Amt für Mobilität Basel-Stadt

Verkehrskonzept Innenstadt Basel
Wirkungskontrolle Verkehr

Vergleich VORHER/NACHHER 2016

873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v01-00-00.docm / Version 01-00-00 [4] / 25.08.2016 / Be

RK&P

VERKEHRSPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
VERKEHRSTECHNIK

Rudolf Keller & Partner
Verkehrsingenieure AG
www.rkag.ch

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

4051 Basel
Elisabethenanlage 11
061 466 68 00
keller.basel@rkag.ch

3006 Bern
Staufferstrasse 4
061 466 68 00
keller.bern@rkag.ch

DokName / Version	Versions-datum	Kommentar	Status	Geprüft
873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v00-00-01.docm / 00-00-01	20.07.2016	Initialversion	In Bearbeitung	Be
873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v00-00-01.docm / 00-00-01	04.08.2016		Zur internen Prüfung	TK
873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v00-01-00.docm / 00-01-00	05.08.2016	z.H. MOB BS	Zur externen Prüfung	Th. Graf
873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v01-00-00.docm / 01-00-00	25.08.2016		Freigegeben	TK

Impressum

Auftragsnummer:	873790.1000
Datei:	873970B Schlussbericht VKI Vor-Nach 2016 v01-00-00.docm
Version/Datum:	01-00-00 [4] / 25.08.2016
Speicherdatum:	25.08.2016
Autor(en):	Berweger Thomas
Qualitätssicherung:	SQS-zertifiziertes Qualitätssystem nach ISO 9001:2000 (Reg.Nr. 34856)
© 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 rechtsmässig 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

0 ZUSAMMENFASSUNG 5

1 EINLEITUNG 6

1.1 Ausgangslage und Auftrag 6

1.2 Grundlagen 6

2 KONZEPT VERKEHRSMONITORING 7

2.1 Erhebungskonzept 7

2.2 Methodik Auswertung 7

3 DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNGEN 8

3.1 VORHER-Erhebung (Mai 2014) 8

3.2 1. NACHHER-Erhebung (Juni 2015) 8

3.3 2. NACHHER-Erhebung (Juni 2016) 10

4 VERGLEICH VORHER 2014/NACHHER 2015/NACHHER 2016 11

4.1 Freie Strasse 11

4.1.1 Verkehrsmenge (PW, LW, Lfw, MR, Velo) 12

4.1.2 Einhaltung Güterumschlagszeit/fahrzeugfreie Zeit 14

4.1.3 Platzverhältnisse, Behinderungen für/durch Güterumschlag 15

4.2 Rheingasse 17

4.2.1 Verkehrsmenge (PW, LW, Velo) 17

ANHANGSVERZEICHNIS

ANHANG 1 Perimeter Verkehrskonzept Innenstadt und Kernzone 21

ANHANG 2 Übersichtsplan Erhebungsstandorte (NACHHER 2016) 22

ANHANG 3 Situation Videoanalyse Freie Strasse (NACHHER 2016) 23

ANHANG 4 Geltendes Verkehrsregime VORHER/NACHHER 24

ANHANG 5 Wetterdaten der Messperioden VORHER/NACHHER 25

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr [Fz/24h]; Jahresmittel aller 365 Tage
DWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr [Fz/24h]; Jahresmittel Mo-Fr
FG	Fussgänger
Fz	Fahrzeug
GU	Güterumschlag
Lfw	Lieferwagen
LW	Lastwagen (ohne Anhänger/Auflieger)
LZ	Lastenzug (mit Anhänger/Auflieger)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mfz	Motorfahrzeug
MOB	Amt für Mobilität
Mofa	Motorfahrrad
MR, Moto	Motorrad
ÖV	Öffentlicher Verkehr (Bus, Tram)
PW	Personenwagen
S&A-P	Städtebau & Architektur, Planungsamt
SV	Schwerverkehr, Motorfahrzeuge > 3.5t (LW, LZ, inkl. Car/Bus)
V+M	Velo+Mofa (Leichte Zweiräder)
VKI	Verkehrskonzept Innenstadt
VO	Verordnung
QS	Querschnitt (Summe beider Fahrrichtungen)

0 ZUSAMMENFASSUNG

Das neue **Verkehrskonzept Innenstadt (VKI)** schafft eine Neuorganisation des Verkehrs im Zentrum Basels (innerhalb City-Ring in Gross- und Kleinbasel) mit dem Ziel einer fussgängerfreundlichen und damit attraktiven Innenstadt. Die autofreie Innenstadt war am 5. Januar 2015 umgesetzt und im Juni 2015 wurde das VKI aufgrund erster Erfahrungen in gewissen Punkten modifiziert.

RK&P führte 2014/2015 im Auftrag des Amt für Mobilität eine **Wirkungskontrolle Verkehr** (VORHER Mai 2014 / NACHHER Juni 2015) bezüglich Verkehrsmengen sowie Verhalten/Raumbeanspruchung an verschiedenen Zählstandorten durch. In einer **2. NACHHER-Erhebung 2016** sind nun ausgewählte Erhebungen an zwei Standorten wiederholt worden:

- 2. NACHHER-Erhebung 2016 (Video Di-Do 31.Mai – 2.Juni, Seitenradar 28.Mai-12.Juni)
- Standorte Video-Verkehrszählung: Freie Strasse 62
- Standort Seitenradar-Verkehrszählung: Rheingasse 4

Die Ergebnisse des **Vergleiches NACHHER 2015/NACHHER 2016** sind nachstehend stark vereinfacht zusammengefasst und beschränken sich auf die wesentlichsten Resultate und Erkenntnisse. Für eine ausgewogene Beurteilung ist die Lektüre des Berichtes notwendig.

Resultate Erhebung Freie Strasse (Fussgängerzone)

- Die **Velomenge** hat werktags zwischen 2015-2016 trotz ganztägigem Velofahrverbot nur vormittags geringfügig abgenommen. Das Velofahrverbot in der Freie Strasse wird 2016 immer noch von 20-40 Velo/h mehrheitlich missachtet.
- Der **Motorfahrzeugverkehr** ist von VORHER 2014 zu NACHHER 2015 tendenziell leicht zurückgegangen und hat sich NACHHER 2016 nicht wesentlich verändert. In der fahrzeugfreien Zeit ab 11 Uhr wurden wie bisher nur kleine Verkehrsmengen gezählt.
- **Einhaltung Güterumschlagszeit**: Die Zahl der Güterumschläge ist in der fahrzeugfreien Zeit nach 11 Uhr gegenüber 2014 und 2015 deutlich zurückgegangen. Die Güterumschlagszeit wird also mittlerweilen recht gut eingehalten. Insgesamt hat die Zahl der abgestellten Motorfahrzeuge jedoch v.a. aufgrund der zahlreichen Baustellen-/Handwerkerfahrzeuge mit Ausnahmebewilligungen zugenommen.
- **Platzverhältnisse/Behinderungen Güterumschlag**: Der Güterumschlag lief werktags auch 2016 grösstenteils geordnet ab. Langes Anstehen, Fahrbahnblockierung und Fussgängerbehinderungen durch Anhalten/Parkieren auf dem Trottoir wurden nur in Einzelfällen und kurzzeitig beobachtet. Die grössten Behinderungen rührten von zwei Gebäudebaustellen her (Installationsplatz und Handwerkerfahrzeuge reduzieren Umschlagsfläche, Baustellenanlieferung blockiert zeitweise den Verkehr).

Resultate Erhebung Rheingasse (Begegnungszone)

- Zwischen VORHER 2014 und NACHHER 2015 wurde von Montag-Samstag eine Zunahme der **Velomenge** festgestellt. Die Erhebung 2016 zeigt keine wesentlichen Veränderungen des Veloaufkommens in der Rheingasse.
- Die **Motorfahrzeugmenge** war 2014-2015 durch das neue VKI-Regime insgesamt um -42% bis -62% zurückgegangen. 2016 verzeichnet zu 2015 nochmals einen Rückgang um rund 30%. Erstmals hat der Schwerverkehr (SV) auch werktags abgenommen.

