



Velo-Zählanlage Münsingen

Auswertung 2006

Der Messquerschnitt in Münsingen zählt zu den höher belasteten Querschnitten auf dem nationalen Veloland-Routennetz. Insgesamt wurden seit Inbetriebnahme der Zählanlage im Juni 2006 fast 100'000 Velofahrende registriert. Die Hauptsaison hat sich bis in den September hinein erstreckt. Die Fahrtrichtungen sind nahezu gleichstark belastet gewesen, in Richtung 2 nach Thun – also von Nord nach Süd – ist mit einem Anteil von knapp 52 % ein minimales Übergewicht festzustellen. Das durchschnittliche tägliche Veloverkehrsaufkommen lag 2006 bei 445

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 46 Velos den Messquerschnitt.

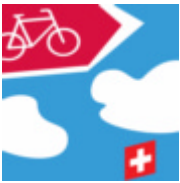
Die Velo-Zählanlage Münsingen hat seit ihrer Inbetriebnahme Anfang Juni 2006 kontinuierlich Daten erfasst und gespeichert. Es gab keinerlei Datenausfälle.

Standort

Die Velo-Zählanlage Münsingen liegt im Kanton Bern an der Aare-Route 8 des nationalen Velolandnetzes.

Die Velo-Zählanlage befindet sich südlich von Münsingen zwischen Bern und Thun in der Verlängerung zum Allmendweg am Ortsausgang in Richtung Wichtrach.

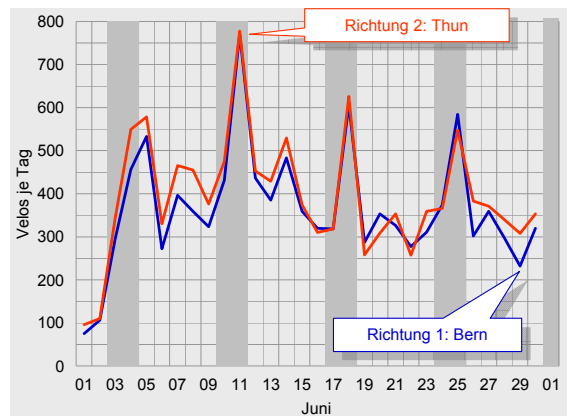
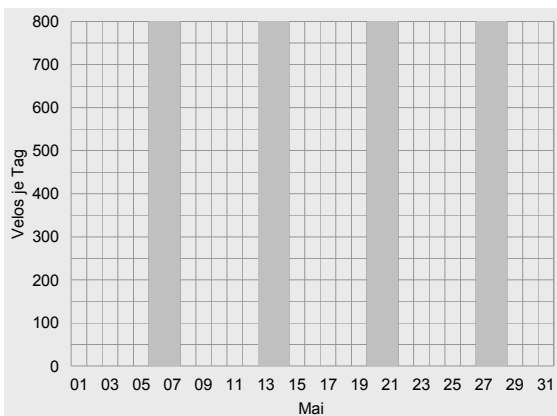
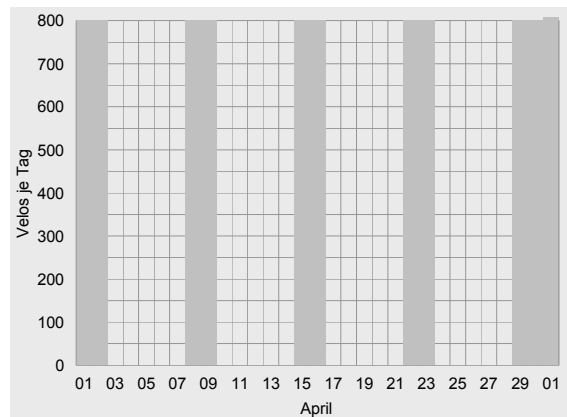
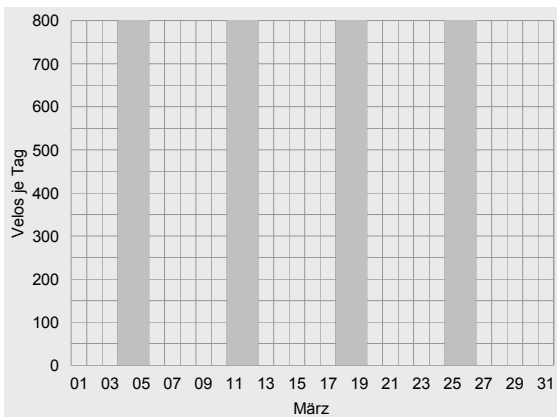
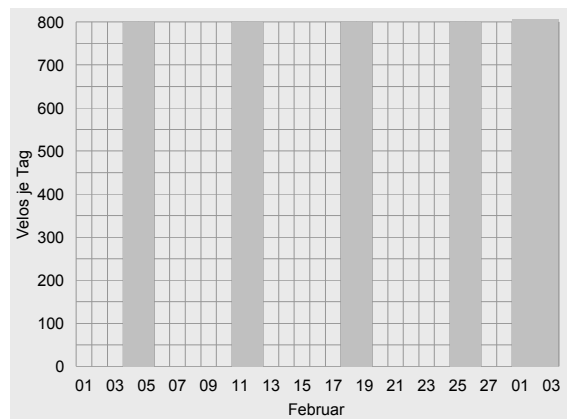
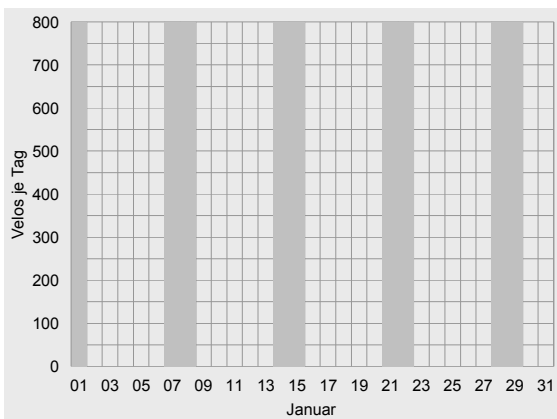
Der verlängerte Allmendweg ist eine Nebenstrasse, die von allen Fahrzeugarten befahren werden darf, jedoch nur mit geringem Motorfahrzeugverkehr belastet ist. In Höhe der Velo-Zählanlage verfügt der Querschnitt über eine Breite von ca. 4 m. Die Strecke ist eben; die Oberfläche ist asphaltiert und bietet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



