



## Velo-Zählanlage Kreuzlingen

### Auswertung 2006

Der Messquerschnitt in Kreuzlingen ist einer der am höchsten belasteten Querschnitte auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Insgesamt wurden im Jahr 2006 etwas mehr als 230'000 Velofahrende erfasst, das entspricht fast der Menge aus dem Vorjahr. Hauptsaison war wiederum der Zeitraum von Mai bis September. Die getrennte Betrachtung nach Fahrrichtungen ergab, dass der Veloverkehr in Richtung Kreuzlingen (Konstanz) – also von Ost nach West – leicht überwog. Das durchschnittliche tägliche Veloverkehrsaufkommen am Messquerschnitt in Kreuz-

lingen lag 2006 bei 634 Velos. Die Hauptlast an einem durchschnittlichen Tag war während der Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das gesamte Jahr 2006 hinweg betrachtet wurde die höchste Belastung zwischen 15 und 16 Uhr verzeichnet, hier passierten im Durchschnitt 65 Velos den Messquerschnitt.

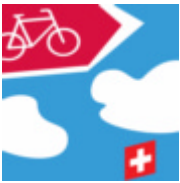
Die Velo-Zählanlage Kreuzlingen hat 2006 kontinuierlich Daten erfasst und gespeichert. Es gab keinerlei Datenausfälle.

### Standort

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

Die Velo-Zählanlage befindet sich östlich von Kreuzlingen zwischen Romanshorn und Kreuzlingen an der (verlängerten) Schwimmbadstrasse im Ortsteil Kurzrickenbach.

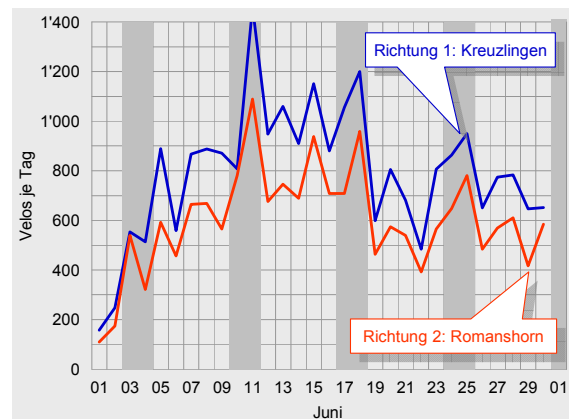
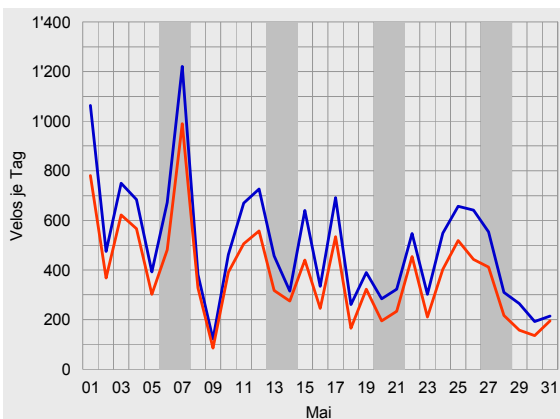
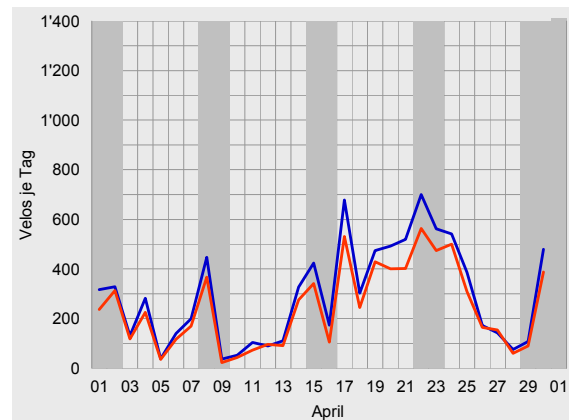
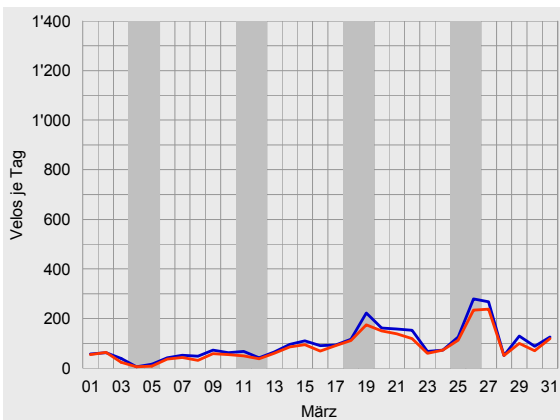
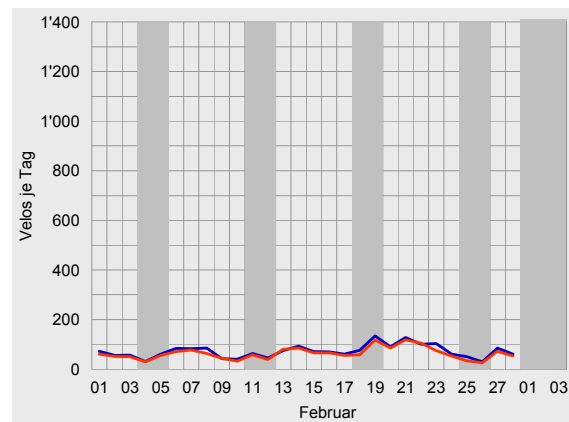
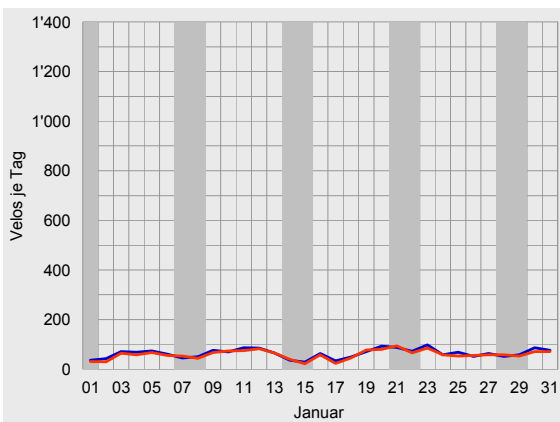
Die Schwimmbadstrasse ist eine Nebenstrasse, die von allen Fahrzeugarten befahren werden darf, jedoch als Zufahrt zu einem Parkplatz mit nur geringem Motorfahrzeugverkehr belastet ist. In Höhe der Velo-Zählanlage verfügt der Querschnitt über eine Breite von ca. 4 m. Die Strecke ist eben; die Oberfläche ist asphaltiert und bietet somit ideale Bedingungen zum Velo fahren.