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Das Anfang 2011 durch den Grossen Rat beschlossene neue Verkehrskonzept Innenstadt Basel (VKI) sieht eine Neuorganisation des Verkehrs im Kern Basels vor. Die im Frühling/Sommer 2014 begonnene und per 5.1.2015 abgeschlossene Umsetzung des Verkehrskonzeptes Innenstadt Basel wird vom Amt für Mobilität (MOB) mit einer **Wirkungskontrolle Verkehr (VORHER/NACHHER)** begleitet. RK&P hat in diesem Rahmen bereits folgende Erhebungen und Auswertungen bezüglich Verkehrsmengen/Verhalten/ Raumbeanspruchung durchgeführt:

- VORHER-Erhebung Mai 2014 [4]
- NACHHER-Erhebung Juni 2015 [3]
- Bericht Vergleich VORHER/NACHHER [2]
- Zusatzauswertungen Nachtverkehr VORHER/NACHHER [1]

In einer **2. NACHHER-Erhebung im Juni 2016** sind nun folgende Erhebungen und Auswertungen zu wiederholen:

- Video-Aufnahmen Freie Strasse (Di/Mi/Do):
  - Verkehrsmenge Motorfahrzeuge und Velo
  - Einhaltung Güterumschlagszeit (Belegung Güterumschläge)
- Seitenradar-Messung Rheingasse: Verkehrsmenge Motorfahrzeuge und Velo
- Auswertungsbericht mit Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015/NACHHER 2016

1.2 Grundlagen

Die Ausarbeitung des Berichtes stützt sich auf folgende Grundlagen:

[1] MOB BS: VKI Wirkungskontrolle Verkehr, Kurzbericht Nachtverkehr VORHER/NACHHER; RK&P, 23.02.2016

[2] MOB BS: VKI Wirkungskontrolle Verkehr, Schlussbericht Vergleich VORHER/NACHHER; RK&P, 02.12.2015

[3] MOB BS: VKI Wirkungskontrolle, NACHHER-Erhebung Juni 2015, Resultat-Doku NACHHER; RK&P, 02.12.2015

[4] MOB BS: VKI Wirkungskontrolle, VORHER-Erhebung Mai 2014, Resultat-Doku VORHER ; RK&P, Version 02-00-00, 02.12.2015

[5] JSD BS: Flyer "Das Verkehrskonzept Basler Innenstadt 2015"; KaPo BS, Mai 2015

[6] JSD BS: Verordnung betreffend die ausnahmsweise Zufahrt in die Innenstadt ("VO ausnahmsweise Zufahrt"), Erläuterungen inkl. Anhänge (Plan Perimeter Mfz-freie Kernzone, Verzeichnis Strassenzüge); JSD BS, Version vom 13. August 2013, Stand 24. August 2014 bzw. überarbeiteter Stand vom 1. Juni 2015

2 KONZEPT VERKEHRSMONITORING

2.1 Erhebungskonzept

Das **Erhebungskonzept** für die 2. NACHHER-Erhebung 2016 entspricht demjenigen der vorangegangenen VORHER-/NACHHER-Erhebungen. (siehe [2]).

Im Unterschied zur NACHHER-Erhebung 2015 werden aber nur zwei **Erhebungsstandorte** untersucht (siehe ANHANG 2):

- Freie Strasse (neu permanente FG-Zone mit längeren Fahrverbotszeiten)
- Rheingasse (neu Begegnungszone mit T20, Velo neu im Gegenverkehr)

Die angewandte Messmethode, die Erhebungsdauer und Auswertezeiten sowie die Indikatoren sind je Messort in Tabelle 1 zusammengestellt:

Messort	Messmethode	Erhebungsdauer	Auswertezeit	Indikatoren
1) Freie Strasse	Video (manuelle Zählung/Analyse)	Di/Mi/Do, Mai 2014/Juni 2015/ Juni 2016 (3 Tage à 24h)	8-9, 10:30-12:00, 17-18 Uhr (3 Tage à 3.5h)	Menge MIV/Velo
			8-9, 10:30-12:00 Uhr (3 Tage à 2.5h)	Belegung Güterumschlag, Einhaltung GU-Zeiten
4) Rheingasse	Seitenradar (autom. Zählung)	Mo-So, Mai 2014/Juni 2015/ Juni 2016 (14 Tage à 24h)	Mo-So, Mai 2014/Juni 2015/ Juni 2016 (14 Tage à 24h)	Menge MIV/Velo

Tabelle 1: Module des Erhebungskonzeptes (Messorte und Methodik)

2.2 Methodik Auswertung

Das **Auswertungskonzept** definiert die Art und Weise der vorzunehmenden Auswertung der VORHER- und NACHHER-Erhebungen. Zu jedem Erhebungsmodul wurden die interessierenden Fragestellungen, die dafür auszuwertenden Indikatoren sowie die gewünschten Resultate festgelegt. Diese sind in der Resultat-Dokumentation VORHER [4] detailliert beschrieben.

3 DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNGEN

3.1 VORHER-Erhebung (Mai 2014)

Die VORHER-Erhebungen wurden **anfangs Mai 2014** durchgeführt (Video-Aufnahmen 6.-8. Mai, Seitenradar-Verkehrszählung 3.-20. Mai).

Bezüglich **Strassennetz und Verkehr** herrschten während der VORHER-Erhebung vom 5.-18. Mai 2014 folgende Zustände:

- Neues Verkehrskonzept Innenstadt: noch nichts umgesetzt, es gelten die bisherigen Regelungen.
- Baustelle Sanierung Elisabethenstrasse: ab 12. Mai 2014 Einbahnregime MIV von Klosterberg bis Elisabethenanlage (Richtung Bahnhof gesperrt); Einfluss auf Erhebung vernachlässigbar.
- Diverse lokale städtische Baustellen, aber ohne bedeutenden Einfluss auf Verkehrserhebung.

Das **geltende Verkehrsregime** im VORHER-Zustand ist in ANHANG 4 für den Videozählstandort Freie Strasse zusammengefasst.

Die **Wetterverhältnisse** vom 5.-18. Mai sind in ANHANG 5 dokumentiert. Die Temperaturen waren eher kühl (Mittelwert Woche 1= ca. 15 Grad, Woche 2= ca. 11 Grad). Bezüglich Niederschlag waren die Videoerhebungstage Dienstag 6. und Donnerstag 8. Mai trocken, während es am Mittwoch 7. Mai vor allem in der ersten Tageshälfte stark regnete. Von Freitag 9. Mai bis Mittwoch 14. Mai fiel immer wieder Regen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die täglichen Wetterverhältnisse bei den Video- und Seitenradar-Erhebungen der VORHER-Erhebung:

	Mai 2014																	
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di
Temperatur Ø [Grad C]	9	11	13	16	14	16	17	17	13	11	10	11	10	12	13	16	18	20
Regen [mm/24h]	5.4				7.4	0.4	3.2	4.2	4.4	14	7.0	4.4	0.4					
Video-Erhebungen																		
Seitenradar Rheingasse																		
Seitenradar Hammerstr																		

Daten vorhanden Daten für Auswertung verwendbar

Tabelle 2: Wetterverhältnisse bei Video- und Seitenradar-Erhebung VORHER (Mai 2014)

3.2 1. NACHHER-Erhebung (Juni 2015)

Die 1. NACHHER-Erhebungen wurden **anfangs Juni 2015** durchgeführt (Video-Aufnahmen 9.-11. Juni, Seitenradar-Verkehrszählung 30. Mai - 15. Juni). Infolge mutwilliger Manipulation durch Unbekannte am Seitenradargerät sind Zähldaten nur von ca. einer Woche vorhanden (mehrtägige Datenlücken, siehe Tabelle 3).

