

Busgegenverkehr Poststrasse



Erfahrungsbericht

873614B Erfahrungsbericht v01-00-00 / 21.03.2011 [2] / stö, blc



VERKEHRSPANUNG
VERKEHRSANLAGEN
VERKEHRSTECHNIK

Rudolf Keller & Partner
Verkehringenieure AG
www.rkag.ch

4052 Basel
Dufourstrasse 5
061 466 68 00
keller.basel@rkag.ch

4132 Muttenz
Neue Bahnhofstrasse 160
061 466 68 00
keller.muttentz@rkag.ch

3013 Bern
Lorrainestrasse 32
061 466 68 00
keller.bern@rkag.ch

DokName / Version	Versions- datum	Kommentar	Status	Geprüft
873614B Erfahrungsbericht v00-00-01	21.02.2011		Initialfassung	
873614B Erfahrungsbericht v00-00-01	23.02.2011		Interne Prüfung	Stö/bae
873614B Erfahrungsbericht v00-01-00	04.03.2011		Externe Prüfung	
873614B Erfahrungsbericht v00-01-00	21.03.2011		Freigegeben	

Impressum

Auftragsnummer: 873614.0000

Datei: 873614B Erfahrungsbericht v01-00-00

Version: 01-00-00 [2]

Versionsdatum: 21.03.2011

Autor(en): Stöcklin Markus, Bloch Christian

© Copyright: Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG

Hinweis geistiges Eigentum: Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG und ist urheberrechtlich geschützt.

Die Nutzungsrechte des Bauherrn sind vertraglich geregelt.

Die Rechte Dritter, welche rechtmässig in den Besitz des Dokumentes kommen, sind ebenfalls durch deren Verträge mit dem Bauherrn geregelt.

Eine über diese Verträge hinausgehende Verwendung wie kopieren, vervielfältigen, weitergegeben etc. sind nur mit Zustimmung der Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG erlaubt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Realisierungsstand	4
2	Erfahrungen Projektbeteiligte	5
2.1	AAGL Liestal	5
2.2	Stadtbauamt	5
2.3	Amt für Raumplanung Basel-Landschaft (Abteilung öffentlicher Verkehr)	6
2.4	SBB	6
2.5	Polizei Liestal	6
3	Beobachtungen/Analyse	7
3.1	Videoanalyse	7
3.1.1	Lichtsignalanlage	7
3.1.2	Markierung (Haltebalken)	7
3.1.3	Busbetrieb	8
3.1.4	Langsamverkehr	8
3.1.5	Falschfahrten	8
3.1.6	Rückstau vom Wasserturmplatz	8
3.2	Verkehrszählung	9
3.2.1	Erhebung vor Inbetriebnahme	9
3.2.2	Erhebung nach Inbetriebnahme	9
4	Erkenntnisse/Verbesserungsvorschläge	10
4.1	Allgemein	10
4.2	Lichtsignalanlage	10
4.3	Verkehrliche Situation	10

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Am 12.12.2010 ist der Busgegenverkehr in der Poststrasse in Liestal eingerichtet worden. Seit der Fahrplanumstellung führt die Linienführung der AAGL-Buslinien zum Bahnhof Liestal über den Wasserturmplatz und die Poststrasse.

Der Busgegenverkehr wurde mithilfe von zwei Versuchsbetrieben (06.10.2010 und 19.10.2010, jeweils 15.00 – 19.00 Uhr) getestet und hatte sich in diesen Testphasen bewährt.

Eine Änderung der Verkehrsregelung benötigt immer eine gewisse Eingewöhnungszeit. Daher kann es in den ersten Monaten durchaus zu Situationen kommen, in denen die neue Verkehrsregelung schlecht beachtet wird. Nach 2 ^{1/2} Monaten befinden wir uns zeitlich am Ende dieser Eingewöhnungszeit. Daher ist eine Erfolgskontrolle zum heutigen Zeitpunkt sinnvoll.

1.2 Realisierungsstand

Die Umgestaltung der Poststrasse und des Wasserturmplatzes ist weitgehend abgeschlossen. Bei der Haltestelle Wasserturmplatz wird im Frühjahr/Sommer 2011 noch das Gebäude erstellt. Der umgestaltete Bahnhofplatz soll Ende 2012 in Betrieb gehen. Beide Projekte beeinflussen jedoch den vorliegenden Erfahrungsbericht (Busgegenverkehr Poststrasse) nicht.