## Veloverkehrsaufkommen 2006

Der Messquerschnitt in Kreuzlingen ist einer der am höchsten belasteten Querschnitte auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Hier sind in erster Linie viele Tages- und Mehrtagesreisende zu beobachten, deren Touren sich an den Angeboten rund um den Bodensee orientieren und häufig grenzüberschreitend durchgeführt werden. Insgesamt wurden im Jahr 2006 etwas mehr als 230'000 Velofahrende erfasst, das entspricht nicht ganz der Menge aus

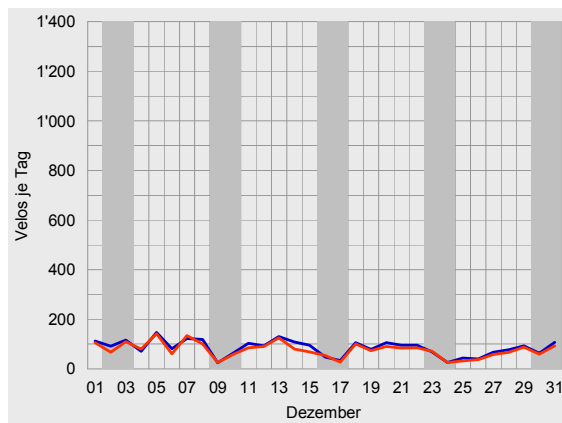
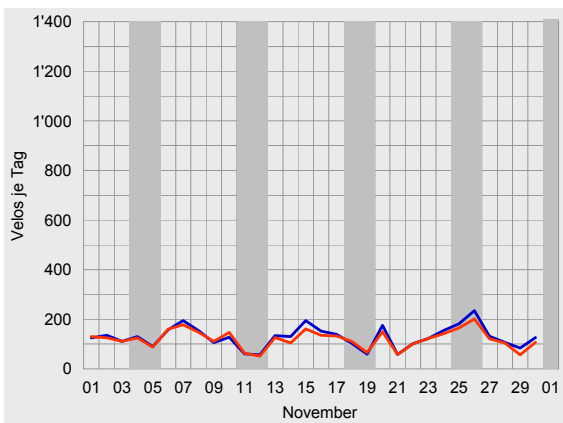
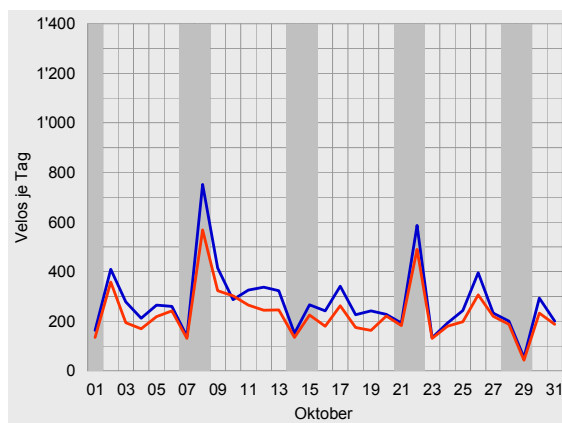
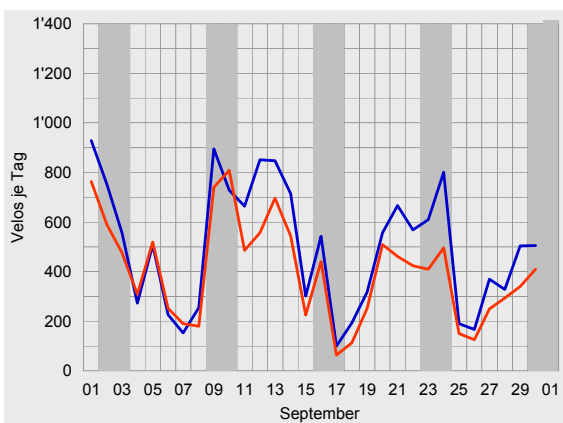
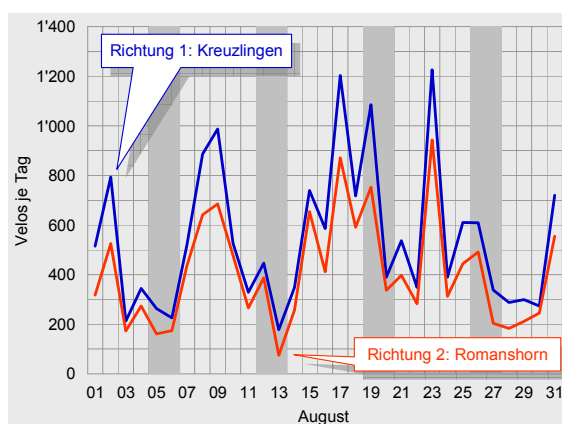
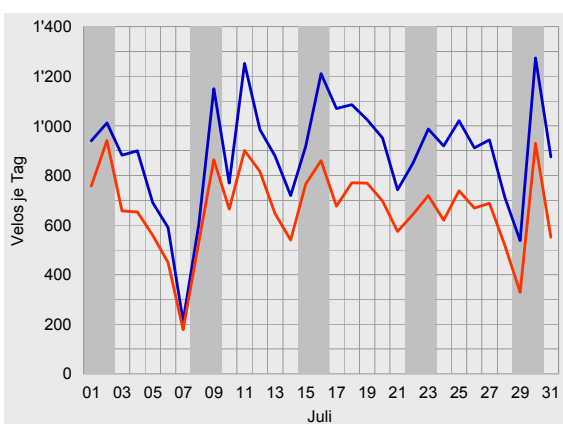
dem Vorjahr (-6 %). Ein Fünftel des Jahresaufkommens wurde im Juli registriert, der Februar war der am schwächsten belastete Monat. Als Hauptsaison konnten auch im Jahr 2006 die Monate Mai bis September bezeichnet werden, in diesem Zeitraum wurden drei Viertel des Jahresaufkommens gemessen. März und Oktober waren Übergangsmonate, während die Wintersaison mit einem Anteil von weniger als 10 % am Gesamtaufkommen beteiligt war. Wie