Bezüglich **Strassennetz und Verkehr** herrschten während der 1. NACHHER-Erhebung vom 1.-14. Juni 2015 folgende Zustände:

- Neues Verkehrskonzept Innenstadt: geänderte „VO ausnahmsweise Zufahrt" (Stand 1.6.2015) umgesetzt, inkl. Sperrung Mittlere Brücke für MIV ausserhalb GU-Zeit.
- Baustelle Dufourstrasse/Kunstmuseum: Teilsperrung Dufourstrasse für MIV in Fahrtrichtung Aeschenplatz (Einbahnregime Richtung St. Alban-Graben) vom 27. März – 12.

Juni 2015; signalisierte Umleitung Kleinbasel/Wettsteinplatz – Aeschenplatz/SBB via Schwarzwaldbrücke (LW), via Kirschgartenstrasse (PW) bzw. via St. Alban-Vorstadt – Malzgasse (Velo); Einfluss auf Verkehrserhebung in Innenstadt gering, allenfalls Verkehrsverlagerung bei Dauerzählstellen (v.a. Wettsteinbrücke) möglich.

- Diverse lokale städtische Baustellen, ohne bedeutenden Einfluss auf Verkehrserhebung in Innenstadt (abgesehen von allfälligen Verkehrsverlagerungen bei Dauerzählstellen):
  - Baustelle Gerbergasse: Koord. Werkleitungsbau/Gleis-/Belagsersatz, März-Nov. 2015
  - Baustelle Riehenstrasse: Koord. Werkleitungs-/Strassenbau, Jan. - Okt. 2015
  - Baustelle Grenzacherstrasse: Koord. Werkleitungs-/Strassenbau, Jun. 2014 - Sept. 2015
  - Baustelle Sanierung Elisabethenstrasse: März – Juni 2015 für MIV/Velo befahrbar; Klosterberg von 29. Juni – 7. August 2015 für MIV/Velo gesperrt.

Das **geltende Verkehrsregime** im VORHER- und NACHHER-Zustand ist in ANHANG 4 für den Videozählstandort Freie Strasse zusammengefasst (VKI, Stand 1.6.2015). Die wichtigsten Änderungen nach erfolgter Umsetzung des neuen Verkehrskonzepts Innenstadt (NACHHER-Zustand) sind folgende:

- Freie Strasse: Fussgängerzone mit Fahrverbot für alle Fahrzeuge (inkl. Velo) gilt ganztags, ausser während Güterumschlagszeit oder mit Ausnahmebewilligung.
- Güterumschlagszeit Mo-Sa neu von 5-11 Uhr (VORHER freie Zufahrt: Mo-Fr 18:30-11:30 Uhr, Sa 0:00-9:30 und Sa 17:00 – Mo 11:30 Uhr).
- Untersagte Zufahrt in motorfahrzeugfreie Kernzone (FG-Zonen, Begegnungszonen mit Mfz-Verbot, T30-Zonen ÖV-Achse) Mo-Sa neu von 11-5 Uhr, So ganztags.

Die **Wetterverhältnisse** vom 30. Mai-15. Juni 2015 (vgl. ANHANG 5) sind in nachstehender Tabelle 3 den Video- und Seitenradarerhebungen gegenübergestellt. Die Temperaturen waren heiss (Mittelwert/Maximum Woche 1= ca. 23/34 Grad, Woche 2= ca. 19/31 Grad). In Woche 1 fiel etwas Regen am Wochenende (6./7. Juni), in Woche 2 gab es am Freitag/Sonntag (12./14. Juni) und am folgenden Montag (15. Juni) grössere Regenmengen (siehe Tabelle 3).

- Alle vier Videotage in Woche 2 waren trocken (Di 9./Mi 10./Do 11. /Sa-Vormittag 13. Juni).
- An 2 der 7 ausgewerteten Seitenradar-Zähltagen regnete es ergiebig (Fr 12./So 14. Juni).

	Mai		Juni 2015														
	30.	31.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo
Temperatur Ø [Grad C]			19	21	23	23	26	26	24	17	16	18	22	21	21	20	17
Regen [mm/24h]			0.2					2.8	4.6					16.6	0.4	25.2	29.0
Video-Erhebungen																	
Seitenradar Rheingasse																	
Seitenradar Hammerstr.																	

Daten vorhanden Daten für Auswertung verwendbar

Tabelle 3: Wetterverhältnisse bei Video- und Seitenradar-Erhebung NACHHER (Juni 2015)

3.3 2. NACHHER-Erhebung (Juni 2016)

Die 2. NACHHER-Erhebungen wurden **anfangs Juni 2016** durchgeführt (Video-Aufnahmen 31. Mai – 2. Juni, Seitenradar-Verkehrszählung 28. Mai - 12. Juni).

Bezüglich **Strassennetz und Verkehr** herrschten während der 2. NACHHER-Erhebung vom 30. Mai – 12. Juni 2016 folgende Zustände:

- Neues Verkehrskonzept Innenstadt: Abgesehen von geringfügigen Änderungen (neu Zubringerdienst bei Steinenberg, Kohlenberg und Rebgasse durch verkleinerten Kernzonen-Perimeter) identischer Zustand wie im Juni 2015.
- Diverse lokale städtische Baustellen, ohne bedeutenden Einfluss auf Verkehrserhebung in Innenstadt (abgesehen von allfälligen Verkehrsverlagerungen bei Dauerzählstellen):
  - Baustelle Aeschenplatz: Sanierung Tramgeleise, 19. Mai – 29. Juni 2016, lokale Umleitungen
  - Baustelle Heuwaage (Aufwertung): Koord. Werkleitungs-/Strassenbau, Nov. 2014 – Dez. 2017
  - Baustelle Burgfelderstrasse (Verlängerung Tram 3): Koord. Werkleitungs-/Strassenbau, Nov. 2015 – Juni 2018
  - Baustelle Riehenstrasse – Äussere Baselstrasse (AeBas): Koord. Werkleitungs-/Gleis-/Strassenbau, Okt. 2015 – Okt. 2017

Das jeweils **geltende Verkehrsregime** im VORHER- und NACHHER-Zustand ist in ANHANG 4 für den Videozählstandort Freie Strasse zusammengefasst (VKI, Stand 1.6.2015). Für die Freie Strasse und die Rheingasse war das Verkehrsregime in den beiden NACHHER-Zuständen Juni 2015 und Juni 2016 identisch.

Die **Wetterverhältnisse** vom 28. Mai-12. Juni 2016 (vgl. ANHANG 5) sind in nachstehender Tabelle 3 den Video- und Seitenradarerhebungen gegenübergestellt. Die Temperaturen waren für die Jahreszeit eher kühl (Mittelwert/Maximum Woche 1= ca. 17/24 Grad, Woche 2= ca. 19/28 Grad). In beiden Erhebungswochen fiel je an 4-5 Tagen Regen, wobei die Regenmenge in der 2. Woche deutlich grösser waren (siehe Tabelle 3).

- In Woche 1 waren 2 Videotage praktisch trocken (Di 31. Mai/Mi 1. Juni), am Do 11. Juni fiel vor allem morgens von 2-10 Uhr knapp 7mm Niederschlag.
- An 8 der 14 ausgewerteten Seitenradar-Zähltagen regnete es, davon an 3 Tagen ergiebig (Sa 4./Di 7./Mi 8. Juni).

