



Velo-Zählanlage Zizers

Auswertung 2005

Der Messquerschnitt in Zizers zählt zu den geringer belasteten Querschnitten auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Insgesamt wurden im Jahr 2005 am Messquerschnitt der Zählanlage Zizers fast 36'000 Velofahrende erfasst. Hauptsaison an der Zählanlage Zizers ist der Zeitraum von Juni bis September. Die Betrachtung nach Fahrtrichtungen ergab, dass die Veloverkehre in der Fahrtrichtung nach Landquart – also von Süd nach Nord – leicht überwogen.

Standort

Die Velo-Zählanlage Zizers liegt im Kanton Graubünden an der Rhein-Route 2 des nationalen Velolandnetzes.

Die Zählstation befindet sich an der Unterführung der Autobahn A 13 in unmittelbarer Nähe zum Rhein am südlichen Ortsende von Zizers auf dem Abschnitt zwischen Chur und Landquart.

Das durchschnittliche tägliche Veloverkehrsaufkommen am Messquerschnitt Zizers lag 2005 bei 118 Velos. Die Hauptlast an einem durchschnittlichen Tag war tendenziell eher während der Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das gesamte Jahr 2005 hinweg betrachtet wurde die höchste Belastung zwischen 14 und 15 Uhr verzeichnet; hier passierten im Durchschnitt 14 Velos den Messquerschnitt.

Der Messquerschnitt liegt an einer Radroute, auf dem kein Motorfahrzeugverkehr zugelassen ist. In Höhe der Zählstation verfügt der Querschnitt über eine Breite von ca. 6 m. Die Strecke ist eben, ihre Oberfläche zwar unbefestigt, bietet dennoch gute Bedingungen zum Velo fahren.

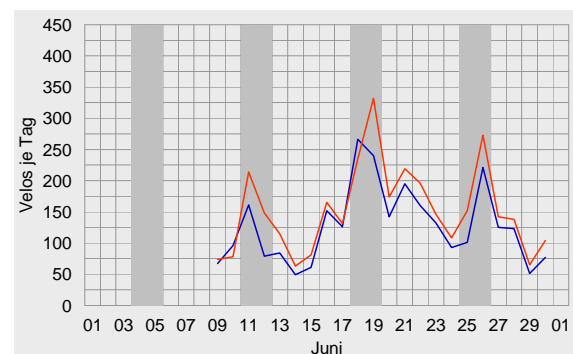
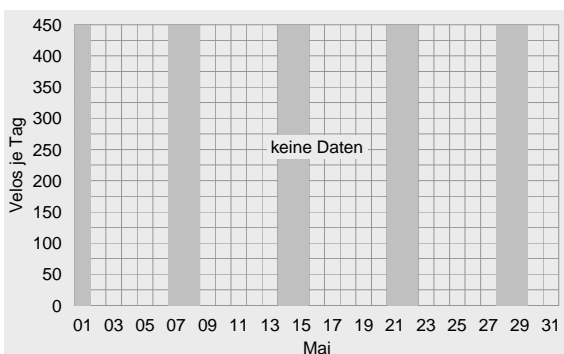
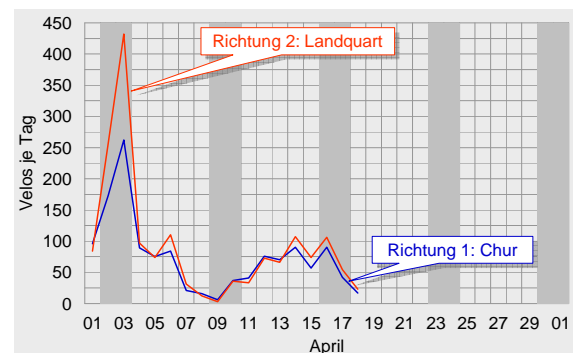
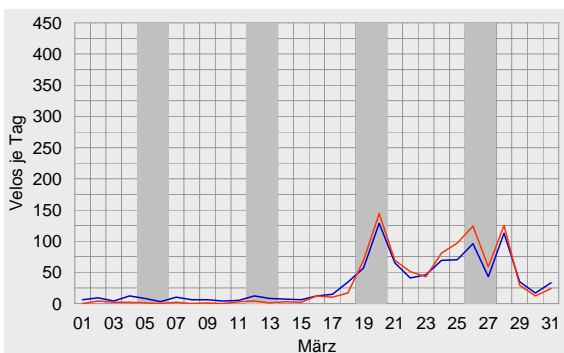
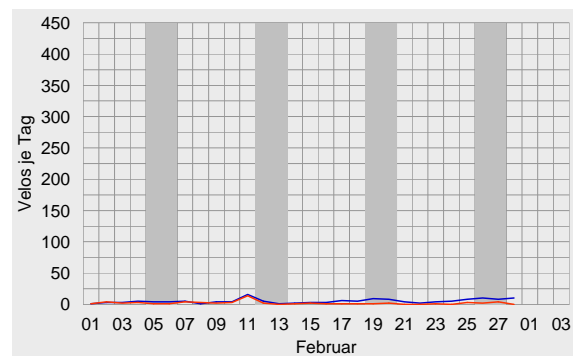
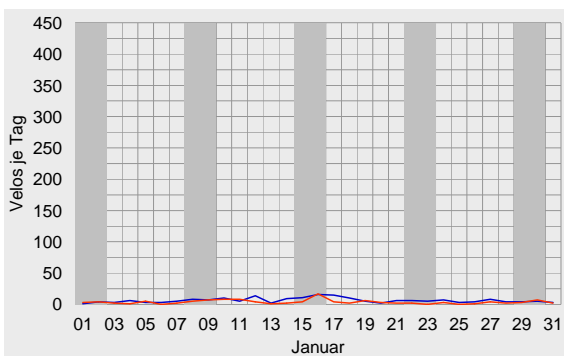


Veloverkehrsaufkommen 2005

Der Messquerschnitt in Zizers zählt zu den geringer belasteten Querschnitten auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Hier sind weniger tägliche Pendlerverkehre als vielmehr Tages- und Mehrtagesreisen zu beobachten, deren Touren sich an den Angeboten entlang des Rhein-Tals orientieren.

