



Velo-Zählanlage Personico

Auswertung 2006

Am Messquerschnitt in Personico sind sowohl Tages- wie auch Mehrtagesreisende unterwegs. Darüber hinaus gibt es auch ein regelmässiges – wenn auch geringes – Pendlerverkehrsaufkommen. Insgesamt wurden im Jahr 2006 etwas mehr als 35'000 Velofahrende erfasst, das entspricht fast der Menge aus dem Vorjahr. Ebenso wie im Vorjahr konnte auch 2006 keine eindeutige Hauptsaison identifiziert werden, da hier über das ganze Jahr hinweg eine mehr oder weniger konstante Veloverkehrsbelastung zu registrieren ist. Das durchschnittliche tägliche Veloverkehrsaufkommen am Messquerschnitt Personico lag 2006 bei 99 Velos. Die Hauptlast an einem

durchschnittlichen Tag war während der frühen Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das gesamte Jahr 2006 hinweg betrachtet wurde die höchste Belastung zwischen 14 und 15 Uhr verzeichnet, hier passierten im Durchschnitt acht Velos den Messquerschnitt.

Die Velo-Zählanlage Personico hat 2006 kontinuierlich Daten erfasst und gespeichert. Es gab keinerlei Datenausfälle. Aufgrund technischer Gegebenheiten können an der Zählanlage Personico die Fahrtrichtungen nicht getrennt erfasst werden. Ein Umbau wird hier ab 2007 Abhilfe schaffen.

Standort

Die Velo-Zählanlage Personico liegt im Kanton Tessin an der Nord-Süd Route 3 des nationalen Velolandnetzes.

Die Zählanlage befindet sich beim Elektrizitätswerk direkt am Ticino zwischen den Orten Personico und Pollegio auf dem Abschnitt zwischen Biasca und Airolo.

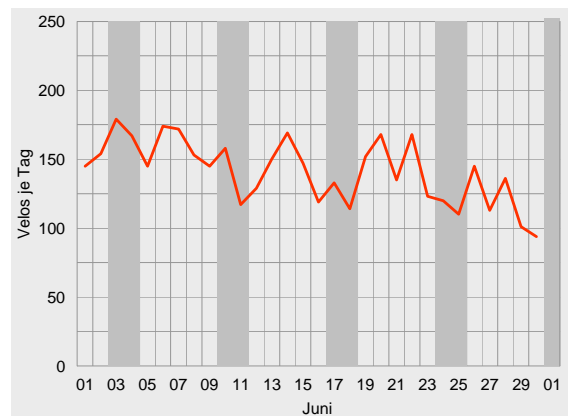
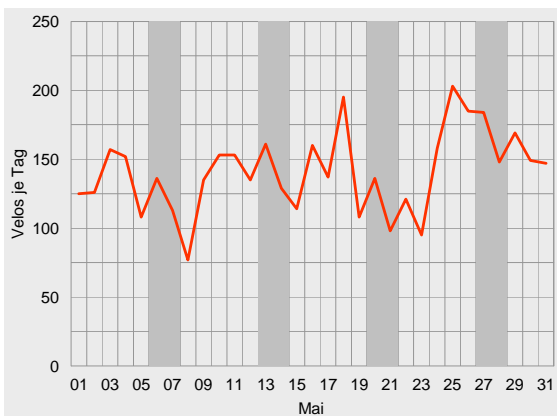
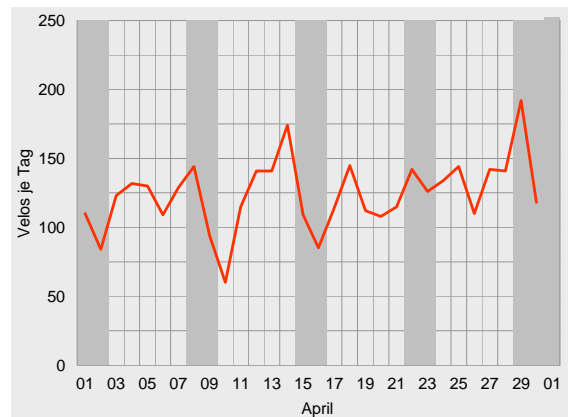
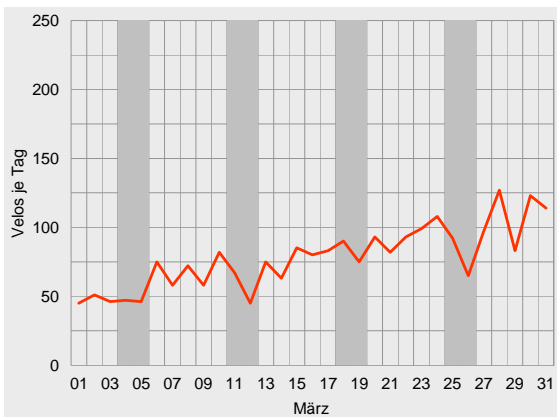
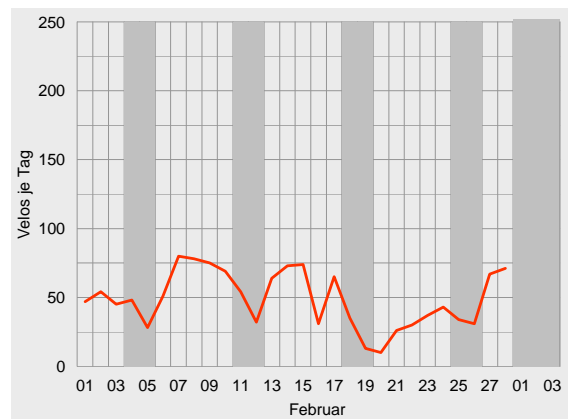
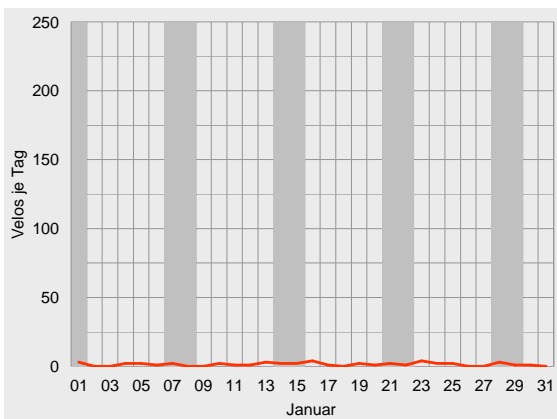
Der Messquerschnitt liegt an einer Nebenstrasse, die für alle Fahrzeugarten zugelassen, jedoch nur mit geringem Motorfahrzeugverkehr belastet ist. In Höhe der Zählstation verfügt der Querschnitt über eine Breite von ca. 5 m, die Strecke ist eben, die Oberfläche ist asphaltiert und bietet somit ideale Bedingungen zum Velo fahren.



