

# Bericht

## Exkursion im Rahmen des Moduls *Europäische Verkehrsplanung 2019*

**Basel und Zürich: vom 11.6.2019 bis zum 14.6.2019**



Exkursionsleitung

PROF. DR.-ING. ULRIKE REUTTER

TeilnehmerInnen v.l.n.r.

oben: TORBEN SASSE, ELVEDINA SALIHOVIC, TOBIAS GAHSCHKE, MARIUS BALKE, NIKITA BRILOVICS,  
PHILLIP BABIASZ, TIMUCIN BASAT, MICHAEL KAUFMANN, MARIUS HELLMUND, JAN KLEIN

unten: HASAN TANDOGAN, JULIAN KALDEWEY, MAURICE WÜLLER, YAZID HWAITI,  
MARKO ROSCHKOWSKI, DOMINIK GOERITZ

Mit freundlicher finanzieller Unterstützung durch:

Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen,

GABV – Gesellschaft der Alumni und Freunde des Bau- und Verkehrsingenieurwesens an der

Bergischen Universität Wuppertal e.V.,

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.

## Programm

### Dienstag, 11.06.2019 – Basel

- 08:04 – 13:30 Fahrt mit RE 7 und EC 7 von Wuppertal Hbf nach Basel SBB  
13:30 – 18:30 ÖPNV-Tour im Dreiländereck und Stadtrundgang durch Basel  
19:07 – 20:00 Fahrt mit ICE 77 von Basel SBB nach Zürich HB  
ca. 21:00 Ankunft im Hotel *The Flag* in Zürich-Altstetten

### Mittwoch, 12.06.2019 – Kanton Zürich und Limmattalbahn

- 10:00 – 13:00 Besuch beim Kanton Zürich, Referent: DR. MICHAEL LÖCHL  
Vortrag zum Gesamtverkehr und zum Mobilitätsmanagement im Kanton Zürich  
15:30 – 17:00 Besuch bei der Limmattalbahn, Referent DANIEL ISSLER  
Vortrag und Besichtigung des Neubauprojekts Limmattalbahn

### Donnerstag, 13.06.2019 – ETH Zürich

- 09:00 – 13:00 Stadtrundgang im Konversionsgebiet Zürich-West  
14:00 – 16:00 Besuch der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH),  
Referenten: DR. SUSANN GÖRLINGER und URS NUSSBAUM  
Vortrag zur Mobilitätsplattform und zu Dienstreisen mit dem Flugzeug  
ca. 18:30 Gemeinsames Abendessen

### Freitag, 14.06.2019 – Verkehrsbetriebe Zürich

- 09:00 – 11:30 Besuch bei den Verkehrsbetrieben Zürich (VBZ), Referent: THOMAS HABLÜTZEL  
Vorträge zur Verkehrsplanung und zu aktuellen ÖPNV-Projekten  
17:00 – 22:54 Rückfahrt mit ICE 272, ICE 512 und RE 7 von Zürich HB nach Wuppertal Hbf

## Dienstag, 11.06.2019    **Ankunft, Basel und Dreiländereck**

Frisch erholt nach dem langen Pfingst-Wochenende, begann die Exkursion für den größten Teil der Gruppe bereits um 07:55 Uhr am Wuppertaler Hbf. Nach der ersten Zugreise zum Kölner Hbf stieß man nun auf die restliche Gruppe und die Reise Richtung Bahnhof Basel SBB begann. Während der Zugfahrt wurde die Zeit von den Gruppenteilnehmern unterschiedlich genutzt. Die ersten begaben sich schon recht früh ins Bordbistro, um sich für den Tag zu stärken, andere versuchten etwas Schlaf nachzuholen und einige lernten die anderen Gruppenmitglieder kennen. Aktivitäten, die für eine längere Zugfahrt üblich sind. Außerdem klärte unsere Exkursionsleiterin Frau Prof. Reutter die gesamte Gruppe nochmals detailliert über den Ablauf auf und verteilte Fact Sheets, die von den Studentischen Mitarbeitern des Lehrstuhls erstellt worden waren. Durch diese erhielt man erste Informationen zu den Städten Basel und Zürich, der Tram und dem Trolleybus in Zürich.



*Ankunft am Bahnhof Basel SBB (Foto: Julian Kaldewey)*

Im Bahnhof Basel SBB angekommen, erhielt die Gruppe ÖV-Tageskarten, die uns dankenswerterweise von den Baseler Verkehrsbetrieben zur Verfügung gestellt wurden. Nachdem das Gepäck sicher in den Schließfächern verstaut war, beschäftigte uns nach der langen Zugfahrt zunächst die Frage, wo wir in Basel günstig essen konnten. Doch günstig und die Schweiz sind ja bekanntlich eher ein Widerspruch. So ging es mit der Tramlinie 8 zunächst gleich wieder nach Deutschland. Dort gingen wir über die *Dreiländerbrücke* über den Rhein, die Weil am Rhein (Deutschland) mit Huningue (Frankreich) unmittelbar nördlich von Basel (Schweiz) verbindet.



*Grenzübergang mit Zollhaus an der Straßenbahnhaltestelle (Foto: Phillip Babiasz)*





*Auf der Dreiländerbrücke (Foto: Michael Kaufmann)*

Anschließend haben wir weiter die Freiheit des Schengen-Raums erlebt, als wir von Weil am Rhein über Basel nach Saint-Louis (Frankreich) reisten, ehe wir mit der internationalen Tramlinie 3 zurück nach Basel fuhren. Dass die Straßenbahnen länderübergreifend fahren, ist eine Besonderheit Basels. So hat Basel das einzige trinationale Straßenbahnnetz weltweit.



*Der ausgeklügelte Plan des Lehrstuhl-Teams: Von Frankreich über Deutschland und die Schweiz nach Frankreich und dann wieder in die Schweiz (Foto: Michael Kaufmann)*

Zudem fiel uns auf, dass die Straßenbahnen in gelber oder grüner Lackierung unterwegs sind. Dies hat den Hintergrund, dass die Tramlinien in Basel von zwei verschiedenen Unternehmen betrieben werden. Zum einen von den Basler Verkehrs-Betrieben (BVB), welche neun Linien mit grünen Fahrzeugen bedienen, zum anderen von der Baselland Transport AG (BLT), die vier Linien mit gelben Fahrzeugen bis in die Vororte auf Schweizer Seite betreibt.