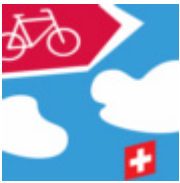




an anderen Zählanlagen auch, war der ansonst recht stark vertretene Ferienmonat August nur unterdurchschnittlich belastet. Hier führten augenscheinlich die zum Velofahren widrigen Witterungsbedingungen zu einem Rückgang der Verkehrsstärke, im Vergleich zum August 2005 um minus 36 %. Dafür wurden im Juli 34 % mehr Velofahrende gezählt als noch im Jahr zuvor. Die Fahrtrichtung 1 nach Kreuzlingen (Konstanz) – also von Ost nach West – war leicht stärker belastet als die Richtung 2 nach Romanshorn. Ihr Anteil am gesamten Aufkommen betrug im

vergangenen Jahr exakt 56 %. Verstärkt wurde dieses leichte Übergewicht der Fahrtrichtung nach Konstanz in den Monaten der Hauptsaison mit ihren hohen Anteilen an Tagesausflüglern und Mehrtagesreisenden. Das zeigt, dass eine Mehrzahl dieser Velofahrenden ihre Route bzw. Teile davon in Uhrzeigerichtung um den Bodensee unternehmen.

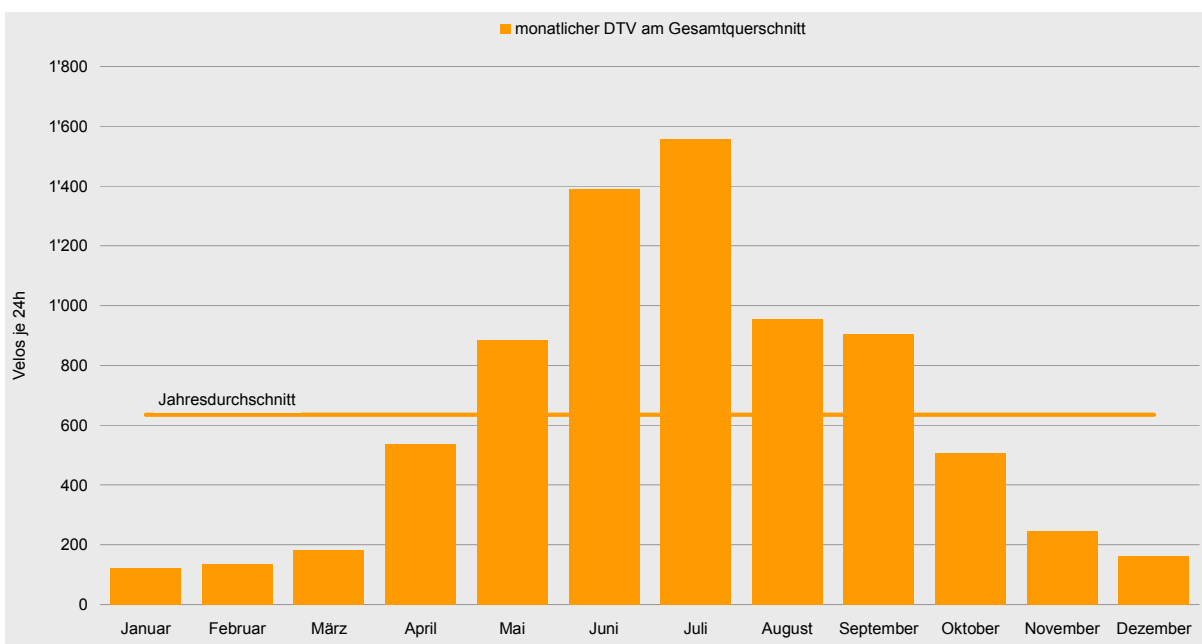
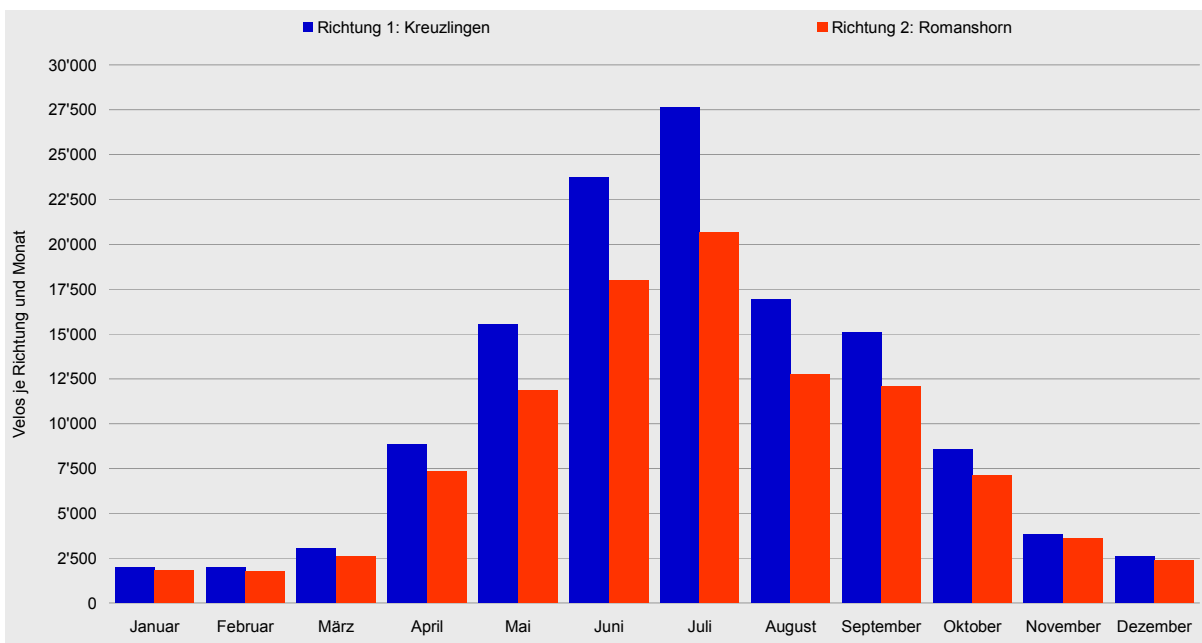