Veloverkehrsaufkommen 2006

Am Messquerschnitt in Personico sind sowohl Tages- wie auch Mehrtagesreisende unterwegs, deren Touren durch das Tal des Ticino führen. Darüber hinaus gibt es auch ein regelmässiges – wenn auch geringes – Pendlerverkehrsaufkommen. Insgesamt wurden im Jahr 2006 etwas mehr als 35'000 Velofahrende erfasst, das entspricht fast der Menge aus dem Vorjahr (-3%). Ebenso wie im Vorjahr konnte auch 2006 keine eindeutige Hauptsaison identifiziert

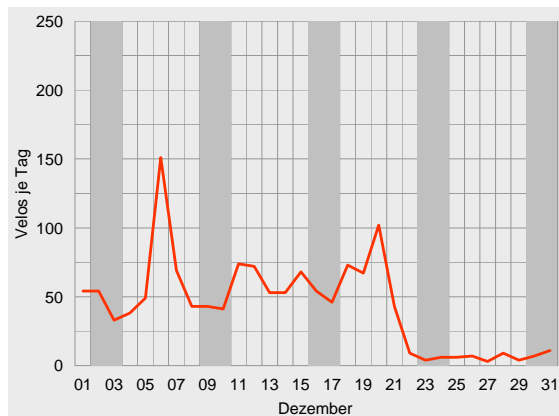
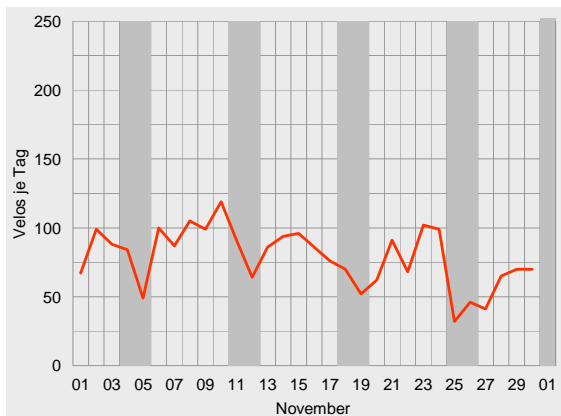
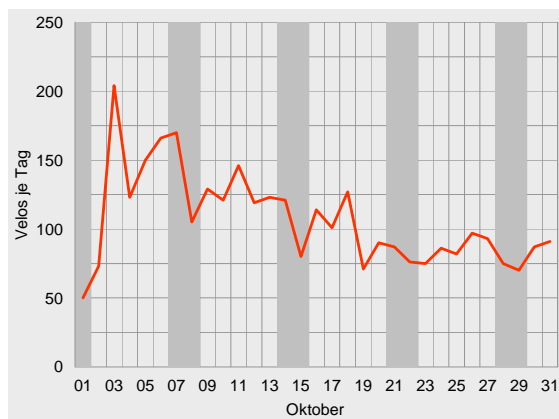
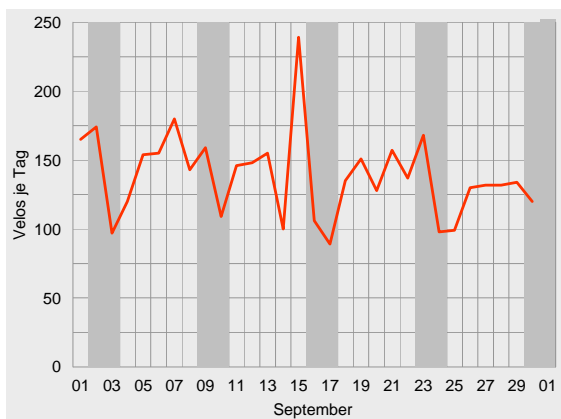
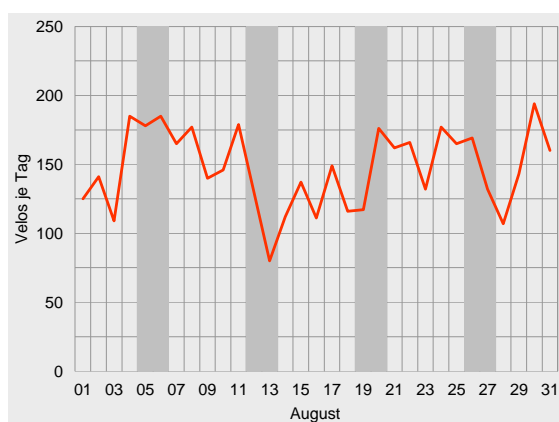
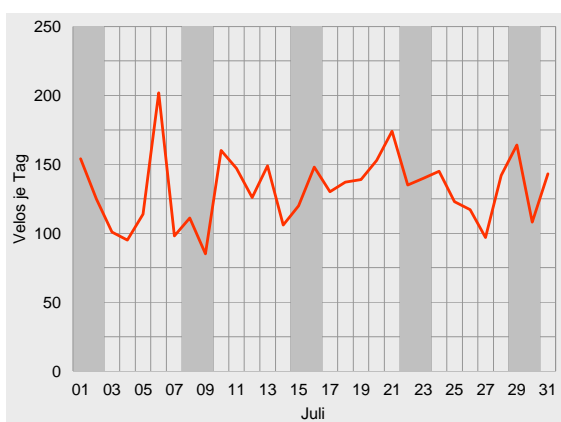
werden. Sicher nicht zuletzt aufgrund der guten Witterungsbedingungen südlich des Alpenkamms ist hier über das ganze Jahr hinweg ein konstantes Verkehrsaufkommen zu registrieren. Von April bis Oktober war jeder Monat in etwa mit 10 % an der Gesamtjahrbelastung beteiligt, so dass in diesem langen Zeitraum insgesamt 80 % des Jahresaufkommens registriert wurden. Im Gegensatz zu allen anderen, nördlich der Alpen gelegenen Zählanlagen





war in Personico der August 2006 mit seinen zum Velofahren guten Witterungsbedingungen der am stärksten belastete Monat. Dabei konnten 6 % mehr Velos registriert werden als noch im Jahr zuvor. Der am schwächsten belastete Monat in 2006 war der Januar. Insgesamt kam die Wintersaison in den Monaten Januar und Dezember auf einen Anteil von 5 % am Gesamtaufkommen. Die getrennte Betrachtung nach Fahrrichtungen war wie eingangs bereits erwähnt nicht möglich. Eine Kontrollzählung im Oktober 2005 zeigte jedoch, dass die Fahrrichtung 1

nach Biasca höhere Anteile am gesamten Veloverkehrsaufkommen als die Gegenrichtung nach Airolo besitzt. Das Verhältnis beider Fahrrichtungen kann in etwa auf 60 zu 40 beziffert werden. Dies entspricht auch den Erwartungen, da die Fahrrichtung 1 nach Biasca südwärts gerichtet dem natürlichen Gefälle des Ticino folgt.