Veloverkehrsaufkommen 2006

Der Messquerschnitt in Münsingen wird überwiegend vom Freizeitverkehr genutzt. Hier sind in erster Linie viele Tagesausflügler unterwegs, deren Touren sich an den Angeboten im Bereich zwischen Bern und Thun orientieren. Aber auch eine beachtliche Zahl an werktäglichen Pendlern ist am Messquerschnitt in Münsingen zu beobachten. Insgesamt wurden seit Inbetriebnahme der Zählanlage im Juni 2006 fast 100'000 Velofahrende registriert. Die Hauptsaison

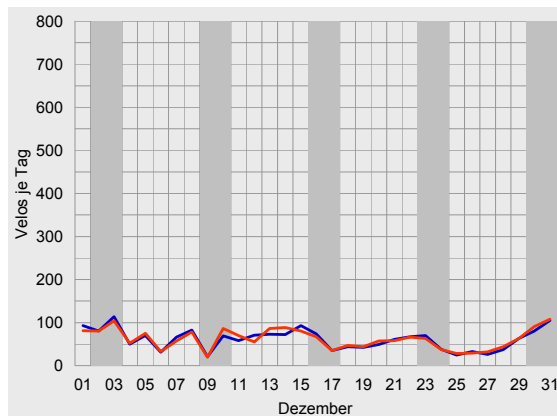
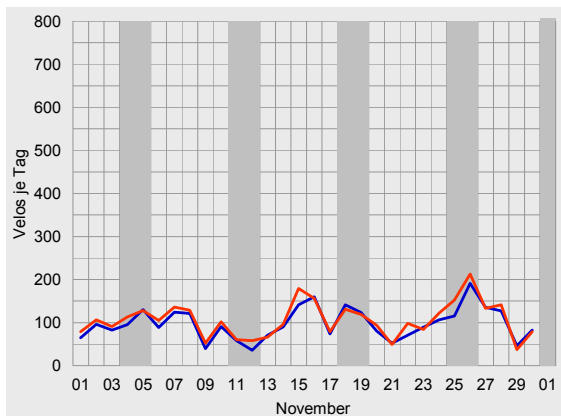
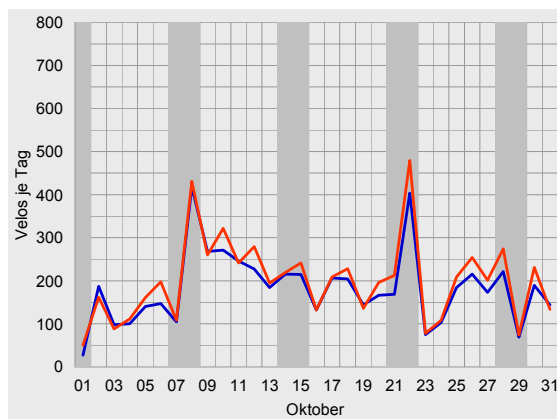
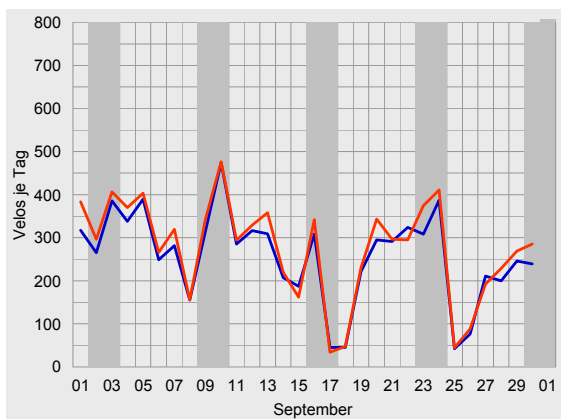
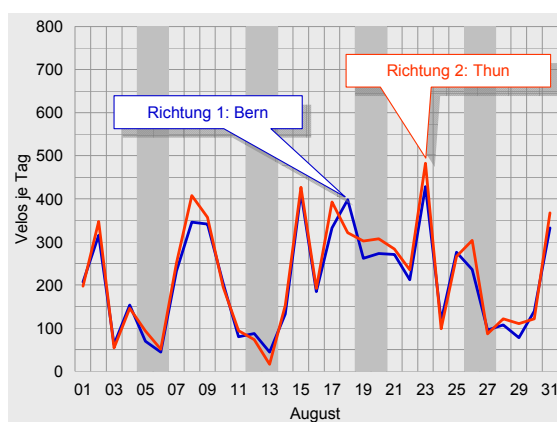
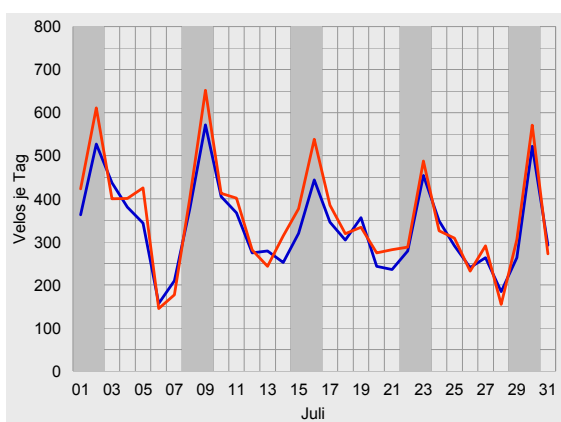
hat sich bis in den September hinein erstreckt, zwischen Juni und September wurde mehr als drei Viertel der Gesamtbelastung erfasst. Der Oktober ist als Übergangsmonat zu bezeichnen, während die Wintermonate November und Dezember zwar eine kontinuierliche Grundlast aufwiesen, jedoch nur mit einem Anteil von 10 % am Gesamtaufkommen beteiligt waren. Wie an den anderen Zählanlagen auch, war der ansonst recht stark belastete Ferienmonat