Insgesamt wurden im Jahr 2005 am Messquerschnitt der Zählanlage Zizers fast 36'000 Velofahrende erfasst. Absolut betrachtet wurde zwar im August das höchste Aufkommen registriert, jedoch weisen die weiter hinten in diesem Datenblatt analysierten durchschnittlichen täglichen Belastungen vom Juni und Juli darauf hin, dass in diesen Monaten die ab-

soluten Belastungen noch höher gewesen sein müssen; allerdings führten in diesen beiden Monaten technische Schwierigkeiten zu Datenausfällen und somit zu einer Untererfassung des Veloverkehrs. Das niedrigste Aufkommen wurde im Februar registriert. Hauptsaison an der Zählanlage Zizers ist der Zeitraum von Juni bis September (obwohl der Datenverlauf über das Gesamtjahr betrachtet darauf hinweist, dass hier auch noch der Mai hinzuzurechnen wäre, die entsprechenden Daten jedoch ebenfalls aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht vorliegen). In diesen Monaten wurden jeweils mehr als 15 % des gesamten jährlichen Veloverkehrs gemessen und zusammengekommen über zwei Drittel des

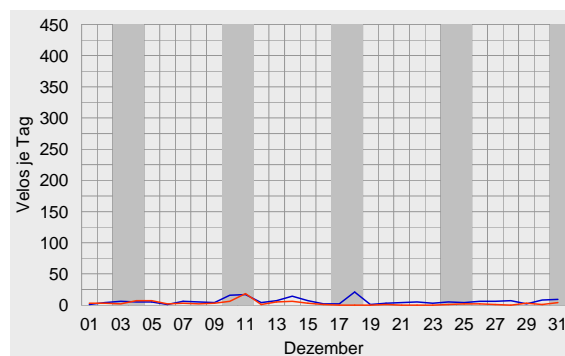
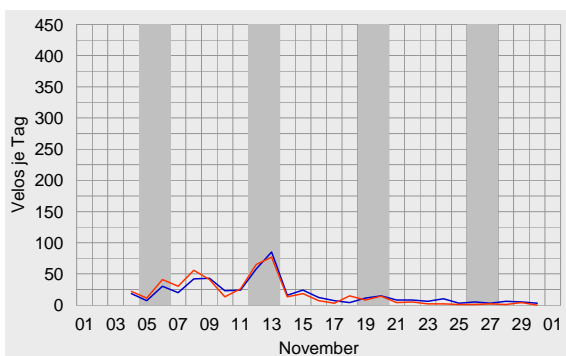
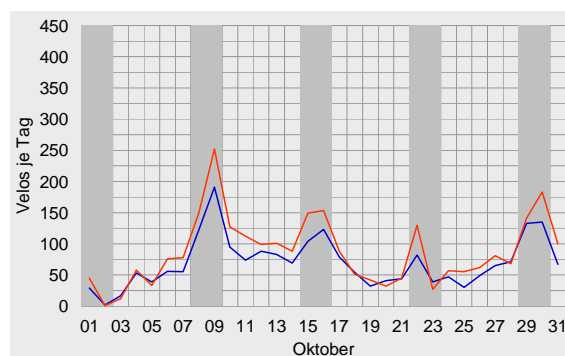
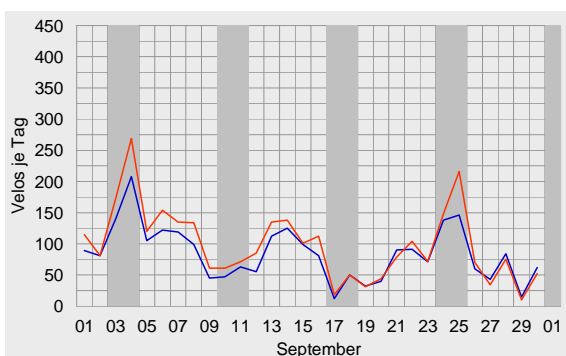
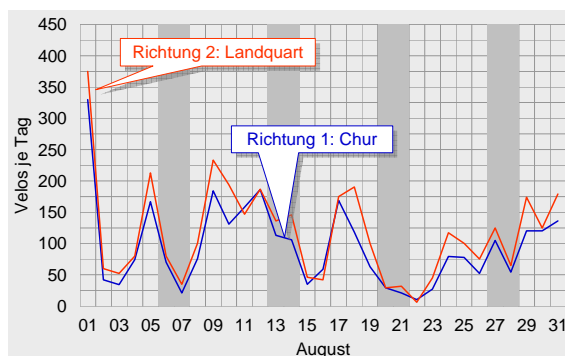
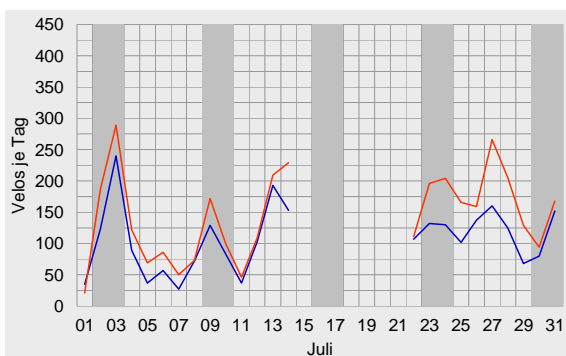




Jahresaufkommens registriert. März, April und Oktober können als Übergangsmonate bezeichnet werden, während die beiden ersten und beiden letzten Monate mit insgesamt weniger als 5% am Jahresaufkommen vertreten waren – sicher nicht zuletzt aufgrund der winterlichen Jahreszeit.

Die getrennte Betrachtung nach Fahrtrichtungen ergibt, dass die Veloverkehre in Fahrtrichtung 2 nach Landquart – also von Süd nach Nord – leicht überwiegen, ihr Anteil am gesamten Aufkommen betrug in 2005 knapp 55%. Hierin bestätigt sich, dass eine Mehrheit der Velofahrenden sich das natürliche Gefälle des Rheins zunutze macht und ihre Touren von Süden nach Norden unternehmen.

