Limmatsteg / Promenadenlift Baden - Ennetbaden

Wirkungsanalyse Limmatsteg und Promenadenlift
im Auftrag der Stadt Baden und der Gemeinde Ennetbaden

Version: Juli 2008

Katharina Meyer
Pascal Regli

Fussverkehr Schweiz
Fachverband der FussgängerInnen

Mobilité piétonne
Association suisse des piétons

IMPRESSUM

Wirkungsanalyse Limmatsteg / Promenadenlift

Analyse der Nutzung, Wegveränderung und Akzeptanz der beiden neuen Bauwerke Limmatsteg und Promenadenlift in Baden und Ennetbaden im Auftrag der Stadt Baden und der Gemeinde Ennetbaden

Auftraggeber	Stadt Baden Entwicklungsplanung Rolf Wegmann Roter Turm / Rathausgasse 5 5401 Baden Telefon 056 200 82 91
	Gemeinde Ennetbaden Bauverwaltung Andreas Müller Grendelstrasse 9 5408 Ennetbaden Telefon 056 200 06 05
Bearbeitung	Fussverkehr Schweiz Klosbachstrasse 48 8032 Zürich Telefon 043 488 40 30
	Katharina Meyer Pascal Regli
Fotos	Titelblatt: Leupi und Schafroth Seiten 6 und 12: Katharina Meyer

Zürich, Baden und Ennetbaden, Juli 2008

Inhaltsverzeichnis

1 AUSGANGSLAGE ... 3

2 ZIELSETZUNG ... 3

3 METHODIK UND VORGEHEN ... 3

3.1 Methodik ... 3

3.2 Verkehrszählung ... 5

3.3 Passantenbefragung ... 5

3.4 Vorgehen ... 6

4 RESULTATE AUS DEN ZÄHLUNGEN ... 6

4.1 Baden: Nutzung des Promenadelifts ... 7

4.2 Ennetbaden: Nutzung des Limmatstegs ... 9

4.3 Ziel-/Quellrelationen ... 11

4.4 abgestellte Fahrräder ... 12

4.5 Kiss & Ride auf Ennetbadener Seite ... 13

5 RESULTATE AUS DEN PASSANTENBEFRAGUNGEN ... 14

5.1 Zufriedenheit mit den neuen Bauwerken ... 14

5.2 Veränderung der Wege und der Verkehrsmittelwahl ... 15

5.3 Wegzwecke ... 16

6 FAZIT ... 17

ABBILDUNGSVERZEICHNIS / TABELLENVERZEICHNIS

ANHANG

1 AUSGANGSLAGE

Im Sommer 2007 wurde der neue Fussgängersteg über die Limmat als Verbindung zwischen Baden und Ennetbaden mit anschliessender Liftverbindung zum Bahnhof Baden eröffnet.

Erwartungen an den Limmatsteg sind:

- dass der Fuss- und Veloverkehr als wichtiger Teil der städtischen und regionalen Mobilität gefördert wird,
- dass die Badener Innenstadt als Einkaufsort und Drehscheibe des öffentlichen Verkehrs für zusätzliche Kunden an Attraktivität gewinnt,
- dass die Wohnquartiere Ennetbadens direkt mit dem Zentrum Badens und dem Bahnhof verbunden werden,
- dass die Liftanlage die Limmatpromenade als direkte Fussgängerverbindung zwischen der Innenstadt und dem Bäderquartier aufwertet,
- dass der Bahnhofplatz durch diesen Zubringer eine dringend benötigte Belebung erfährt,
- und dass die Bewohner der unteren Altstadt einen bequemen Anschluss an die Innenstadt erhalten.

2 ZIELSETZUNG

Die Wirkungsanalyse Limmatsteg wird von Fussverkehr Schweiz im Auftrag der Stadt Baden und der Gemeinde Ennetbaden durchgeführt. Sie erfolgt ein Jahr nach Inbetriebnahme der beiden Bauwerke

Ziel dieser Wirkungsanalyse ist es, drei wesentliche Punkte zu klären:

- **Nutzung**. Wie viele Langsamverkehrsteilnehmer benutzen den Limmatsteg zu welchem Zweck und welche soziodemographischen Eigenschaften weisen die Nutzenden auf?
- **Routenwahl**. Woher kommen sie? Wohin gehen sie?
- **Veränderungen im Verkehrsverhalten**. Wie und mit welchen Verkehrsmitteln wurden früher die gleichen Quell-Zielrelationen zurückgelegt?

3 METHODIK UND VORGEHEN

3.1 Methodik

Als Methode für die Zählung wurde eine Querschnittserhebung gewählt. Die Zählstandorte entsprechen den roten Punkten im nachstehenden Plan, der ebenfalls eingezeichnete gelbe Punkt entspricht dem Ausgangspunkt der Befragung.

Die Erhebungen fanden an folgenden Tagen und zu folgenden Zeiten statt:

- Dienstag 20. Mai 2008: 06:45-09:45, 13:00-14.00 und 16:30 bis 18:30
- Samstag 24. Mai 2008: 08:00-10:00 und 12:00-14:00
- Donnerstag 29. Mai 2008: 06:45-09:45, 13:00-14.00 und 16:30 bis 18:30

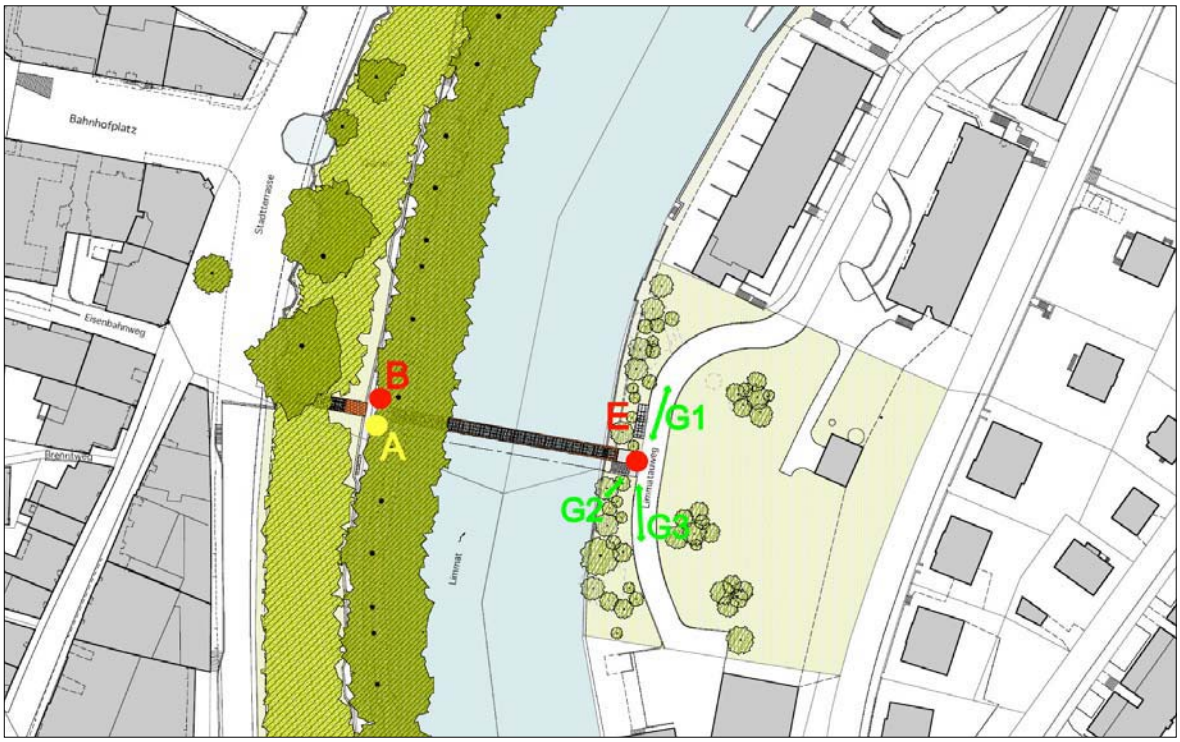


Abbildung 3.1: Situationsplan Limmatsteg und Promenadelift

Es wurde an zwei Werktagen gezählt, um allfällige Tagesschwankungen auszugleichen.
Die Datenaufnahme erfolgte richtungsgetrennt in Viertelstundenintervallen. Dabei wurde nach FussgängerInnen, Velos und fahrzeugähnlichen Geräten unterschieden, und zwar wiefolgt:

FussgängerInnen	Alle Personen zu Fuss, unabhängig vom Alter, also auch Kinder im Kinderwagen oder solche, die getragen werden. Personen im Rollstuhl und Velofahrende, die ihr Velo stossen, werden als FussgängerInnen gezählt
Velos	Bei den Velos werden die Fahrzeuge gezählt. D.h. Kinder im Anhänger werden nicht gezählt, Tandems werden als Velo erfasst.
Fahrzeugähnliche Geräte	Das sind Kickboards, Trottinettes, Inline-Skates, Rollbretter usw. alles mit Rädern, aber ohne Motor

Das Wetter am ersten Zähltag war trocken, aber kühl und bedeckt. Am zweiten und dritten Zähltag war das Wetter Male durchzogen, es fielen einige Regentropfen, es gab auch sonnige Abschnitte.

Auf Ennetbadener Seite (Roter Punkt „E“) wurde richtungs-, verkehrsmittel- und zielgetrennt erfasst (grüne Pfeile G1, G2 und G3).

Auf Badener Seite (Roter Punkt „B“) wurden richtungs- und verkehrsmittelgetrennt die Bewegungen im Lift erfasst. Als Sonderfall werden hier auch geschobene Velos als Velos, und nicht wie es die obige Definition eigentlich verlangen würde, als FussgängerInnen gezählt.