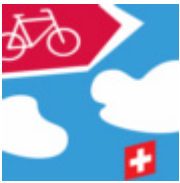




August nur unterdurchschnittlich belastet. Hier führten augenscheinlich die zum Velofahren widrigen Witterungsbedingungen zu einem Rückgang der Verkehrsstärke und einer dementsprechend geringeren Beteiligung an der Gesamtbelastung 2006. Die Fahrrichtungen sind nahezu gleichstark belastet gewesen, in Richtung 2 nach Thun – also von Nord nach Süd – ist mit einem Anteil von knapp 52 % ein minimales Übergewicht festzustellen. Diese geringfügige Divergenz wurde an Wochenenden noch leicht verstärkt, hervorgerufen durch die an diesen

Tagen höhere Zahl an Tagesausflüglern und Mehr-tagesreisenden. Während der Nebensaison und zur Winterzeit gleichen sich die Fahrrichtungsanteile wieder fast aus.

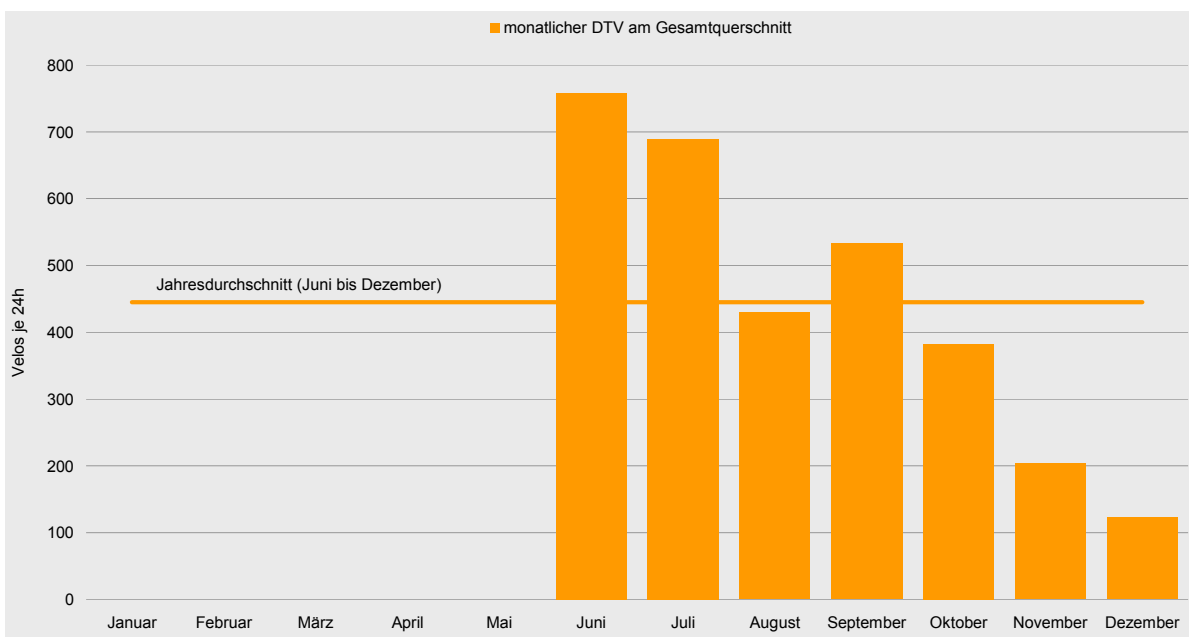
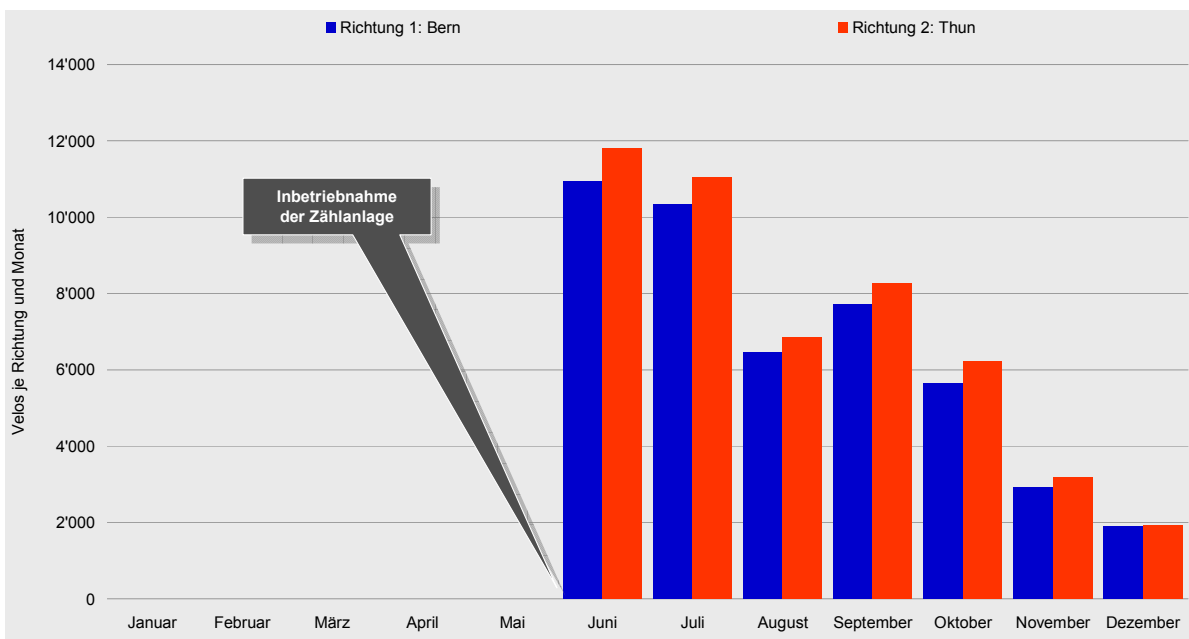