Da es infolge sehr kurzer Lieferzeiten nicht möglich war, ein Steuergerät für den Betrieb der LSA zur Regelung des Busgegenverkehrs in der Poststrasse zu liefern, ist derzeit ein provisorisches Steuergerät in Betrieb. Das „definitive“ Steuergerät wird voraussichtlich ab Ende März in Betrieb gehen. Dieses „definitive“ Steuergerät ermöglicht eine Erkennung der Fahrtrichtung der Busse. Somit ist gewährleistet, dass ein Bus, der vom Bahnhof Liestal in Richtung Wasserturmplatz unterwegs ist, bei den An/Abmeldeschlaufen keine Falschanmeldung verursachen kann.

2 ERFAHRUNGEN PROJEKT BETEILIGTE

2.1 AAGL Liestal

Die AAGL ist mit der neuen Linienführung über die Poststrasse zufrieden. Die Mindestanforderungen sind laut AAGL (Herr Hertner) erfüllt. Es ergibt sich zur ehemaligen Linienführung mit der „Städtischlaufe“ ein Reisezeitgewinn von ca. 2 Minuten. Die LSA funktionierte bisher im Allgemeinen einwandfrei. Von Seiten der Buschauffeure sind keine Beschwerden eingegangen. Hier wird davon ausgegangen, dass keine Nachrichten gute Nachrichten bedeutet. Der Begegnungsfall Bus/Bus in der Poststrasse stellt keine Probleme dar.

Es kam vereinzelt vor, dass es aufgrund des „provisorischen“ Steuergerätes (keine Fahrtrichtungserkennung) bei den Anmeldeschlaufen auf dem Wasserturmplatz zu Falschanmeldungen von Bussen kam (ausgelöst durch Busse, die vom Bahnhof Liestal in Richtung Wasserturmplatz unterwegs waren). Dies wird mit dem „definitiven“ Steuergerät behoben sein.

Zudem kam es vor, dass sich ein Bus nach der Haltestelle Wasserturmplatz nicht an der LSA anmelden konnte, da diese Anmeldeschlaufe mit einem haltenden Fahrzeug blockiert war und der Bus ausweichen musste. Daher regt die AAGL an, die vorhandene Busmarkierung über die Anmeldeschlaufen zu verlängern (oder eine Halteverbotsmarkierung).

Die AAGL verkauft heute an den meisten Haltestellen (so bisher auch an der Haltestelle Wasserturmplatz) die meisten Bilette durch die Buschauffeure. Dies kann zu deutlich verlängerten Haltestellenaufenthaltszeiten und somit zu einem Rückstau führen. Durch einen Ticketautomat an der Haltestelle Wasserturmplatz kann die Haltestellenaufenthaltszeit erheblich reduziert werden. Ein Biletautomat konnte nun vor kurzem aufgestellt werden. Wir gehen davon aus, dass dies zu geringeren Rückstaulängen auf dem Wasserturmplatz führt und sich auch positiv für den Individualverkehr auswirken wird.

Gelegentlich ist das Kreuzen Bus/Bus auf dem Postplatz (neben dem Palazzo) durch falsch parkende Fahrzeuge erschwert.

2.2 Stadtbauamt

Das Stadtbauamt prüft die Anordnung der Blumenkübel vor dem Restaurant Mühleisen. Diese stellen speziell in den warmen Monaten des Jahres eine Einschränkung der Sicherheit dar, da zwischen diesen Blumenkübeln Personen auf die Fahrbahn treten können, die der Fahrzeuglenker durch die eingeschränkte Sicht schlecht wahrnehmen kann.

Die Poststrasse wird noch gelegentlich vom Wasserturmplatz kommend von Motorfahrzeugen befahren. Diese Falschfahrer sind jedoch sehr selten und kommen vermutlich durch eine mangelnde Übersicht zustande (Parken, Fussgänger, Busse).

