

## Korrekturfaktoren der automatischen Velozählgeräte

Stand: 29. November 2017

### Ausgangslage

Die über das gesamte Stadtgebiet verteilten automatischen Velozählgeräte erfassen Velofahrten mittels im Boden eingelassener Induktionsschlaufen. Die Zählwerte werden viertelstündlich aggregiert und richtungsspezifisch abgespeichert. Dabei kann es Abweichungen zwischen den effektiven Velofrequenzen am Querschnitt und den von den Geräten ermittelten Werten geben.

### Ziel

Das Dokument zeigt Ergebnisse der regelmässigen manuellen Kontrollzählungen, nennt Ursachen von Abweichungen zwischen effektiven Frequenzen und den Gerätewerten. Es zeigt auch, wie Gerätewerte korrigiert werden können, um die effektiven Frequenzen zu bestimmen.

### Ursache der Abweichungen

Bei der automatischen Velozählung gibt es grundsätzlich drei Hauptursachen für Abweichungen zwischen den publizierten Gerätewerten und den effektiven Velofrequenzen:

- Velofahrten abseits der Schlaufen können von den Geräten nicht detektiert werden.
- Velofahrten über mehrere Schlaufen (z.B. Slalom fahren) zählen die Geräte mehrfach.
- Velos mit Karbonfelgen lösen keinen Induktionsimpuls aus und werden nicht gezählt.

Jedes Jahr finden mehrere manuelle einstündige Kontrollzählungen zu unterschiedlichen Tageszeiten statt. Dies erlaubt es, das Ausmass der Abweichungen und deren Schwankungen zu quantifizieren. Bei allen Zählstellen sind die einzelnen Abweichungen systematisch, d.h. sie sind nahezu konstant und streuen nur gering. Daher können Entwicklungen der Frequenzen anhand der Gerätewerte zuverlässig beurteilt werden. Sollen effektive Frequenzen mehrerer Standorte miteinander verglichen werden, so empfiehlt es sich, die folgenden Korrekturfaktoren zu verwenden:

- Andreasstrasse	+ 14 %	- Limmatquai – Rtg. Central	+ 33 %
- Bertastrasse	+ 27 %	- Lux-Guyer-Weg	0 %
- Binzmühlestrasse	+ 22 %	- Militärbrücke	- 5 %
- Bucheggplatz	+ 27 %	- Mühlebachstrasse	+ 19 %
- Fischerweg	0 %	- Mythenquai	+ 20 %
- Hardbrücke (Nord)	+ 10 %	- Saumackerstrasse	+ 27 %
- Hardbrücke (Süd)	+ 3 %	- Scheuchzerstrasse	+ 5 %
- Hofwiesenstrasse*	+ 28 %	- Schulstrasse	+ 43 %
- Kloster-Fahr-Weg	- 6 %	- Sihlpromenade	+ 9 %
- Langstrasse (Nord)	- 4 %	- Talstrasse	+ 35 %
- Langstrasse (Süd)	0 %	- Tödistrasse	+ 41 %
- Limmatquai – Rtg. Bellevue	+ 47 %	- Zollstrasse	+ 49 %

### Fazit

An nahezu allen Zählstellen werden die effektiven Velofrequenzen unterschätzt. Hauptursache sind Velofahrten abseits der Schlaufen, also nicht die technische Zählgenauigkeit der eingesetzten Zählgeräte. Beispielsweise betragen die mittleren Tagesfrequenzen in der Bertastrasse durchschnittlich 1000 Velofahrten. Effektiv verkehren dort also etwa 1270 Velos pro Tag (um + 27 Prozent korrigiert).

\* Bei Anwendung der Korrekturen werden die effektiven Velofahrten am (halben) Gesamtquerschnitt berechnet. Die Zählstelle «Hofwiesenstrasse» deckt nur eine Fahrtrichtung (zum Bucheggplatz) ab.