An der Darstellung des Veloverkehrsaufkommens im Monat August lässt sich sehr gut die Feriensaison erkennen: Hier sind die Werktage höher belastet als die Wochenenden. Verstärkt wird diese Beobachtung noch von der Tatsache, dass an den betreffenden Wochenenden im August ungewöhnlich starke Regenfälle zu verzeichnen waren, die sich unmittelbar im Rückgang der Veloverkehrsstärke bemerkbar machten.





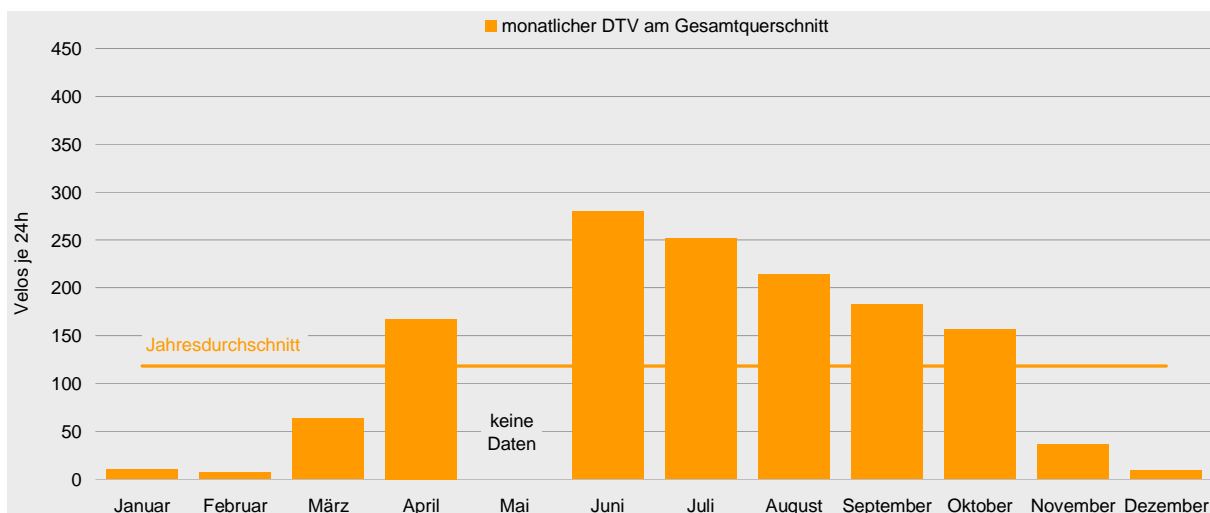
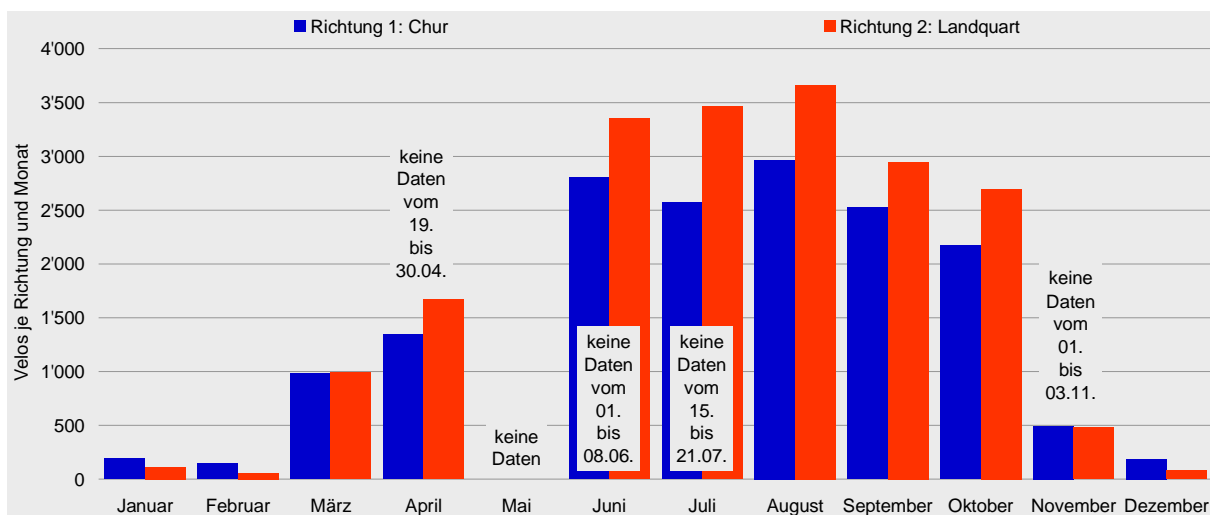
Durchschnittlicher täglicher Veloverkehr 2005

Der durchschnittliche tägliche Veloverkehr (DTV) ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen der Anzahl an gemessenen Velofahrenden und den Tagen des entsprechenden Messzeitraumes. Im Jahr 2005 standen insgesamt Messdaten für 304 Tage zur Verfügung. Somit ergibt sich aus der Gesamtbelastung am Messquerschnitt in Zizers in Höhe von 35'898 Velos ein durchschnittliches tägliches Veloverkehrsaufkommen von 118 Velos.

Die höchste durchschnittliche tägliche Veloverkehrsstärke wurde im Juni registriert. In diesem Monat passierten jeden Tag durchschnittlich 280 Velos den Messquerschnitt Zizers. Noch höher war die durchschnittliche tägliche Belastung in diesem Zeitraum an den Wochenenden: Durchschnittlich befuhren an

Samstagen und Sonntagen im Juni sogar 404 Velos den Messquerschnitt. Unter Beachtung der Tatsache, dass an den Wochenenden im Juni 2005 fast 95 % der während 24 Stunden erfassten Velos die Zählanlage zwischen 6 und 18 Uhr passierten, bedeutet dies, dass in dieser Zeitspanne alle zwei Minuten ein Velo an der Zählanlage Zizers vorbeifuhr. Der Februar war in 2005 der Monat mit der niedrigsten durchschnittlichen Tagesbelastung. Durchschnittlich befuhren hier täglich sieben Velos den Messquerschnitt in Zizers.