Durchschnittlicher täglicher Veloverkehr 2006

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 214 Tage zur Verfügung. Somit ergibt sich aus den insgesamt erfassten 95'173 Velos ein durchschnittliches tägliches Veloverkehrsaufkommen von 445 Velos. Da sich erfahrungsgemäss die beiden Halbjahre recht gut zuein-

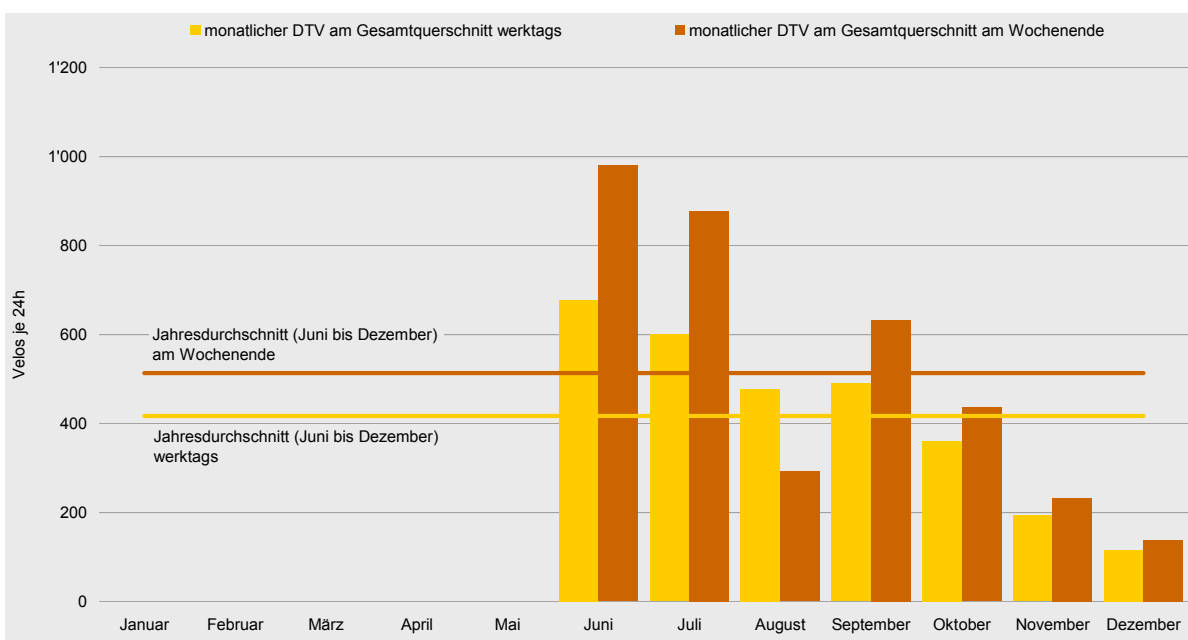
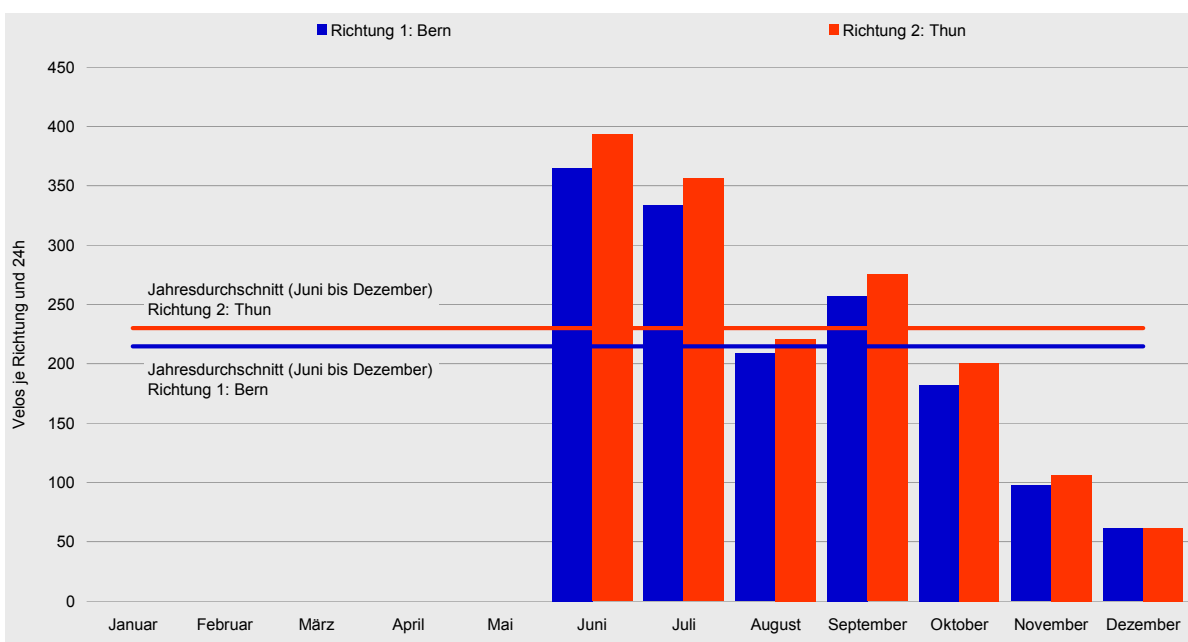
ander „spiegeln“ lassen, ergibt sich bei Hochrechnung dieses Tagesdurchschnitts auf 365 Messtage eine Jahresgesamtbelastung von über 160'000 Velos, womit der Abschnitt in Münsingen zu den am höchsten belasteten Zählstellen gehören würde. Die höchste durchschnittliche Veloverkehrsstärke eines Monats wurde in Münsingen mit 758 Velos im Juni registriert. An den Juni-Wochenenden betrug die durchschnittliche tägliche Belastung sogar 980 Velos