2.3 Amt für Raumplanung Basel-Landschaft (Abteilung öffentlicher Verkehr)

Das Amt für Raumplanung Basel-Landschaft (Herr Biedert) äusserte Bedenken über die Beachtung der LSA, da des Öfteren beobachtet worden ist, dass die LSA nicht beachtet wurde und es zu kritischen Situationen kam. Um diese subjektiven Eindrücke zu qualifizieren und genauere Daten zu erhalten, wurde am 03.03.2011 eine Videobeobachtung (14.00 – 17.45 Uhr) betreffend der Einhaltung der LSA durchgeführt (siehe Kap. 3.1).

Der Standort der Lichtsignalanlage in der Poststrasse für den Individualverkehr über der Lärmschutzwand ist ungewöhnlich, und die Blickrichtung der Fahrzeuglenker ist eher Richtung Schwieriecke (Kurveninnenseite) gerichtet. Daher soll RK&P prüfen, in wie weit sich die Wahrnehmbarkeit der LSA verbessern lässt. Vom Amt für Raumplanung wurde angeregt, die LSA über der Fahrbahn anzuordnen (Winkelmast) oder die LSA leicht über die Lärmschutzwand in die Strasse ragen zu lassen.

2.4 SBB

Die SBB hatte bisher keine Einschränkungen im Betriebsablauf. In einem Fall hat sich ein Lokführer beschwert, dass bei Zügen, die von Basel den Bahnhof Liestal durchfahren und keinen Halt machen, die Lichtsignalanlage von weitem schon vor dem Bahnsignal wahrnehmbar ist. Dies ist mithilfe eines Sichtschutzes, der an einem Mast der SBB befestigt worden ist, in der Zwischenzeit verbessert worden. Die SBB überprüft derzeit noch einmal den Standort dieses Sichtschutzes, da es durch diesen auch für den Verkehr auf der Poststrasse Einschränkungen in der frühzeitigen Wahrnehmbarkeit der LSA gibt.

2.5 Polizei Liestal

Die Polizei hat im Rahmen ihrer Ressourcen regelmässige Kontrollen durchgeführt und kam zu der Überzeugung, dass die Lichtsignalanlage beachtet wird. Aufgefallen ist, dass der Orientierungshaltebalken oft bei Rotlicht nicht eingehalten wird und es immer wieder zu Kreuzungsschwierigkeiten im Engpass (Visam Sport) kommt. Es wurden nur vereinzelt Bussen verteilt, diese wurden vorwiegend für Falschfahrer ausgesprochen (oft ortsunkundige Personen). Falschparker werden derzeit von der Stadtpolizei vorwiegend weggewiesen, da dies den Bussen mehr nützt als eine Busse.

Bis heute haben sich keine polizeilich gemeldeten Unfälle ereignet.

3 BEOBACHTUNGEN/ANALYSE

3.1 Videoanalyse

Am 03.03.2011 (14.00 – 17.45) ist eine Analyse über die Beachtung der allgemeinen Situation durchgeführt worden. Folgende Daten konnten gewonnen werden:

- Rotlichtverstösse waren sechs mal zu beobachten (14.30 Uhr, 14.55 Uhr, 15.00 Uhr, 16.00 Uhr, 16.10 Uhr, 17.20 Uhr). Bezogen auf die rund 600 FZ zwischen 14.00 – 17.45 Uhr entspricht dies einem Anteil von ca. 1%. Wenn man jedoch berücksichtigt, dass die LSA nur einen Bruchteil der Zeit auf rot gestellt ist, so ist der Anteil entsprechend höher.
- Kreuzen BUS/BUS und BUS/PW in der Poststrasse stellt nur in einzelnen Situationen (v.a. bei Fehlverhalten PW) ein Problem dar

Die LSA ist ca. 35m vor dem Signal im vollen Umfang zu erkennen. Da es sich um LED-Anzeigen mit sehr starker Leuchtkraft handelt, ist die Wahrnehmbarkeit bei dem vorliegenden Geschwindigkeitsregime (20 km/h) genügend.

3.1.1 Lichtsignalanlage

Die Fahrzeuge, die das Rotlicht nicht beachtet hatten, waren vorwiegend ortsunkundige Personen (Kennzeichen anderer Kantone). Es ist anzunehmen, dass sich das blinkende Rotlicht des Bahnüberganges (Schranke Schwieri) negativ auf die Wahrnehmung der Lichtsignalanlage auswirken.