	Mai 16				Juni 2016											
	28.	29.	30.	31.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Temperatur Ø [Grad C]	21	16	16	17	18	17	17	17	18	20	20	18	18	20	18	16
Regen [mm/24h]	1.0	9.0	14	0.4	0.2	6.8	5.2	10.8			16.0	35.2	16		7.6	5.0
Video-Erhebungen																
Seitenradar Rheingasse																

Daten vorhanden Daten für Auswertung verwendbar

Tabelle 4: Wetterverhältnisse bei Video- und Seitenradar-Erhebung NACHHER 2 (Juni 2016)

4 VERGLEICH VORHER 2014/NACHHER 2015/NACHHER 2016

Nachfolgend werden die neuen Erhebungsdaten NACHHER 2016 (Freie Strasse, Rheingasse) mit den entsprechenden Daten VORHER 2014 und NACHHER 2015 (aus [2]) miteinander verglichen. Die vorgenommenen Auswertungen werden kurz erläutert sowie die verkehrlichen Veränderungen aufgezeigt und kommentiert. Anschliessend folgt eine Beurteilung, in wie weit diese Veränderungen die Folge des neuen Verkehrskonzepts Innenstadt (VKI) oder anderweitiger Einflüsse sind (Wetter, Baustellen, allgemeine tägliche Schwankungen, verändertes Einkaufsverhalten, etc.).

4.1 Freie Strasse

Die **Lage des Zählquerschnittes** bei der Freie Strasse Nr. 62 bzw. die Ausdehnung des Erhebungsraumes zwischen Münsterberg und Pfluggässlein geht aus ANHANG 3 hervor.

Das **Verkehrsregime** in der Freien Strasse auf Höhe Streitgasse erfuhr mit dem Verkehrskonzept Innenstadt (VKI) folgende Änderungen (vgl. ANHANG 4):

	VORHER 2014	**NACHHER 2015/2016**
Fahrzeugfreie Zeit	Mo – Mi 11.30 – 18.30 Uhr Do 11.30 – 21.00 Uhr Fr 11.30 – 18.30 Uhr Sa 09.30 – 17.00 Uhr So keine	Mo – Sa 11.00 – 05.00 Uhr So ganztags
Zufahrt Velo	gestattet ausser in fahrzeugfreier Zeit	nur für Güterumschlag 05.00 – 11.00 Uhr (Mo-Sa)
Zufahrt Motorfahrzeuge	gestattet ausser in fahrzeugfreier Zeit	nur für Güterumschlag 05.00 – 11.00 Uhr (Mo-Sa)
Parkierung Motorfahrzeuge	Parkverbot, ausser 18.30 – 7.00 Uhr	generelles Parkverbot (da keine markierten Parkfelder)

Tabelle 5: Änderung Verkehrsregime in der Freien Strasse

Als **wichtigste Änderungen** wurden die Güterumschlagszeiten und fahrzeugfreien Zeiten vereinheitlicht und ein ganztägiges Velo- und Motorfahrzeugverbot (ausgenommen für Güterumschlag 5-11 Uhr sowie Ausnahmebewilligungen) eingeführt. Die Güterumschlagszeit von Montag bis Freitag endet NACHHER um 11:00 Uhr, also 30 Minuten früher als VORHER (11:30 Uhr).

Die Verkehrserhebungen werden konsequent in **Halbstundenintervallen** (Verkehr/30 Minuten) ausgewertet. Dies erleichtert die transparente Darstellung und Beurteilung des Wechsels von Güterumschlagszeit/fahrzeugfreie Zeit (VORHER 11:30 Uhr, NACHHER 11:00 Uhr).

4.1.1 Verkehrsmenge (PW, LW, Lfw, MR, Velo)

Am Zählquerschnitt der Freien Strasse Nr. 62 wurde die Verkehrsmenge je Fahrzeugkategorie anhand der Videoaufnahmen ermittelt. Die Auswertung erfolgt getrennt für Velos und Motorfahrzeuge (inkl. Mofas).

Zur besseren Vergleichbarkeit der Werte wurden beim **Veloverkehr** jeweils nur die weitgehend regenfreien Tage berücksichtigt (2014 Di/Do, 2015 Di/Do, 2016 Di/Mi). In Abbildung 1 sind Velofahrer, die das Fahrrad zu Fuss schoben, nicht berücksichtigt.

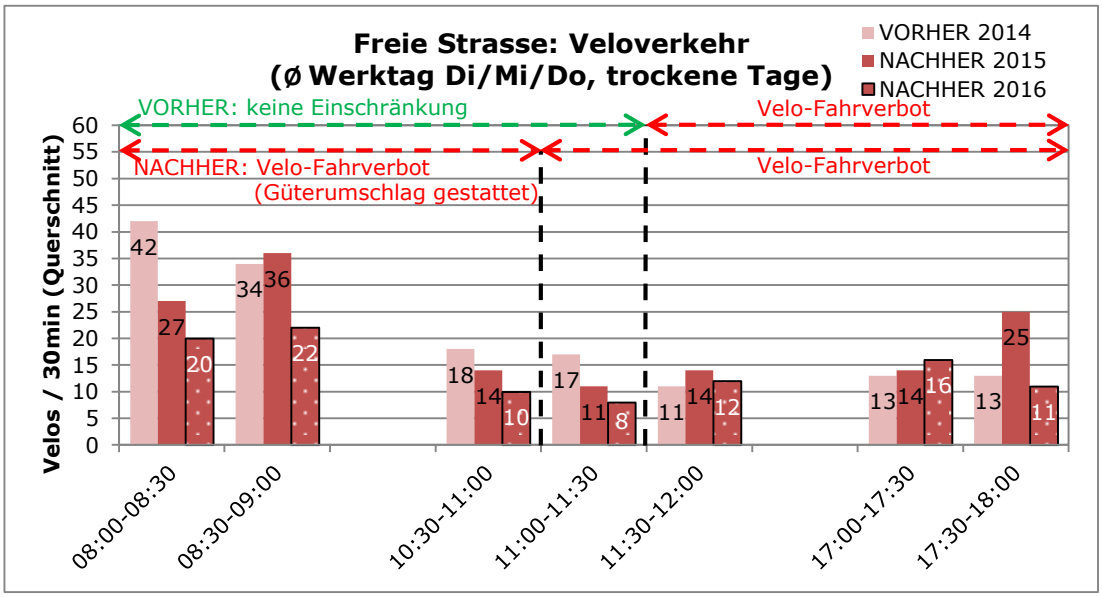


Abbildung 1: Werktägliche Veloverkehrsmenge am Zählquerschnitt Freie Strasse Nr. 62

Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015: Abgesehen von der Abnahme zwischen 08.00-08.30 Uhr hat die Einführung des VKI werktags trotz neu ganztägigem Velo-Fahrverbot zu keiner wesentlichen Veränderung der Velomenge geführt. Es ist unwahrscheinlich, dass der gesamte Veloverkehr zwischen 08.00 und 11.00 Uhr dem erlaubten Güterumschlag dient. Die Regimeänderung vor 11.30 Uhr scheint somit zuwenig bekannt zu sein oder wird missachtet.

Vergleich NACHHER 2015/2016: Ein Jahr später sind die Velofrequenzen in der Fussgänger-Zone vormittags geringfügig tiefer, von 17-18 Uhr sind sie etwa konstant geblieben. Das Velofahrverbot in der Freie Strasse wird 2016 immer noch von 20-40 Velo/h mehrheitlich missachtet.

Für die Auswertung des **Motorfahrzeugverkehrs** wurden jeweils unabhängig der Witterung alle drei Beobachtungstage Di/Mi/Do berücksichtigt.