Die Betrachtung der durchschnittlichen Tagesbelastungen nach Fahrtrichtungen gibt die (leichte) Dominanz der Fahrtrichtung 2 nach Landquart wider. Über das gesamte Jahr 2005 fuhren in diese Richtung täg-

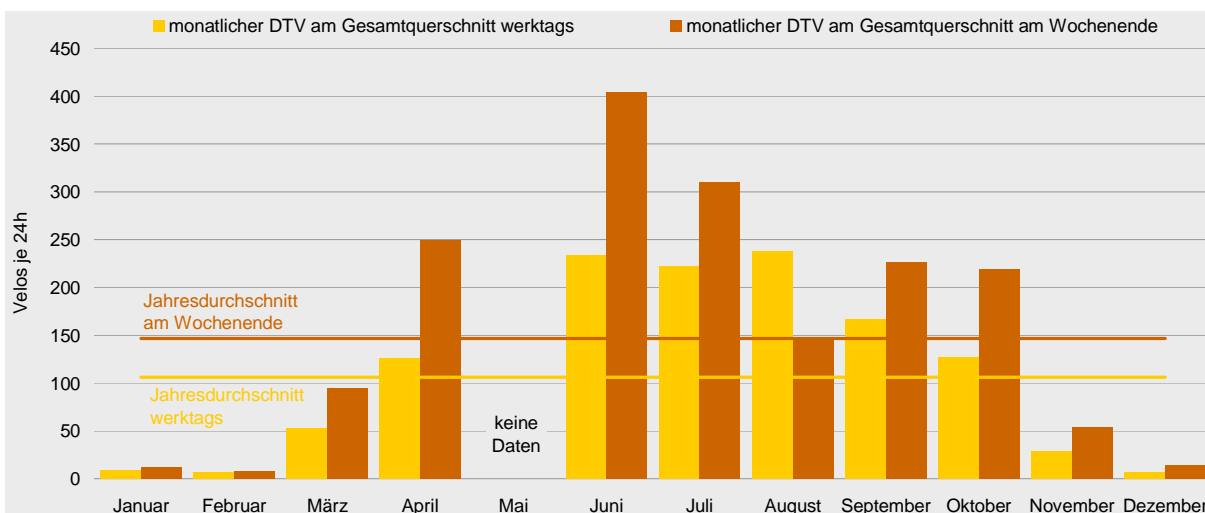
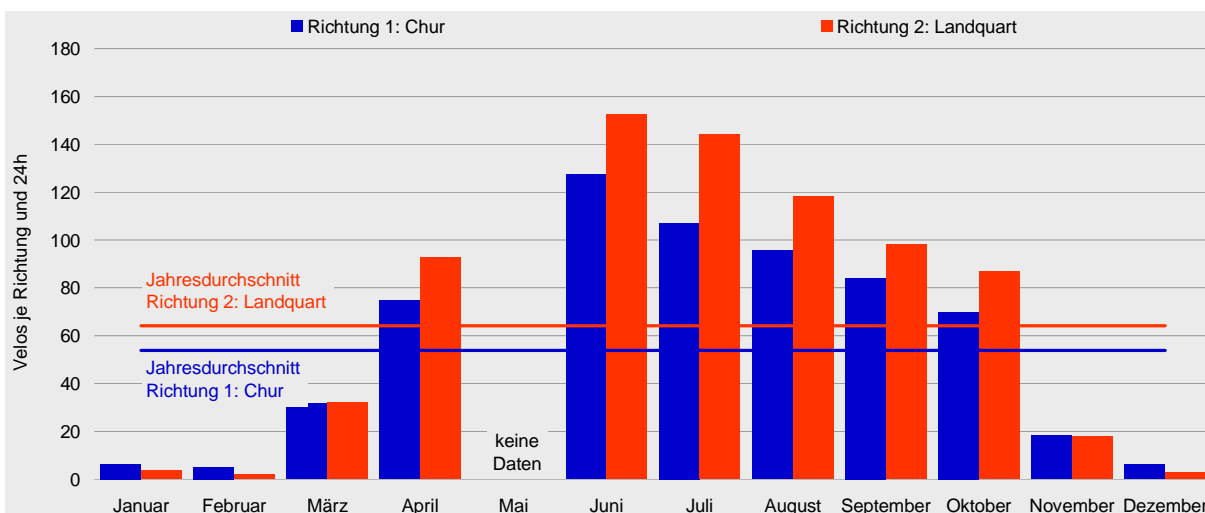




lich 64 Velos über den Messquerschnitt, während es in Gegenrichtung 54 Velos waren.

Im Vergleich zwischen den durchschnittlichen täglichen Belastungen an Werktagen und denen an Wochenenden zeigt sich die hohe Bedeutung des Abschnitts für den freizeitorientierten Veloverkehr. Dieser ist überwiegend an Samstagen und Sonntagen unterwegs und wird in den meisten Fällen nur während der Ferienhauptsaison auch unter der Woche unternommen. Und exakt dieses Bild geben die Messdaten der Velo-Zählanlage Zizers wider: Durchschnittlich befuhren an Samstagen und Sonntagen 147 Velos den Abschnitt, während es an den Tagen zwischen Montag und Freitag jeweils 106 Velos waren. Nur im Ferienmonat August lag die Werktagsbelastung mit 238 gegenüber 146 Velos signifikant über der von den Wochenenden. Dieser deutli-

che Unterschied ist im August 2005 jedoch auch durch die für den Veloverkehr schlechten Witterungsbedingungen speziell an den Wochenenden verstärkt worden.





