazioni, se necessario altre misure.	Nessuna prescrizione
Velocità massima	30 km/h	20 km/h	Passo d'uomo (8 km/h) I veicoli sono ammessi solo eccezionalmente.
Precedenza a pedoni e utenti di mezzi simili a veicoli (msv)	No	Sì Non possono però ostacolare inutilmente i veicoli	Sì (pedoni rispetto a msv)
Parcheggio	Nessuna disposizione particolare. Fanno stato le prescrizioni generali.	Divieto. Permesso solo nei luoghi indicati. Per le biciclette fanno stato le prescrizioni generali.	Divieto. Permesso solo nei luoghi indicati. Per le biciclette fanno stato le prescrizioni generali.
Precedenza agli incroci	Precedenza da destra Deroghe ammesse soltanto se richieste dalla sicurezza del traffico.	Precedenza da destra Deroghe ammesse soltanto se richieste dalla sicurezza del traffico.	Precedenza da destra
Strisce pedonali	No Eccezioni possibili in caso di esigenze di sicurezza superiori, segnatamente nei pressi di scuole o istituti	No	No
Coinvolgimento di un tratto di strada principale	Eccezionalmente, centri di località / città vecchie, se $V_{85} \% < 42$ km/h	No	No
Speciali demarcazioni	Sì Secondo le "Istruzioni concernenti speciali demarcazioni sulla carreggiata" del 19 marzo 2002, pubblicate dal DATEC.	Sì Secondo le "Istruzioni concernenti speciali demarcazioni sulla carreggiata" del 19 marzo 2002, pubblicate dal DATEC.	Non previste

Anhang 2 – Übersicht Einteilung Kantonsstrassen Stand 1.08.2009

Agiunta 2 – Survista da la divisiun da las vias chantunals Stato dal 1.08.2009



ANHANG 3 zur kantonalen Richtlinie „Verkehrsberuhigung innerorts“**Übersicht Kriterien Einführung Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen**

	Hauptstrassen (1)	Verbindungsstrassen		Gemeindestrassen	
		nicht Strassenende	Strassenende	Sammelstrasse	Erschliessungsstrassen
Nutzungsorientierung Verkehr/Siedlung, %	100 / 0	100 / 0	75 / 25	50 / 50	25 / 75
Zulässigkeit Tempo-30-Zone	↓		↗		↗
Zulässigkeit Begegnungszone		↓			↗
Voraussetzungen					
V₈₅ vor Einführung T30Z	< 42 km/h	< 44 km/h	> 44 km/h: nur mit baul. Massnahmen < 44 km/h: ohne baul. Massn. möglich		
öV schriftliche Stellungnahme öV	keine wesentliche Behinderung des öV				
Gehweg nicht vorhanden	↗		↑		↑
einseitig	↓		↗		↗
beidseitig	↓		↓		↗
Schulweg parallel zu Strasse	↗		↑		↑
Unfall-Schwerpunkte vorhanden	↗		↑		↑
Parallelachse vorhanden	↗	↑	---		↑
Kantonsstrasse streift Verkehrsberuhigungszone nur am Rande	↓		↓		---
Umsetzung					
Tor/Tempo30-Steile mit Einengung der Fahrbahn, mit Randstein	↓	↓	↗		↑
Vertikale Versätze		↓			↓
Horizontale Versätze, mit Randstein, ohne Verengung		↓	↗		↑
Pflästerungen		↓			↓
seitliche Einengung, mit Randstein	↓	↓	↗		↗
Rechtsvortritt Art. 4 Abs 1 VT30Z	kein Rechtsvortritt	allgemeiner Rechtsvortritt			
Fussgängerstreifen Art. 4 Abs 2 VT30Z	zulässig	nicht zulässig Ausnahmen nur bei besonderen Sicherheitsbedürfnissen			
Schneeräumung/Unterhalt	muss gewährleistet sein				
Kostentragung der Massnahmen	Gemeinde				
Nachkontrolle					
V ₈₅ nach Einführung T30Z, bei dessen Überschreitung weitere Massnahmen notwendig sind.	> 38 km/h				
Zulässige Bodenmarkierungen			↑		
Verbesserungs-Massnahmen	↓	↓	↗		↗
seitliche Einengung	↓	↓	↗		↗

(1) gemäss Durchgangsstrassenverordnung des Bundes vom 18.12.1991 bzw. signalisierte Hauptstrassen

↑ empfehlenswert ↗ eher empfehlenswert
↓ zwingend abzulehnen ↓ eher abzulehnen

APPENDICE 3 alla direttiva cantonale "Moderazione del traffico all'interno delle località"