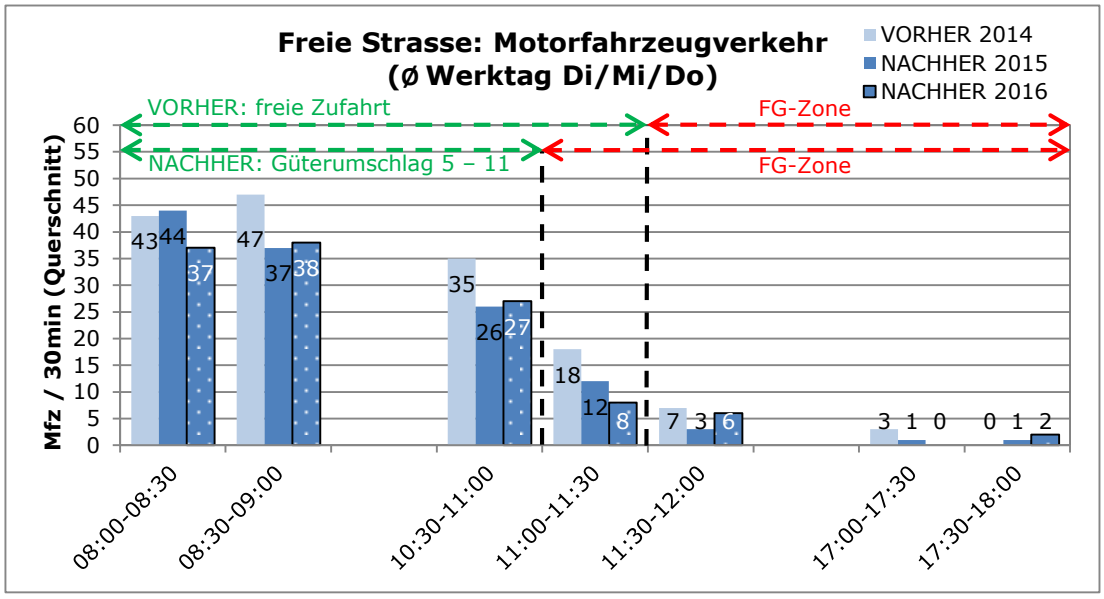


Abbildung 2: Werktägliche Motorfahrzeugverkehrsmenge am Zählquerschnitt Freie Strasse Nr. 62

Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015: Der Motorfahrzeugverkehr ist gemäss Abbildung 2 mit dem VKI mittags (10.30 – 12.00 Uhr) tendenziell leicht zurückgegangen, wobei die absoluten Differenzen sehr gering sind. Die Verkürzung der Güterumschlagszeit von 11.30 auf 11.00 Uhr hat jedoch nicht zu Mehrverkehr zwischen 8 – 9 Uhr und 10.30 – 11.00 Uhr aufgrund vorverschobener Anlieferfahrten geführt.

Während der fahrzeugfreien Zeit ab 11 Uhr wurden trotz zahlreichen Ausnahmebewilligungen nur kleine Verkehrsmengen gezählt. Mittags handelt es sich dabei auch um vereinzelte verspätete Fahrten des Güterumschlags (siehe Abbildung 3).

Der **Vergleich NACHHER 2015/2016** zeigt keine wesentlichen Veränderungen des Motorfahrzeugverkehrs.

4.1.2 Einhaltung Güterumschlagszeit/fahrzeugfreie Zeit

Der Güterumschlag in der Freien Strasse (Abschnitt Münsterberg-Pfluggässlein, vgl. ANHANG 3) wurde von 8-9 Uhr und 10.30-12.00 Uhr mittels Videoanalyse beobachtet. In 5-Minuten-Intervallen wurden die abgestellten Motorfahrzeuge gezählt, getrennt nach Güterumschlag (Lastwagen; Kasten-Lieferwagen max. 45 Min. Parkdauer; Personenwagen max. 15 Min.) und sonstige Mfz (Kasten-Lieferwagen >45 Min., Baustellen-Pritschen-Lieferwagen, Personenwagen > 15 Min.).

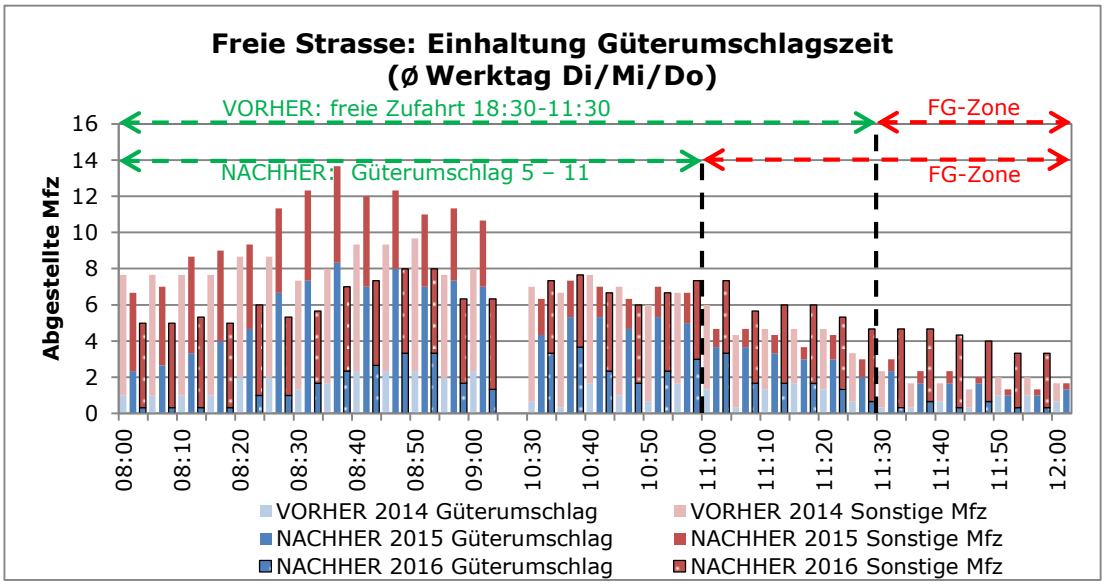


Abbildung 3: Abgestellte Motorfahrzeuge (Güterumschlag, sonstige) werktags in der Freie Strasse

Vergleich 2014/2015: Der erwartete Rückgang der Parkierung zwischen 11.00 und 11.30 Uhr sowie eine allfällige Zunahme vor 11.00 Uhr (infolge verkürzter Güterumschlagszeit im VKI) ist nicht eingetreten (Abbildung 3). Auch nach 11.00 Uhr finden weiterhin Güterumschläge statt bzw. werden Fahrzeuge abgestellt. Zu den übrigen Zeiten hat sich die Zahl der abgestellten Fahrzeuge gegenüber VORHER ebenfalls kaum verändert. Der höhere Anteil an Fahrzeugen mit Güterumschlag (blau) im NACHHER-Zustand 2015 kann aufgrund der kleinen Fahrzeuganzahl zufällig sein.

Vergleich NACHHER 2015/2016: Die Zahl der insgesamt abgestellten Motorfahrzeuge ist zwischen 8-9 Uhr tendenziell etwas zurückgegangen, hat aber zwischen 11-12 Uhr geringfügig zugenommen (bei kleinen absoluten Werten). Diese im Juni 2016 gezählte Zunahme stammt von den sonstigen Motorfahrzeugen (rote Säulen) und wird hauptsächlich durch die zahlreichen Baustellen-/Handwerkerfahrzeuge (Ausnahmebewilligungen) verursacht (vgl. Kap. 4.1.3), was nicht im Zusammenhang mit dem VKI steht. Die Güterumschläge (blaue Säulen) hingegen sind in der fahrzeugfreien Zeit nach 11 Uhr gegenüber 2014 und 2015 deutlich zurückgegangen. Die neue Güterumschlagszeit des VKI wird also mittlerweilen recht gut eingehalten.

4.1.3 Platzverhältnisse, Behinderungen für/durch Güterumschlag

Anhand der Videoaufnahmen wurde in der Freien Strasse die Situation des Güterumschlags von 8-9 Uhr und 10.30-12.00 Uhr hinsichtlich Platzverhältnisse und Behinderungen untersucht. Problemsituationen wurden mit Screenshots analog den Beispielen in Abbildung 4 und Abbildung 5 dokumentiert und in Listen beschrieben (siehe Resultat-Doku VORHER 2014 [4] und NACHHER 2015 [3]).