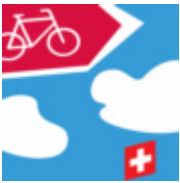




Oder anders ausgedrückt: Zwischen 9 und 18 Uhr passierten am Wochenende im Durchschnitt fast jede Minute zwei Velos den Messquerschnitt. Die niedrigste durchschnittliche Tagesbelastung wurde im Dezember mit 123 Velos verzeichnet. Insgesamt war die Velo-Zählanlage Münsingen am Wochenende stärker belastet 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 auf die Feriensaison zurückzuführen ist. Ausgeglichenere zeigte sich das Bild in den Monaten der Nebensaison, die durch (werk-)tägliche Pendlerverkehre geprägt und weniger stark von den Wochenendverkehren dominiert werden.

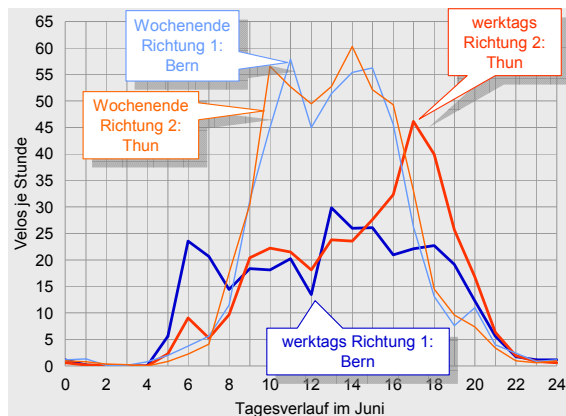
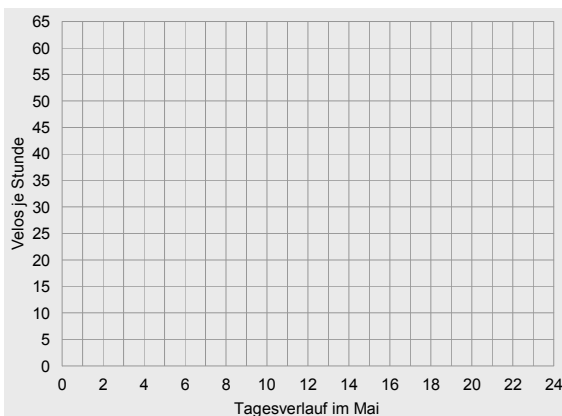
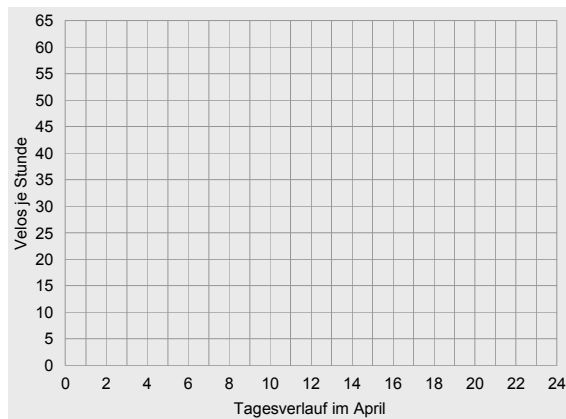
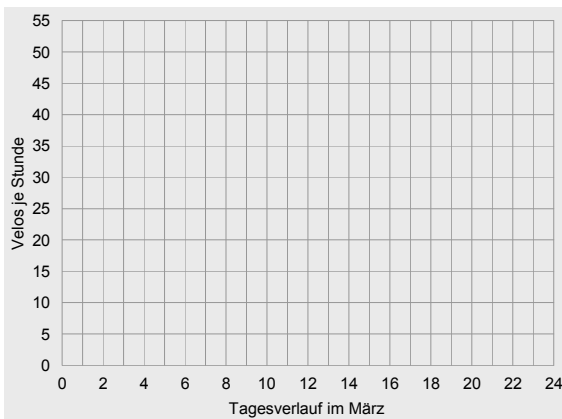
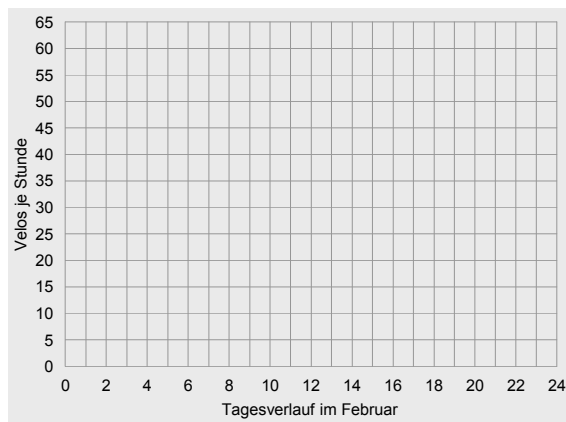
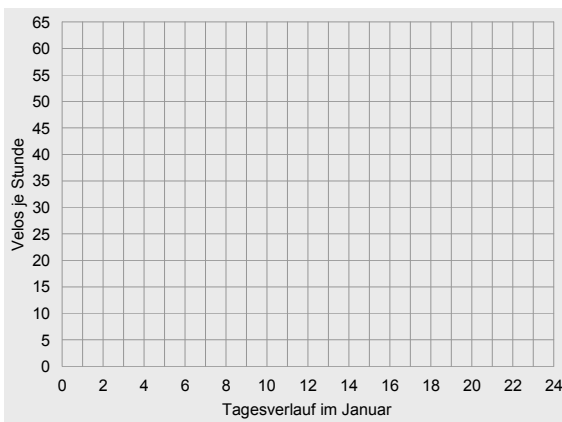