*Straßenbahnen unterschiedlicher Betreiber in Basel (Foto: Julian Kaldewey)*



*Basler Straßenbahn in Frankreich (Foto: Phillip Babiasz)*

Die Basler Straßenbahn, die hier Tram genannt wird, besteht folglich aus 13 Linien. Hinzu kommen vier Nachtlinien. Mit einer Länge von 79 km besitzt das Netz in Relation zur Größe der Stadt Basel eine hohe Dichte. Durch die Tram werden auch mehrere Vororte auf Schweizer Bundesgebiet erschlossen, insbesondere durch die BLT. Für die nächsten Jahre sind weitere Netzerweiterungen geplant. So soll zum Beispiel die oben genannte Linie 3 etappenweise zum Flughafen EuroAirport in Frankreich verlängert werden.

Der Fuhrpark von BVB und BLT besitzt sowohl ältere Tramwagen als auch moderne Fahrzeuge. Neben den eingesetzten Wagen des Typs Be 4/4 477-50, die bereits seit den 1980er-Jahren unterwegs und mit Falttüren und Stufeneinstieg nicht barrierefrei sind, konnten wir auch die modernen Fahrzeuge mit schicken Holzsitzen der Hersteller Bombardier und Stadler begutachten.

Die Basler Tramlinien verkehren in der Regel im 7,5-Minuten-Takt. Zu verkehrsschwächeren Zeiten gilt ein 10- oder 15-Minuten-Takt. Als Ergänzung zum Tramnetz verkehren sowohl städtische als auch regionale Buslinien der beiden Betreiber.

Im Schienenpersonennahverkehr verbindet die S-Bahn-Basel mit ihren acht Linien die Stadt mit den Städten und Gemeinden der Region. Dabei sind die Züge der deutschen und französischen Betreiber in das Netz integriert, sodass auch hier internationale Verbindungen angeboten werden. Wichtigster Eisenbahnknotenpunkt ist der Bahnhof Basel SBB. Für Verbindungen nach Deutschland ist zudem der Badische Bahnhof von Bedeutung, der als deutscher Bahnhof auf schweizerischem Gebiet eine Besonderheit darstellt.



*Straßenbahnen queren in dichtem Takt den Barfüsserplatz (Foto: Phillip Babiasz)*

Da der erste Vortrag zum Thema *Verkehrsplanung im Dreiländereck* bei den Basler Verkehrsbetrieben kurzfristig ausfallen musste, wurde die restliche Zeit für einen Stadtrundgang in Basel genutzt.

Angekommen in der Altstadt strahlte Basel auf den ersten Blick einen besonderen Charakter durch seine architektonische Vielfalt aus. Einprägsam war hierbei das Rathaus mitten am Marktplatz, welches mit seiner roten Fassade und einem imposanten Turm direkt ins Auge fiel. Das Basler Münster auf dem Münsterhügel hat, ähnlich zum Rathaus, ebenfalls eine überwiegend rote Fassade mit vereinzelt bunten Ziegeln. Zudem feiert es im Herbst 2019 das 1000-Jahr-Jubiläum und steht nicht nur für ein geistliches, sondern auch ein geistiges und humanistisches Basel.<sup>1</sup> Es bildet somit für die Stadt ein wichtiges Wahrzeichen.

Auch die diversen engen Gassen und verwinkelten versteckten Plätze hinterließen einen bleibenden Eindruck. Hier waren vor allem viele antike Bücherläden, Boutiquen u. ä. zu finden – insgesamt erweckte die Stadt durch die Aufteilung einen sehr angenehmen und positiven Eindruck.

Die meisten Plätze und Sehenswürdigkeiten ließen sich hierbei gut zu Fuß erreichen. Alternativ bietet Basel aber auch viele Möglichkeiten zum Ausruhen am Rheinufer an. Weiterhin schließt vom imposanten Münsterplatz aus mit der Pfalz direkt eine Aussichtsplattform an, welche der Gruppe einen herrlichen Ausblick auf den Rhein bot. Von dort ließ sich ebenfalls die mittlere Brücke gut erkennen.

---

<sup>1</sup> [www.1000jahrebaslermuenster.ch/bericht/2917](http://www.1000jahrebaslermuenster.ch/bericht/2917), aufgerufen am 19.06.2019





*Basler Rathaus (Foto: Elvedina Salihovic)*



*Basler Münster (Foto: Elvedina Salihovic)*



*Aussichtsplattform Pfalz mit Blick auf den Rhein und eine Rollfähre (Foto: Elvedina Salihovic)*



*Verkehrsberuhigte Straße in der Altstadt (Foto: Phillip Babiasz)*

Auf der Weiterfahrt erlebten wir die Konsequenz der Schweizer Bundesbahnen (SBB), die für ihr pünktliches, vertaktetes Eisenbahnnetz bekannt sind. Unser Zug für die Reise von Basel nach Zürich sollte ein ICE aus Deutschland werden, der jedoch 17 Minuten Verspätung mitbrachte. Die SBB hatte eine konsequente Antwort drauf: Es wurde ein Ersatzzug pünktlich ab Basel eingesetzt, während der verspätete ICE vorzeitig in Basel enden musste. So war unser „ICE“ ein etwas älter anmutender lokbespannter Zug.



*Ein E-Scooter, Anfang Juni 2019 noch nicht in Deutschland zugelassen, zog die Gruppe an  
(Foto: Phillip Babiasz)*



*Das Kürzel des städtischen Verkehrsbetriebs weckte emotionale Rivalitäten unter Schalke-Anhängern  
(Foto: Phillip Babiasz)*



## Mittwoch, 12.06.2019 Kanton Zürich und Limmattalbahn

Anders als in den Folgetagen hielt die bevölkerungsreichste Schweizer Stadt an diesem Morgen Regen für uns bereit. So war es dann auch eher die Neugier, die uns raus aus dem Hotel und rein in den unweit haltenden Trolleybus zog, mit dem wir die Fahrt in Richtung Innenstadt bestritten. Ebenso wie von dem fast 25 Meter langen Doppelgelenkbus zeigten wir uns beeindruckt von dem nahe dem Hauptbahnhof gelegenen Platz „Central“, an dem eine Vielzahl von Verkehrsarten aufeinandertrifft. Und das ganz ohne Lichtsignalanlagen. Nur zu Spitzenzeiten helfen Verkehrspolizisten, den Verkehr zu regulieren. Dass es dort aufgrund eines hohen Maßes an Rücksichtnahme und niedriger Geschwindigkeiten kaum zu Unfällen kommt, erfuhren wir wenig später in dem ersten Vortrag des Tages.