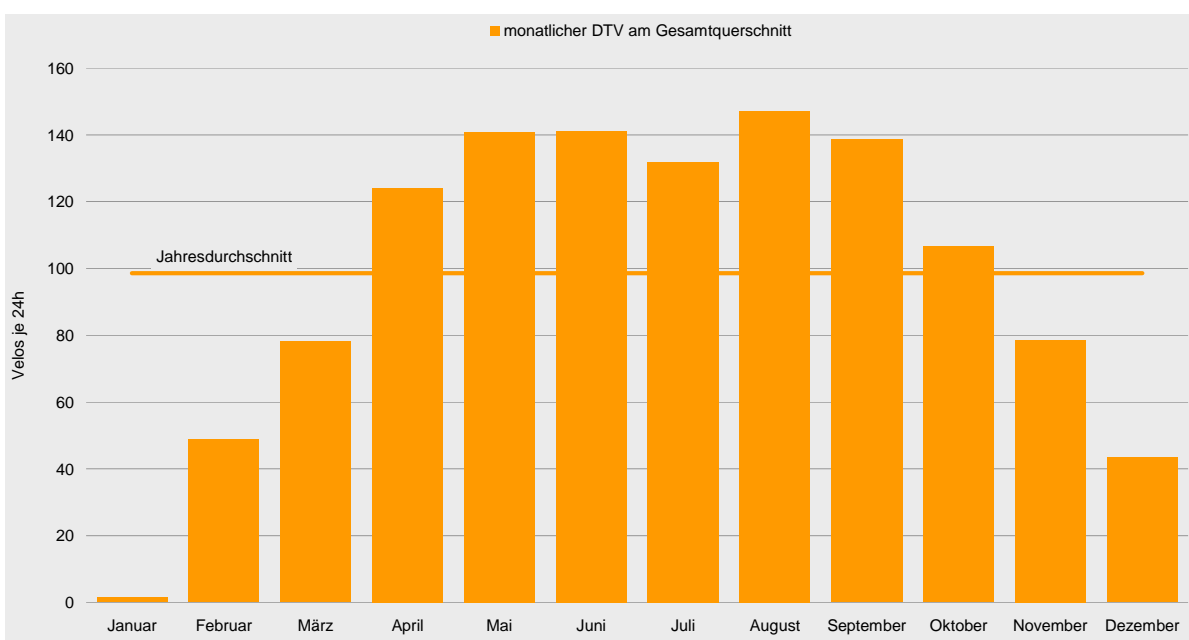
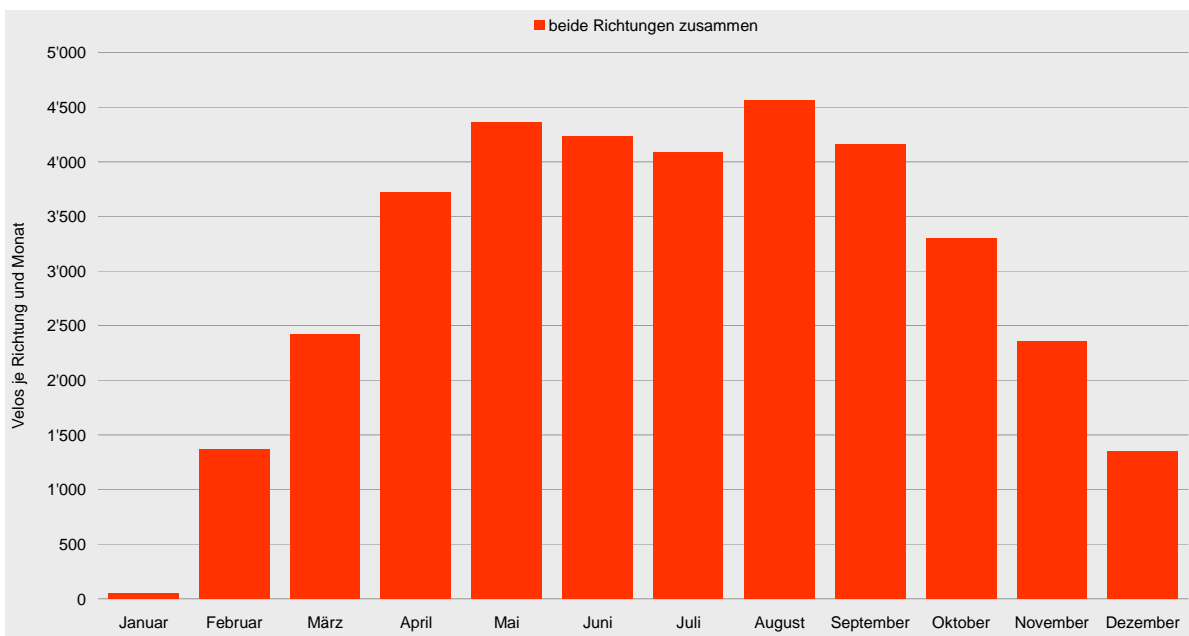




Durchschnittlicher täglicher Veloverkehr 2006

Der durchschnittliche tägliche Veloverkehr (DTV) ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen der Anzahl an gemessenen Velofahrenden und den Tagen des entsprechenden Messzeitraumes. Im Jahr 2006 standen insgesamt Messdaten für 365 Tage zur Verfügung. Somit ergibt sich aus den insgesamt erfassten 35'972 Velos ein durchschnittliches tägliches Veloverkehrsaufkommen von 99 Velos. Die niedrigste durchschnittliche Tagesbelastung wurde im Januar