Die dritte Zählperson (gelber Punkt „A“) war für die Sonderzählungen auf Badener Seite sowie primär auch für die PassantInnenbefragungen zuständig.

Während der Werktagszählungen wurde mit drei Zählpersonen gearbeitet, am Samstag nur mit zwei. Daraus ergab sich, dass am Samstag die Aufgaben von gelb „A“ nicht wahrgenommen werden konnten. Die PassantInnenbefragungen wurden deshalb zwischen den Zählzeiten durchgeführt, Sonderzählungen konnten am Samstag keine durchgeführt werden.

3.2 Verkehrszählung

Es wurde die Form einer Handzählung mit Zählformularen gewählt[1]. Die Zählformulare sind für jeweils einen Zählzeitraum von 15 Minuten, danach kommt ein neues Formular zum Einsatz.

Auf Ennetbadener Seite wurde der Verkehr über den Limmatsteg erfasst, auf Badener Seite die Passanten im Lift gezählt.

Unterschieden wurden dabei folgende Faktoren:

- Verkehrsmittel
- Richtung und Gegenrichtung
- Auf Ennetbadener Seite wurden die drei möglichen Herkunftsrichtungen respektive Zielrichtungen der Passanten festgehalten. Es sind dies: Richtung Dorfzentrum via Limmatauweg, Richtung Landvogteischloss oder auf den/vom Uferweg.

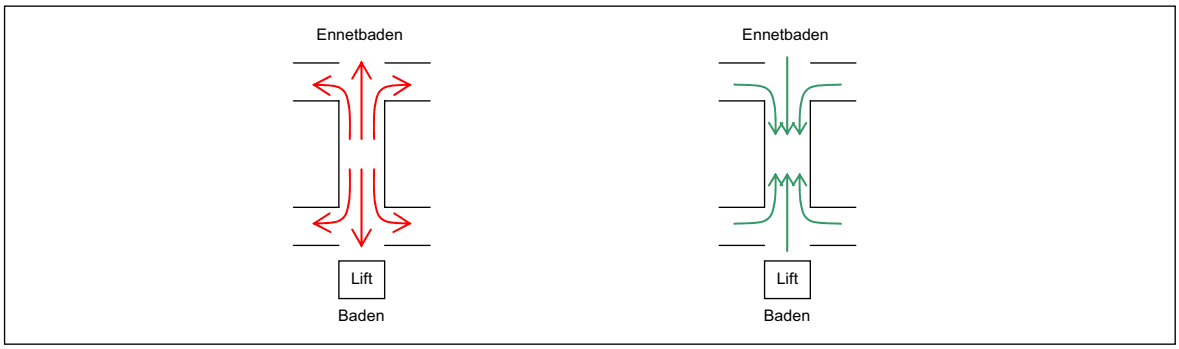


Abb. 3.2 schematische Darstellung der Verkehrsverbindungen in Bezug auf den Limmatsteg

3.3 Passantenbefragung

Die Passantenbefragung[2] wurde vor Ort durchgeführt.

Folgende Aspekte wurden dabei in Betracht gezogen:

- Ziel-/Quellrelationen und wie sich diese seit Inbetriebnahme des Limmatstegs verändert haben.
- Benutzungshäufigkeit
- Akzeptanz der Anlagen
- Wegzwecke
- Erfassung der soziodemographischen Merkmale der Passanten

[1] Siehe Anhang 1 und 2
[2] Fragebogen siehe Anhang 3

3.4 Vorgehen

Phase 1
In einer ersten Phase wurde mit der Entwicklungsplanung Baden und der Bauverwaltung Ennetbaden der Inhalt und Umfang sowie die Zielsetzungen dieser Wirkungsanalyse abgesprochen. Zu diesem Zweck fand anfangs April eine Startsitzung in Baden statt mit Fussverkehr Schweiz und der Entwicklungsplanung Baden.

Phase 2
Im Anschluss an diese Sitzung wurde ein detailliertes Konzept erarbeitet wie die Analyse strukturiert sein soll und zu welchem Zeitpunkt die Analyse vorgenommen werden soll. Zudem wurden der Fragebogen und die Zählsets erarbeitet.

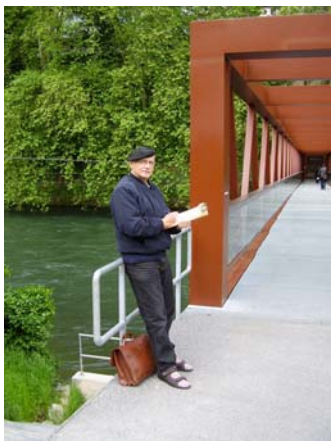
Phase 3
In der dritten Phase der Arbeit wurden die in Phase 2 erarbeiteten Dokumente mittels eines Pretests überprüft. Der Pretest fand am Vormittag des 6. Mai statt. Nach dem Pretest wurde der Fragebogen überarbeitet und die Zählzeiten wurden angepasst: Beim Pretest wurde festgestellt, dass der Zählbeginn um 07.15 schon zu spät ist, um die morgendliche Hauptverkehrszeit sinnvoll abzudecken. Für die Werktags-Zählungen wurde der Beginn deshalb um eine halbe Stunde auf 06.45 vorverlegt. Ausserdem wurde auf Ennetbadener Seite des Limmatstegs ein Bring- und Holverkehr konstatiert. Da dieses Phänomen, als Kiss&Ride bekannt, bereits in der kurzen Pretest – Phase mehrmals auftrat, wurden die Kiss&Ride Fälle auf Ennetbadener Seite ebenfalls erfasst.

Phase 4
In der vierten Phase erfolgte der nach aussen sichtbare Teil der Arbeit. Am Dienstag, 20. Mai, Samstag, 24. Mai und Donnerstag 29. Mai wurden vor Ort Zählungen und Passantenbefragungen durchgeführt.

Phase 5
In der fünften Phase wurden die Daten aus der Zählung und Befragung mithilfe der Statistikprogramme Excel und SPSS erfasst und ausgewertet. Die Resultate wurden zu einem Bericht zusammengefasst.

4 RESULTATE AUS DEN ZÄHLUNGEN

Die Resultate der Zählungen wurden für den Lift und den Steg separat aufbereitet. Dabei wurde zusätzlich unterschieden zwischen den Werktagszählungen und der Samstagszählung. Die beiden Werktagszählungen wurden gemittelt und der Mittelwert wurde als „Werktagsnutzung“ aufbereitet, um so allfällige Tagesschwankungen auszugleichen. Es bestehen folglich zwei Datenreihen, eine, gemittelt, für die Werktagszählungen und eine zweite aus der Samstagszählung. Zusätzlich wurden in Sonderzählungen die Ziele und Quellen der Passanten ermittelt. Diese Daten wurden ebenfalls separat aufbereitet. Ebenfalls gezählt wurden die Fahrräder beim Abstellplatz in Ennetbaden und die „wild parkierten“ Velos auf Badener Seite am Geländer entlang der Limmat.



4.1 Baden: Nutzung des Promenadelifts

Die Nutzung des Promenadelifts in Baden wurde nach Richtung und Verkehrsmittel unterschieden. Dabei wurde an zwei Werktagen und einem Samstag gezählt. Wenn nun die beiden Werktagszählungen gemittelt werden, um allfällige Tagesschwankungen auszugleichen, ergibt sich folgendes Bild:

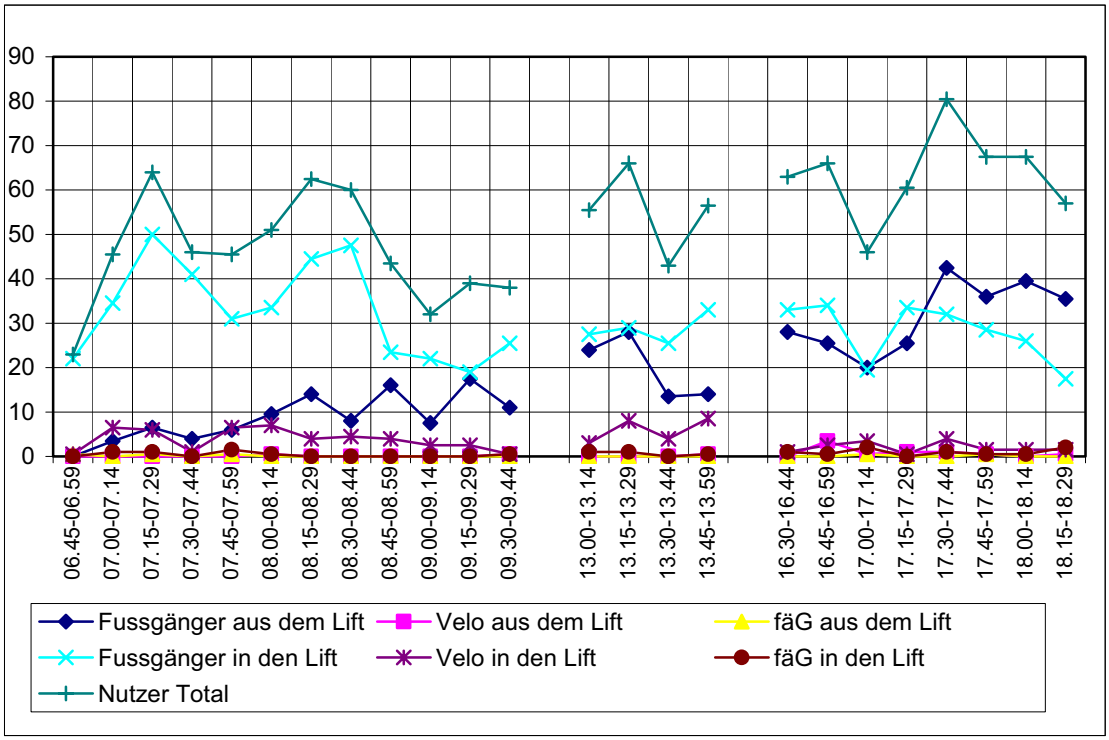


Abb. 4.1 Werktagsnutzung des Promenadenlifts

Wie aus dem Diagramm ersichtlich wird, gibt es die klare Tendenz, dass der Lift morgens vor allem von FussgängerInnen Richtung aufwärts benutzt wird. Über Mittag ist das Verhältnis beinahe ausgeglichen und gegen Abend kehrt es sich um, der Lift wird mehr in Fahrtrichtung abwärts benutzt. Ebenfalls ersichtlich wird, dass Fahrräder den Lift eher in Fahrtrichtung aufwärts benutzen und das sowohl Velos als auch fäG einen eher geringen Nutzeranteil haben und der Hauptanteil auf die FussgängerInnen entfällt. Velos treten immerhin in Erscheinung, fahrzeugähnliche Geräte treten nur sehr marginal auf und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

	absolut	in Prozent
Davon Fussgänger	1169	91
Davon Velos	93	8
Davon fäG	17	1
Total Nutzer	1279	100