Tagesganglinien 2005

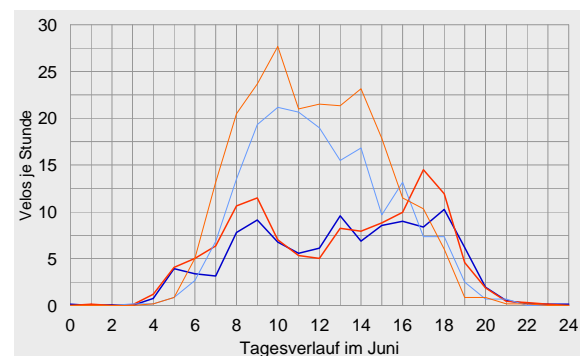
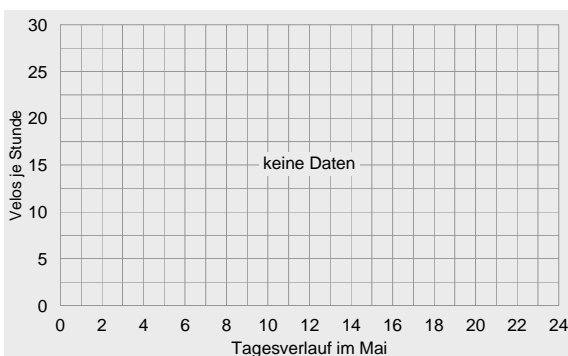
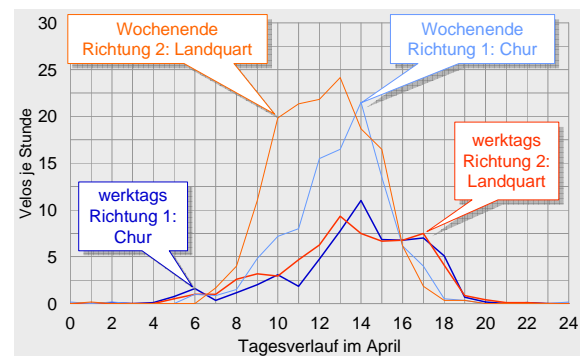
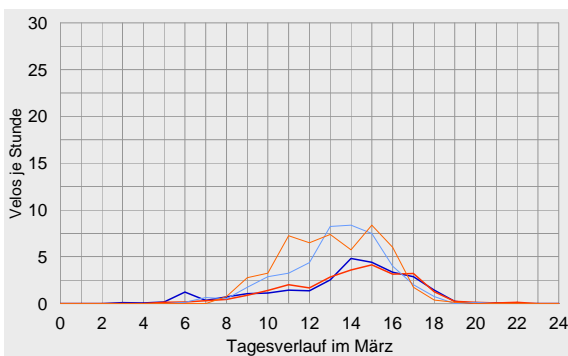
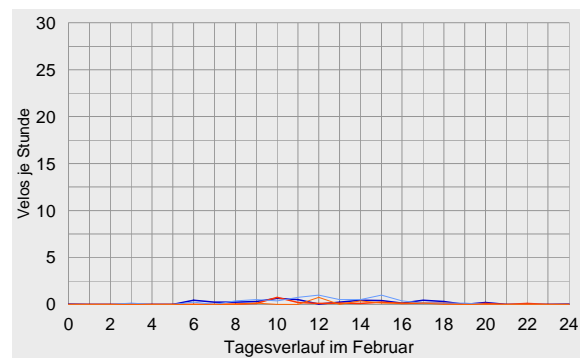
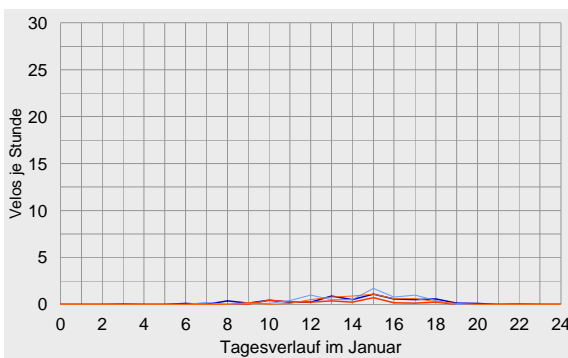
Die Tagesganglinie gibt einen Überblick zur Verteilung der während 24 Stunden erfassten Veloverkehre. Für jeden Monat wurden jeweils die Belastungen der 24 Tagesstunden addiert und durch die Anzahl der Tage geteilt. Die nachfolgend dargestellten Tagesganglinien sind zusätzlich nach Werktagen und Wochenenden differenziert und werden für beide Fahrrichtungen getrennt wiedergegeben.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Hauptlast an einem durchschnittlichen Tag an der Velo-Zählanlage Zizers tendenziell eher während der Nachmittagsstunden auftritt. Über das gesamte Jahr 2005 hinweg betrachtet, wurde die höchste Belas-

tung zwischen 14 und 15 Uhr verzeichnet, hier passierten im Durchschnitt 14 Velos den Messquer-schnitt.

Nach Fahrrichtungen betrachtet ist kein signifikanter Unterschied bei der Ausprägung der für das Gesamtjahr typischen Spitzenstunde festzustellen. In Fahr-richtung 1 nach Chur wurde am frühen Nachmittag zwischen 14 und 15 Uhr die höchste Anzahl an Velos während eines Tages registriert, in der Gegenrich-tung nach Landquart trat die Spitzenbelastung eine Stunde früher zwischen 13 und 14 Uhr auf.