## Durchschnittlicher täglicher Veloverkehr 2006

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 231'566 Velos ein durchschnittliches tägliches Veloverkehrsaufkommen von 634 Velos. Die niedrigste durchschnittliche Tagesbelastung wurde im Januar

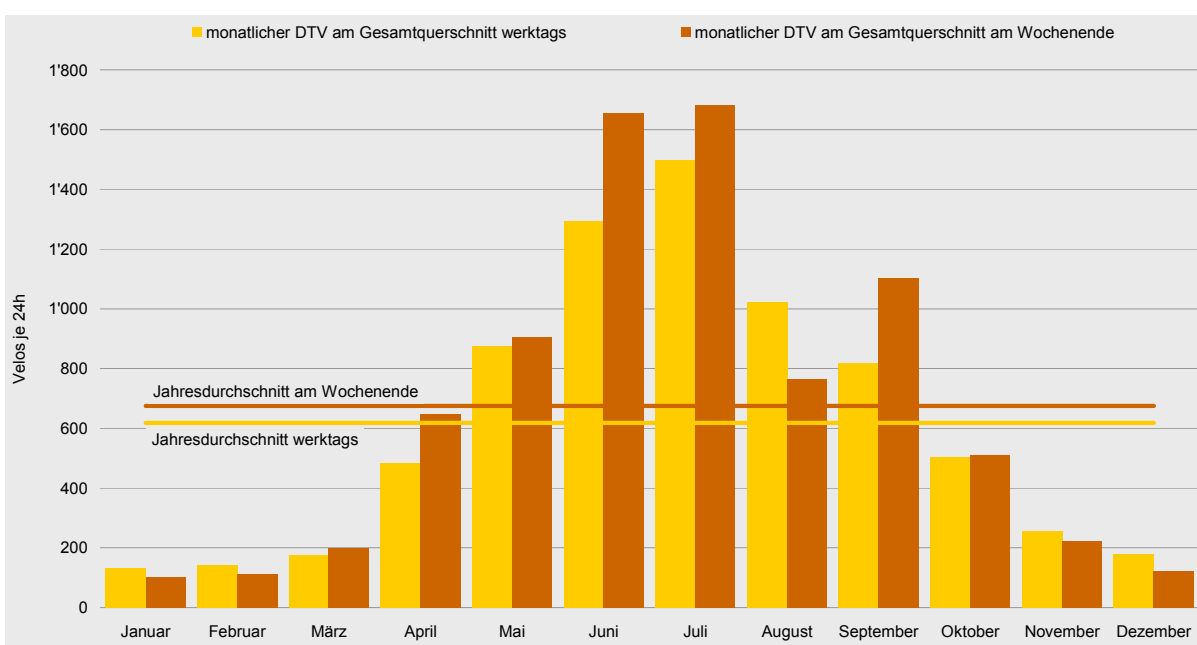
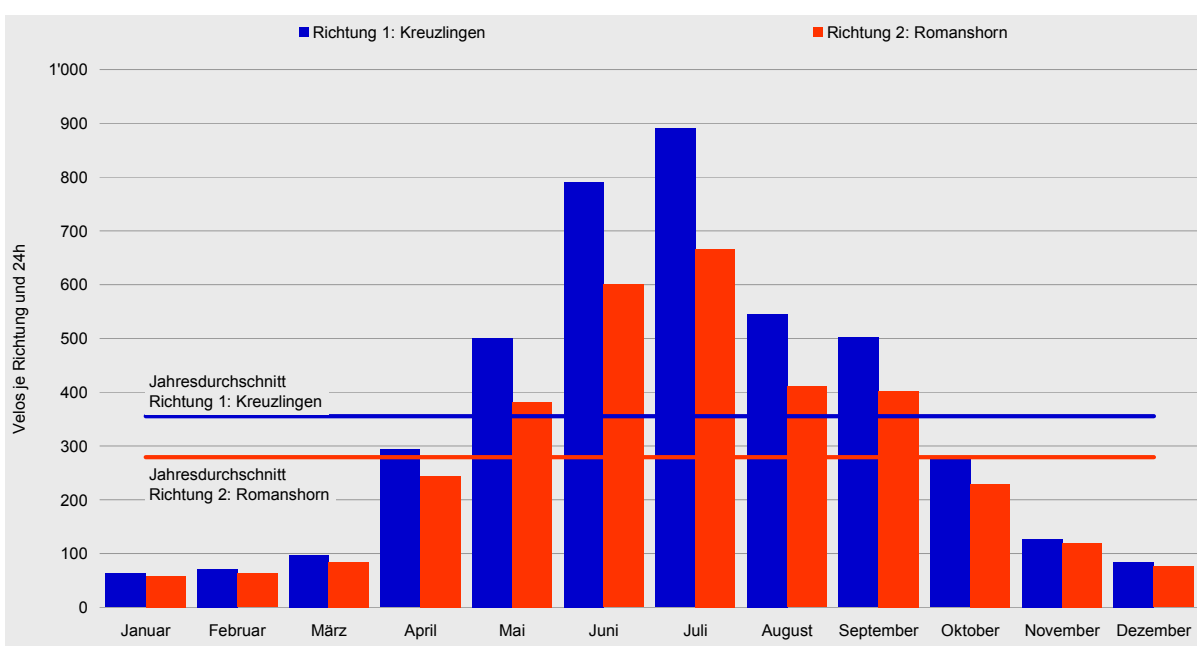
mit 122 Velos verzeichnet. Die höchste durchschnittliche Veloverkehrsstärke wurde mit 1'557 Velos im Juli registriert (und lag damit noch höher als im stärker belasteten Ferienmonat August des Vorjahres). An den Juli-Wochenenden betrug die durchschnittliche tägliche Belastung sogar 1'681 Velos. Oder anders ausgedrückt: Zwischen 9 und 18 Uhr passierten im Durchschnitt jede Minute drei Velos den Messquerschnitt.