Tagesganglinien 2006

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 Münsingen ist während

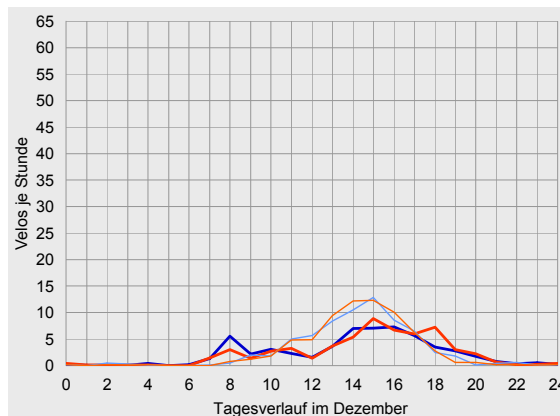
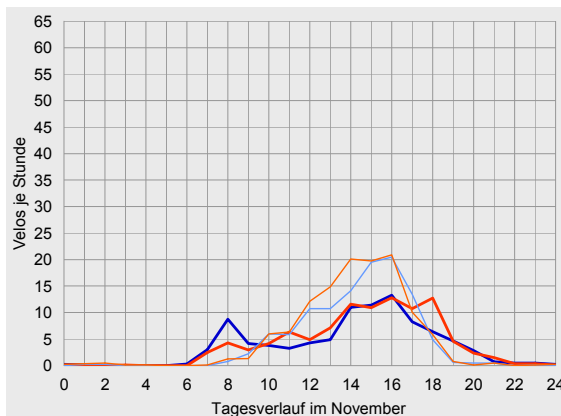
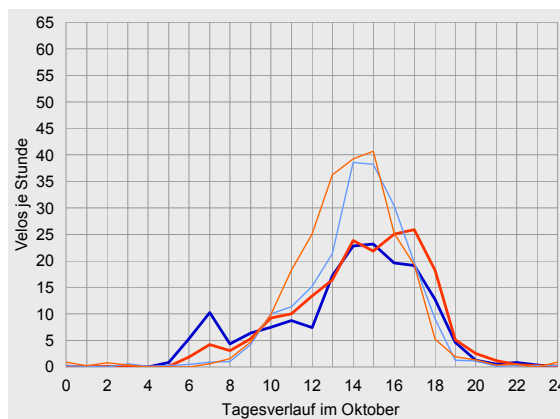
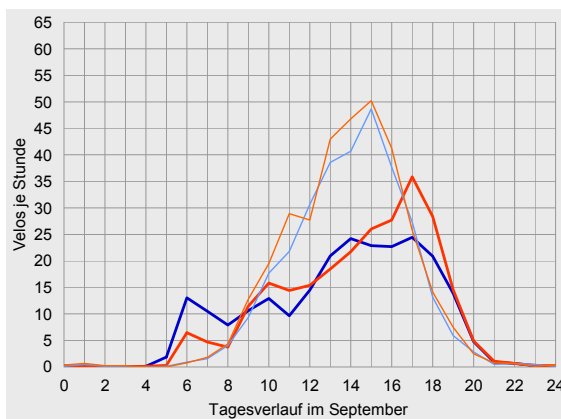
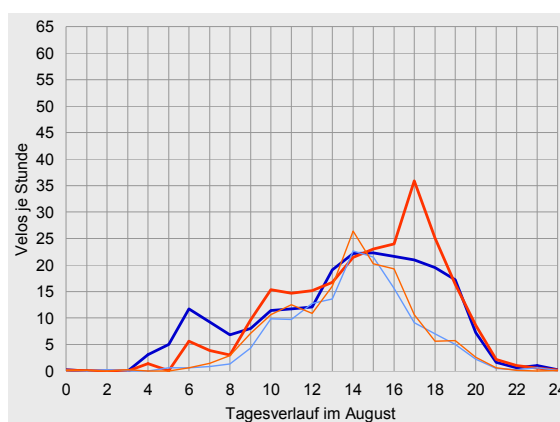
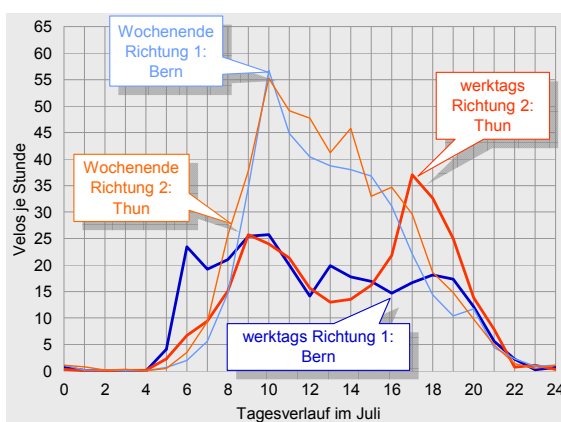
der Nachmittagsstunden zu verzeichnen. Über das Gesamtjahr hinweg betrachtet ergab sich die höchste Belastung zwischen 15 und 16 Uhr. In dieser Stunde passierten im Durchschnitt 46 Velos den Messquerschnitt. Die Unterschiede bei der Ausprägung dieser als Spitzenstunde bezeichneten höchsten Tagesbelastung nach Fahrtrichtung bestehen darin, dass in Fahrtrichtung 1 nach Bern zwischen 15 und 16 Uhr durchschnittlich 23 Velos unterwegs waren, während