Bei allen Rotlichtverstössen kam es dennoch nicht zu einer Behinderung für den Busbetrieb. Die PW sind in der Schwierikurve in den Kurvenausserbereich (auf Privatreal) ausgewichen oder konnten nachdem sie den sich nähernden Bus wahrgenommen hatten zurücksetzen und den Bus passieren lassen.

Während der Beobachtungszeit kam es zu zwei Falschanmeldungen, die durch Busse ausgelöst wurden, die zu dicht an die Notanmeldeschlaufen gefahren sind. Diese Falschanmeldungen wird es mit der Inbetriebnahme (Ende März) des definitiven Steuergerät nicht mehr geben. Diese Falschanmeldungen führten zu ca. 30 Sekunden Rotzeit. Dies hatte verkehrlich jedoch keine Auswirkungen.

3.1.2 Markierung (Haltebalken)

Der Haltebalken vor der Lichtsignalanlage wird gut eingehalten. Allerdings kommt es doch zu Situationen (speziell Ortsunkundige), in denen dieser nicht wahrgenommen wird.

Der zweite Haltebalken in der Poststrasse dient als Orientierungshilfe, der den Haltebereich für ein optimales Kreuzen mit dem Busgegenverkehr aufzeigt. Dieser Orientierungshaltebalken steht nur indirekt im Zusammenhang mit der Lichtsignalanlage. Wenn die Lichtsignalanlage auf rot steht, muss nicht zwingend an diesem Haltebalken angehalten werden, wenn der Bereich vor der Lichtsignalanlage noch frei ist und sich der Bus noch in ausreichender Entfernung befindet, um die Einengung (Restaurant Gleis 1/

Wissam Sport) konfliktfrei zu befahren. Fahrzeuglenker können jedoch das Rotlicht insbesondere tagsüber (Lichtverhältnisse) an diesem Orientierungshaltebalken nicht in ausreichendem Masse erkennen. Dies ist aber auch nicht zwingend notwendig, da sie sich an dieser Stelle an dem sich nähernden Bus orientieren können. Das Piktogramm „Vorsicht Bus“ ist hier hilfreich für die Wahrnehmung.

3.1.3 Busbetrieb

Der Busbetrieb lief während der Beobachtungszeit (14.00 – 17.45 Uhr) flüssig. Es kam vereinzelt zu kleinen Zeitverlusten aufgrund von Kreuzungsproblemen BUS/PW.

Die vom Bahnhofplatz her kommenden Busse haben in der Regel neben dem Palazzo gewartet, wenn sich ein Bus vom Wasserturmplatz her näherte. Vereinzelt sind Situationen vorgekommen, in denen sich BUS/BUS in der Poststrasse begegneten. Diese Bus-Begegnungen sind ohne Probleme bewältigt worden.

3.1.4 Langsamverkehr

Der Langsamverkehr auf der Poststrasse ist flüssig gelaufen, es kam zu keinen kritischen Situationen während der Beobachtung.

3.1.5 Falschfahrten

Die Videobeobachtung zeigt, dass es noch vereinzelt Fahrzeuge (fünf zwischen 14.00 – 17.45 Uhr) gibt, die die Poststrasse vom Wasserturmplatz kommend befahren. Bei den betreffenden Fahrzeugen handelte es sich vermutlich nicht um ortskundige Personen (Kennzeichen BL), die die Verkehrsregelung in der Poststrasse nicht kennen. Erhöhte Kontrollen durch die Stadtpolizei Liestal können hier Abhilfe schaffen und die Falschfahrten reduzieren.

3.1.6 Rückstau vom Wasserturmplatz

Auffällig war, dass es zu keinerlei Rückstau in die Poststrasse durch die Haltestelle Wasserturmplatz kam. Dies war während der Testbetriebe zu beobachten.

3.2 Verkehrszählung

Durch die Einrichtung des Busgegenverkehrs ist der Widerstand (Reisezeit) für den Individualverkehr auf der Achse Poststrasse leicht gestiegen. Im Extremfall kann dies zu einer Reduktion des Verkehrsaufkommens in der Poststrasse führen, indem die Fahrzeuge auf andere Routen ausweichen. Um die Auswirkungen der getroffenen Massnahmen zu qualifizieren, ist nachfolgend ein Vorher/Nachher-Vergleich der Verkehrsbelastung dargestellt.