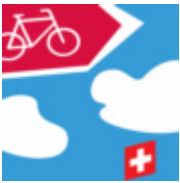




Insgesamt war die Velo-Zählanlage Kreuzlingen am Wochenende etwas stärker belastet als an den Werktagen. Auch hier sind wieder die Tagesausflügler mit ihrem verstärkten Auftreten am Wochenende Ursache dieser Beobachtung. Einzig im August waren die Werktage durchschnittlich signifikant höher belastet als die Wochenenden, was – wie in den Vorjahren bereits auch – auf die Feriensaison zurückzuführen ist. Ausgeglichen zeigte sich auch hier das Bild in den Monaten der Nebensaison, die durch (werk-)täglichen Pendlerverkehr geprägt und weniger

stark von den Wochenendverkehren dominiert werden.

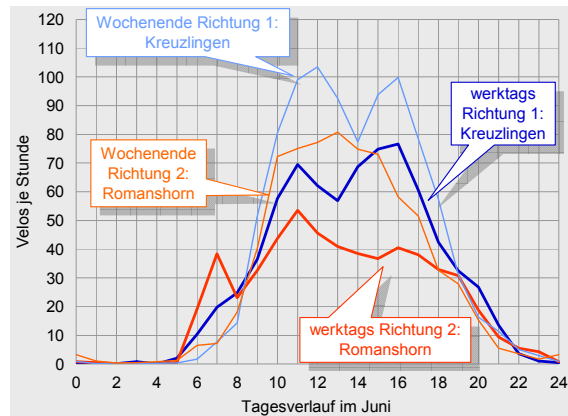
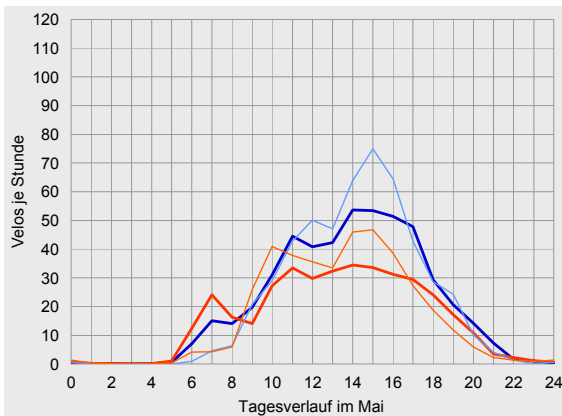
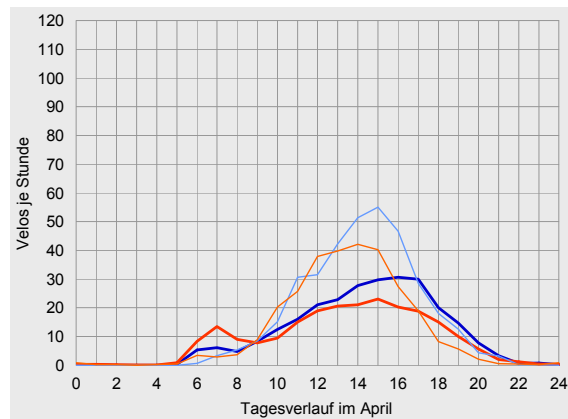
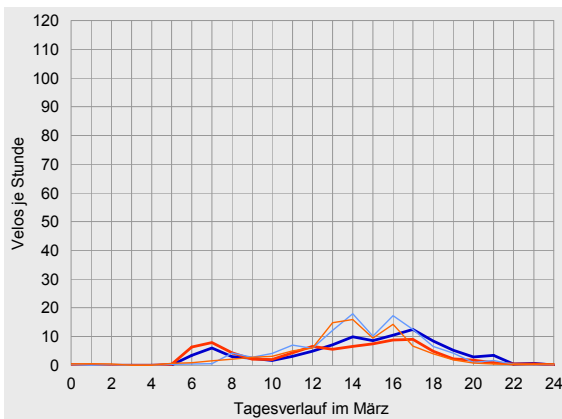
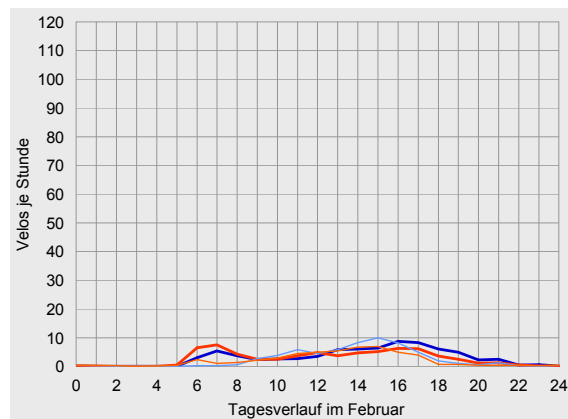
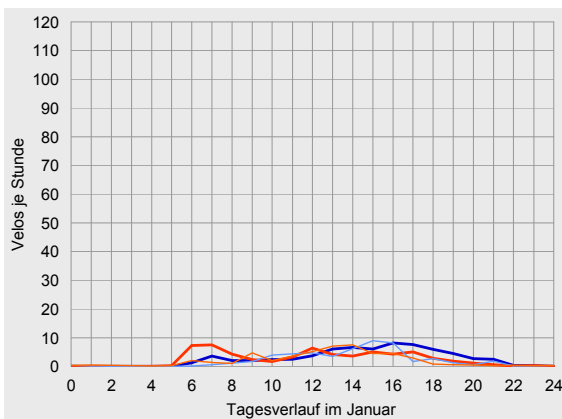