Tab. 4.1 Nutzende (Mittelwert) Werktags in sechs Zählstunden

Wie in Tabelle 4.1 ersichtlich wird, entfällt der grösste Anteil der Nutzenden werktags durchschnittlich auf die FussgängerInnen.

Die Hochrechnungen ergeben eine 12-Stunden-Tagesnutzung von rund 2400 Nutzenden.[3]

[3] Hochrechnungen auf 12-h Tageswerte: vgl. SVI-Bericht „Erhebungen zum Fuss- und Veloverkehr“, S. 40.

Die Nutzerzahlen sind beachtlich hoch, nie weniger als 20 Nutzende pro Viertelstunde, und in der Spitzenviertelstunde gar über 80 Personen.

Es fällt auf, dass die Spitzen am Samstag in etwa gleich hoch sind wie an den Werktagszählungen, dass aber die Nutzung weniger homogen über die Zählstunden verteilt ist, die Mittagsstunden sind viel höher ausgelastet als die Morgenstunden.

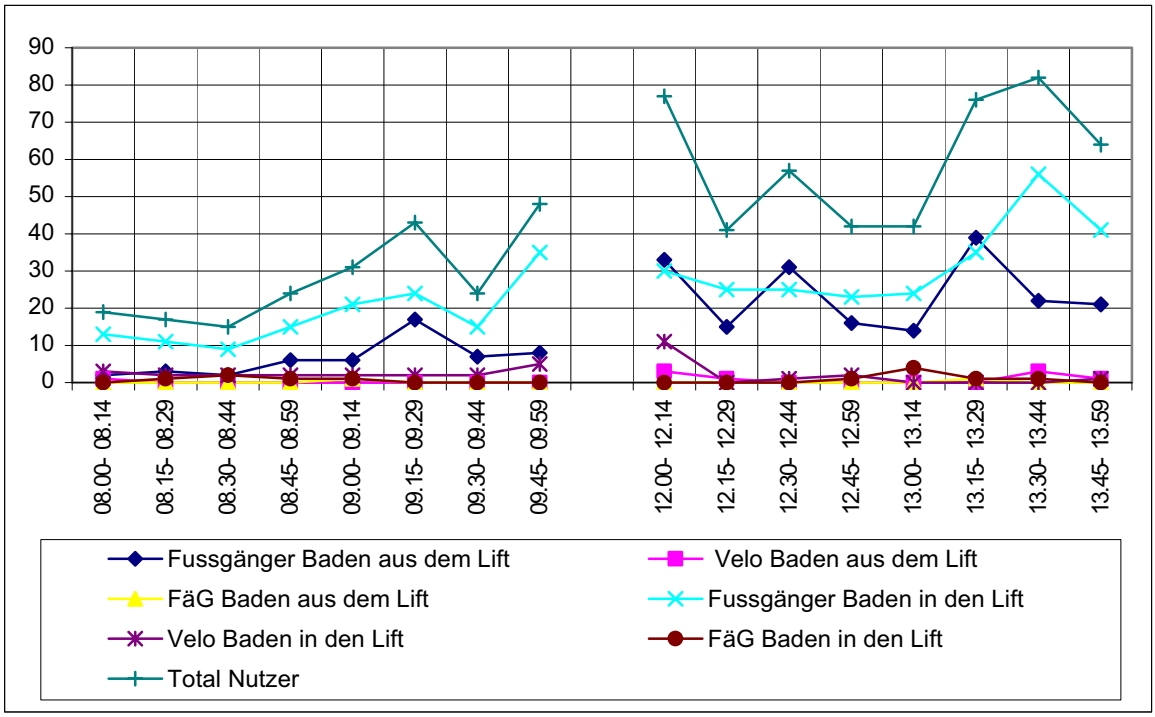


Abb. 4.2 Nutzung des Promenadenlifts am Samstag

Im Gegensatz zur Werktagsnutzung fällt auf, dass keine grossen Richtungsunterschiede nach Tageszeit ausgemacht werden können. Es scheint aber am Samstag andere Spitzenstunden zu geben als unter der Woche, in den früheren Morgenstunden wurde der Promenadenlift noch kaum genutzt, dafür aber über Mittag recht stark.

	absolut	in Prozent
Davon FussgängerInnen	644	92
Davon Velos	44	6
Davon fäG	14	2
Total Nutzende	702	100

Tab. 4.2 Nutzende Samstags in vier Zählstunden

Samstags sind die Nutzenden ebenfalls grösstenteils FussgängerInnen, ihr Anteil ist ungefähr gleich gross wie werktags.

Die Samstagshochrechnung[4] ergibt eine 12h-Nutzung von rund 2300 Nutzenden.

[4] Hochrechnungen auf 12-h Tageswerte: vgl. SVI-Bericht „Erhebungen zum Fuss- und Veloverkehr“, S. 40.

Somit ergeben sich nur geringe Unterschiede zwischen der Werktagszählung und der Samstagszählung. Es stellt sich die Frage, ob mit einer Auslastung von ca. 80 FussgängerInnen/Velos bereits eine Maximalauslastung erreicht ist. In diesen Peaks stellte sich jeweils vor dem Lift bereits eine Warteschlange ein. Obwohl der Lift offiziell für 26 Personen zugelassen ist, steigen eigentlich nie so viele Personen ein. Beobachtetes Maximum war eine Kindergartengruppe mit 24 Personen, wovon 22 Kinder mit geringerem Platzbedarf als Erwachsene.

4.2 Ennetbaden: Nutzung des Limmatstegs

Zu Beginn eine Feststellung aus den Passantenbefragungen zum Limmatsteg/Lift: Wenn eingangs, bei der ersten Frage des Fragebogens, nach der Häufigkeit der Nutzung, erfragt wurde, wie oft die Passanten denn die beiden Bauwerke nutzen, wurde oft zurückgefragt: “Jäää den Lift, und welches ist denn das zweite Bauwerk?“ Es scheint, dass die Passanten den Steg mit grösster Selbstverständlichkeit akzeptiert und integriert haben und ihm deshalb keine besondere Beachtung mehr schenken. Er wird nämlich rege benutzt.

Die Gesamtnutzung des Limmatstegs liegt, wie aus dem untenstehenden Diagramm deutlich wird, etwas tiefer als beim Promenadenlift.

Wenn man die Nutzung detailliert aufgliedert, ergibt sich folgendes Bild:

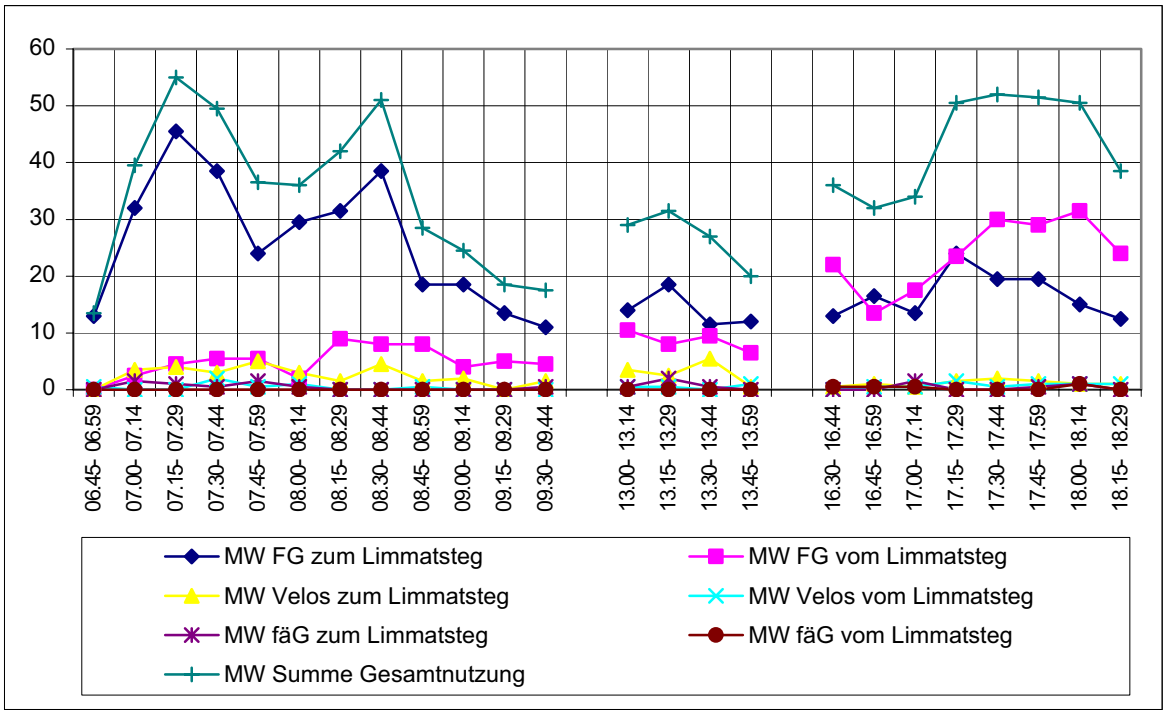


Abb. 4.3 detaillierte Werktagsnutzung Limmatsteg

Die Velos, welche aus dem Dorf zum und dann auch über den Limmatsteg fahren, sind nicht „quantité négligeable“ sondern treten in ähnlichem Mass wie im Lift in Erscheinung. Fahrzeugähnliche Geräte spielen auch auf dem Limmatsteg eine vernachlässigbare Rolle.