*Platz Central (Foto: Michael Kaufmann)*

Diesen hatte Herr Dr. Löchl, stellvertretender Abteilungsleiter im Amt für Verkehr des Kantons Zürich, für uns vorbereitet, der früher u. a. für das „Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung“ (ILS) in Dortmund tätig war. Befürchtungen, der durch den Vortrag erzeugte Informationsgewinn könnte durch Schweizerdeutsch beeinträchtigt werden, bewahrheiteten sich somit nicht.

Zunächst erklärte Herr Dr. Löchl die grundlegende Struktur des Amtes für Verkehr des Kantons Zürich, der mit rund 1,5 Mio. Einwohnern der bevölkerungsreichste Kanton der Schweiz ist. Das Amt lässt sich in die drei Abteilungen „Gesamtverkehr“, „Infrastrukturplanung“ und „Flughafen/Luftverkehr“ aufteilen. Herr Dr. Löchl ist dabei für die Abteilung „Gesamtverkehr“ tätig. Während sich die Abteilung „Infrastrukturplanung“ u.a. mit der Bewirtschaftung der Kantonsstraßen und Fuß- und Veloverkehrsstrategien beschäftigt, ist die Abteilung „Luftverkehr“ für den Flughafen der Region zuständig. Für diesen Verkehrsträger gibt es eine gesonderte Abteilung, da der Flugverkehr in der Schweiz eine zentrale Rolle bei der Bevölkerung spielt. Denn als reiches Land ist die Nachfrage nach langen Flugreisen im Urlaubsverkehr hoch. Die Abteilung von Herrn Dr. Löchl beschäftigt sich dagegen mit allen Verkehrsträgern und ist u.a. mit dem Bereich städtischer Güterverkehr und der Verkehrsmodellierung betraut.

Wie Herr Dr. Löchl ausführte, rechnet die Schweiz insgesamt im Zeitraum 2010 – 2040 mit einem Zuwachs der Verkehrsleistung im Güterverkehr um mehr als ein Drittel, im Personenverkehr um 25 %. Rund die Hälfte dieser Zunahme wird der Prognose nach auf den öffentlichen Verkehr entfallen, ein Drittel auf den sogenannten „Leichtverkehr“ (Fuß- und Radverkehr); im MIV soll die Steigerung lediglich 18 % betragen. Diese Entwicklung resultiert aus einem Bevölkerungswachstum, das für den

identischen Zeitraum mit 28 % vorhergesagt wird. Sowohl für die Stadt als auch für den Kanton Zürich wird genauso mit einer steigenden Bevölkerungszahl gerechnet; das Wachstum im Kanton soll etwa 23 % bzw. 340.000 Personen betragen. Verkehr und Mobilität nehmen dadurch ihrerseits ebenfalls zu. Wie damit umgegangen werden soll, ist im Zürcher Gesamtverkehrskonzept festgehalten. Wesentliche Planungsgrundsätze sind etwa die integrierte Planung von Siedlung und Verkehr (z. B. Siedlungsentwicklung entlang der S-Bahn-Achsen), die Förderung des Leichtverkehrs sowie im MIV die Optimierung des Verkehrsablaufs mittels Maßnahmen des Verkehrsmanagements. Ein interessanter Fakt ist weiterhin, dass im Kanton Zürich ein Viertel der Schweizer Wirtschaftsleistung von nur 18 % der Schweizer Bevölkerung erbracht werden.



*Vortrag beim Kanton Zürich (Foto: Michael Kaufmann)*

Aufgrund verschobener Mehrheitsverhältnisse in politischen Gremien, etwa dem Kantonsrat, ist der Veloverkehr (zu Deutsch: Radverkehr) verstärkt in den Fokus geraten. Aufgrund des vielfach stark begrenzten Straßenraums durch die Randbebauung konkurrieren ÖV und Velo zunehmend um Flächen. Im Rahmen eines Veloförderprogramms sind beispielsweise für Netzkonzeption, Kommunikation und die Schaffung von Datengrundlagen 20 Mio. CHF / Jahr kalkuliert. Für die Finanzierung der Radinfrastruktur stehen im Kanton Zürich zusätzliche 16 Mio. CHF / Jahr zur Verfügung – einige Exkursionsteilnehmer merkten an, dass der Wuppertaler Radverkehrsetat gerade einmal 100.000 Euro jährlich betrage. Allerdings wird auch die Umsetzung des Zürcher Velonetzplans mit einem Investitionsvolumen von 700 bis 900 Mio. CHF einige Zeit in Anspruch nehmen.

Neben dem Veloverkehr spielt im ÖV das Verkehrsmittel S-Bahn eine wesentliche Rolle in der Stadt Zürich, aber auch in den angrenzenden Kantonsgemeinden. Das im Jahr 1990 begründete S-Bahn-Netz des Kantons Zürich erfährt seither ein stetiges Wachstum. Im Vergleich zu 1990 stieg die Verkehrsnachfrage der S-Bahn um rund 200 % (gemessen an der Stadtgrenze Zürichs), hat sich also etwa verdreifacht. Diese Zahlenwerte können nur aufgrund der abnehmenden Nachfrage nach eigenen Kraftfahrzeugen zustande kommen. Auf 1000 Haushalte in Zürich kommen durchschnittlich nur noch rund 470 Pkw. Der Nachfragezuwachs nach einem leistungsfähigen S-Bahn-System wurde in den letzten Jahren durch Erweiterungen des Strecken- und Liniennetzes gekontert.