## Tagesganglinien 2006

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 getrennt wiedergegeben. Die Hauptlast an der Velo-Zählanlage Kreuzlingen war tenden-

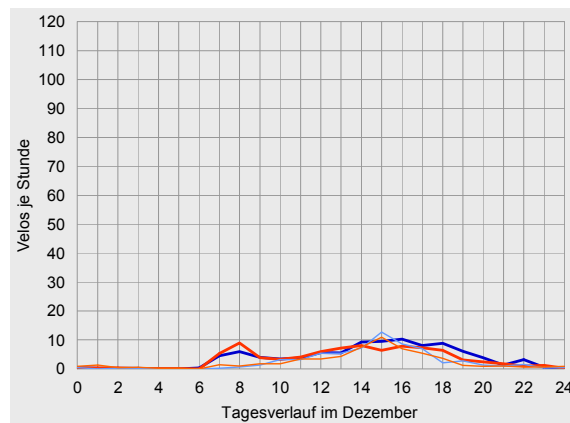
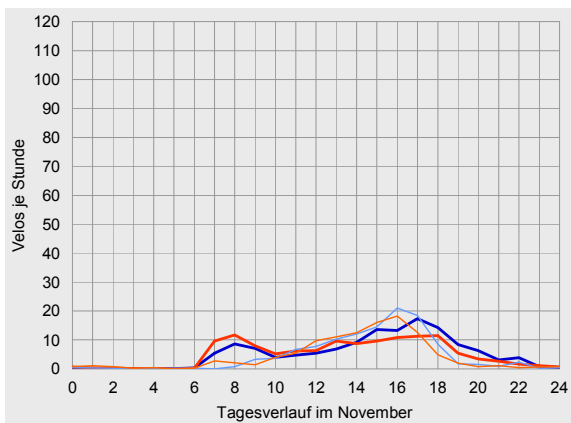
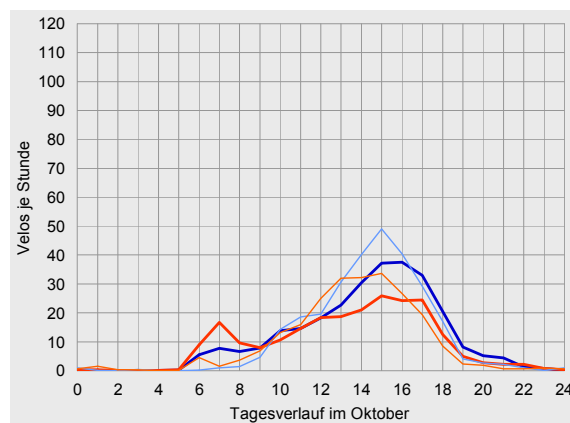
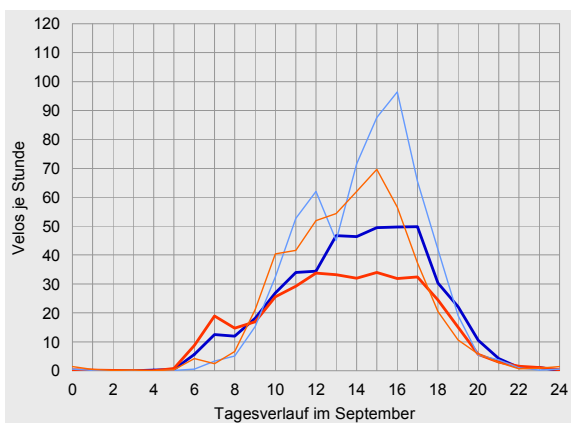
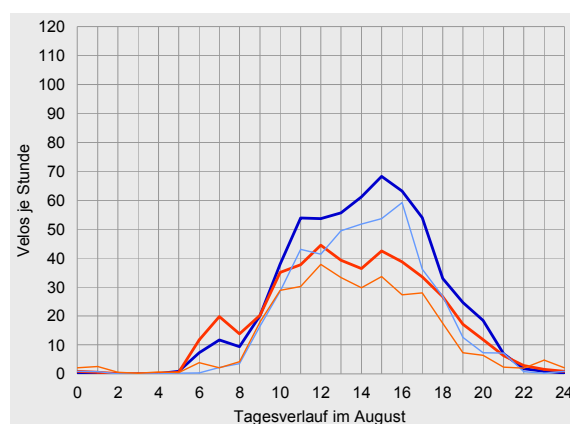
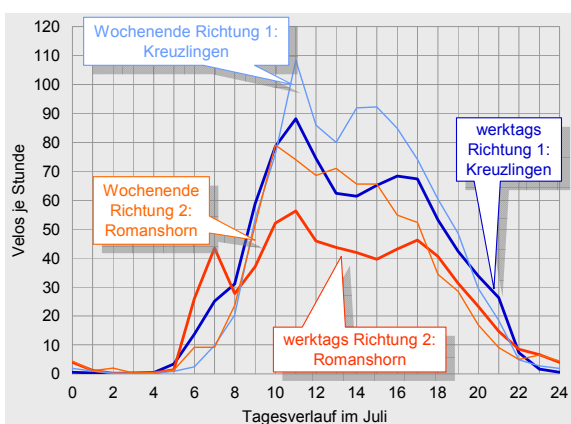
ziell eher während der Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das Gesamtjahr hinweg betrachtet ergab sich die höchste Belastung zwischen 15 und 16 Uhr. In dieser Stunde passierten im Durchschnitt 65 Velos den Messquerschnitt. Die Unterschiede bei der Ausprägung dieser als Spitzenstunde bezeichneten höchsten Tagesbelastung nach Fahrtrichtung waren nicht besonders stark ausgeprägt: In Fahrtrichtung 1 nach Kreuzlingen waren zwischen 16 und





17 Uhr durchschnittlich 39 Velos unterwegs, während es in Gegenrichtung eine Stunde früher 26 Velos waren. Da die Wochenenden in 2006 stärker als die Werktage belastet waren, fielen auch hier die Spitzenstundenwerte 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 später am Nachmittag zum Liegen kommt als im Durchschnitt, was jedoch angesichts des diese Tage prägenden Pendlerverkehrs

nicht weiter verwundert. Aus dem Vergleich der Tagesganglinien zwischen Wochenenden und Werktagen zeigt sich, dass die werktägliche Belastung breiter über den Tagesverlauf gestreut war, während sie sich an den Wochenenden (mit ihren Tagesausflüglern) mehr um die Mittagszeit konzentrierte. Die über das Gesamtjahr höchste durchschnittliche stündliche Belastung wurde im Juli mit 157 Velos registriert. An den Wochenenden lag der gleiche Wert im selben Monat sogar bei 182 Velos, die dann die Zählanlage zwischen 11 und 12 Uhr passierten.