	absolut	in Prozent
FussgängerInnen	788	91
Velos	63	7
fäG	14	2
Total	865	100

Tab. 4.3 Anteil Verkehrsmittel werktags auf dem Limmatsteg

Auch auf dem Limmatsteg sind die FussgängerInnen die grösste Nutzergruppe.
Rechnet man die Werktags-Ergebnisse über den Limmatsteg hoch, so kommt man auf eine 12-Stunden-Nutzung von rund 1800 Nutzenden pro Tag.[5]

Am Samstag ist die Verteilung unter den Verkehrsmitteln ähnlich wie werktags, aber die Spitzen sind anders angeordnet, am Morgen ist wie auch im Lift kein grosses Passantenaufkommen zu verzeichnen. Erst Mitte Vormittag erhöht sich das Passantenaufkommen leicht, und erreicht um die Mittagszeit eine erste Spitze. Der Anteil der FussgängerInnen ist auch samstags im Vergleich zum Gesamtaufkommen sehr hoch, wie die nachstehende Abbildung illustriert.

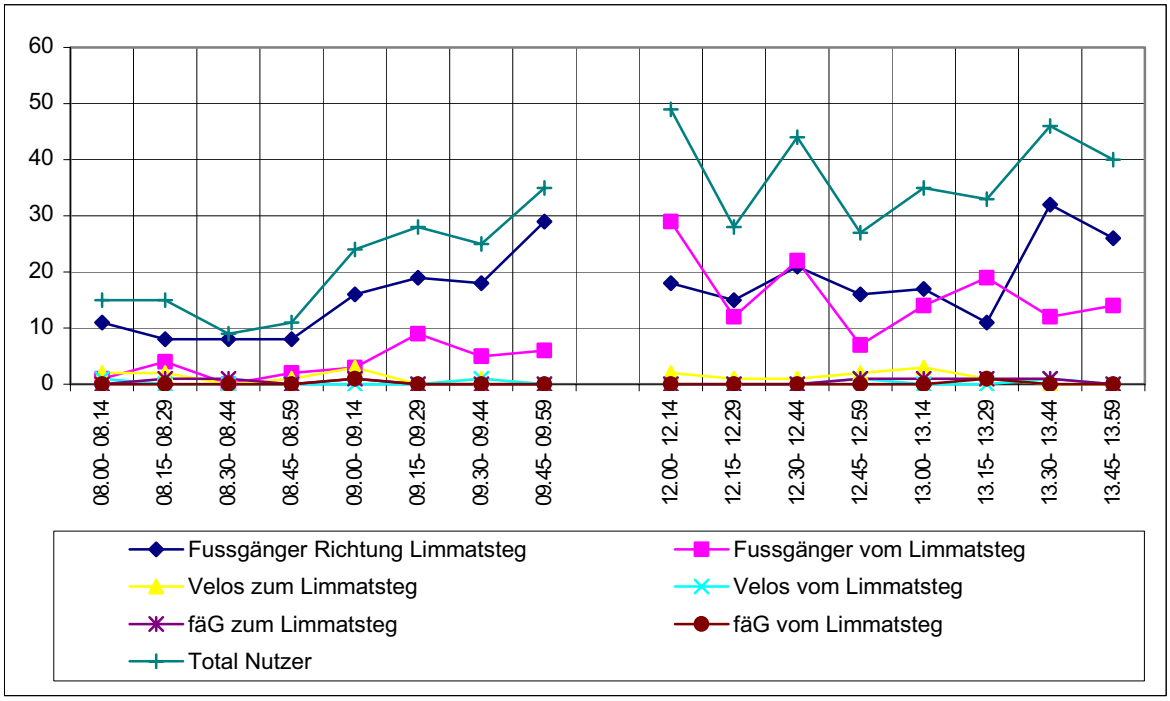


Abb. 4.4 Samstägliches Verkehrsaufkommen Limmatsteg: gesamt und nach Verkehrsmitteln

	absolut	in Prozent
Summe FussgängerInnen	432	93
Summe Velo	23	5
Summe fäG	9	2
Total	464	100

Tab. 4.4 Anteile der Verkehrsmittel samstags auf dem Limmatsteg.

[5] Hochrechnungen auf 12-h Tageswerte: vgl. SVI-Bericht „Erhebungen zum Fuss- und Veloverkehr“, S. 40.

Wie in den Tabellen 4.3 und 4.4 sichtbar wird, ist die Nutzung des Limmatstegs nach Verkehrsmitteln werktags und samstags ähnlich.

Die 12-Stunden Hochrechnung für Samstag ergibt eine wesentlich tiefere Gesamtnutzung des Limmatstegs mit rund 800 Nutzenden[6].

4.3 Ziel-/Quellrelationen

In Sonderzählungen nach Richtung wurde gezählt, aus welcher Richtung die Nutzenden der beiden Bauwerke kommen und in welche Richtung sie die Bauwerke verlassen. Die Verkehrsmittel werden dabei ebenfalls erfasst und in absoluten Zahlen tabellarisch dargestellt, aber die Richtungsanteile (relativ) werden nur für alle Nutzenden unterschieden.

	zu Fuss	Velo	FäG	Total absolut	in Prozent
Lift-Bäderquartier	9	0	0	9	3
Lift-Untere Altstadt	21	1	1	23	7
Lift-Limmatsteg	80	1	2	83	24
Bäderquartier-Lift	35	0	0	35	10
Untere Altstadt-Lift	49	2	0	51	15
Limmatsteg-Lift	133	5	4	142	41
Total	327	9	7	343	100

Tab.4.5 Ziel-/Quellrelationen der Liftnutzenden nach Verkehrmittel

Für die Tabelle 4.5 wurden sechsmal über die Zählstunden des 20. Mai verteilt 15 Minuten lang die Richtungen der Nutzenden erfasst. Aus dieser Sonderzählung zeigt sich, dass die Wegbeziehung Lift-Limmatsteg (in beiden Richtungen) die Wichtigste ist.

	zu Fuss	Velos	fäG	Total absolut	in Prozent
Dorfzentrum Limmatsteg	305	32	12	349	40
Limmatsteg-Dorfzentrum	149	3	4	156	18
Landvogtei-Limmatsteg	178	10	0	188	22
Limmatsteg-Landvogtei	136	8	0	144	17
Limmatuferweg-Limmatsteg	17	0	0	17	2
Limmatsteg-Limmatuferweg	8	0	0	8	1
Total	793	53	16	862	100

Tab. 4.6 Ziel-/Quellrelationen über den Limmatsteg auf Ennetbadener Seite

Für Tabelle 4.6 wurden auf Ennetbadener Seite während den gesamten Zählstunden des 20. Mai 2008 die Bewegungsrichtungen[7] vom und zum Limmatsteg erfasst.
Die wichtigste Wegbeziehung ist jeweils die Beziehung Limmatsteg-Dorfzentrum bzw. Limmatsteg-Treppenanlagen zu den Wohnquartieren (in beide Richtungen). Bei der Beziehung Limmatsteg-Treppenanlagen dürften die Querungen der Sonnenbergstrasse spürbar zugenommen haben. Diese sind für die Zufussgehenden nicht optimal gelöst.
Die Wegbeziehung Landvogteischloss-Limmatsteg wird ebenfalls häufig benutzt.
Die Wegbeziehung vom und zum Limmatuferweg spielt hingegen eine vernachlässigbare Rolle.

---

[6] Hochrechnungen auf 12-h Tageswerte: vgl. SVI-Bericht „Erhebungen zum Fuss- und Veloverkehr“, S. 40.
[7] Die Richtungsbezeichnungen beziehen sich auf den Wegweiser beim Limmatsteg.

4.4 abgestellte Fahrräder

Gleichzeitig mit dem Bau des Limmatstegs wurde in Ennetbaden neben dem Steg ein Veloabstellplatz errichtet. Dieser bietet laut Aussage der Bauverwaltung Ennetbaden Platz für 18 Fahrräder. Um zu sehen wie gut dieser Abstellplatz genutzt wird, wurden während der Zählstunden alle 30 Minuten die Fahrräder und, separat dazu, die Mofas und Roller, gezählt. Parallel dazu wurde geschaut, ob auf Badener Seite wild parkierte Velos zu finden sind. Dies wurde ebenfalls alle 30 Minuten überprüft und gezählt.