Panoramica dei criteri per l'introduzione di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e di zone d'incontro

	Strade principali (1)	Strade di collegamento		Strade comunali	
		non fine della strada	fine della strada	strade collettrici	strade di servizio
Orientamento all'utilizzazione traffico/insediamento; %	100 / 0	100 / 0	75 / 25	50 / 50	25 / 75
Ammissibilità zona con limite di velocità massimo di 30 km/h	↓		↗	↗	
Ammissibilità zona d'incontro	↓			↗	
Presupposti					
V ₈₅ prima dell'introduzione della zona 30	< 42 km/h	< 44 km/h	> 44 km/h: solo con misure edilizie < 44 km/h: possibile senza misure edilizie		
Trasporti pubblici (TP) presa di posizione scritta TP	nessun ostacolo importante per i TP				
Marcia piede assente	↗		↑	↑	
su un lato	↓		↗	↗	
su entrambi i lati	↓		↓	↗	
Strada per la scuola parallela alla strada	↗		↑	↑	
Presenti punti neri	↗		↑	↑	
Presente asse parallelo	↗	↑	---	↑	
La strada cantonale tocca solo marginalmente la zona di moderazione del traffico	↓	↓		---	
Attuazione					
Ingresso/cartello di zona 30 con restringimento della carreggiata, con cordolo	↓	↓	↗	↑	
Dossi	↓			↓	
Rientranze, con cordolo, senza restringimento	↓		↗	↑	
Lastricato	↓			↓	
Restringimento laterale, con cordolo	↓	↓	↗	↗	
Precedenza da destra art. 4 cpv. 1 O zone 30km/h	nessuna precedenza da destra	precedenza da destra generale			
Strisce pedonali art. 4 cpv. 2 O zone 30km/h	ammissibili	non ammissibili eccezioni solo in caso di particolari esigenze di sicurezza			
Sgombero neve/manutenzione	deve essere garantito				
Assunzione dei costi delle misure	Comune				
Verifica a posteriori					
V ₈₅ dopo introduzione della zona 30, in caso di suo superamento sono necessarie altre misure	> 38 km/h				
Provedimenti di miglioria ammissibili	↓		↑	↗	
segnaletica orizzontale	↓		↑	↗	
rientranza	↓	↓	↗	↗	
restringimento laterale	↓	↓	↗	↗	

(1) secondo l'ordinanza federale del 18.12.1991 concernente le strade di grande transito risp. Strade principali segnalate