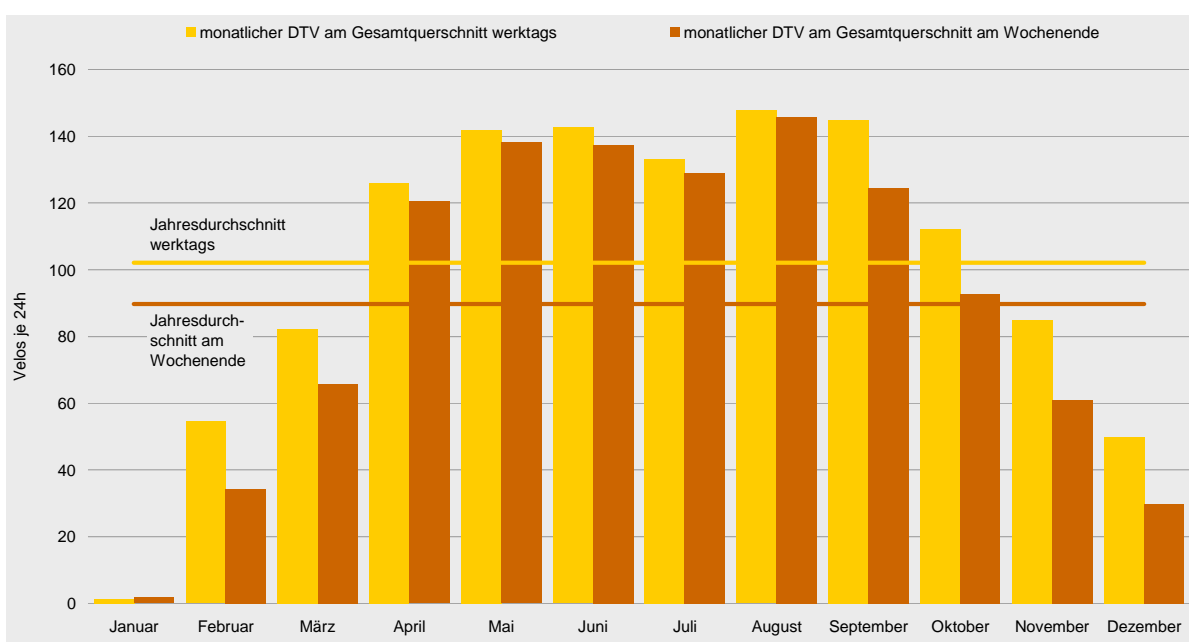
mit einem Velo am Tag verzeichnet. Die höchste durchschnittliche Veloverkehrsstärke wurde mit 147 Velos im August registriert. In diesem Monat passierten zwischen 9 und 18 Uhr im Durchschnitt jede Stunde zehn Velos den Messquerschnitt. Insgesamt jedoch fiel die Abweichung der monatlichen Durchschnittsbelastungen gegenüber dem Gesamtdurchschnitt relativ niedrig aus, was wiederum für die über das Jahr konstante Verkehrsbelastung am





Messquerschnitt in Personico spricht. Zwischen März und November unter- oder übersteigt der Tagesdurchschnitt den Jahreschnitt nie um mehr oder weniger als 50 %, ganz im Gegensatz zu den stark von einer Hauptsaison geprägten Zählanlagen nördlich des Alpenkamms. Eine ähnliche Sonderstellung nahm der Abschnitt in Personico auch bei den Unterschieden zwischen werktäglicher Verkehrsbelastung und der an Wochenenden ein. Wie bereits auch im Jahr zuvor liegt der Tagesdurchschnitt unter der Woche mit 102 Velos leicht über dem an Wochenen-

den mit 90 Velos. Das spricht zum einen für eine gewisse Grundlast aus Pendlerverkehren, zum anderen aber auch für einen hohen Anteil an Freizeitfahrten, die innerhalb der Ferien oder eines Kurzaufenthaltes im Tessin auch während der Woche unternommen werden.