Beim Abstellplatz in Ennetbaden ergibt sich folgende Auslastung während der Dienstagszählung:

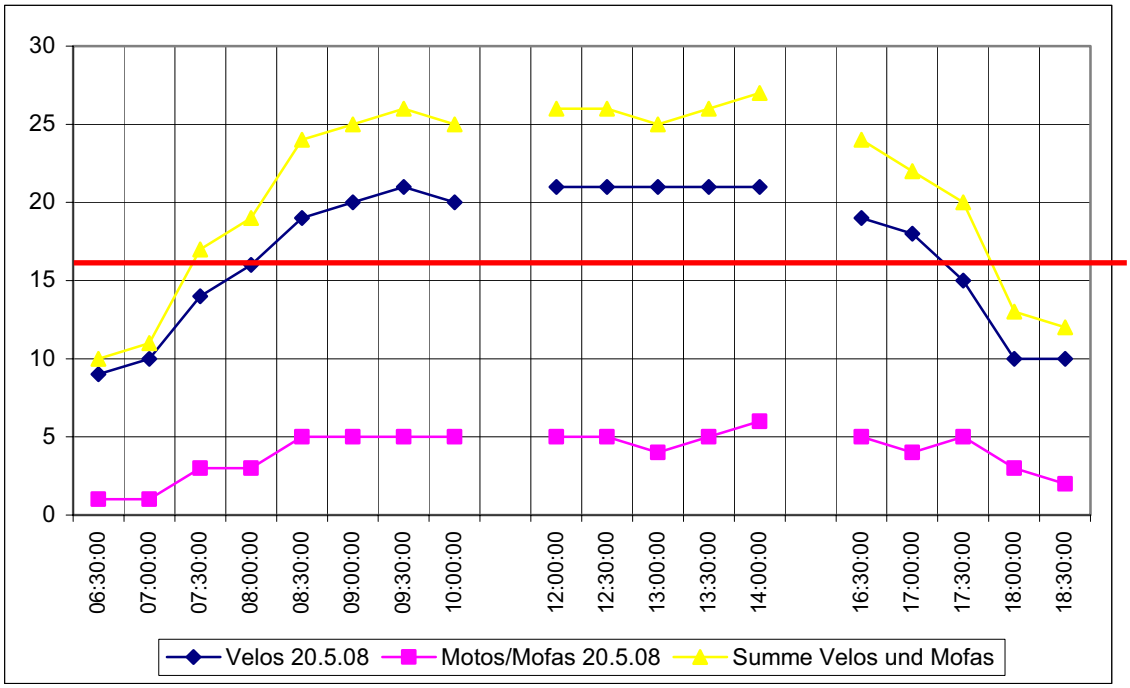


Abb. 4.2 Auslastung der Abstellplätze in Ennetbaden

Abbildung 4.2 zeigt die Auslastung der Abstellplätze in Ennetbaden. Die rote Linie zeigt die maximale Kapazität von 18 Stellplätzen an. Die gelbe Linie welche die totale Benutzung anzeigt, liegt deutlich darüber. In diesen Stunden ergibt sich folgendes Bild (Abb. 4.3)

Abb. 4.3 Abstellplatz und daneben abgestellte Motorräder auf Ennetbadener Seite

Die rechte Bildhälfte in Abbildung 4.3 zeigt den Abstellplatz am Morgen, bei noch nicht maximaler Auslastung. Sobald der Abstellplatz voll ist, werden die Motorräder der Strasse entlang abgestellt, wie in der linken Bildhälfte erkennbar ist.

In Baden waren während des Pretests mehrere wild parkierte Fahrräder entlang dem Geländer an der Limmatpromenade auszumachen.

An den Zähltagen war ihre Anzahl deutlich geringer, aber bei einem späteren Besuch in Baden wieder ähnlich hoch wie beim Pretest. Es stellt sich die Frage, ob das anwesende Zählpersonal eine abschreckende Wirkung auf „Wildparkierende“ hatte.

4.5 Kiss & Ride auf Ennetbadener Seite

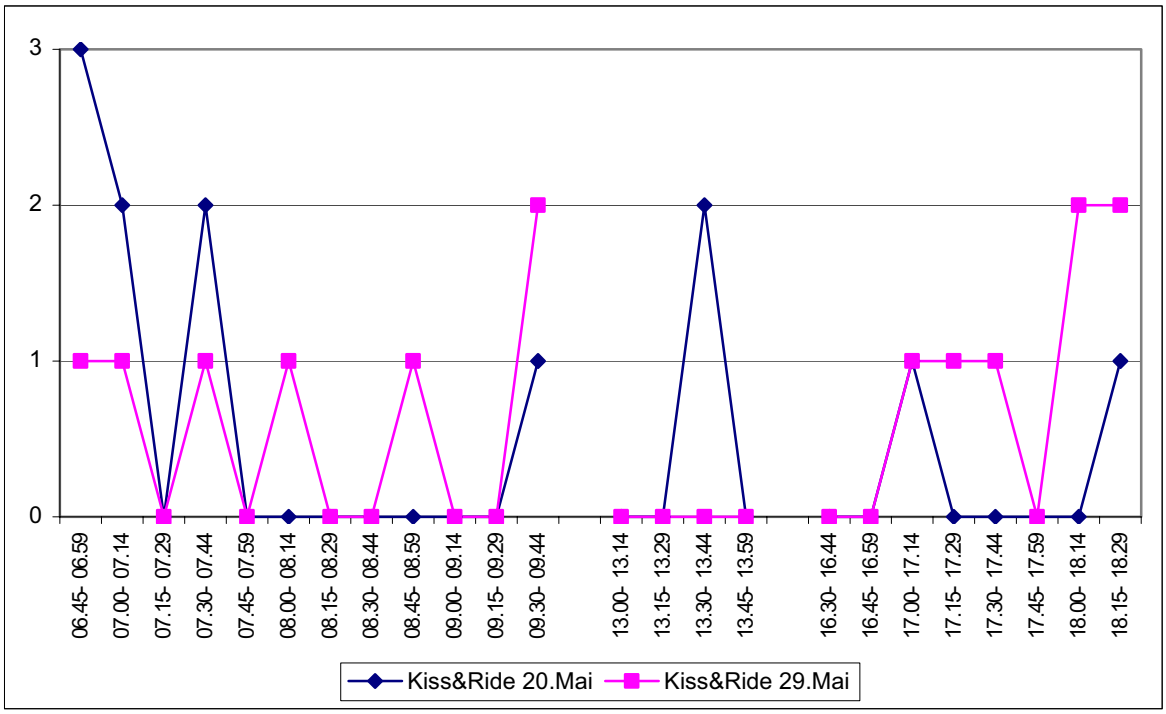


Abb. 4.4 Kiss&Ride Phänomen am 20. Mai während den Zählstunden

In Abbildung 4.4 wird ersichtlich, dass das Kiss&Ride Phänomen in absoluten Zahlen einen eher geringen Anteil ausmacht. Es tritt zu den Pendlerzeiten häufiger auf als in Randzeiten. Anwohner, die sich an der Passantenbefragung beteiligt haben, beschwerten sich jedoch bereits über den Mehrverkehr, der im Verhältnis zum sonst anscheinend geringen motorisierten Verkehrsaufkommen spürbar ist, sowie über die Wendemanöver der Automobilisten auf Privatgrund.

5 RESULTATE AUS DEN PASSANTENBEFRAGUNGEN

Insgesamt wurden 97 Fragebogen erfasst. Dabei ergibt sich ein relativ ausgewogenes Geschlechterverhältnis von 46 männlichen befragten und 50 weiblichen Befragten, bei einem Fragebogen wurde die entsprechende Kategorie nicht angekreuzt. 80% der Nutzenden sind im erwerbstätigen Alter, zwischen 18 und 65 Jahre alt. Gut fünf Prozent der Befragten sind Jugendliche unter 18 Jahren und knapp 15 Prozent der Probanden sind älter als 65 Jahre.
Es wurde ein Augenmerk darauf gerichtet, auch Velofahrende zu befragen. Mit einem Anteil von knapp zehn Prozent sind sie im Vergleich zur Zählung deshalb leicht übervertreten, aber nur so kam ein Sample zusammen, aus dem sich sinnvoll Schlüsse ziehen lassen, ob es Unterschiede in der Nutzung durch FussgängerInnen und Velofahrende gibt. FäG Nutzende konnten keine befragt werden, da zu wenig fäG unterwegs sind um ein genügend grosses Sample zu befragen.
Bei einem einzigen Fragebogen wurden die soziodemographischen Merkmale nicht erfasst.

5.1 Zufriedenheit mit den neuen Bauwerken

Die wichtige Frage nach der Zufriedenheit der Nutzenden mit den beiden Bauwerken vorweg: Sie werden durchwegs positiv wahrgenommen. Die Probanden mussten die beiden Bauwerke auf einer Skala von 1“sehr unzufrieden“ bis 6 „sehr zufrieden“ benoten. Die meisten Probanden haben den Bauwerken ausgezeichnete Noten vergeben, wie das folgende Diagramm illustrieren soll:

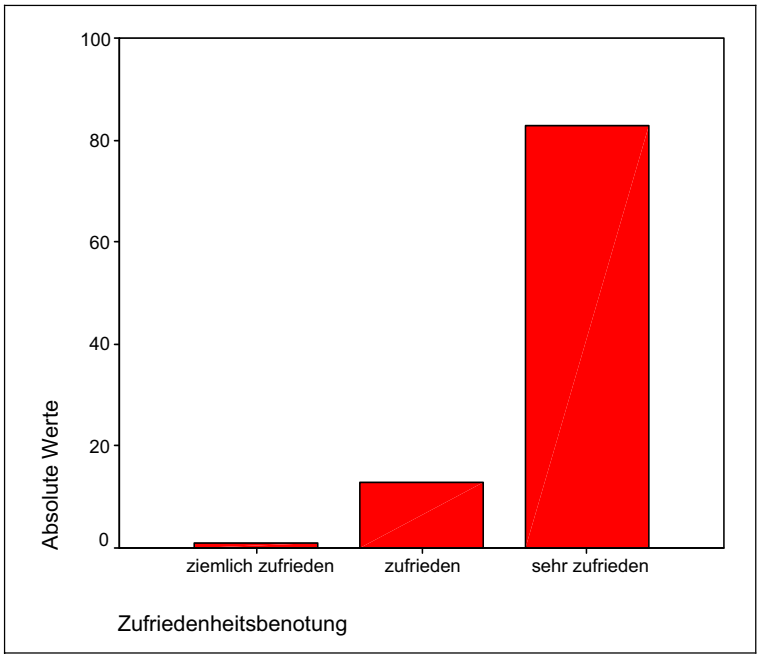


Abb. 5.1 Bewertung der Probanden

Ein einziger Proband ist nur „ziemlich zufrieden“ mit dem Bauwerk, der Notendurchschnitt über alle Befragten ergibt ein sehr gutes 5.85!