in Gegenrichtung zwei Stunden später zwischen 17 und 18 Uhr 26 Velos registriert wurden. Da die Wochenenden in 2006 stärker als die Werktage belastet waren, fielen auch hier die Spitzenstundenwerte überdurchschnittlich aus. Die Lage der Spitzenstunde im Tagesverlauf verschob sich zwischen Wochenend- und Werktagen nach hinten hinaus. Unter der Woche gilt die Beobachtung, dass die Spitzenstunde eher am frühen Abend zwischen 17 und 18 Uhr zum Liegen kommt, was jedoch angesichts der diese Tage prägenden Pendlerverkehre nicht weiter ver-

wundert. Aus dem Vergleich der Tagesganglinien zwischen Wochenenden und Werktagen zeigt sich, dass die werktägliche Belastung breiter über den Tagesverlauf gestreut wird, während die Wochenenden (mit ihren Tagesausflüglern) sich mehr um die Mittagszeit konzentrieren. Die über das Gesamtjahr höchste durchschnittliche stündliche Belastung wurde im Juli mit 70 Velos registriert. An den Wochenenden lag der gleiche Wert im Juli sogar bei 116 Velos, die dann die Zählanlage zwischen 14 und 15 Uhr passierten.





Datenübersichten zur Velo-Zählanlage Münsingen 2006

| | Richtung 1: Bern | | | Richtung 2: Thun | | | 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 | | | | | | | | | |
| Februar | | | | | | | | | |
| März | | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | | |
| Juni | 10'946 | 24% | - | 11'798 | 24% | - | 22'744 | 24% | - |
| Juli | 10'331 | 23% | - | 11'035 | 22% | - | 21'366 | 22% | - |
| August | 6'470 | 14% | - | 6'847 | 14% | - | 13'317 | 14% | - |
| September | 7'710 | 17% | - | 8'260 | 17% | - | 15'970 | 17% | - |
| Oktober | 5'643 | 12% | - | 6'219 | 13% | - | 11'862 | 12% | - |
| November | 2'921 | 6% | - | 3'187 | 6% | - | 6'108 | 6% | - |
| Dezember | 1'893 | 4% | - | 1'913 | 4% | - | 3'806 | 4% | - |
| 2006 | 45'914 | 100% | - | 49'259 | 100% | - | 95'173 | 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 | | | | | | | | | |
| Wochenende | | | | | | | | | |
| gesamt | | | | | | | | | |
| Februar | | | | | | | | | |
| werktags | | | | | | | | | |
| Wochenende | | | | | | | | | |
| gesamt | | | | | | | | | |
| März | | | | | | | | | |
| werktags | | | | | | | | | |
| Wochenende | | | | | | | | | |
| gesamt | | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | | |
| werktags | | | | | | | | | |
| Wochenende | | | | | | | | | |
| gesamt | | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | | |
| werktags | | | | | | | | | |
| Wochenende | | | | | | | | | |
| gesamt | | | | | | | | | |
| Juni | 323 | +60% | - | 354 | +65% | - | 678 | +63% | - |
| Wochenende | 479 | +95% | - | 500 | +87% | - | 980 | +91% | - |
| gesamt | 365 | +70% | - | 393 | +71% | - | 758 | +70% | - |
| Juli | 296 | +46% | - | 304 | +41% | - | 600 | +44% | - |
| Wochenende | 412 | +68% | - | 466 | +74% | - | 878 | +71% | - |
| gesamt | 333 | +55% | - | 356 | +55% | - | 689 | +55% | - |
| August | 233 | +15% | - | 244 | +14% | - | 477 | +14% | - |
| Wochenende | 139 | -43% | - | 154 | -43% | - | 293 | -43% | - |
| gesamt | 209 | -3% | - | 221 | -4% | - | 430 | -3% | - |
| September | 237 | +17% | - | 252 | +17% | - | 489 | +17% | - |
| Wochenende | 303 | +23% | - | 330 | +23% | - | 633 | +23% | - |
| gesamt | 257 | +20% | - | 275 | +20% | - | 532 | +20% | - |
| Oktober | 173 | -14% | - | 188 | -13% | - | 361 | -13% | - |
| Wochenende | 204 | -17% | - | 232 | -13% | - | 436 | -15% | - |
| gesamt | 182 | -15% | - | 201 | -13% | - | 383 | -14% | - |
| November | 92 | -54% | - | 101 | -53% | - | 193 | -54% | - |
| Wochenende | 111 | -55% | - | 122 | -55% | - | 233 | -55% | - |
| gesamt | 97 | -55% | - | 106 | -54% | - | 204 | -54% | - |
| Dezember | 57 | -72% | - | 58 | -73% | - | 116 | -72% | - |
| Wochenende | 69 | -72% | - | 69 | -74% | - | 138 | -73% | - |
| gesamt | 61 | -72% | - | 62 | -73% | - | 123 | -72% | - |
| 2006 | 202 | 0% | - | 215 | 0% | - | 417 | 0% | - |
| Wochenende | 245 | 0% | - | 268 | 0% | - | 513 | 0% | - |
| gesamt | 215 | 0% | - | 230 | 0% | - | 445 | 0% | - |