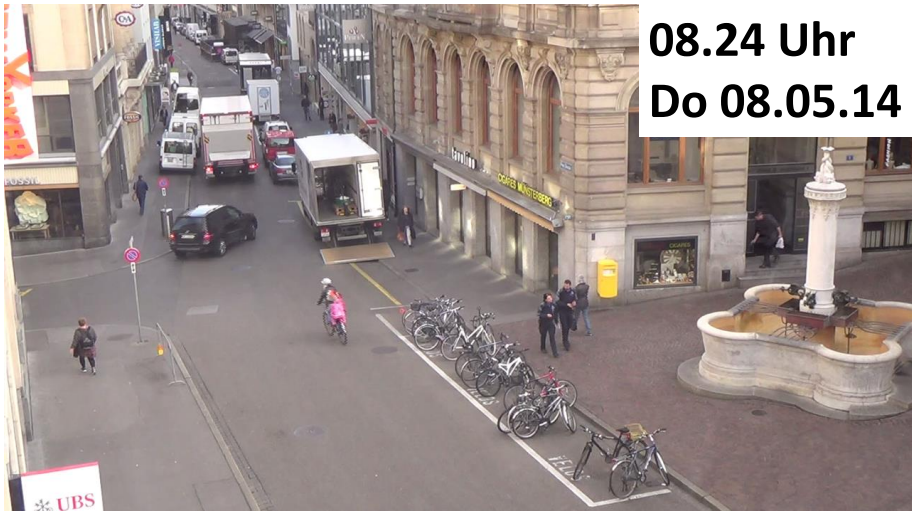


Abbildung 4: VORHER-Situation mit stark belegtem Güterumschlagsraum in der Freie Strasse

Abbildung 5: Situation NACHHER 2015 mit stark belegtem Güterumschlagsraum in der Freie Strasse

Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015: Der Güterumschlag lief werktags (Di/Mi/Do) in beiden Zuständen grösstenteils geordnet ab. Langes Anstehen, Fahrbahnblockierung und Fussgängerbehinderungen durch Anhalten/Parkieren auf dem Trottoir wurden nur in Einzelfällen und kurzzeitig beobachtet. Zurückgegangen ist im NACHHER-Zustand 2015 die Anzahl der vermutlich widerrechtlich parkierten Personenwagen, welche den Güterumschlagsraum belegten. Auch Handwerkerfahrzeuge wurden weniger beobachtet, was jedoch wegen der kleinen Fahrzeugmenge zufällig sein kann.

Abbildung 6: Situation NACHHER 2016 mit stark belegtem Güterumschlagsraum in der Freien Strasse

Die Auswertung der Platzverhältnisse für den Güterumschlag im Zustand **NACHHER 2016** war nicht Bestandteil des Auftrages. Es sei aber darauf hingewiesen, dass aufgrund zweier Gebäude-Baustellen (vormals Kost-Sport Nr. 51, vormals Benetton Nr. 55, siehe ANHANG 3) im Beobachtungsperimeter Münsterberg – Pfluggässlein der Platz für den Güterumschlag durch zwei Bauinstallationsplätze sowie zahlreiche parkierte Handwerker-Fahrzeuge reduziert war. Trotzdem lief der Güterumschlag an den drei gefilmten Werktagen grösstenteils geordnet ab. Zu längeren Behinderungen/Blockaden des Verkehrs auf der Freie Strasse kam es mehrmals infolge von Baustellenanlieferungen zwischen 9:00-10:30 Uhr (Maximum: Di 31.5.2016: 25 Minuten Wartezeit).

4.2 Rheingasse

Der **Zählquerschnitt** der Seitenradarzählung bei der Rheingasse 4 (Höhe Hotel Merian) liegt südlich der Gerbergasse und nördlich des Wild-Ma-Gässli (vgl. ANHANG 2).

Das **Verkehrsregime** in der Rheingasse südlich der Gerbergasse erfuhr mit dem Verkehrskonzept Innenstadt (VKI) folgende Änderungen (vgl. ANHANG 4):

	VORHER 2014	**NACHHER 2015/2016**
Geschwindigkeit	50 km/h	20 km/h, Begegnungszone
Fahrzeugfreie Zeit (Mfz)	Keine Beschränkung	Mo – Sa 11.00 – 05.00 Uhr So ganztags
Zufahrt Velo	Jederzeit gestattet; südlich Schafgässlein = Einbahn Richtung Wettsteinplatz	Jederzeit gestattet; ganze Rebgasse in beide Richtungen befahrbar
Zufahrt Motorfahrzeuge (inkl. Mofa)	Jederzeit gestattet; Einbahn Richtung Wettsteinplatz	nur für Güterumschlag 05.00 – 11.00 Uhr (Mo-Sa); Einbahn Ri Wettsteinplatz

Tabelle 6: Änderung Verkehrsregime in der Freien Strasse

Die **wichtigsten Änderungen**: Die Rheingasse war im VORHER-Zustand für Velos auf dem südlichen Abschnitt nur in Richtung Wettsteinplatz befahrbar (wie für Mfz). Im NACHHER-Zustand mit VKI ist die Durchfahrt für den Veloverkehr in beiden Richtungen ohne Einschränkungen gestattet. Die Rheingasse ist neu eine Begegnungszone mit Tempo 20 km/h und Motorfahrzeugverbot. Motorfahrzeuge (auch Mofa) sind nur noch zum Güterumschlag (GU) während GU-Zeiten erlaubt.

4.2.1 Verkehrsmenge (PW, LW, Velo)

In der Rheingasse (Haus Nr. 4, Hotel Merian) wurde die Verkehrsmenge mittels Seitenradar gezählt. Die Auswertung erfolgt getrennt für Velos (inkl. Mofas, da nicht unterscheidbar) und Motorfahrzeuge.

Für den VORHER/NACHHER-Vergleich wurden beim witterungsabhängigen Veloverkehr zur besseren Vergleichbarkeit jeweils nur regenfreien Tage (vgl. Kap. 3) gemäss Tabelle 7 berücksichtigt. Einzig im Mai 2015 musste ein Sonntag mit Niederschlag verwendet werden.

	Werktage					**Sa**	**So**
	Mo	**Di**	**Mi**	**Do**	**Fr**		
VORHER **2014**	5.5.	6.5.	7.5. nass	15.5.	16.5.	17.5.	18.5.
NACHHER **2015**	8.6.	9.6.	10.6.	11.6.	12.6. nass	13.6.	14.6. **nass!**
NACHHER **2016**	6.6.	31.5.	1.6.	9.6. nass	10.6.	28.5.	5.6.