## Datenübersichten zur Velo-Zählanlage Kreuzlingen 2006

		Richtung 1: Kreuzlingen			Richtung 2: Romanshorn			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		1'966	2%	-23%	1'817	2%	-22%	3'783	2%	-22%
Februar		1'991	2%	+23%	1'766	2%	+32%	3'757	2%	+27%
März		3'029	2%	-45%	2'606	3%	-45%	5'635	2%	-45%
April		8'819	7%	-5%	7'325	7%	-6%	16'144	7%	-5%
Mai		15'540	12%	-22%	11'840	12%	-21%	27'380	12%	-21%
Juni		23'716	18%	+6%	18'011	18%	+12%	41'727	18%	+9%
Juli		27'608	21%	+34%	20'667	20%	+32%	48'275	21%	+34%
August		16'928	13%	-36%	12'726	12%	-35%	29'654	13%	-36%
September		15'064	12%	-16%	12'063	12%	-9%	27'127	12%	-13%
Oktober		8'580	7%	+12%	7'109	7%	+10%	15'689	7%	+11%
November		3'830	3%	+8%	3'586	4%	+12%	7'416	3%	+10%
Dezember		2'616	2%	+49%	2'363	2%	+49%	4'979	2%	+49%
2006		129'687	100%	-7%	101'879	100%	-5%	231'566	100%	-6%

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	68	-80%	-24%	62	-77%	-22%	130	-79%	-23%
	Wochenende	52	-86%	-22%	51	-83%	-22%	102	-85%	-22%
	gesamt	63	-82%	-23%	59	-79%	-22%	122	-81%	-22%
Februar	werktags	75	-78%	+20%	68	-75%	+30%	143	-77%	+25%
	Wochenende	61	-84%	+30%	52	-83%	+41%	112	-83%	+35%
	gesamt	71	-80%	+23%	63	-77%	+32%	134	-79%	+27%
März	werktags	94	-73%	-48%	81	-70%	-47%	175	-72%	-47%
	Wochenende	109	-71%	-38%	92	-69%	-40%	201	-70%	-39%
	gesamt	98	-72%	-45%	84	-70%	-45%	182	-71%	-45%
April	werktags	262	-24%	+2%	222	-18%	+1%	484	-22%	+1%
	Wochenende	357	-5%	-17%	290	-3%	-18%	647	-4%	-17%
	gesamt	294	-17%	-5%	244	-13%	-6%	538	-15%	-5%
Mai	werktags	496	+43%	-15%	379	+40%	-12%	875	+42%	-14%
	Wochenende	517	+37%	-34%	390	+31%	-36%	907	+34%	-35%
	gesamt	501	+41%	-22%	382	+37%	-21%	883	+39%	-21%
Juni	werktags	741	+114%	+3%	554	+104%	+8%	1'295	+109%	+5%
	Wochenende	926	+146%	+15%	728	+144%	+21%	1'654	+145%	+17%
	gesamt	791	+122%	+6%	600	+115%	+12%	1'391	+119%	+9%
Juli	werktags	863	+149%	+25%	635	+134%	+23%	1'498	+142%	+24%
	Wochenende	948	+152%	+8%	734	+146%	+8%	1'681	+149%	+8%
	gesamt	891	+151%	+17%	667	+139%	+15%	1'557	+145%	+16%
August	werktags	582	+68%	-38%	441	+63%	-35%	1'024	+66%	-36%
	Wochenende	442	+17%	-31%	322	+8%	-35%	764	+13%	-33%
	gesamt	546	+54%	-36%	411	+47%	-35%	957	+51%	-36%
September	werktags	456	+31%	-25%	364	+34%	-20%	820	+33%	-23%
	Wochenende	610	+62%	+8%	492	+65%	+22%	1'102	+63%	+14%
	gesamt	502	+41%	-16%	402	+44%	-9%	904	+43%	-13%
Oktober	werktags	276	-20%	+7%	228	-16%	+6%	504	-18%	+6%
	Wochenende	278	-26%	+24%	233	-22%	+19%	511	-24%	+22%
	gesamt	277	-22%	+12%	229	-18%	+10%	506	-20%	+11%
November	werktags	133	-62%	+1%	124	-54%	+4%	256	-59%	+2%
	Wochenende	114	-70%	+40%	108	-64%	+51%	223	-67%	+45%
	gesamt	128	-64%	+8%	120	-57%	+12%	247	-61%	+10%
Dezember	werktags	94	-73%	+49%	85	-69%	+46%	179	-71%	+47%
	Wochenende	64	-83%	+60%	59	-80%	+72%	123	-82%	+65%
	gesamt	84	-76%	+49%	76	-73%	+49%	161	-75%	+49%
2006	werktags	347	0%	-9%	271	0%	-7%	618	0%	-8%
	Wochenende	376	0%	-5%	298	0%	-4%	674	0%	-4%
	gesamt	355	0%	-8%	279	0%	-6%	634	0%	-7%