Die Nennung „andere“ spielt bei den Fragen zur früheren weg- und Verkehrsmittelwahl eine wichtige Rolle, vor allem bei der Auskunft zu Weg und Verkehrsmittel mit 22 resp. 19 Nennungen. Sie ist vor allem auf einen hohen Anteil an Neuzuzügern zurückzuführen. Diese haben früher diesen Weg nicht zurückgelegt und deshalb auch keines der genannten Verkehrsmittel dafür benutzt.

5.2 Veränderung der Wege und der Verkehrsmittelwahl

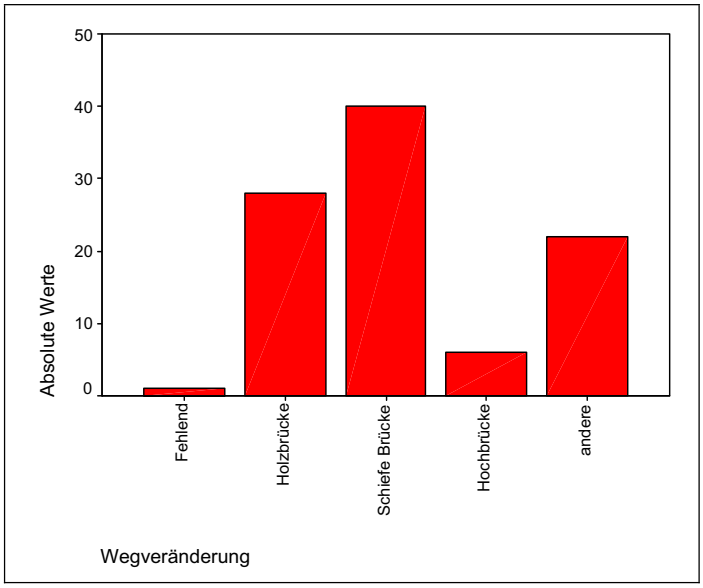


Abb. 5.2: Weg vor Inbetriebnahme von Lift und Limmatsteg

Aus der Abbildung zur Wegveränderung wird deutlich, dass früher mehr als vierzig Prozent der befragten Passanten ihren Weg via Schiefe Brücke zurückgelegt haben. Weitere knapp 30 Prozent entfallen auf die Holzbrücke. Via Hochbrücke haben nur einige wenige Passanten ihren Weg zurückgelegt, dafür sind mehr als 20% der heutigen Nutzenden in der Kategorie „andere“ zu nennen. Eine Mehrheit von ihnen ist entweder unregelmässig vor Ort, kennt die Gegend schlecht und kann deshalb den vorherigen Weg nicht benennen, oder, und das ist der grösste Anteil an der Nennung, sind Neuzuzüger und waren vor Inbetriebnahme der beiden Bauwerke nie vor Ort. Zahlen zu den Neuzuzügern spiegeln sich auch in den Angaben zur früheren Verkehrsmittelwahl wieder:

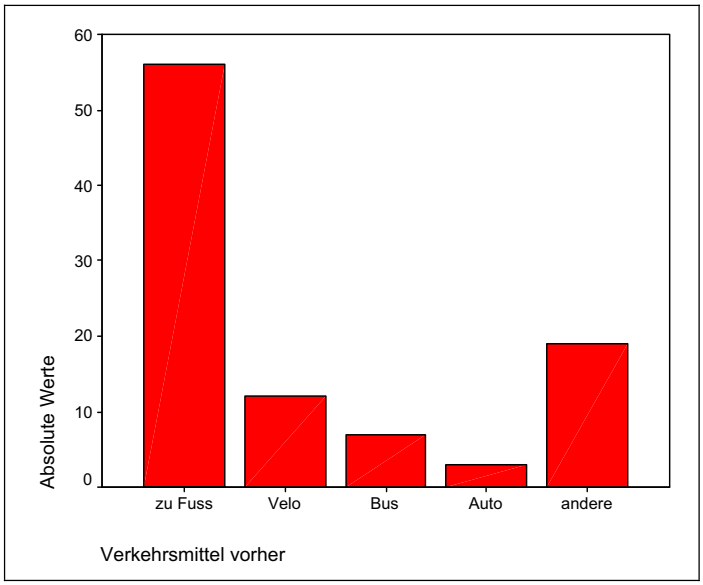


Abb. 5.3: Verkehrsmittel vor Inbetriebnahme Lift/Limmatsteg

In der Abbildung zu den früheren Verkehrsmitteln wird ersichtlich, dass ein Grossteil der heutigen Nutzenden dieser Infrastruktur auch früher entweder zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs war. Es resultiert aber ein kleiner Modal-Split-Verlust für das Auto und den Bus zugunsten des Velos und des Zufussgehens.

5.3 Wegzwecke

Interessant ist es auch zu sehen, mit welchem Zweck die Nutzenden unterwegs sind.

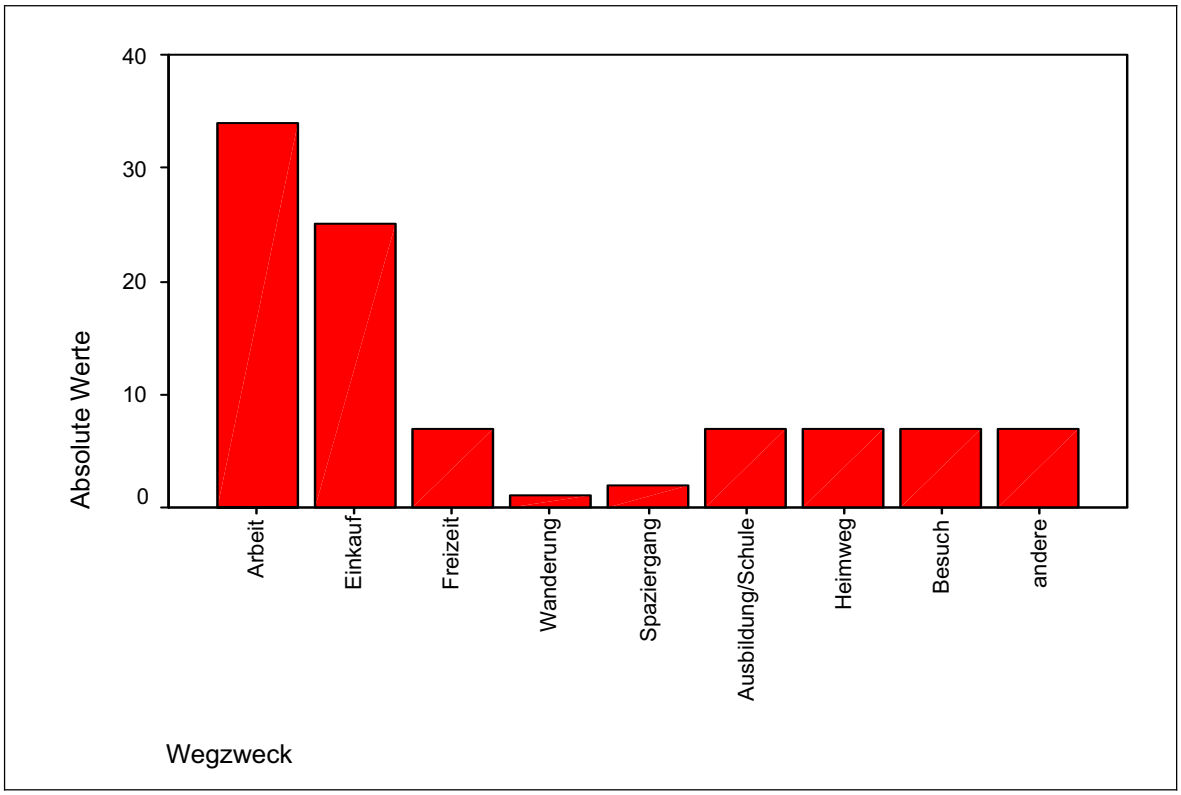


Abb. 5.4 Wegzweck der Probanden

Die Arbeit spielt eine wichtige Rolle, gut ein Drittel aller Befragten ist auf dem Weg zur Arbeit oder von der Arbeit. Rechnet man die Kategorie Schule und Ausbildung dazu, so decken diese beiden Wegzwecke zusammen bereits knapp die Hälfte der Befragten ab.

Eine weitere wichtige Kategorie ist „Einkauf“. Dies ist laut Auskunft der Passanten auf das überaus gute Einkaufsangebot in Bahnhofsnähe zurückzuführen. Eine befragte Person etwa gab als Wegzweck „Gipfeli holen“ an, dies sei nun dank des Stegs problemlos möglich, wenn man auf Ennetbadener Seite arbeite, könne man problemlos in der Kaffeepause rasch beim Bahnhof Baden Gipfeli holen gehen. Bei Befragungen zur Mittagszeit wurde diese Aussage bestätigt: Einige Leute gehen kurz von Ennetbaden über den Steg und via Lift zum Bahnhof Baden und nutzen dort das vielfältige Angebot, um ihr Mittagessen einzukaufen.