Trotz dieser hinsichtlich des Klimaziels 2050 positiven Zahlen gibt es auch im Kanton Zürich einige Herausforderungen in der Zukunft: Ein wesentliches Problem sind die bereits angesprochenen wachsenden Bevölkerungszahlen und die steigende Anzahl von Arbeitsplätzen innerhalb des Kantons, die mehr Verkehr erzeugen werden. Parallel dazu werden Personen und Güter in Zukunft mobiler (Begründung an dieser Stelle mit zunehmenden Wegelängen). Verschärft wird die Gesamtproblematik dadurch, dass die Kapazitäten für den Verkehrsträger Straße und Schiene nahezu ausgeschöpft sind. So fällt es laut Herrn Dr. Löchl aufgrund der engen Zugfolge im Personenverkehr zunehmend schwer, Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern. Ein weiterer Anspruch ist außerdem, die Belastung für Mensch und Umwelt zu reduzieren. Zu erkennen sind also einige Zielkonflikte, die sich in der Zukunft entwickeln und die u.a. das Amt für Verkehr lösen muss.

Aufgrund dieser Zielkonflikte kommt auf den ÖV auch in Zukunft eine immer größer werdende Bedeutung zu. Mindestens 50 % des Verkehrswachstums sollen demnach im Kanton Zürich immer auf den ÖV umgelegt werden. Außerdem, so Dr. Löchl, wird auch die Bedeutung der Mikromobilität zunehmen.

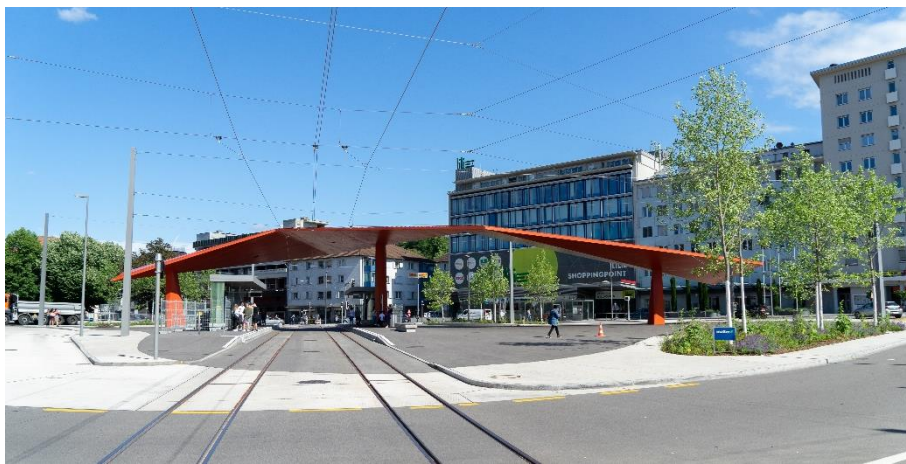
Ein weiteres wesentliches Tätigkeitsfeld des Kantons Zürich besteht seit dem Jahr 2006 im Mobilitätsmanagement. Dieses gewinnt zunehmend an Bedeutung, da der wachsenden Verkehrsnachfrage nicht nur mit dem Bau neuer Infrastruktur begegnet werden kann. Mobilitätsmanagement trägt auch zu einem geringeren Flächenverbrauch und geringeren Kosten bei. Zielgruppen sind beispielsweise die kantonszugehörigen Gemeinden (als Arbeitgeber und in ihrer Vorreiterrolle), Betriebe, Verwalter von Wohnsiedlungen und Veranstalter. Der Kanton bietet dabei kostenlose Basisberatungen an, in deren Rahmen nach einer Analyse der gegenwärtigen Situation erste Lösungsansätze erarbeitet werden. Allerdings werden pro Jahr aufgrund des limitierten Budgets nur rund zwölf Beratungen durchgeführt. Frau Grebe von der Kantonsverwaltung stellte auch einige Praxisbeispiele aus den Bereichen Unternehmen, Freizeit und Flughafen vor.



*Ungewohntes Bild: Ein Anschlussgleis für den Güterverkehr im Straßenraum (Foto: Phillip Babiasz)*

Am Nachmittag besuchten wir den Infopavillon der Limmattalbahn in Schlieren. Dort empfing uns der Geschäftsführer und Gesamtprojektleiter Herr Dipl. Bauing. ETH / Exec. MBA HSG Daniel Issler, der einen Vortrag und eine Führung für uns vorbereitet hatte. Bei der Limmattalbahn handelt es sich um ein Stadtbahn-Neubauprojekt, das die Städte in der Wachstumsregion Limmattal untereinander und mit dem Oberzentrum Zürich verbinden soll.

Die Strecke verläuft vom Bahnhof Zürich-Altstetten zum Bahnhof Killwangen-Spreitenbach im benachbarten Kanton Aargau und ist 13,4 km lang. Zukünftig bedient werden 27 Haltestellen, die mit Straßenbahnen der Firma Stadler Rail AG mit einer Kapazität von 260 Personen (etwa 2-3 mal mehr als konventionelle Busse) im 15 Minuten-Takt angefahren werden. Das Projekt befindet sich seit 2010 in der Planung, noch im Sommer 2019 wird die erste Etappe als Verlängerung der Tramlinie 2 aus Zürich eröffnet. Die zweite, wesentlich längere Etappe, befindet sich in der Vorbereitung und soll 2022 fertiggestellt sein.



*Architektonisches Highlight der neuen Strecke: Das Dach der Haltestelle Zentrum Schlieren  
(Foto: Michael Kaufmann)*

Mit der Fertigstellung des Projekts soll eine weitere Linie entstehen, die allerdings keine Direktverbindung ins Zentrum Zürichs bringt, sondern an den Bahnhof Zürich-Altstetten anschließt. Die neue Straßenbahn soll dabei die Feinerschließung zwischen den Stationen der S-Bahn gewährleisten. Strecke und Fahrplan sind dazu eng auf die S-Bahn abgestimmt. Dies bringt deutlich kürzere Reisezeiten, als es eine Direktverbindung über die Straßenbahngleise leisten könnte. Strecke und Fahrzeuge sind zwischen den Netzen kompatibel, auf dem Abschnitt bis Schlieren werden die Limmattalbahn und die Tramlinie 2 entsprechend auch dieselben Gleise nutzen.