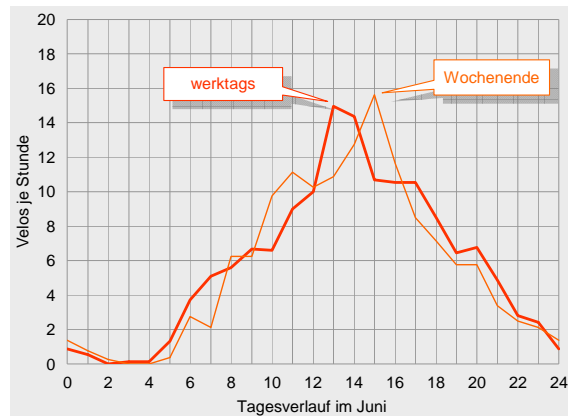
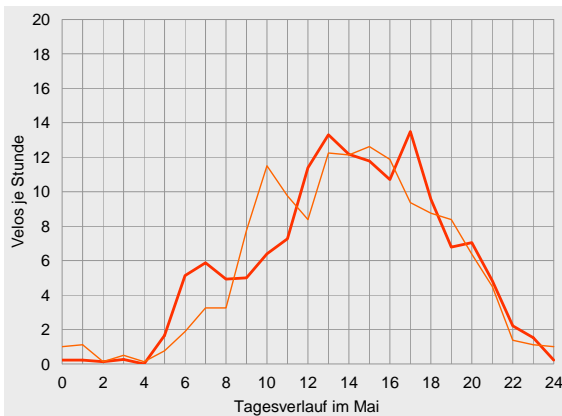
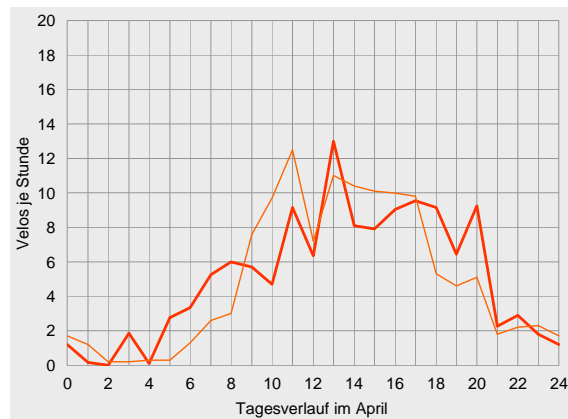
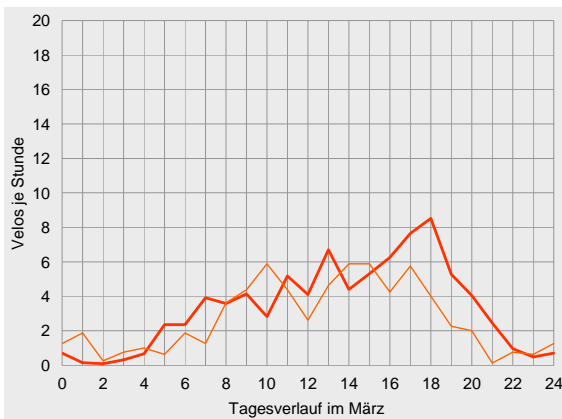
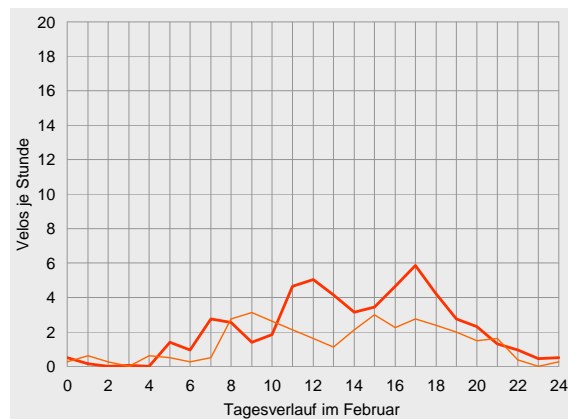
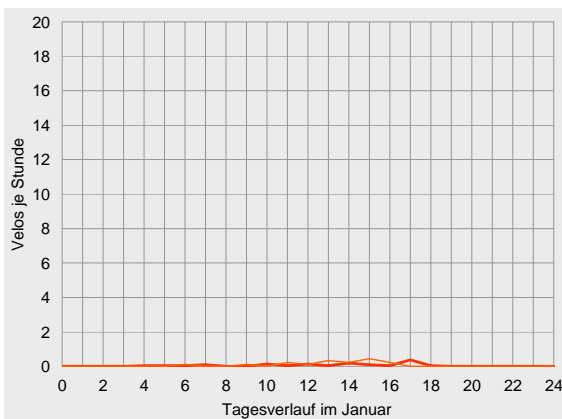




Tagesganglinien 2006

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 zusammen wiedergegeben. Die Hauptlast an der Velo-Zählanlage Personico war