raccomandabile



piuttosto raccomandabile



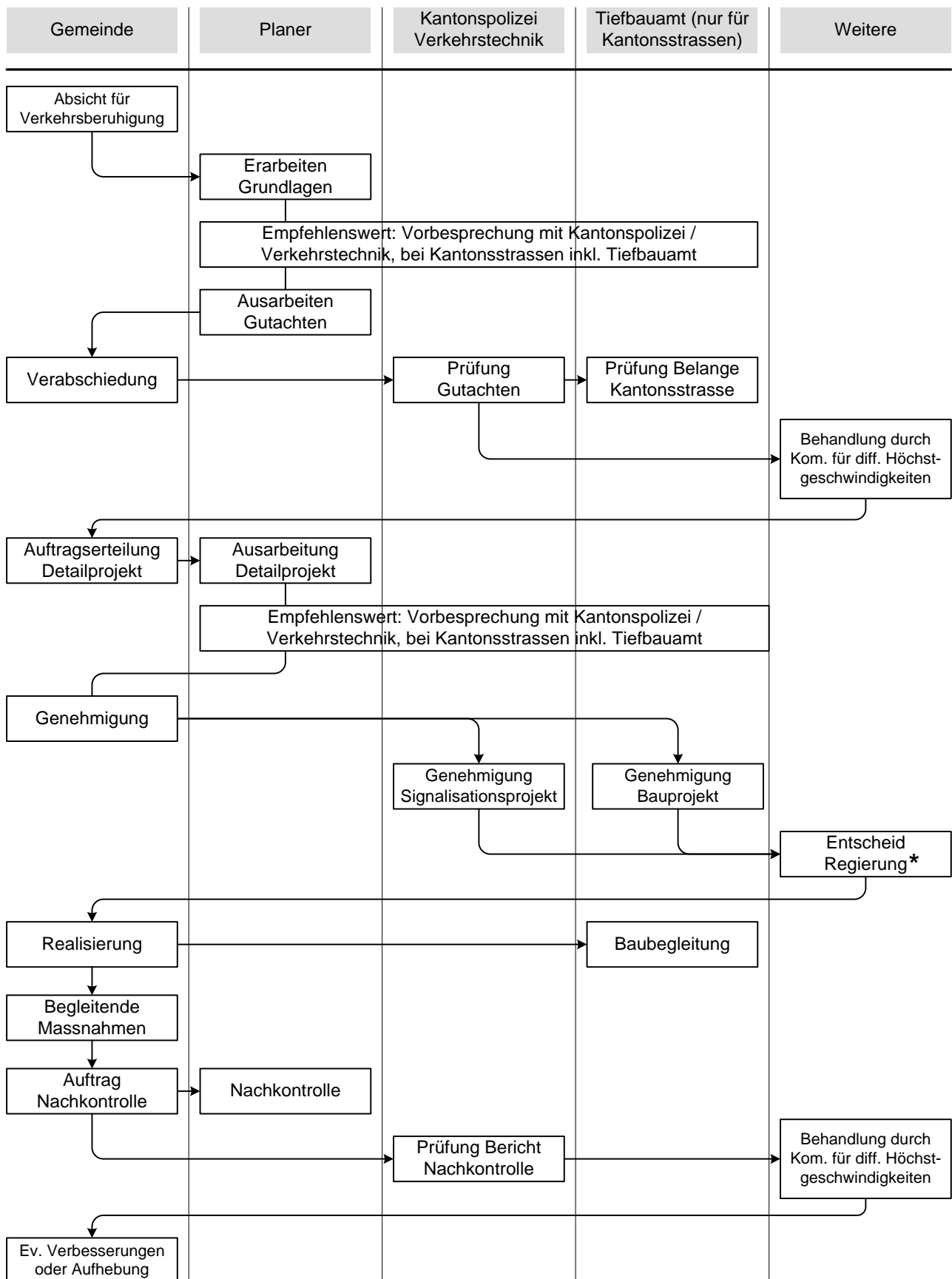
assolutamente da respingere



tendenzialmente da respingere

ANHANG 4 zur kantonalen Richtlinie „Verkehrsberuhigung innerorts“

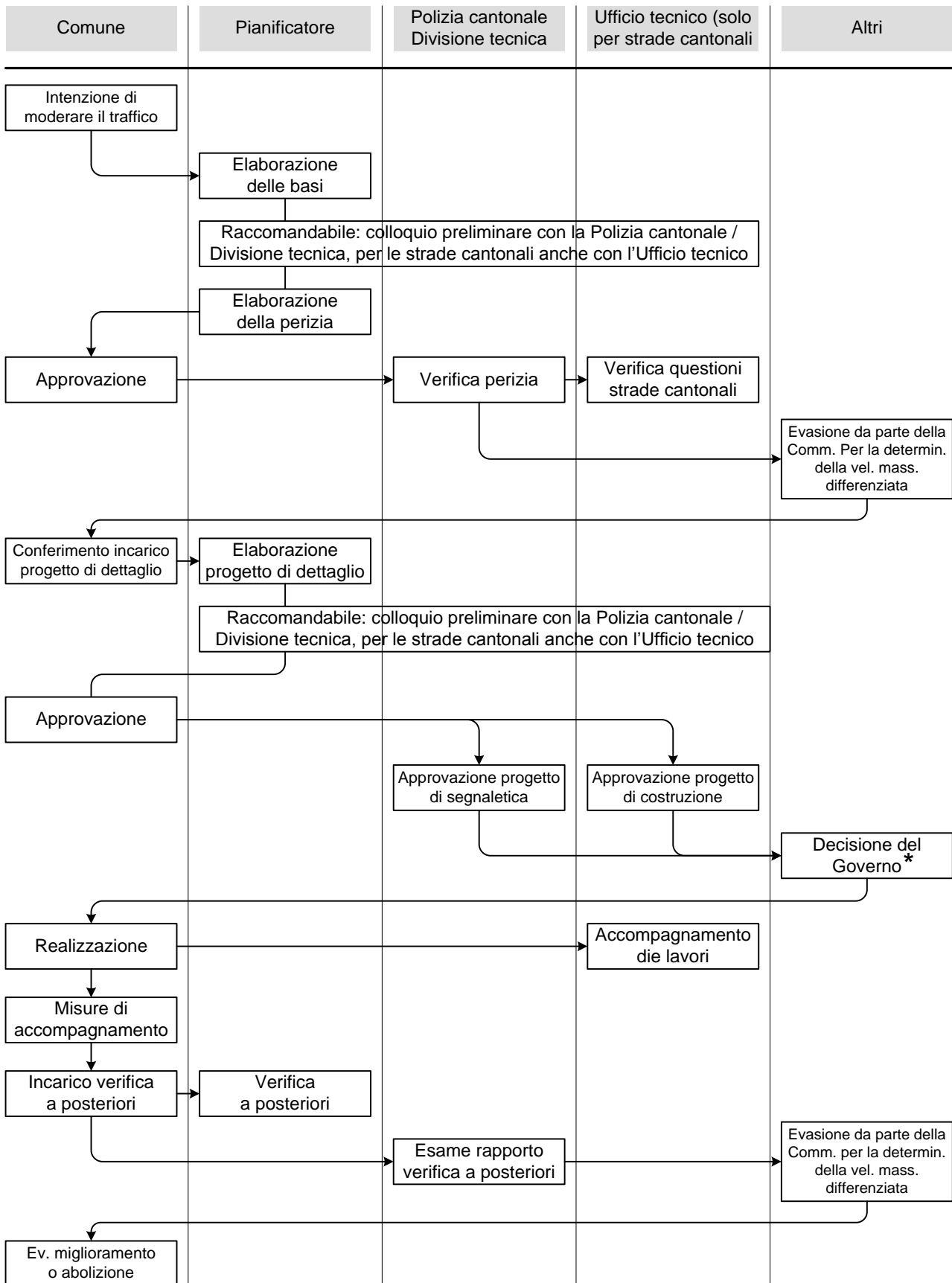
Ablauf Einführung Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen



* neu ab 01.01.2009 das Departement für Justiz, Sicherheit und Gesundheit, DJSG

APPENDICE 4 alla direttiva cantonale "Moderazione del traffico all'interno delle località"

Procedura per l'introduzione di zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e di zone d'incontro



* dal 01.01.2009 il Dipartimento di giustizia, sicurezza e sanità, DGSS

ANHANG 5 zur kantonalen Richtlinie „Verkehrsberuhigung innerorts“ Markierungen

Das Schweizer Normblatt Nr. 640 851 des schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) gilt für besondere Markierungen auf allen Haupt- und Nebenstrassen sowie Plätzen, deren Betrieb dem Strassenverkehrsrecht unterliegt.

Bisher als besondere Markierungen angebrachte Markierungen, welche dieser nicht entsprechen, sind spätestens bis Ende 2005 durch normkonforme Markierungen zu ersetzen oder zu entfernen. Diese Norm legt den Anwendungsbereich, die Kriterien zur Prüfung der Zweckmässigkeit der besonderen Markierungen sowie die technischen Einzelheiten zu deren Anordnung und Geometrie fest.

Hinweise auf Kinder

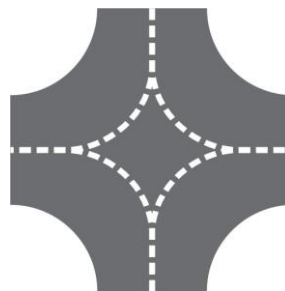
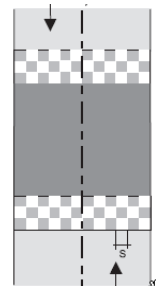


Höchstgeschwindigkeit

- a) Tor (Zone 30)
- b) Wiederholung (30)



Rechtsvortritt

Vertikalversatz
(Gemeindestrassen)

APPENDICE 5 alla direttiva cantonale "Moderazione del traffico all'interno delle località"

Demarcazioni

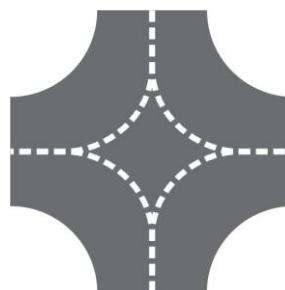
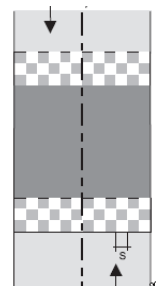
La Norma svizzera n. 640 851 dell'Unione dei professionisti svizzeri della strada e dei trasporti (VSS) vale per speciali demarcazioni su tutte le strade principali e secondarie, nonché su piazze soggette al diritto in materia di circolazione stradale.

Entro la fine del 2005 le demarcazioni che non corrispondono a questa norma, eseguite finora quali speciali demarcazioni, devono essere rimosse o sostituite da demarcazioni conformi alla norma. Questa norma stabilisce il campo di applicazione, i criteri per la verifica dell'adeguatezza delle speciali demarcazioni, nonché i dettagli tecnici relativi alla loro disposizione e geometria.