Das Vorhaben versteht sich als Gesamtverkehrsprojekt, das auch Maßnahmen für den MIV trifft. Es soll volkswirtschaftliche Impulse geben und „Katalysator“ für die städtebauliche Entwicklung sein. Dabei wird auf das Projekt der Glattalbahn verwiesen, die im 400 m-Umkreis der Haltestellen Investitionen i. H. v. 13 Mrd. Franken, und damit das 25-fache des Kredits, ausgelöst haben soll.

Schließlich wurde die Bedeutung der Bürgerbeteiligung betont, die mit ein Faktor für den Erfolg und das Einhalten aller Pläne (Zeit, Kosten, etc.) war.

Im Anschluss begingen wir einen Teil der fast fertigen Trasse und des neugestalteten Stadtplatzes in Schlieren mit imposanter Überdachung.





*Begehung der neu gebauten und umgestalteten Straßenräume (Foto: Phillip Babiasz)*

Nach den beiden informativen Vorträgen sollte es locker weitergehen. Einen kurzen Zwischenstopp machten wir am Hochschul-Campus Höggerberg, der hinsichtlich seiner Lage leicht abseits der Stadt auf einem Berg an den heimischen Campus Griffenberg erinnerte. In der Nähe befindet sich auf dem Waidberg ein Aussichtspunkt, wo wir mit Blick auf die Stadt, den Zürichsee und die Alpen verweilten. Den Abend verbrachten wir individuell meist in kleineren Gruppen. Ein Teil befuhr den Zürichsee mit einem Linienschiff, welches in den Verkehrsverbund integriert ist.



*Panorama vom Waidberg (Foto: Michael Kaufmann)*



*Ausblick vom Quai am Bürkliplatz (Foto: Phillip Babiasz)*



**Donnerstag, 13.06.2019**

## **Stadtbesichtigung und ETH Zürich**

Am Vormittag hatten wir keinen Termin, doch es ging nicht weniger spannend weiter. Wir besichtigten unter der sachkundigen Führung von Marius Hellmund das Konversionsgebiet Zürich-West. Dort trafen wir auf eine interessante Verbindung der Architektur alter Industriegebäude und moderner Glasfassaden. Die Mischung macht das Quartier aus: Gleich neben dem Prime-Tower, dem höchsten Gebäude der Schweiz, schließt ein alternativ anmutendes Areal an, welches mit ausgemusterten Schiffscontainern und viel Begrünung gestaltet ist. Aus dem ehemals größten Molkereibetrieb wurde ein Hochschulstandort (Toni-Areal), aus der Schiffbauhalle ein Schauspielhaus und aus der Gießereihalle ein Wohn-, Dienstleistungs- und Freizeitzentrum, um nur ein paar Beispiele der Umnutzungen zu nennen.



*Eins der umgestalteten Industriegebäude (Foto: Michael Kaufmann)*

Das Viadukt der Eisenbahnstrecke wird darüber hinaus nun für Geschäfte, Gastronomie und eine Markthalle genutzt. Andererseits bestehen bspw. mit der Motorenfabrik von MAN und dem größten Schweizer Getreidemühlenbetrieb weiterhin industrielle Nutzungen. Zudem ist Zürich-West bedeutsam aus verkehrsplanerischer Sicht: Zum einen verlaufen hier mit der Tram Zürich-West und Hardbrücke die beiden neuesten Zürcher Straßenbahnstrecken, zum anderen dominiert die dortige Hochstraße das Gebiet und soll zukünftig ebenfalls für die Tram verwendet werden.





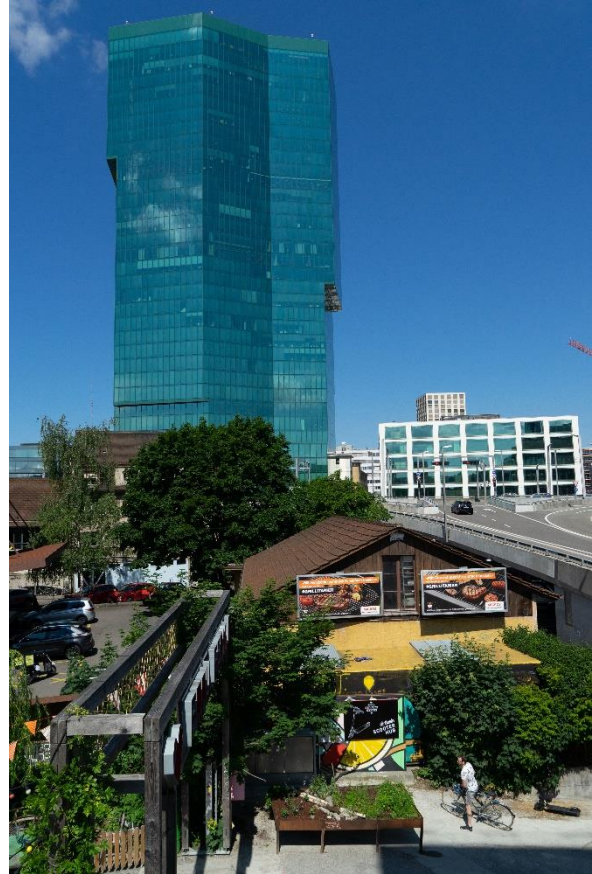
*Umgenutzte Schiffbauhalle  
(Foto: Michael Kaufmann)*



*Areal mit Nutzgarten, Gastronomie, Shops, Kunst,  
etc. (Foto: Michael Kaufmann)*