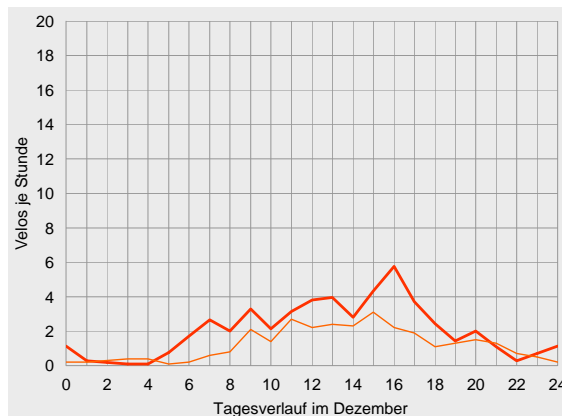
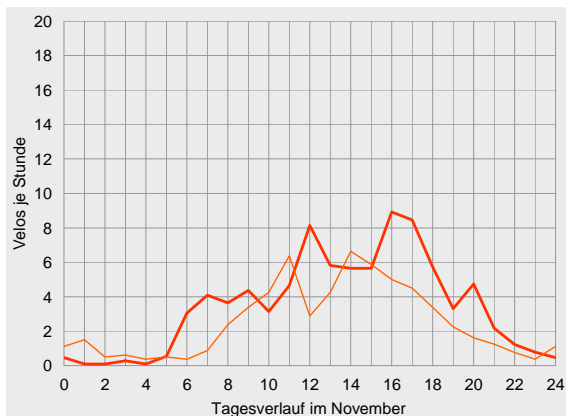
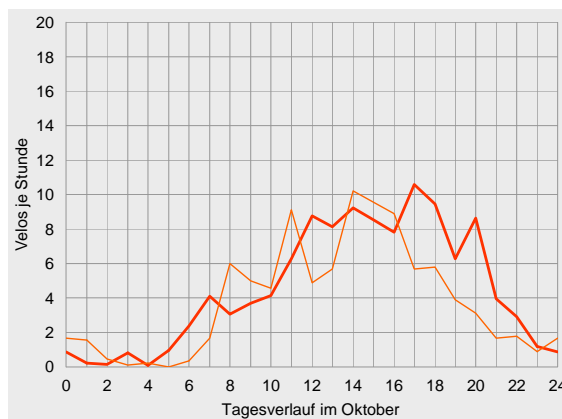
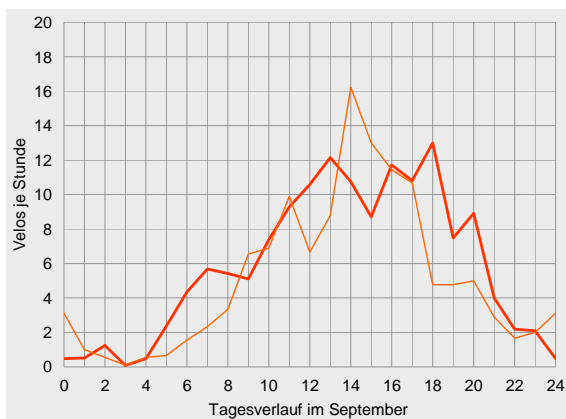
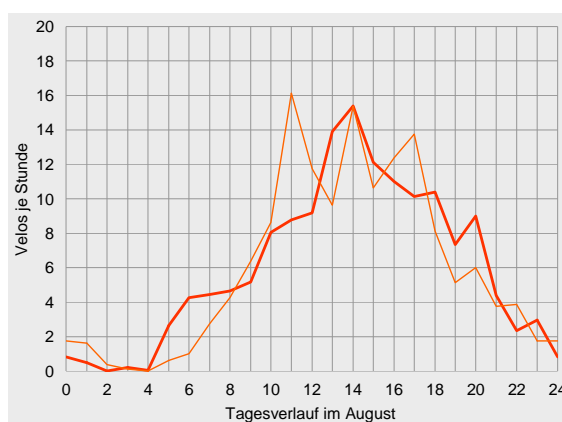
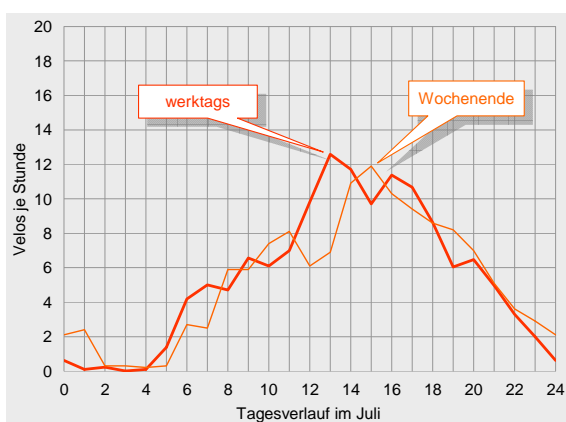
tendenziell eher während der frühen Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das Gesamtjahr hinweg betrachtet ergab sich die höchste Belastung zwischen 14 und 15 Uhr. In dieser Stunde passierten im Durchschnitt acht Velos den Messquerschnitt. Da die Werktage etwas stärker als die Wochenenden belastet waren, fielen auch hier die Spitzenstundenwerte leicht überdurchschnittlich aus. Die Lage der Spitzenstunde im Tagesverlauf jedoch verschob sich





nicht signifikant zwischen Wochenend- und Werktagen. Für letztere gilt die Beobachtung, dass sie tendenziell etwas früher und somit zur späten Mittagszeit zum Liegen kommt als im Durchschnitt. Erwartungsgemäss verschob sich die Spitzenstunde in den etwas niedriger belasteten Monaten eher an den Tagesrand, da hier die Pendlerverkehre einen höheren Anteil an der Gesamtbelastung besitzen. Genauso zeigte sich in diesen Monaten eine kleine Frühspitze und bewirkte somit einen etwas flacheren Verlauf der Tagesganglinie unter der Woche. Die über das Ge-

samtjahr höchste durchschnittliche stündliche Belastung wurde im Ferienmonat August mit 15 Velos registriert. An den Wochenenden lag der gleiche Wert im selben Monat bei 16 Velos, die dann die Zählanlage zwischen 11 und 12 Uhr passierten.





Datenübersichten zur Velo-Zähleranlage Personico 2006

	Richtung 1: Biasca			Richtung 2: Airolo			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							45	0%	-83%
Februar							1'365	4%	-20%
März							2'419	7%	-26%
April							3'723	10%	-1%
Mai							4'367	12%	+4%
Juni							4'235	12%	-11%
Juli							4'088	11%	-1%
August							4'564	13%	+6%
September							4'160	12%	+4%
Oktober							3'302	9%	-2%
November							2'358	7%	+16%
Dezember							1'346	4%	+21%
2006							35'972	100%	-3%