Bei den Untersuchungen zu Wegzweck und Wegziel zeigt sich, dass die Infrastruktur eher kleinräumig genutzt wird. Nach Auswertung der angegebenen Wegziele und Wegquellen kommen nur vier mögliche Ziele/Quellen gehäuft vor: Ein Löwenanteil entfällt auf Baden und Ennetbaden, ein geringerer Anteil von 15 resp. 19 Prozent betrifft den Bahnhof Baden und somit indirekt weiter entfernte Destinationen, die mit dem öffentlichen Verkehr aufgesucht werden.

Einen Sonderstatus nimmt die Destination Alstom/ABB ein: Diese wird zwar nur von 6 Nutzenden genannt, die aber eine sehr homogene Gruppe bilden: Alles Männer in der Altersklasse 18-65, auf dem Arbeitsweg und tägliche Nutzende. Zudem ist die Destination historisch gesehen für Baden wichtig. „Gefühlt“ während der Zählung, anhand von an der Kleidung befestigten Zutrittskarten oder Arbeitskleidung dürfte ihr Anteil an den Nutzenden der Infrastruktur eher höher sein als der Anteil an den befragten Passanten.

6 FAZIT

Im Sommer 2007 wurde der neue Fussgängersteg über die Limmat als Verbindung zwischen Baden und Ennetbaden und der Promenadenlift zum Bahnhof Baden eröffnet. Ziel dieser Wirkungsanalyse war es, Kenndaten über die Nutzung (Wie viele?), über die Routenwahl (Woher und wohin?) und über Veränderungen im Verkehrsverhalten (Womit? Früher?) zu ermitteln.

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung in Kürze:

- Sowohl der Steg als auch der Lift wurden innerhalb kürzester Zeit von der Bevölkerung angenommen. Beide Anlagen werden sehr gut benützt. Die durchschnittliche Tagesnutzung des Lifts liegt werktags bei 2400, samstags bei 2300 Personen. Der Steg ist ebenfalls gut frequentiert: die Tagesnutzung beträgt werktags rund 1700, samstags unter 1000 Personen.
- Beim Promenadenlift liegt die Spitzenviertelstundenbelastung bei über 80 Personen. Bei diesen grossen Frequenzen sind bereits erste Staubildungen zu beobachten.
- Die beiden Anlagen werden vorwiegend von Zufussgehenden benutzt. Das Velo und fäG spielen eine untergeordnete Rolle (Modal-Split: zu Fuss 92%, Velo 7%, fäG 1%).
- Im Tagesgang sind folgende Bewegungen zu beobachten: Der Lift wird morgens vor allem in Richtung aufwärts benutzt wird. Über Mittag ist das Verhältnis beinahe ausgeglichen. Am Abend kehrt sich das Verhältnis um und der Lift wird mehr in Fahrtrichtung abwärts benutzt. Velofahrende benützen den Lift vor allem in Richtung aufwärts. Für viele Zieldestinationen ist es in Richtung abwärts genauso bequem das Velo zu benützen, deshalb sind Abwärtsfahrten mit dem Lift weniger häufig.
- Für die Ziel-/Quellrelationen beim Lift ist vor allem der Übergang vom Lift auf den Limmatsteg und umgekehrt wichtig. Auf Ennetbadener Seite ist die Wegbeziehung zum Limmatuferweg nicht wichtig, der Weg zum Landvogteischloss wird etwas stärker benutzt. Der Weg zum Dorfzentrum und zu den Treppenanlagen in Richtung Wohnquartiere wird am stärksten benutzt, wobei die Querungssituation an der Sonnenbergstrasse noch nicht optimal gelöst ist.
- Tagsüber ist die Zweiradabstellanlage auf Ennetbadener Seite jeweils über die Kapazitätsgrenze hinaus ausgelastet. Bereits werden auch Velos und Motorräder wild parkiert.
  Zusätzlich werden zum Teil entlang der Limmatpromenade in Baden Velos wild parkiert.
- Ennetbaden hat mit den beiden Anlagen „einen Bahnhof erhalten“. Auch wenn der Kiss&Ride-Verkehr zahlenmässig nicht so gross erscheint, wurde diese Form von Bring- und Holverkehr bereits von Einigen entdeckt. Da die Zufahrt auf Ennetbadener Seite für viele Motorfahrzeugbenutzende störungsfreier ist als auf Badener Seite, kann damit gerechnet werden, dass der Kiss&Ride-Verkehr in Zukunft noch zunehmen wird.
- Die beiden Anlagen sind eine wichtige Investition zur Stärkung des Fuss- und Veloverkehrs. Die Befragung zeigt, dass die meisten Benutzenden die gleichen Quell-/Zieldestinationen früher bereits zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt haben. Es resultiert aber ein kleiner Modal-Split-Verlust für das Auto und den Bus zugunsten des Velos und des Zufussgehens.
- Die Akzeptanz beider Anlagen ist sehr hoch. Praktisch alle Befragten waren zufrieden oder sehr zufrieden mit dem Steg und dem Lift.
- Über 40% der Befragten haben vor der Inbetriebnahme des Stegs und des Lifts die Schiefe Brücke benützt, weniger als 30% die Holzbrücke. Dies lässt darauf schliessen, dass nicht so viele Wege durch die untere Altstadt weggefallen sind, wie vermutet. In absoluten Zahlen dürfte die Abnahme der Frequenzen von Zufussgehenden und Velofahrenden in der unteren Altstadt dennoch deutlich spürbar sein.
- Die Untersuchung zu Wegzweck und Wegziel zeigt, dass die beiden Anlagen eher für kleinräumige Relationen genutzt werden. Rund 15% der Befragten benutzen die Anlagen um zum Bahnhof zu kommen und von dort aus mit dem öffentlichen Verkehr weiter zu fahren.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 3.2 Darstellung der Verkehrsverbindungen in Bezug auf den Limmatsteg 5
Abb. 4.1 Werktagsnutzung des Promenadenlifts 7
Abb. 4.2: Auslastung der Abstellplätze in Ennetbaden 12
Abb. 4.3 Abstellplatz und daneben abgestellte Motorräder auf Ennetbadener Seite 12
Abb. 4.4 Kiss&Ride Phänomen am 20. Mai während den Zählstunden 13
Abb. 5.1 Bewertung der Probanden 14
Abb. 5.2: Weg vor Inbetriebnahme von Lift und Limmatsteg 15
Abb. 5.3: Verkehrsmittel vor Inbetriebnahme Lift/Limmatsteg 15
Abb. 5.4 Wegzweck der Probanden 16

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 4.1 Nutzende (Mittelwert) Werktags in sechs Zählstunden 7
Tab. 4.2 Nutzende Samstags in vier Zählstunden 8
Tab. 4.3 Anteil FussgängerInnen werktags auf dem Limmatsteg 10
Tab. 4.4: Anteile der Verkehrsmittel samstags auf dem Limmatsteg 10
Tab. 4.5: Ziel-/Quellrelationen der Liftnutzenden nach Verkehrmittel 11
Tab. 4.6: Ziel-/Quellrelationen über den Limmatsteg auf Ennetbadener Seite 11

ANHANG

Anhang 1: Anweisungen Verkehrszählung

Anhang 2: Zählformular Verkehrszählung

Anhang 3: Fragebogen Passantenbefragung

Fussverkehr Schweiz
Fachverband der Fussgängerinnen und Fussgänger

Anweisung Verkehrszählung/Passantenbefragung

Allgemeines:

Treffpunkt jeweils eine Viertelstunde vor Beginn der Zählung unten am Lift beim Limmatsteg in Baden.
Verteilung der Zählsets und des Zähl- und Befragungsmaterials, Bezug der Standorte.

Die Zählungen sind so aufs Personenaufkommen abgestimmt, dass sie problemlos von einer Zählperson bewältigt werden können.
Die Zähldauer beträgt jeweils eine Viertelstunde, dann wird das Resultat unter „total“ auf das Zählblatt zusammenfassend übertragen, die Zähluhren zurückgestellt und mit dem nächsten Blatt weitergearbeitet. Die Zeiten sowie das Datum sind bereits auf dem Zählblatt eingetragen, zusätzlich soll noch das jeweils herrschende Wetter eingetragen werden.
In jedem Zählset ist ein Blanko-Reserveset für eine Stunde enthalten, falls ein Blatt fehlen sollte oder ein „Unfall“ passieren sollte.
Besonderheiten sollen unten am Blatt (sollte genug Platz vorhanden sein) notiert werden.
Bei der Zählung werden drei verschiedene Verkehrsmittel erfasst:

FussgängerInnen	D.h. alle Personen zu Fuss, unabhängig vom Alter, also auch Kinder im Kinderwagen oder solche, die getragen werden. Personen im Rollstuhl und Velofahrende, die ihr Velo stossen, werden als FussgängerInnen gezählt (Ausnahme Liftzählung, weil dort Fahren auf dem Velo nicht möglich ist)
Velos	Bei den Velos werden die Fahrzeuge gezählt. D.h. Kinder im Anhänger werden nicht gezählt, Tandems werden als ein Velo erfasst.
Fahrzeugähnliche Geräte	Das sind Kickboards, Trottinettes, Inline-Skates, Rollbretter usw. alles mit Rädern, aber ohne Motor

Zählung Ennetbaden

Der Zählstandort für die Ennetbadener Seite des Limmatstegs befindet sich auf der dem Brückenkopf gegenüber liegenden Strassenseite unter dem Wegweiser.
Das Zählblatt ist der Einfachheit halber analog zum Wegweiser beschriftet.
Die Felder in der linken Spalte dienen zum „Strichli“ machen während der Zählung, diese werden wie oben erklärt am Ende der Viertelstunde zusammengezählt und in der rechten Spalte als Total eingetragen.
Gezählt werden alle Passanten über den Limmatsteg, und zwar in beide Richtungen separat, Dabei werden die drei möglichen Ziele/Quellen separat gezählt.
Besonderheit in Ennetbaden dürfte Kiss&Ride sein. Dieses bitte am Blattrand separat aufführen (Zufahrt mit Auto bis an den Limmatsteg möglich).
Auf Ennetbadener Seite werden keine Zähluhren benötigt.