*Nutzung der Bögen des Eisenbahnviadukts  
(Foto: Michael Kaufmann)*



*Prime-Tower nebst Nutzgarten und Hochstraße  
(Foto: Michael Kaufmann)*



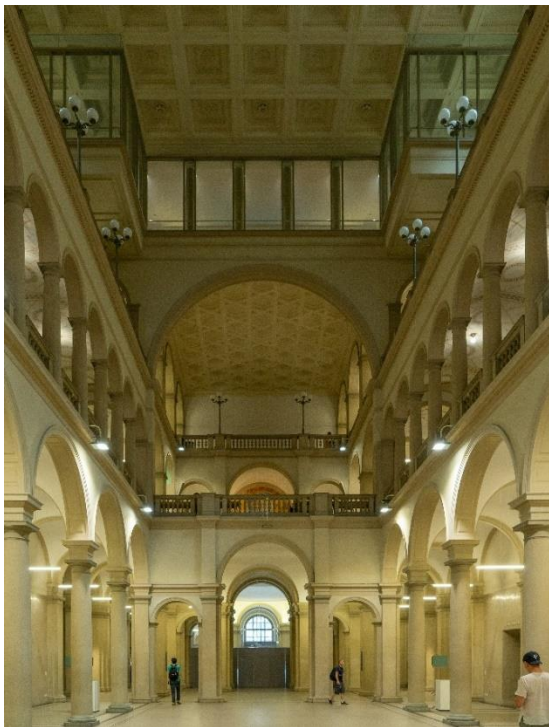
*Rigiblick-Bahn (Foto: Marius Hellmund)*

Als nächstes erklommen wir etwas weiter östlich mit der Rigiblick-Bahn – einer in den ÖV-Tarif integrierten Standseilbahn – den Zürichberg. Von hier aus hatte man ebenfalls einen guten Blick auf die Altstadt und den See.



Einen Vortrag mit Diskussionen gab es wieder am Nachmittag, und zwar bei der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH), wo uns Dr. Susann Görlinger und Urs Nussbaum, beide Co-Leiter\*in der Mobilitätsplattform der ETH, empfingen. Die ETH ist eine Universität mit schwerpunktmäßig technisch-naturwissenschaftlich ausgerichtetem Studienangebot. Auf zwei Standorte verteilt gehören der Hochschule über 20.000 Studierende, knapp 10.000 Mitarbeiter sowie ca. 1.000 Professoren an.

Zur nachhaltigen Entwicklung der Campusmobilität gründete der Vizepräsident für Personal und Ressourcen die hochschuleigene Mobilitätsplattform. Die strategische Zielumsetzung erfolgt anhand von operativen Maßnahmen, die die Bereitstellung eines qualitativ hochwertigen Angebots hinsichtlich des Öffentlichen Verkehrs (ÖV), Bikesharing und E-Mobilität sowie den ETH-Link (Pendelverkehr zwischen den Hochschulstandorten) umfassen.



*Hauptgebäude der ETH  
(Foto: Michael Kaufmann)*



*Hauptgebäude der ETH  
(Foto: Michael Kaufmann)*

Die Mehrzahl der Universitätsangehörigen nutzt den ÖV zwischen den Hochschulstandorten. Um das Angebot bei der Anreise vom Wohnort möglichst ansprechend zu gestalten, erfolgen die Planung und Koordination in enger Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben Zürich. Das Produkt ETH-Link bestellt und finanziert die Hochschule eigens. Insgesamt nehmen dieses Angebot pro Jahr eine Million Fahrgäste in Anspruch. Während des Semesters verkehren die Busse viermal die Stunde.

Für die gesundheitsbewusste Fortbewegung werden verschiedene Bike-Sharing-Angebote bereitgestellt. Außerdem werden Lücken im ÖV-Angebot ausgeglichen. Die Bediensteten der Hochschule dürfen exklusiv auf das Produkt ETH Zürich Team Bike zurückgreifen. Die Fahrräder gehören der hochschuleigenen Fahrzeugflotte an. Darüber hinaus stehen allen Hochschulangehörigen stationsbasierte und freie Verleihsysteme zur Verfügung. Die Buchung erfolgt über eine Smartphone-Applikation.



Schrittweise erneuern die ETH-Verantwortungsträger die Fahrzeugflotte insoweit, als dass Autos mit konventionellen Antrieben durch solche mit Hybrid- oder Elektromotoren ersetzt werden. In Zusammenarbeit mit dem Autovermieter Europcar stehen derzeit vier VW e-Golf inklusive der Ladeinfrastruktur bereit. Langfristig plant die Mobilitätsplattform den Betrieb einer eigenen Ladeinfrastruktur.

Die Weiterentwicklung der ETH-Mobilitätsplattform erfolgt sowohl durch Bottom-Up- als auch durch Top-Down-Ansätze. Zur laufenden Erfolgswertung existiert ein Monitoring-System.



*Die Polybahn verbindet den Platz Central mit dem Hauptcampus der ETH (Foto: Phillip Babiasz)*

Ein weiterer Schwerpunkt der Vorträge war die Reduktion von Flugreisen. Die Referenten erklärten uns, wie die Idee, bewusst weniger zu fliegen, entstand und wie sie an der ETH umgesetzt wird.

Seit Jahrzehnten steigt die Anzahl der Flugreisenden weltweit exponentiell an. Nach dem letzten Mikrozensus im Jahr 2015 fliegen Menschen in der Schweiz durchschnittlich knapp 9000 km pro Jahr mit dem Flugzeug, 50% weiter als noch vor fünf Jahren. Dem gegenüber steht das Ziel, die emittierten Treibhausgase (GHG) in den nächsten Jahren im Vergleich zu 1990 deutlich zu senken (mindestens 50% bis 2030).

An der ETH treten besondere Konflikte im Hinblick auf die Reduktion von Flugreisen auf. Die Positionierung der Hochschule als Standort mit weltweitem Renommee führt dazu, dass internationaler Austausch zum Selbstverständnis der Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden gehört. Eine Flugreise wird oft als die kostengünstigste und zeiteffizienteste Art der Reise wahrgenommen. Das führt dazu, dass Dienstreisen mit dem Flugzeug fast die Hälfte der von der ETH emittierten Treibhausgase ausmacht. Darüber hinaus gibt es weitere Gründe, warum gerade Forscherinnen und Forscher Flugreisen einsparen sollten: Sie fliegen deutlich häufiger als andere Bevölkerungsgruppen, einige wenige von ihnen sogar besonders oft und weit. Nutzen Forschende den Flugverkehr weniger, kann das ihre Glaubwürdigkeit (z.B. bei der Klimaforschung) erhöhen und beeinträchtigt ihre Laufbahn nur marginal. Außerdem haben sie eine gewisse Vorbildfunktion.