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							1	-99%	-87%
	Wochenende							2	-98%	-68%
	gesamt							1	-99%	-83%
Februar	werktags							55	-47%	-14%
	Wochenende							34	-62%	-37%
	gesamt							49	-51%	-20%
März	werktags							82	-19%	-26%
	Wochenende							66	-27%	-29%
	gesamt							78	-21%	-26%
April	werktags							126	+23%	-2%
	Wochenende							120	+34%	+3%
	gesamt							124	+26%	-1%
Mai	werktags							142	+39%	-5%
	Wochenende							138	+54%	+1%
	gesamt							141	+43%	-3%
Juni	werktags							143	+40%	-12%
	Wochenende							137	+53%	-8%
	gesamt							141	+43%	-11%
Juli	werktags							133	+30%	-12%
	Wochenende							129	+44%	+2%
	gesamt							132	+34%	-8%
August	werktags							148	+45%	+1%
	Wochenende							146	+62%	+21%
	gesamt							147	+49%	+6%
September	werktags							145	+42%	+9%
	Wochenende							124	+39%	-8%
	gesamt							139	+41%	+4%
Oktober	werktags							112	+10%	+2%
	Wochenende							93	+3%	-13%
	gesamt							107	+8%	-2%
November	werktags							85	-17%	+22%
	Wochenende							61	-32%	-2%
	gesamt							79	-20%	+16%
Dezember	werktags							50	-51%	+29%
	Wochenende							30	-67%	+6%
	gesamt							43	-56%	+21%
2006	werktags							102	0%	-4%
	Wochenende							90	0%	-4%
	gesamt							99	0%	-4%

Die Trennung nach Fahrtrichtungen war auch 2006 aufgrund technischer Gegebenheiten am Messquerschnitt in Personico nicht möglich. Ein Umbau wird hier ab 2007 Abhilfe schaffen.



Velo-Zähleranlage Personico Auswertung 2006

		Richtung 1: Biasca					Richtung 2: Airolo					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											7%	10%	41%	38%	3%
	Wochenende											0%	6%	56%	38%	0%
	gesamt											4%	9%	47%	38%	2%
Februar	werktags											4%	11%	37%	26%	22%
	Wochenende											7%	10%	37%	23%	23%
	gesamt											4%	11%	37%	25%	22%
März	werktags											5%	12%	33%	23%	26%
	Wochenende											9%	10%	42%	24%	15%
	gesamt											6%	12%	35%	24%	24%
April	werktags											5%	12%	37%	21%	25%
	Wochenende											3%	6%	49%	25%	18%
	gesamt											4%	10%	41%	22%	23%
Mai	werktags											2%	11%	39%	25%	23%
	Wochenende											3%	6%	45%	25%	22%
	gesamt											2%	10%	41%	25%	22%
Juni	werktags											2%	10%	43%	22%	22%
	Wochenende											2%	8%	44%	26%	19%
	gesamt											2%	10%	44%	23%	22%
Juli	werktags											2%	10%	40%	24%	24%
	Wochenende											4%	9%	35%	24%	27%
	gesamt											3%	10%	39%	24%	25%
August	werktags											3%	9%	41%	23%	25%
	Wochenende											3%	5%	47%	25%	20%
	gesamt											3%	8%	42%	23%	23%
September	werktags											4%	11%	38%	22%	26%
	Wochenende											5%	6%	44%	28%	17%
	gesamt											4%	9%	40%	23%	24%
Oktober	werktags											3%	8%	36%	24%	29%
	Wochenende											4%	9%	43%	26%	18%
	gesamt											3%	9%	38%	25%	26%
November	werktags											2%	13%	37%	27%	21%
	Wochenende											8%	6%	45%	25%	16%
	gesamt											3%	11%	39%	27%	20%
Dezember	werktags											5%	13%	38%	28%	16%
	Wochenende											5%	5%	44%	24%	21%
	gesamt											5%	11%	40%	27%	17%
2006	werktags											3%	11%	39%	24%	24%
	Wochenende											4%	7%	43%	25%	20%
	gesamt											3%	10%	40%	24%	23%
Spitzenstunde des Gesamtjahres		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		Velos je h Zeitraum		
werktags												9		13-14 Uhr		
Wochenende												9		14-15 Uhr		
über alle Tage 2006												8		14-15 Uhr		

Velo-Zählanlage Personico

Auswertung 2006

Projektorganisation

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 Zähldaten verantwortlich.

Betrieb und Datenauswertung

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

Die Plausibilisierung und Auswertung der Daten der Velo-Zählanlagen wird im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz von der ProgTrans AG Basel vorgenommen. Da die Zählanlage alle Beobachtungen am Messquerschnitt erfasst, wird der Datensatz nach einem ganz bestimmten Schema so ausgewertet, dass Messungen, die nicht Bestandteil des Velover-

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.

kehrs 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 ermittelt. Darüber hinaus werden die Messungen auf Plausibilität geprüft und wenn nötig modifiziert oder mit Kenntnis der Ganglinien aus den Vorjahren und der Witterungsbedingungen ergänzt.

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

Innolutions GmbH
Industriestrasse 11
CH-5432 Neuenhof
Tel.: +41 56 427 36 - 03
Fax: +41 56 427 36 - 04
e-Mail: info@innolutions.ch
www.innolutions.ch