3.2.1 Erhebung vor Inbetriebnahme

Es sind 2010 drei VORHER-Zählungen (jeweils 16.45 – 17.45 Uhr) durch die Stadt Liestal vorgenommen worden:

	PW	Motorrad	Velo/Mofa	Lieferwagen	Lastwagen	Bus	Total	PWE
22.09.2010	257	16	107	19	0	18	417	330
06.10.2010	220	12	93	20	0	22	367	300
19.10.2010	235	17	99	15	1	25	392	319
Durchschnitt	237	15	100	18	0	22	392	316

3.2.2 Erhebung nach Inbetriebnahme

Am Donnerstag den 24.02.2011 ist eine NACHHER-Zählung (16.45 – 17.45 Uhr) in der Poststrasse in Liestal durchgeführt worden:

	PW	Motorrad	Velo/Mofa	Lieferwagen	Lastwagen	Bus	Total	PWE
03.03.2011	224	15	65	0	0	29	333	290

Der Verkehr auf der Poststrasse (vom Bahnhof zum Wasserturmplatz) hat sich lediglich um ca. 8% reduziert. Bei dieser minimalen Reduktion kann man davon sprechen, dass sich das Verkehrsaufkommen auf etwa gleichem Niveau befindet wie vor der Inbetriebnahme des Busgegenverkehrs. Die Velos haben sich aufgrund der Temperaturen (März) reduziert und sind bei steigenden Temperaturen voraussichtlich wieder auf dem gleichen Niveau.

4 ERKENNTNISSE/VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

4.1 Allgemein

Die Einrichtung des Busgegenverkehrs wird von allen Projektbeteiligten als Erfolg angesehen.

Es ergeben sich für den Busbetrieb und die Fahrgäste der AAGL ca. zwei Minuten geringere Reisezeiten auf dem Rückweg zum Bahnhof, so dass die Zielsetzung des Busgegenverkehrs Poststrasse vollumfänglich erreicht werden konnte. Zudem steht mit der neuen Haltestelle Wasserturmplatz eine zentral gelegene Haltestelle zur Verfügung, was die Attraktivität der Buslinien ebenfalls erhöht.

4.2 Lichtsignalanlage

Die Lichtsignalanlage ist optimal für den Busgegenverkehr eingerichtet, wird jedoch von einzelnen Fahrzeuglenkern noch überfahren. Das Signal ist am heutigen Standort ausreichend erkennbar. Die Lichtsignalanlage könnte durch eine Markierung (ähnlich des Piktogramms vor dem Orientierungshaltebalken) in ihrer Wahrnehmbarkeit eventuell noch verbessert werden.

Ein Winkelmast, der das Signalbild über der Fahrbahn positioniert („Überkopfsignal“), wird aufgrund des Charakters der Strasse (Ostbild) nicht als zwingend notwendig erachtet. Ein leichtes Einrücken des Lichtsignals in das Lichtraumprofil der Poststrasse könnte eventuell zu einer leicht verbesserten Wahrnehmung führen. Allerdings könnte dies zu einer Beschädigung des Lichtsignals sowie der Busse der AAGL führen, und das Lichtraumprofil würde an dieser engen Stelle eingeschränkt.

Wir regen an, im Vorfeld der Poststrasse durch eine Beschilderung auf die Lichtsignalanlage aufmerksam zu machen und/oder mithilfe eines Piktogramms die Lichtsignalanlage zu verdeutlichen. Dies führt zu einer verständlicheren Situation, in der das Rotlicht besser beachtet wird.

4.3 Verkehrliche Situation

Die Verkehrsmenge ist auf ähnlichem Niveau geblieben. Es liess sich keine erhebliche Abnahme des Verkehrsaufkommens feststellen.

Das Kreuzen BUS/BUS funktionierte ohne Probleme. Die Busse fuhren defensiv und räumten sich Platz zum Begegnen ein.

Das Kreuzen BUS/PW funktionierte im Allgemeinen auch sehr gut. Es kam bei offensichtlich ungeübteren PW-Lenkern zu kleinen Unsicherheiten, die allerdings schnell durch gegenseitige Rücksichtnahme (Begegnungszone) behoben worden sind.