Tabelle 7: Ausgewertete Zähltage (grau) für VORHER/NACHHER-Vergleich Veloverkehr Rheingasse

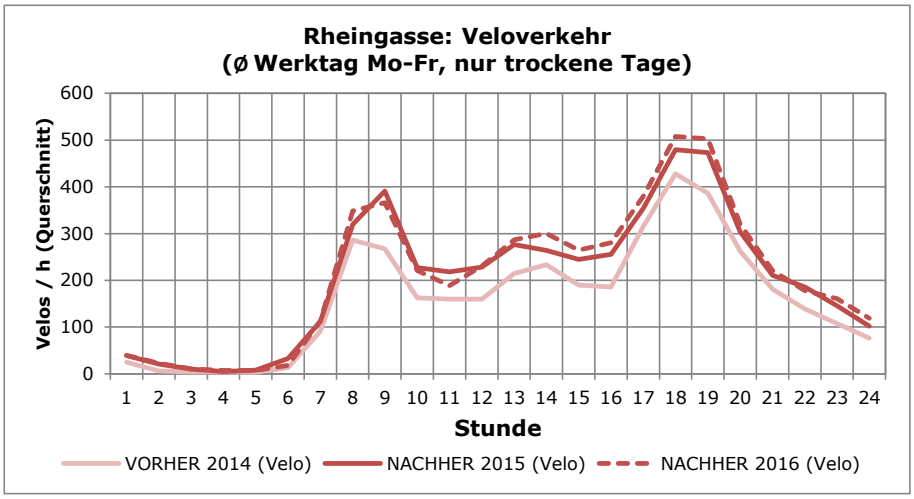


Abbildung 7: Tagesganglinie Veloverkehr am Zählquerschnitt Rheingasse

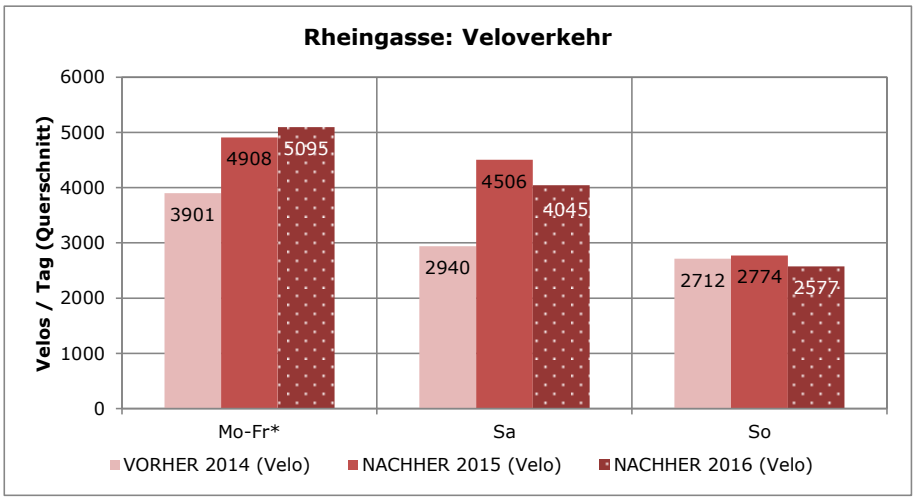


Abbildung 8: Tagesverkehr Velo am Zählquerschnitt Rheingasse
(* nur trockene Tage Mo/Di/Do berücksichtigt)

Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015: Im NACHHER-Zustand wurde von Montag-Samstag eine Zunahme des Veloverkehrs festgestellt (Abbildung 7 und Abbildung 8). Die Zunahme fällt in Fahrtrichtung Nord stärker aus, was auf den mit dem VKI eingeführten Velogegenverkehr zurückgeführt wird. Die allgemeine Zunahme liegt möglicherweise an den wärmeren Temperaturen im NACHHER-Zustand oder hat andere, zufällige Gründe. Der Sonntag war im NACHHER-Zustand regnerisch, weshalb dort vermutlich aus Witterungsgründen keine Zunahme beobachtet werden konnte.

Der **Vergleich NACHHER 2015/2016** zeigt keine wesentlichen Veränderungen des Veloaufkommens in der Rheingasse.

Die im VORHER-Zustand ohne Einschränkung in Richtung Süd befahrbare Rheingasse wurde im Zuge des VKI mit einer Begegnungszone mit Motorfahrzeugverbot (auch für Mofa) belegt. Die Zufahrt für **Motorfahrzeuge** ist nur noch zwischen 5-11 Uhr für Güterumschlag erlaubt (einzig Hotelzufahrten und Sonderbewilligungen haben freie Zufahrt).