Velo-Zählanlage Kreuzlingen Auswertung 2006

		Richtung 1: Kreuzlingen					Richtung 2: Romanshorn					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	0%	10%	34%	32%	24%	1%	31%	35%	23%	11%	0%	20%	34%	28%	18%
	Wochenende	1%	3%	47%	36%	13%	3%	9%	59%	24%	5%	2%	6%	53%	30%	9%
	gesamt	0%	9%	37%	33%	21%	1%	25%	41%	23%	10%	1%	16%	39%	28%	16%
Februar	werktags	0%	16%	31%	31%	22%	1%	27%	32%	26%	13%	1%	21%	31%	29%	18%
	Wochenende	1%	2%	51%	38%	8%	3%	9%	51%	31%	6%	2%	5%	51%	35%	7%
	gesamt	0%	13%	36%	33%	19%	2%	23%	37%	27%	12%	1%	17%	36%	30%	15%
März	werktags	0%	13%	31%	34%	22%	1%	23%	33%	31%	13%	0%	18%	32%	32%	18%
	Wochenende	0%	5%	46%	37%	13%	2%	5%	52%	33%	8%	1%	5%	48%	35%	11%
	gesamt	0%	11%	35%	34%	20%	1%	18%	38%	32%	11%	1%	14%	37%	33%	16%
April	werktags	0%	6%	41%	34%	18%	1%	14%	42%	28%	15%	0%	10%	42%	31%	17%
	Wochenende	0%	3%	50%	36%	11%	1%	3%	60%	30%	6%	0%	3%	55%	34%	9%
	gesamt	0%	5%	45%	35%	15%	1%	10%	49%	29%	12%	0%	7%	47%	32%	14%
Mai	werktags	0%	7%	47%	31%	15%	1%	14%	45%	25%	16%	0%	10%	46%	28%	15%
	Wochenende	0%	2%	49%	35%	13%	1%	4%	56%	29%	11%	0%	3%	52%	33%	12%
	gesamt	0%	6%	47%	32%	15%	1%	11%	48%	26%	14%	0%	8%	48%	29%	14%
Juni	werktags	0%	7%	47%	29%	16%	0%	15%	46%	21%	18%	0%	10%	47%	25%	17%
	Wochenende	0%	3%	54%	29%	13%	1%	4%	58%	25%	12%	1%	3%	56%	27%	13%
	gesamt	0%	6%	50%	29%	15%	1%	11%	50%	22%	16%	0%	8%	50%	26%	16%
Juli	werktags	1%	8%	49%	23%	19%	1%	15%	44%	20%	20%	1%	11%	47%	22%	19%
	Wochenende	0%	3%	52%	27%	17%	1%	6%	56%	24%	14%	1%	4%	54%	25%	16%
	gesamt	1%	6%	50%	24%	18%	1%	12%	48%	21%	18%	1%	9%	49%	23%	18%
August	werktags	0%	5%	48%	32%	15%	0%	10%	48%	26%	15%	0%	7%	48%	29%	15%
	Wochenende	0%	1%	52%	34%	12%	2%	3%	55%	28%	12%	1%	2%	53%	31%	12%
	gesamt	0%	4%	49%	32%	14%	1%	9%	50%	26%	14%	0%	6%	49%	30%	14%
September	werktags	0%	7%	45%	33%	15%	0%	12%	47%	27%	14%	0%	9%	46%	30%	15%
	Wochenende	0%	1%	46%	41%	12%	1%	3%	55%	33%	8%	0%	2%	50%	37%	10%
	gesamt	0%	5%	45%	36%	14%	0%	8%	50%	29%	12%	0%	6%	47%	33%	13%
Oktober	werktags	0%	7%	39%	39%	15%	1%	16%	40%	33%	11%	0%	11%	39%	36%	13%
	Wochenende	1%	1%	46%	43%	10%	1%	4%	54%	34%	6%	1%	2%	50%	39%	8%
	gesamt	0%	5%	41%	40%	13%	1%	12%	44%	33%	10%	0%	8%	42%	37%	12%
November	werktags	1%	11%	28%	33%	27%	1%	17%	35%	26%	21%	1%	14%	32%	30%	24%
	Wochenende	1%	1%	38%	47%	13%	3%	4%	41%	43%	9%	2%	3%	39%	45%	11%
	gesamt	1%	8%	30%	37%	24%	1%	14%	37%	30%	18%	1%	11%	33%	33%	21%
Dezember	werktags	1%	11%	33%	29%	25%	1%	17%	38%	25%	19%	1%	14%	36%	28%	22%
	Wochenende	1%	1%	40%	44%	14%	6%	4%	37%	39%	13%	3%	3%	39%	42%	14%
	gesamt	1%	9%	35%	33%	22%	2%	14%	38%	29%	17%	2%	11%	36%	31%	20%
2006	werktags	0%	7%	45%	30%	17%	1%	15%	44%	25%	16%	0%	11%	44%	28%	17%
	Wochenende	0%	2%	50%	34%	13%	1%	4%	55%	29%	10%	1%	3%	52%	31%	12%
	gesamt	0%	6%	46%	31%	16%	1%	11%	47%	26%	15%	1%	8%	47%	29%	15%
Spitzenstunde des Gesamtjahres		Velos je h		Zeitraum		Velos je h		Zeitraum		Velos je h		Zeitraum				
werktags		36		16-17 Uhr		23		15-16 Uhr		58		16-17 Uhr				
Wochenende		47		15-16 Uhr		35		15-16 Uhr		82		15-16 Uhr				
über alle Tage 2006		39		16-17 Uhr		26		15-16 Uhr		65		15-16 Uhr				

# Velo-Zählanlage Kreuzlingen

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

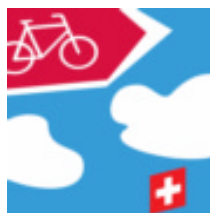
Die Velo-Zählanlagen werden im Auftrag der Stiftung Veloland Schweiz und der Kantone von der Innolutions GmbH, Neuenhof, technisch betreut (Betrieb nationale Datenzentrale, Service, Wartung).

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](http://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](mailto:info@velobuero.ch)  
[www.veloland.ch](http://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](mailto:info@progtrans.com)  
[www.progtrans.com](http://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](mailto:info@innolutions.ch)  
[www.innolutions.ch](http://www.innolutions.ch)