Velo-Zählanlage Münsingen Auswertung 2006

| | | Richtung 1: Bern | | | | | Richtung 2: Thun | | | | | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wochenende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gesamt | | | | | | | | | | | | | | | |
| Februar | werktags | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wochenende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gesamt | | | | | | | | | | | | | | | |
| März | werktags | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wochenende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gesamt | | | | | | | | | | | | | | | |
| April | werktags | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wochenende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gesamt | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mai | werktags | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Wochenende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | gesamt | | | | | | | | | | | | | | | |
| Juni | werktags | 2% | 18% | 39% | 21% | 19% | 1% | 7% | 37% | 30% | 26% | 1% | 12% | 38% | 26% | 23% |
| | Wochenende | 1% | 4% | 60% | 27% | 8% | 1% | 5% | 60% | 27% | 7% | 1% | 5% | 60% | 27% | 8% |
| | gesamt | 2% | 13% | 46% | 23% | 15% | 1% | 6% | 45% | 29% | 20% | 1% | 10% | 45% | 26% | 18% |
| Juli | werktags | 2% | 22% | 42% | 16% | 19% | 1% | 10% | 37% | 25% | 27% | 1% | 16% | 39% | 21% | 23% |
| | Wochenende | 1% | 5% | 61% | 22% | 11% | 1% | 8% | 59% | 21% | 11% | 1% | 7% | 60% | 21% | 11% |
| | gesamt | 1% | 15% | 50% | 19% | 16% | 1% | 9% | 47% | 23% | 20% | 1% | 12% | 48% | 21% | 18% |
| August | werktags | 4% | 12% | 36% | 28% | 20% | 1% | 5% | 38% | 34% | 22% | 2% | 8% | 37% | 31% | 21% |
| | Wochenende | 1% | 2% | 53% | 33% | 11% | 0% | 3% | 54% | 33% | 10% | 1% | 3% | 53% | 33% | 10% |
| | gesamt | 3% | 10% | 39% | 29% | 19% | 1% | 5% | 41% | 34% | 20% | 2% | 7% | 40% | 31% | 19% |
| September | werktags | 1% | 13% | 39% | 29% | 17% | 0% | 6% | 39% | 36% | 20% | 1% | 9% | 39% | 33% | 19% |
| | Wochenende | 0% | 2% | 52% | 38% | 8% | 0% | 2% | 54% | 36% | 8% | 0% | 2% | 53% | 37% | 8% |
| | gesamt | 1% | 9% | 44% | 32% | 14% | 0% | 5% | 44% | 36% | 15% | 0% | 7% | 44% | 34% | 15% |
| Oktober | werktags | 0% | 11% | 40% | 36% | 12% | 0% | 5% | 42% | 39% | 15% | 0% | 8% | 41% | 37% | 13% |
| | Wochenende | 1% | 1% | 49% | 43% | 6% | 1% | 1% | 57% | 37% | 4% | 1% | 1% | 54% | 40% | 5% |
| | gesamt | 1% | 8% | 43% | 38% | 10% | 0% | 4% | 47% | 38% | 11% | 0% | 6% | 45% | 38% | 10% |
| November | werktags | 0% | 13% | 34% | 36% | 17% | 0% | 7% | 37% | 34% | 22% | 0% | 10% | 35% | 35% | 19% |
| | Wochenende | 0% | 1% | 45% | 48% | 6% | 1% | 1% | 50% | 42% | 6% | 1% | 1% | 48% | 45% | 6% |
| | gesamt | 0% | 9% | 37% | 39% | 13% | 1% | 5% | 41% | 37% | 17% | 1% | 7% | 39% | 38% | 15% |
| Dezember | werktags | 1% | 12% | 34% | 35% | 17% | 2% | 8% | 30% | 37% | 23% | 1% | 10% | 32% | 36% | 20% |
| | Wochenende | 2% | 1% | 49% | 41% | 8% | 1% | 1% | 50% | 42% | 7% | 1% | 1% | 49% | 41% | 7% |
| | gesamt | 1% | 8% | 40% | 37% | 14% | 1% | 5% | 37% | 39% | 17% | 1% | 7% | 38% | 38% | 16% |
| 2006 | werktags | 2% | 16% | 39% | 26% | 18% | 1% | 7% | 38% | 32% | 23% | 1% | 11% | 38% | 29% | 20% |
| | Wochenende | 1% | 3% | 56% | 32% | 9% | 1% | 4% | 57% | 30% | 8% | 1% | 4% | 56% | 31% | 8% |
| | gesamt | 1% | 12% | 44% | 28% | 15% | 1% | 6% | 44% | 31% | 18% | 1% | 9% | 44% | 30% | 16% |
| Spitzenstunde des Gesamtjahres | | Velos je h | | Zeitraum | | Velos je h | | Zeitraum | | Velos je h | | Zeitraum | | | | |
| werktags | | 19 | | 14-15 Uhr | | 28 | | 17-18 Uhr | | 45 | | 17-18 Uhr | | | | |
| Wochenende | | 33 | | 15-16 Uhr | | 36 | | 14-15 Uhr | | 67 | | 14-15 Uhr | | | | |
| über alle Tage 2006 | | 23 | | 15-16 Uhr | | 26 | | 17-18 Uhr | | 46 | | 15-16 Uhr | | | | |

Velo-Zählanlage Münsingen

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.

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.

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-

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