Die ETH erhebt seit 2006 ihre gesamten GHG-Emissionen. Trotz einer Sensibilisierung für das Problemfeld Flugreisen stiegen die Flugemissionen durch das Wachstum der Hochschule in den folgenden Jahren weiter an. 2016 wurde das Thema durch die Studierendenschaft erneut angestoßen,

daraufhin wurde kurz später mit dem Aufbau der Mobilitätsplattform und dem Flugreisen-Projekt begonnen. Nachdem ein externes Konzept zur Reduktion von Flugverkehr erstellt wurde, verpflichtete sich 2017 auch die Schulleitung zur Umsetzung der Vermeidungsstrategie. Im nächsten Schritt wurden dann die sechzehn Departemente, die an der ETH eine hohe Autonomie besitzen, miteinbezogen. Sie sollten intern Einsparziele im Vergleich zum Status Quo bestimmen und Strategien zur Vermeidung erarbeiten. In einer Präsentation tauschten die Departemente dann ihre Ergebnisse untereinander aus. Dabei war zu beobachten, dass die Ziele sehr unterschiedlich ausfielen; sie lagen zwischen 3 und 20 Prozent. Der direkte Dialog zwischen den Angehörigen der Departemente wirkte sich jedoch sehr positiv auf die Mitwirkungsbereitschaft aller Beteiligten aus. Außerdem herrschte die Meinung vor, dass die ETH als fortschrittliche und vorbildliche Universität in der Verantwortung stehe, Vorreiter bei der Reduktion der Flüge zu sein. Einige der vorgestellten Maßnahmen sind:

- Förderung von Videokonferenzen in der fachlichen Arbeit.
- Bahnfahrten statt Kurz- und Mittelstreckenflügen.
- Reisen ggf. länger und effektiver gestalten, statt häufiger zu fliegen.
- Monetäre Aufschläge: Bei Flugreisen wird ein zusätzlicher Preis (50-100 CHF/t CO<sub>2</sub>) für GHG Emissionen erhoben, der für interne Forschungszwecke und/oder Kompensation verwendet wird. GHG-Kompensation ist aber ausdrücklich freiwillig und nur ergänzend, da der Fokus auf der Vermeidung liegen soll.

Seit 2019 wurde ein neues, komplexes Erfassungssystem für GHG-Emissionen eingeführt, das genauere Daten liefern soll. Begleitet werden die vielseitigen Reduktionsmaßnahmen durch ein Forschungsprojekt. Erste Ergebnisse des Projekts sollen in den nächsten Jahren präsentiert werden. Die ETH steht auch im Kontakt mit anderen Institutionen, die ebenfalls das Problem der Flugreisen erkannt haben und von den Erfahrungen der Hochschule profitieren wollen.



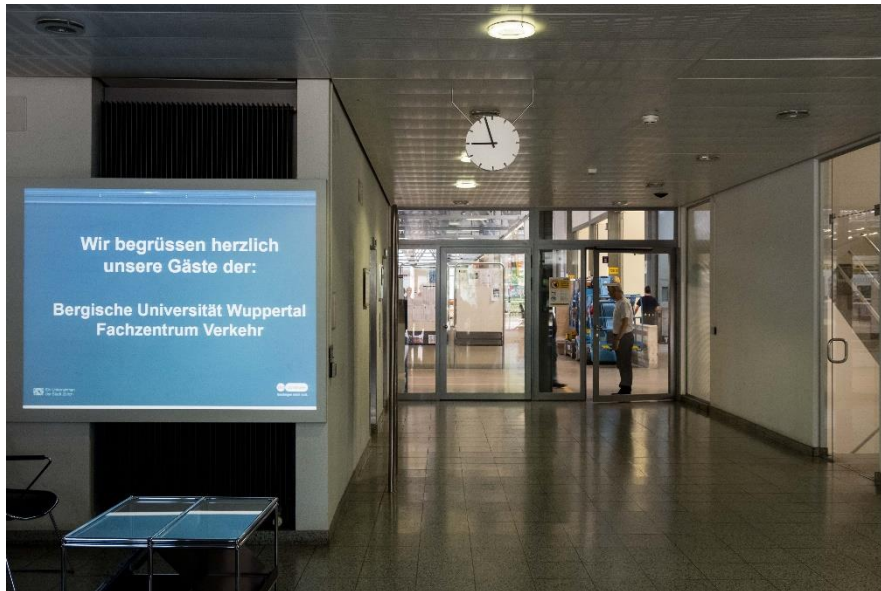
*Zürich und Limmat bei Nacht (Foto: Michael Kaufmann)*

Am frühen Abend organisierten wir ein gemeinsames Abendessen. Den späten Abend verbrachten wir gesellig in kleinen Gruppen am Zürichsee, in der Altstadt oder auch auf der Dachterrasse des Hotels.



## Freitag, 14.06.2019      Verkehrsbetriebe Zürich und Abreise

Am letzten Tag der Exkursion stand der Besuch der Verkehrsbetriebe in Zürich (VBZ) an. Thomas Hablützel, Leiter der Marktentwicklung, hielt einen Vortrag und gab Einblicke in die Planung bei den VBZ. Die VBZ beschäftigen aktuell 2.500 Beschäftigte und befördern an einem Werktag eine Million Fahrgäste, was jährlich etwa 325 Millionen Fahrgäste ausmacht.



*Begrüßung in der Zentrale der VBZ (Foto: Phillip Babiasz)*

Doch was ist das Erfolgsgeheimnis für den hohen ÖV-Anteil am Modal-Split? Die VBZ betreiben insgesamt 14 Tramlinien, 6 Trolleybuslinien und darüber hinaus 56 Buslinien, davon 32 in der Region. Dafür werden über 250 Straßenbahnfahrzeuge, 70 Trolleybusse und 150 Busse eingesetzt.

Herr Hablützel erläuterte die Herausforderungen, mit denen sich die VBZ konfrontiert sehen. Insbesondere die Sicherstellung der Pünktlichkeit ist an dieser Stelle zu nennen, vor allem im Trolleybusbereich. Während hier nur 78% Pünktlichkeit erreicht werden, sind es bei der Tram 90% und beim Bus 86%. Pünktlich erfolgt eine Fahrt für die VBZ dann, wenn sie im Zeitfenster von einer Minute vor und zwei Minuten nach der planmäßigen Abfahrt erfolgt – die Maßgabe ist also nochmal eine Minute strenger als bei deutschen Verkehrsunternehmen üblich.