Ein signifikanter Unterschied zwischen den Tages-

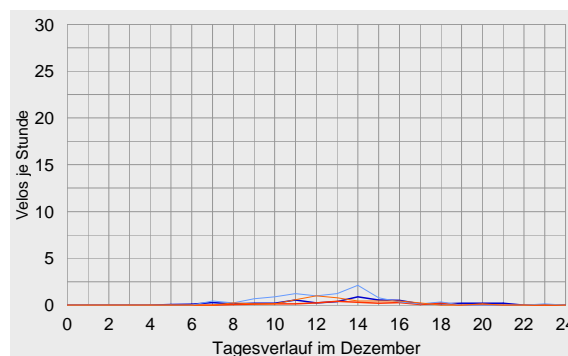
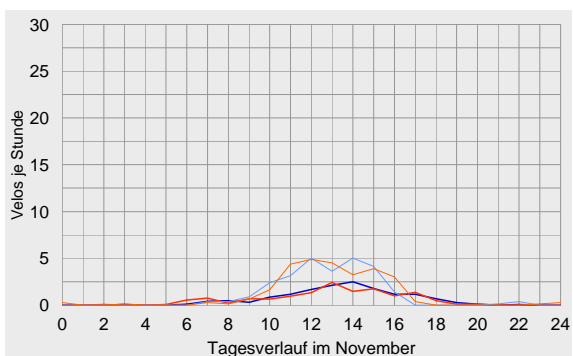
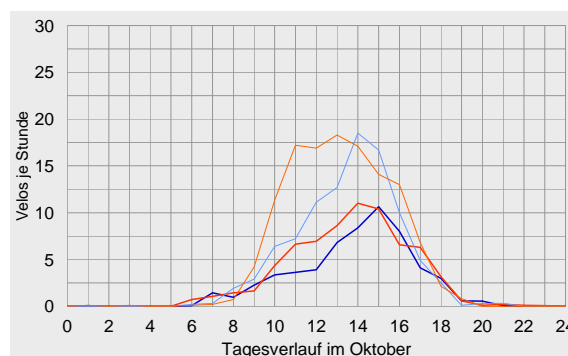
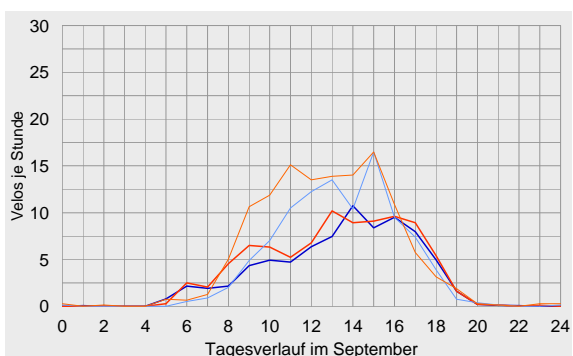
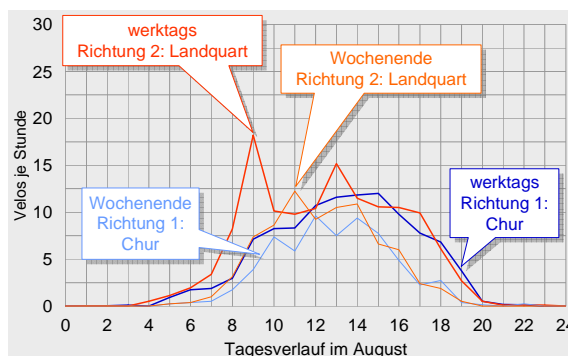
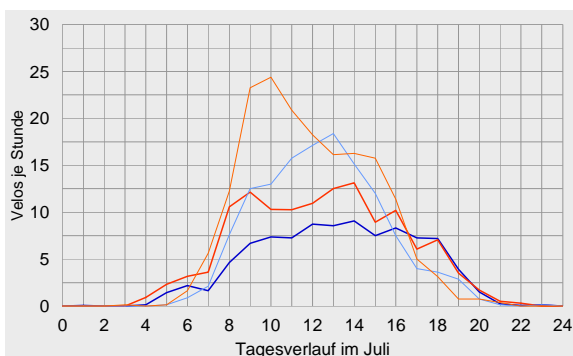




ganglinien an Werktagen zu denen an Wochenenden liess sich nur in den beiden stark belasteten Hauptsaison-Monaten Juni und Juli ausmachen. Hier wurde die Spitzenstunde an Samstagen und Sonntagen bereits Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr erreicht, während sie unter der Woche auf den Nachmittag fiel. Die höchste durchschnittliche stündliche Belastung wurde wiederum im Juni gemessen, sie lag über allen Tagen in diesem Monat bei 27 Velos, während sie an den Samstagen und Sonntagen sogar auf durchschnittlich 49 Velos anstieg.

Der für (periodische) Pendlerverkehre typische Tagesgang konnte an der Zählanlage in Zizers nicht eindeutig festgestellt werden. Lediglich in den Monaten der Hauptsaison – Juni, Juli und August – weisen

die Tagesganglinien beider Fahrtrichtungen werktags zwei Tagesspitzen auf; hier ist aber eher eine Verstärkung durch freizeitorientierte Tages- und Mehrtagesreisende zu vermuten als das Pendlerverkehre diese Ganglinie verursacht hätten. Dafür spricht u.a. die Ausprägung der Frühspitze, die für Pendlerverkehre zwischen 9 und 10 Uhr etwas zu spät ausfällt. Dies bestätigt somit nochmals die hohe Bedeutung, die der Abschnitt für den Freizeitverkehr besitzt.





Datenübersichten zur Velo-Zählanlage Zizers 2005

	Richtung 1: Chur			Richtung 2: Landquart			Gesamtquerschnitt		
Zählwerte	Velos je Monat	Anteil am Jahresaufkommen	ggü. Vorjahr	Velos je Monat	Anteil am Jahresaufkommen	ggü. Vorjahr	Velos je Monat	Anteil am Jahresaufkommen	ggü. Vorjahr
Januar	194	1%	-	114	1%	-	308	1%	-
Februar	143	1%	-	59	0%	-	202	1%	-
März	981	6%	-	991	5%	-	1'972	5%	-
April	1'342	8%	-	1'671	9%	-	3'013	8%	-
Mai									
Juni	2'801	17%	-	3'353	17%	-	6'154	17%	-
Juli	2'571	16%	-	3'458	18%	-	6'029	17%	-
August	2'967	18%	-	3'663	19%	-	6'630	18%	-
September	2'524	15%	-	2'948	15%	-	5'472	15%	-
Oktober	2'168	13%	+78%	2'695	14%	+145%	4'863	14%	+110%
November	496	3%	+193%	482	2%	+257%	978	3%	+222%
Dezember	190	1%	-27%	87	0%	-47%	277	1%	-35%
2005	16'377	100%	-	19'521	100%	-	35'898	100%	-