Indicazione di
bambini

Velocità massima

- a) Ingresso (zona 30)
- b) Ripetizione (30)

Precedenza da
destraDosso
(strade comunali)

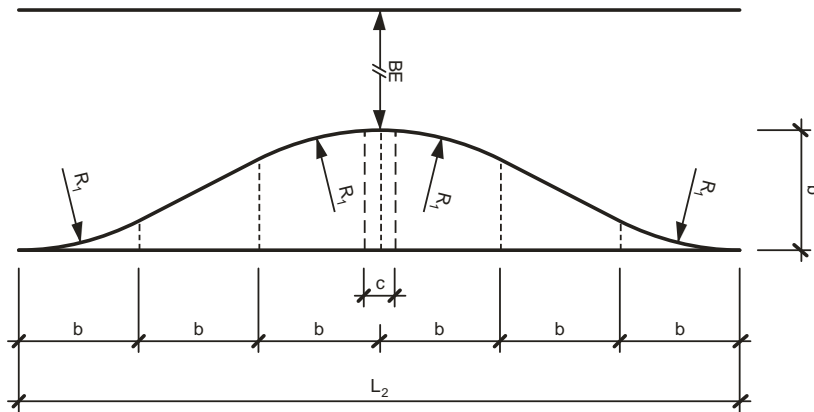
ANHANG 6 zur kantonalen Richtlinie „Verkehrsberuhigung innerorts“

Normblatt seitliche Einengung für den Regelfall (mit und ohne Tempo-30-Steile)

APPENDICE 6 alla direttiva cantonale "Moderazione del traffico all'interno delle località"

Norma restringimento laterale per il caso abituale (con e senza cartello di limite di velocità massimo 30 km/h)

Symmetrisch / Simmetrico / Simmetric

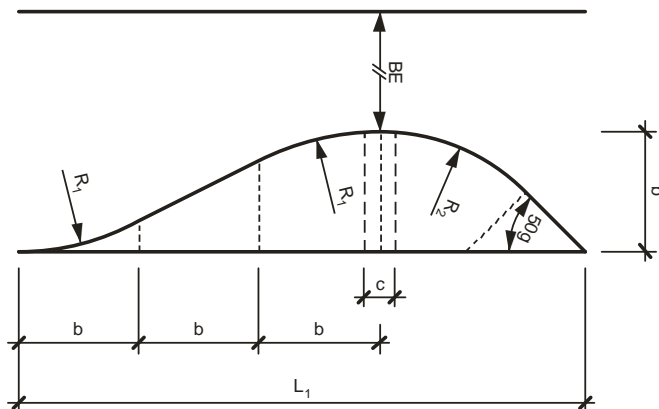


b	L ₂	R ₁
0.75	4.50	1.64
1.00	6.00	2.18
1.25	7.50	2.73
1.50	9.00	3.27
1.75	10.50	3.82
2.00	12.00	4.37

c = var.

L₂ = 6bR₁ = 2.1831b

Asymmetrisch (Ausnahmefall) / Asimmetrico (caso d'eccezione) / Asimmetric (cas excepziunal)



b	L ₂	R ₁	R ₂
0.75	3.53	1.64	1.28
1.00	4.71	2.18	1.71
1.25	5.88	2.73	2.13
1.50	7.06	3.27	2.56
1.75	8.24	3.82	2.99
2.00	9.41	4.37	3.41

c = var.

L₁ = 4.7071bR₁ = 2.1831bR₂ = 1.7071b**Randabschluss**

- RN 15
- wenn wasserführend ev. mit zusätzlichem Schalenstein Typ 10 (Normblätter Tiefbauamt 3.010 und 3.020)

Bordo

- RN 15
- se con scorrimento di acqua ev. con masso cuppellare supplementare tipo 10 (norme Ufficio tecnico 3.010 e 3.020)

Urs

- RN 15
- sch'els mainan aua ev. cun ina chinetta supplementara cun craps da salascha da quaders dal tip 10 (fegls da norma da l'uffizi da construcziun bassa 3.010 e 3.020)

Fahrbahnbreite

- BE (Breite der Fahrbahn im Bereich der Einengung) ist auf Grund des Massgebenden Beengungsfalles zu bestimmen.

Larghezza della carreggiata

- BE (larghezza della carreggiata nell'area del restringimento) deve essere determinata sulla base dei casi di incrocio determinanti

Ladezza dal vial

- BE (ladezza dal vial en il sectur da la stretganiida) sto vegnir fixa da sin basa dal cas da cruschada decisiv