*Zwei 25 m lange Doppelgelenk-Trolleybusse, die im Abstand von 7,5 Minuten fahren sollten.  
(Foto: Michael Kaufmann)*

Problematisch sehen die VBZ Tempo-30-Zonen an, da diese die durchschnittliche Reisezeit erhöhen. Gerade die Reisezeit ist neben dem Preis und Komfort ein wichtiger Baustein für den erfolgreichen ÖPNV in Zürich. Für eine hohe Kundenzufriedenheit ist die Verknüpfung der Verkehrsmittel von großer Bedeutung, denn nur wenn die Umstiege zwischen den Verkehrsmitteln und Linien ohne große Wartezeit möglich sind, steigt die Nutzungshäufigkeit des ÖPNV. Deshalb gibt es eine definierte Anschlusssicherung. Die gute Verknüpfung der Verkehrsmittel in Zürich bezieht sich nicht nur auf den Nahverkehr, sondern berücksichtigt auch den Regional- und Fernverkehr. Als fiktives Beispiel wurde eine Verknüpfung zwischen einem Regionalzug und einer Trolleybuslinie genannt. Der Trolleybus fährt ab, wenn der Regionalzug ankommt und Fahrgäste somit 15 Minuten auf den nächsten Trolleybus warten müssen. Dieser Sachverhalt verlängert die Reisezeit, verringert die Attraktivität des ÖPNV und wird durch eine umfassende Kommunikation aller Beteiligten vermieden. Auf die Reisezeit bezogen ist ein weiteres Erfolgskriterium das Zürcher Modell. Eigene Trassen für Tram und Bus, des Weiteren meist LSA-Bevorrechtigung und ein Betriebsmanagement durch die Leitstelle und Einsatzpersonal.



*Eine weitere Besonderheit: In die E-Tram können an ausgewählten Haltestellen Elektrogeräte auch ohne Auto entsorgt werden. Daneben gibt es eine Cargo-Tram für andere besondere Abfälle.<sup>2</sup>  
(Foto: Phillip Babiasz)*

Die strategische Planung wurde von Herrn Hablützel in einem großen Themenblock erläutert. In der Schweiz läuft diese sehr strukturiert ab: Bauprojekte, Fuhrparkerweiterungen und die Finanzierung orientieren sich eng an Stadtentwicklungsplänen – und berücksichtigen diese. So laufen Stadtentwicklung und Verkehrsplanung/Angebotsausbau zumeist Hand in Hand. Außerdem steht jährlich mehr Geld zur Verfügung, um Angebotserweiterungen durchzuführen.

Ausführlich wurde die Planung der Trambahnen nach Affoltern und Schlieren erläutert, die wir im Rahmen des Besuchs der Baustelle der Limmattalbahn am Mittwoch bereits besichtigt hatten. Neben diversen weiteren Bauprojekten im Trambereich stellte der Referent das Programm zur Reduzierung der Emissionen im Busbereich vor. Hier ist die Umstellung zweier Buslinien zum ETH-Campus Höggerberg auf Trolleybusbetrieb geplant. Damit können die Emissionen durch die Busse weiter gesenkt werden. Darüber hinaus ist es geplant, die verbleibenden Buslinien im Rahmen der E-Busstrategie der VBZ durch Hybridbusse zu ersetzen und dadurch einen weitergehend lokal emissionsfreien ÖPNV zu betreiben. In Quartieren werden Batteriebusse getestet. Des Weiteren betreiben die VBZ in Kooperation mit der Firma PTV einen Testbetrieb für ein Programm, das

<sup>2</sup> [www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung\\_recycling/sauberes\\_zuerich/wo\\_%2B\\_wann\\_entsorgen/cargo-tram\\_und\\_e-tram.html](http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/sauberes_zuerich/wo_%2B_wann_entsorgen/cargo-tram_und_e-tram.html), aufgerufen am 03.07.2019



Umlaufpläne für Elektrobuslinien erstellen kann. Herr Hablützel betonte, dass das limitierende Element für eine Elektrobuslinie das Aufladen der Batterien ist.

Im Rahmen der strategischen Planung trafen wir auch auf einen alten Bekannten – den Batterieoberleitungsbus (BOB), wie er aus Solingen bekannt ist. In Zürich läuft dieses Projekt unter dem Titel Batterietrolleybus.

Ein weiterer Abschnitt des Vortrages beinhaltete On-Demand-Verkehre. Die VBZ sieht das neue Feld als Zusatz zum konventionellen ÖPNV an, als Erweiterung auf Quartiersebene und zu Schwachlastzeiten. Sichtbar wird die Haltung der VBZ in der Kooperation mit dem Taxigewerbe, denn beide arbeiten zusammen an Lösungen für die Verkehrsprobleme der Zukunft und nicht gegeneinander.

Nach dem Vortrag ging es in die Diskussion mit Herrn Hablützel. Es stellte sich heraus, dass je dichter besiedelt das Gebiet der VBZ ist, desto größer ist der Anteil des Umweltverbundes. Das hat zur Folge, dass der ÖPNV nicht mehr in Konkurrenz zum MIV steht, sondern Entscheidungen zwischen dem ÖV oder dem Fuß-/ und Radverkehr getroffen werden. Diese Erkenntnis wurde durch die vorgetragenen Neubauprojekte deutlich. Die Maßnahmen und strategischen Entscheidungen der VBZ stehen dem gegenüber und lassen deutlich werden, dass die VBZ trotz der Herausforderungen der Zukunft Lösungen parat hält.



*Zürich Altstadt (Foto: Michael Kaufmann)*

Nach dem Vortrag hatten wir noch etwas Freizeit, die recht individuell mit der Begehung weiterer Quartiere, Wanderungen oder dem Besuch von Museen genutzt wurde. Am Nachmittag ging es mit dem ICE zurück in die Heimat.

Eine vollgepackte, interessante Woche liegt hinter uns. Ein reibungsloser Verlauf und die lockere Stimmung unter den Teilnehmer\*innenn sorgte für ein rundum positives Fazit der Exkursion.