Zählung Baden

Standort ist recht neben dem Brückenkopf Limmatsteg, am Geländer zur Limmat, von dort hat man eine gute Übersicht auf den Lift.
Gezählt wird die Nutzung des Promenadelifts zum/vom Limmatsteg.

Es wird unterschieden nach Benutzungsrichtung und Verkehrsmitteln. Zum Erfassen der FussgängerInnen wird mit zwei Zähluhren gearbeitet, eine „abwärts“ und eine für „aufwärts“. VelofahrerInnen und fäG werden ebenfalls richtungsgetrennt mittels „Strichliliste“ erfasst. Wichtig: Beim Lift werden geschobene Velos als Velos gezählt und nicht als FussgängerInnen wie in der oben gelieferten Definition: Velos können im Lift nur geschoben werden!
Für den Lift wird ein höheres Benutzervolumen angenommen als für den Steg, deshalb wird hier nicht unterschieden nach Ziel/Quelle der Passanten. Dies wird mittels Sonderzählungen erhoben.

Passantenbefragung

Im Rahmen der Wirkungsanalyse Limmatsteg/Promenadelift wird ebenfalls eine Passantenbefragung durchgeführt.
Die Fragebogen sind fortlaufend zu nummerieren (nur vollständig ausgefüllte).
Die Befragung findet zwischen Limmatsteg und Lift statt. Falls eine Person, die auf den Lift wartet, befragt wird, mit im Lift hochfahren, wenn der Fragebogen noch nicht ganz ausgefüllt ist.
Der graue Kasten soll nachträglich (Passant muss nicht anwesend sein) ausgefüllt werden. Eigene Schätzung betreffend Altersgruppe!
Zur Frage Wohin/Woher: Betreffen die Angaben das Doppel Baden/Ennetbaden, bitte genauere Angaben (z.B. Adresse) erfragen! Bei grossräumigeren Destinationen nur Ortsname.
Vorwärts machen! Die Zeit ist recht knapp, in der Wartezeit auf den List plus evtl. der Liftfahrt sollte ein Fragebogen ausgefüllt sein.

Besonderheiten

Auffälliges, Sonderbares, Sachen, die nicht auf dem Zählbogen/Fragbogen vermerkt sind oder Dinge, die das Resultat beeinflussen bitte unten auf dem Blatt vermerken.
Beispiele: Kiss&Ride, Schulklassen (grosse Anzahl Personen in kurzem Zeitraum, die zusammengehören), unter Umständen auch generell grössere Gruppen auf dem jeweiligen Viertelstundenblatt vermerken, egal ob Klassen, Krippen, Wanderverein…
Aber auch Dinge, die eigentlich nicht erlaubt sind festhalten, z.B befahren des Limmatstegs mit Motorrädern.

Bei Problemen

Falls jemand eine Bewilligung oder ähnlich sehen will: Zu mir, ich habe ein Schreiben der Stadt Baden dabei, in welchem bestätigt wird, dass wir in ihrem Auftrag Passanten „belästigen“.
Bei den Tests zur Umfrage war die Atmosphäre angenehm und friedlich, deshalb werden eigentlich keine Probleme erwartet.

Kontaktangaben:

Während der Befragung:
Kathrin Meyer
079 708 17 36

Büro Fussverkehr Schweiz:
Klosbachstrasse 48
8032 Zürich
assistenz@fussverkehr.ch
043 488 40 35 (direkt)

Verkehrszählung Limmatsteg/Lift_Baden/Ennetbaden

Standort: **Baden**
Wetter:
Datum

Aus dem Lift:

	Fussgänger/Innen **Total:**
	Velo **Total:**
	Mofa **Total:**

In den Lift:

	Fussgänger/Innen **Total:**
	Velo **Total:**
	Mofa **Total:**

Zeit:

00 bis 14

Verkehrszählung Limmatsteg/Lift_Baden/Ennetbaden

Standort: **Ennetbaden**
Wetter:
Datum

Dorfzentrum->Limmatsteg **Limmatsteg->Dorfzentrum**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Vélos **Total:**		Vélos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Landvogteischloss->Limmatsteg **Limmatsteg->Landvogteischloss**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Vélos **Total:**		Vélos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Limmatuferweg->Limmatsteg **Limmatsteg->Limmatuferweg**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Vélos **Total:**		Vélos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Zeit:

00 bis 14

Fahrradzählung Baden Limmatsteg: Geländer

Zeitpunkt	Fahrräder/E-Bikes	Motorfahrräder und Motorräder
6.30		
7.00		
7.30		
8.00		
8.30		
9.00		
9.30		
10.00		
12.00		
12.30		
13.00		
13.30		
14.00		
16.30		
17.00		
17.30		
18.00		
18.30		

Fahrradzählung Abstellplatz Ennetbaden Limmatsteg

Zeitpunkt	Fahrräder/E-Bikes	Motorfahrräder und Motorräder
6.30		
7.00		
7.30		
8.00		
8.30		
9.00		
9.30		
10.00		
12.00		
12.30		
13.00		
13.30		
14.00		
16.30		
17.00		
17.30		
18.00		
18.30		

Verkehrszählung Limmatsteg/Lift_Baden/Ennetbaden

Standort: Baden
Wetter:
Datum:

Untere Altstadt->Limmatsteg **Limmatsteg->untere Altstadt**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Velos **Total:**		Velos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Bäderquartier->Limmatsteg **Limmatsteg->Bäderquartier**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Velos **Total:**		Velos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Zeit:

_____bis_____

Verkehrszählung Limmatsteg/Lift_Baden/Ennetbaden

Standort: Baden
Wetter:
Datum:

Bäderquartier->Lift **Lift->Bäderquartier**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Velos **Total:**		Velos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Untere Altstadt->Lift **Lift->untere Altstadt**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Velos **Total:**		Velos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Limmatsteg->Lift **Lift->Limmatsteg**

	Fussgänger **Total:**		Fussgänger **Total:**
	Velos **Total:**		Velos **Total:**
	fäG **Total:**		fäG **Total:**

Zeit:

_____ bis _____

Fussverkehr Schweiz
Fachverband der Fussgängerinnen und Fussgänger

Fragebogen Limmatsteg Baden/Ennetbaden

Fragebogen Nr. ☐ 1

1 Wie oft benutzen Sie den Limmatsteg?

täglich	☐	1
2 - 4 x wöchentlich	☐	2
wöchentlich	☐	3
unregelmässig	☐	4
das erste Mal hier	☐	5
anderes was:	☐	6

☐ 2

2 Woher kommen Sie und wohin sind Sie unterwegs? (Kleinräumig Adresse nachfragen)

Woher? ☐

Wohin? ☐

3 Mit welchem Zweck sind Sie heute unterwegs?

Arbeit	☐	1
Einkauf	☐	2
Spaziergang / Wanderung / Freizeit / Besuch	☐	3
Hundespaziergang	☐	4
Wanderung	☐	5
Spaziergang	☐	6
Ausbildung / Schulweg	☐	7
Heimweg	☐	8
Besuch	☐	9
Andere:	☐	10

☐ 3

4 Wie hat sich Ihr Weg mit der Inbetriebnahme des Liftes und des Limmatstegs verändert?

vorher via Holzbrücke	☐	1
vorher via Treppe Limmatpromenade/Bahnhofplattform	☐	2
vorher via Schiefe Brücke	☐	3
voher via Hochbrücke	☐	4
Andere:	☐	5

☐ 4

5 Mit welchem Verkehrsmittel haben Sie diesen Weg früher zurückgelegt?

zu Fuss	☐	1
Velo	☐	2
Bus	☐	3
Auto	☐	4
Andere:	☐	5

☐ 5

6 Wenn sie dem Limmatsteg /Lift eine Note geben müssten, was würden sie geben (6 = sehr zufrieden 1 = sehr unzufrieden)

1 - sehr unzufrieden	☐	1
2 - unzufrieden	☐	2
3 - ziemlich unzufrieden	☐	3
4 - ziemlich zufrieden	☐	4
5 - zufrieden	☐	5
6 - sehr zufrieden	☐	6
weiss nicht	☐	7

[ ] 6

Geschlecht

männlich	☐	1
weiblich	☐	2

[ ] 7

Alter

unter 18	☐	1
18 - 65	☐	2
über 65	☐	3

[ ] 8

Verkehrsmittel

Fussgänger	☐	1
Velo	☐	2
FäG	☐	3

[ ] 9

Mitgeführte Gegenstände

kein Gepäck oder nur Handtasche	☐	1
kleines Gepäck / Einkaufstasche	☐	2
sperriges Gepäckstück(Koffer etc)	☐	3
Hilfsmittel (Kinderwagen, Rollstuhl, Blindenstock etc)	☐	4

[ ] 10

Anzahl Personen

Einzelperson	☐	1
Paar / 2er-Gruppe	☐	2
Familie (alles mit Kind)	☐	3
Gruppen mit 3 und mehr Personen	☐	4

[ ] 11

Ort

..... [ ] 12

Datum

..... [ ] 13