Durchschnittlicher Täglicher Verkehr		Velos je 24 Stunden	ggü. Jahresdurchschnitt	ggü. Vorjahr	Velos je 24 Stunden	ggü. Jahresdurchschnitt	ggü. Vorjahr	Velos je 24 Stunden	ggü. Jahresdurchschnitt	ggü. Vorjahr
Januar	werktags	6	-88%	-	3	-95%	-	9	-92%	-
	Wochenende	7	-90%	-	5	-94%	-	12	-92%	-
	gesamt	6	-88%	-	4	-94%	-	10	-92%	-
Februar	werktags	5	-90%	-	2	-96%	-	7	-93%	-
	Wochenende	6	-91%	-	2	-98%	-	8	-95%	-
	gesamt	5	-91%	-	2	-97%	-	7	-94%	-
März	werktags	27	-45%	-	26	-55%	-	53	-50%	-
	Wochenende	45	-32%	-	50	-38%	-	95	-35%	-
	gesamt	32	-41%	-	32	-50%	-	64	-46%	-
April	werktags	61	+24%	-	65	+15%	-	126	+19%	-
	Wochenende	102	+56%	-	148	+81%	-	250	+70%	-
	gesamt	75	+38%	-	93	+45%	-	167	+42%	-
Mai	werktags									
	Wochenende									
	gesamt									
Juni	werktags	108	+120%	-	125	+119%	-	233	+120%	-
	Wochenende	178	+173%	-	226	+177%	-	404	+175%	-
	gesamt	127	+136%	-	152	+137%	-	280	+137%	-
Juli	werktags	94	+91%	-	128	+125%	-	222	+109%	-
	Wochenende	134	+105%	-	176	+116%	-	310	+111%	-
	gesamt	107	+99%	-	144	+124%	-	251	+113%	-
August	werktags	106	+116%	-	131	+130%	-	238	+124%	-
	Wochenende	65	-0%	-	81	-1%	-	146	-1%	-
	gesamt	96	+78%	-	118	+84%	-	214	+81%	-
September	werktags	78	+59%	-	88	+55%	-	166	+57%	-
	Wochenende	101	+54%	-	126	+54%	-	226	+54%	-
	gesamt	84	+56%	-	98	+53%	-	182	+54%	-
Oktober	werktags	58	+17%	-21%	70	+22%	-0%	127	+20%	-11%
	Wochenende	96	+47%	+37%	123	+51%	+124%	219	+49%	+75%
	gesamt	70	+30%	-3%	87	+35%	+34%	157	+33%	+15%
November	werktags	15	-70%	+48%	14	-76%	+73%	29	-73%	+59%
	Wochenende	27	-59%	+197%	27	-66%	+291%	54	-63%	+238%
	gesamt	18	-66%	+84%	18	-72%	+123%	36	-69%	+101%
Dezember	werktags	5	-90%	-40%	2	-96%	-57%	7	-93%	-47%
	Wochenende	9	-86%	+5%	4	-95%	-37%	14	-91%	-13%
	gesamt	6	-89%	-23%	3	-96%	-44%	9	-92%	-31%
2005	werktags	49	0%	+29%	57	0%	+185%	106	0%	+83%
	Wochenende	65	0%	+42%	82	0%	+329%	147	0%	+126%
	gesamt	54	0%	+35%	64	0%	+221%	118	0%	+97%

Für den Vergleich mit den Vorjahreswerten wurden diese ebenfalls mit der aktuellen Auswerterroutine analysiert. Da diese in 2004 noch nicht zur Verfügung stand, können sich ggf. Unterschiede zu den Datenblättern 2004 ergeben.



Velo-Zählanlage Zizers Auswertung 2005

		Richtung 1: Chur					Richtung 2: Landquart					Gesamtquerschnitt				
Anteile der Stundengruppen am Tagesverkehr		0-6	6-9	9-15	15-18	18-24	0-6	6-9	9-15	15-18	18-24	0-6	6-9	9-15	15-18	18-24
Januar	werktags	1%	8%	41%	36%	14%	0%	0%	55%	35%	10%	1%	5%	46%	36%	13%
	Wochenende	0%	3%	39%	52%	6%	0%	0%	48%	44%	8%	0%	2%	43%	49%	7%
	gesamt	1%	6%	40%	42%	11%	0%	0%	52%	39%	9%	0%	4%	44%	41%	10%
Februar	werktags	1%	20%	47%	21%	11%	0%	2%	61%	22%	15%	1%	14%	51%	21%	12%
	Wochenende	2%	10%	59%	24%	4%	0%	0%	77%	23%	0%	2%	8%	63%	24%	3%
	gesamt	1%	17%	51%	22%	8%	0%	2%	64%	22%	12%	1%	12%	55%	22%	9%
März	werktags	1%	8%	45%	39%	6%	1%	4%	48%	41%	7%	1%	6%	47%	40%	7%
	Wochenende	0%	3%	65%	30%	2%	0%	1%	65%	32%	1%	0%	2%	65%	31%	1%
	gesamt	1%	6%	52%	36%	5%	0%	3%	55%	37%	5%	1%	5%	54%	37%	5%
April	werktags	2%	5%	50%	34%	10%	1%	7%	52%	32%	8%	1%	6%	51%	33%	9%
	Wochenende	0%	3%	72%	23%	1%	0%	4%	79%	17%	0%	0%	4%	76%	19%	1%
	gesamt	1%	4%	60%	29%	6%	0%	5%	66%	24%	4%	1%	5%	63%	26%	5%
Mai	werktags															
	Wochenende															
	gesamt															
Juni	werktags	5%	13%	41%	24%	18%	4%	18%	36%	27%	15%	4%	16%	38%	25%	16%
	Wochenende	1%	13%	63%	17%	6%	0%	17%	61%	18%	4%	1%	15%	62%	17%	5%
	gesamt	3%	13%	49%	21%	13%	3%	17%	46%	23%	11%	3%	15%	48%	22%	12%
Juli	werktags	2%	9%	51%	25%	14%	3%	14%	54%	20%	10%	2%	12%	53%	22%	12%
	Wochenende	0%	8%	69%	18%	6%	0%	11%	68%	18%	3%	0%	10%	68%	18%	4%
	gesamt	1%	9%	58%	22%	10%	2%	13%	60%	19%	7%	1%	11%	59%	20%	9%
August	werktags	1%	6%	54%	28%	11%	1%	10%	57%	24%	7%	1%	8%	56%	25%	9%
	Wochenende	0%	4%	67%	23%	5%	0%	6%	73%	19%	3%	0%	5%	70%	20%	4%
	gesamt	1%	6%	57%	27%	10%	1%	10%	60%	23%	7%	1%	8%	59%	25%	8%
September	werktags	1%	8%	49%	33%	9%	0%	10%	50%	31%	8%	1%	9%	50%	32%	9%
	Wochenende	0%	3%	58%	33%	5%	1%	5%	63%	26%	4%	1%	5%	61%	29%	5%
	gesamt	1%	6%	52%	33%	8%	1%	9%	54%	30%	7%	1%	8%	53%	31%	7%
Oktober	werktags	0%	4%	49%	39%	7%	0%	5%	56%	33%	6%	0%	4%	53%	36%	6%
	Wochenende	0%	3%	61%	33%	3%	0%	1%	69%	28%	2%	0%	2%	66%	30%	3%
	gesamt	0%	3%	55%	37%	5%	0%	3%	62%	31%	4%	0%	3%	59%	33%	5%
November	werktags	0%	7%	58%	28%	7%	1%	11%	54%	30%	5%	1%	9%	56%	29%	6%
	Wochenende	0%	3%	75%	21%	2%	1%	1%	70%	26%	0%	1%	2%	73%	24%	1%
	gesamt	0%	5%	65%	25%	5%	1%	6%	61%	28%	3%	1%	6%	63%	26%	4%
Dezember	werktags	1%	10%	50%	25%	14%	0%	2%	62%	23%	13%	1%	8%	53%	24%	14%
	Wochenende	0%	7%	75%	13%	5%	0%	5%	68%	25%	3%	0%	6%	73%	17%	4%
	gesamt	1%	9%	61%	19%	10%	0%	3%	64%	24%	8%	0%	7%	62%	21%	9%
2005	werktags	2%	8%	49%	30%	11%	2%	11%	51%	27%	9%	2%	9%	50%	29%	10%
	Wochenende	0%	6%	65%	25%	4%	0%	7%	68%	22%	3%	0%	7%	66%	23%	3%
	gesamt	1%	7%	55%	28%	9%	1%	9%	57%	25%	7%	1%	8%	56%	27%	8%
Spitzenstunde des Gesamtjahres		Velos je h		Zeitraum		Velos je h		Zeitraum		Velos je h		Zeitraum				
	werktags	6		14-15 Uhr		6		13-14 Uhr		12		14-15 Uhr				
Wochenende	9		14-15 Uhr		10		11-12 Uhr		19		14-15 Uhr					
über alle Tage 2005	7		14-15 Uhr		7		13-14 Uhr		14		14-15 Uhr					

Velo-Zählanlage Zizers

Auswertung 2005

Die Stiftung Veloland Schweiz betreibt seit 2004 automatische Velo-Zählanlagen auf den nationalen Veloland-Routen. Die Velo-Zählanlagen werden von den Kantonen vor Ort unterhalten. Die Stiftung Veloland Schweiz betreibt die nationale Datenzentrale und ist für die Auswertungen der Zählraten verantwortlich.

Die Velo-Zählanlagen werden im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz und der Kantone von der Innolutions GmbH, Wettingen, technisch betreut (Betrieb nationale Datenzentrale, Service, Wartung).

Die Velo-Zählanlage Zizers wurde im Juli 2004 in Betrieb genommen. Mehrere Stromausfälle führten zu Datenverlusten zwischen dem 19. April und dem 08. Juni 2005. Aufgrund eines Ausfalls des Daten-servers der Datenzentrale standen zwischen dem 15. und 21. Juli ebenfalls keine Daten zur Verfügung. Am 01./02. und 03. November fiel das Zählgerät wegen einer Unterbrechung in der Stromversorgung aus.

Die Auswertung der Daten der Velo-Zählanlagen wird im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz von der ProgTrans AG Basel vorgenommen.

Zusätzlich führt die Stiftung Veloland Schweiz periodisch manuelle Zählungen mit Befragungen durch, um Angaben über die Nutzer der nationalen Veloland-Routen zu gewinnen. Die Ergebnisse der letzten Befragung aus 2004 können in einem separaten Bericht im Internet unter www.velodata.ch abgerufen werden.

Da die Zählanlage alle Beobachtungen am Messquerschnitt erfasst, wird der Datensatz nach einem ganz bestimmten Schema so ausgewertet, dass Messungen, die nicht Bestandteil des Veloverkehrs sind, herausgefiltert werden. Dazu gehören jeglicher Motorfahrzeugverkehr, aber auch Fussgänger oder Skater. Aufgrund technischer Gegebenheiten können nicht alle Veloverkehre zweifelsfrei erfasst werden, bspw. grössere Velogruppen; diese werden über Korrekturfaktoren in den Datenbestand hineingerechnet. Die Korrekturfaktoren wurden aus vergleichenden Handzählungen berechnet. Darüber hinaus werden die Messungen auf Plausibilität geprüft und wenn nötig modifiziert.

Stiftung Veloland Schweiz
Projektleitung
c/o Velobüro
Solothurnerstrasse 107
CH-4600 Olten
Tel.: +41 62 205 99 - 00
Fax: +41 62 205 99 - 01
e-Mail: info@velobuero.ch
www.veloland.ch



ProgTrans AG
Gerbergasse 4
CH-4001 Basel
Tel.: +41 61 560 35 - 00
Fax: +41 61 560 35 - 01
e-Mail: info@progtrans.com
www.progtrans.com

progtrans

Velo-Zählanlage Zizers
Auswertung 2005

Redaktion:
Stiftung Veloland Schweiz: Martin Utiger
ProgTrans: Lutz Ickert

Bezug unter:
www.velodata.ch

Innolutions GmbH
Landstrasse 54
CH-5430 Wettingen 3
Tel.: +41 56 427 36 - 03
Fax: +41 56 427 36 - 04
e-Mail: info@innolutions.ch
www.innolutions.ch