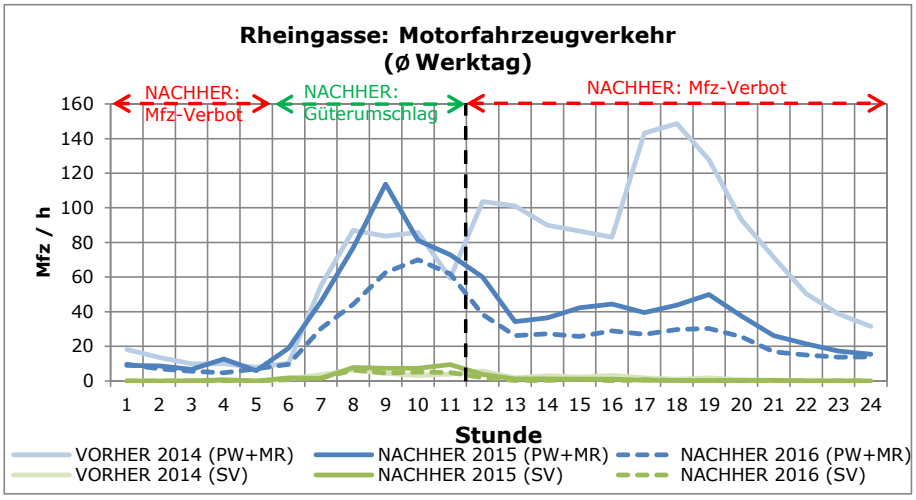


Abbildung 9: Tagesganglinie Motorfahrzeugverkehr am Zählquerschnitt Rheingasse

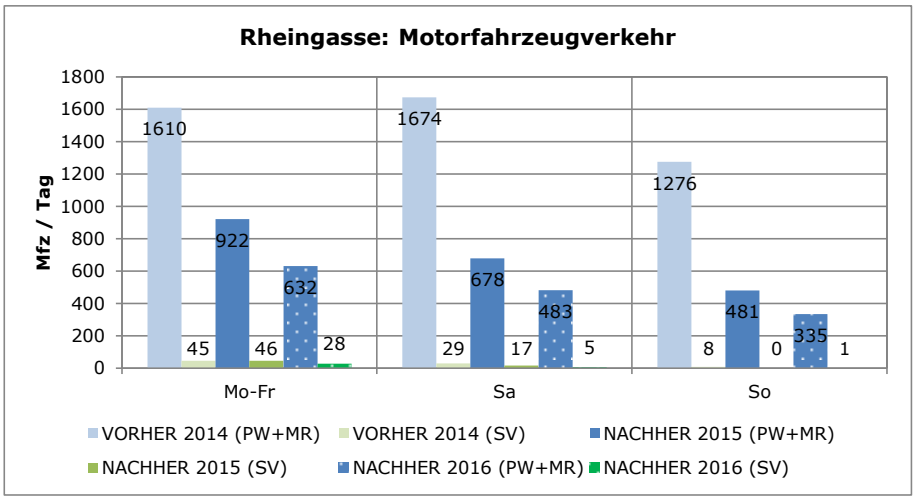


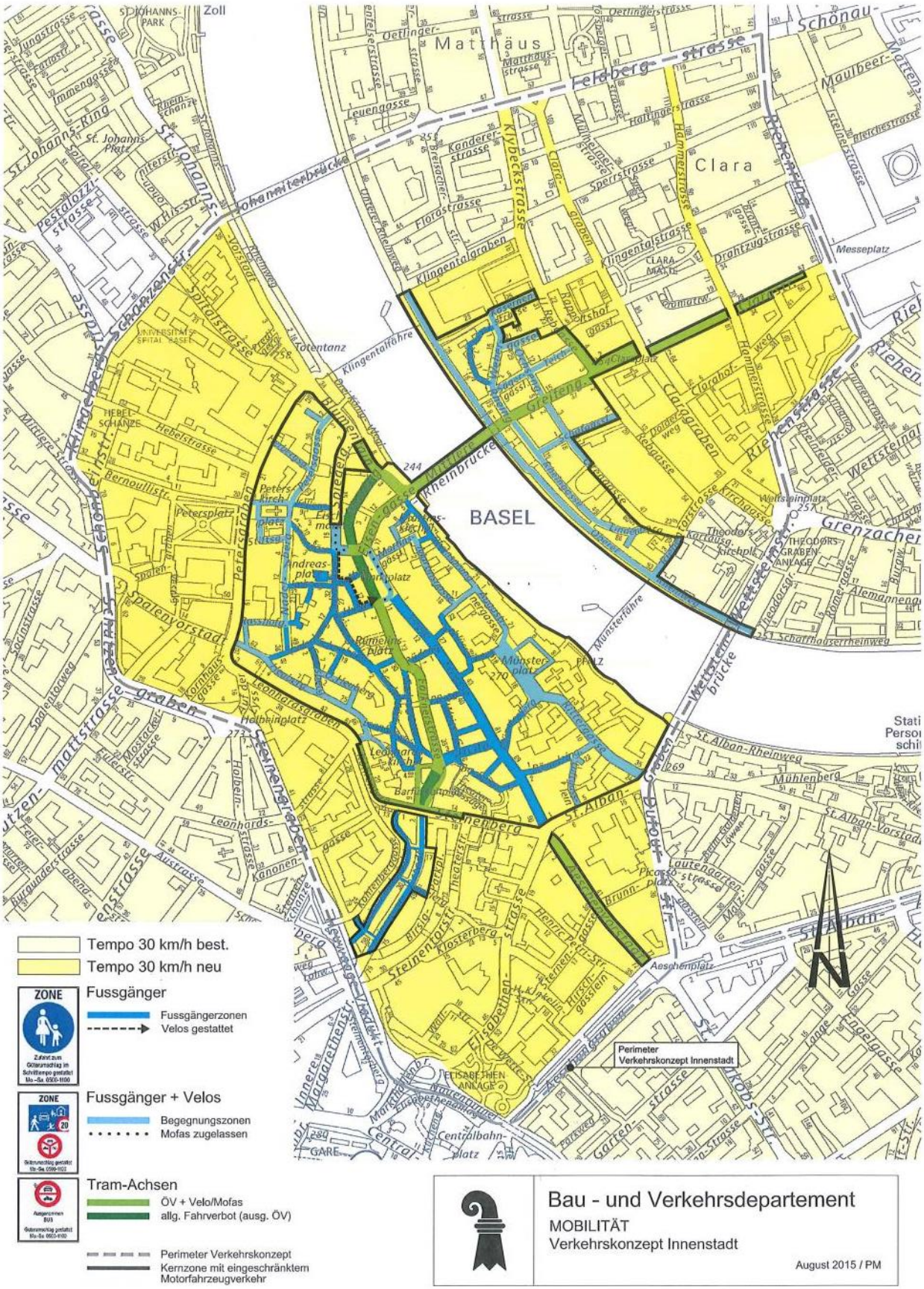
Abbildung 10: Tagesverkehr Motorfahrzeuge am Zählquerschnitt Rheingasse

Vergleich VORHER 2014/NACHHER 2015: Der Motorfahrzeugverkehr ist durch das neue Regime im Umfeld an allen Tagen um -42% bis -62% zurückgegangen (Abbildung 10). Nur noch morgens während der Güterumschlagszeit wurden ähnliche Verkehrsmengen wie im VORHER-Zustand gezählt (Abbildung 9). Nachmittags und abends hat die Verkehrsmenge durch den Wegfall des Durchgangsverkehrs infolge des VKI deutlich abgenommen. Beim Schwerverkehr (SV) wurde nur am Wochenende ein Rückgang festgestellt. Dessen Menge bewegt sich auf einem sehr niedrigen Niveau (< 50 Fz/Tag, vgl. Abbildung 10).

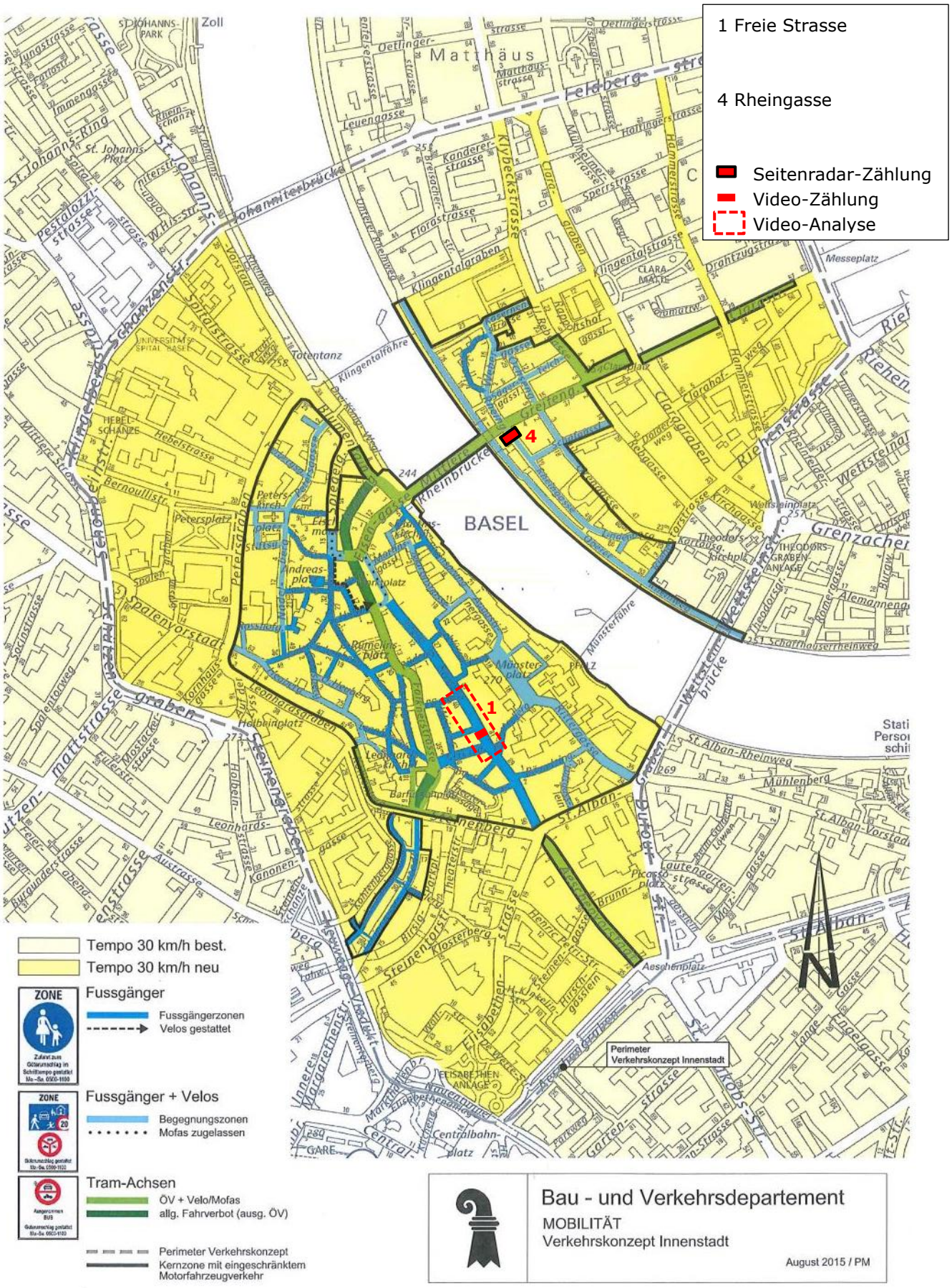
Vergleich NACHHER 2015/2016: Der Motorfahrzeugverkehr ist ein Jahr später sowohl an Werktagen wie am Wochenende im Vergleich zum Mai 2015 nochmals um rund 30% zurückgegangen (Abbildung 10). Dabei hat neu der Schwerverkehr (SV) auch werktags abgenommen. Im werktäglichen Tagesverlauf war die Verkehrsabnahme vormittags zwischen 7-9 Uhr am grössten (Abbildung 9).

ANHANG

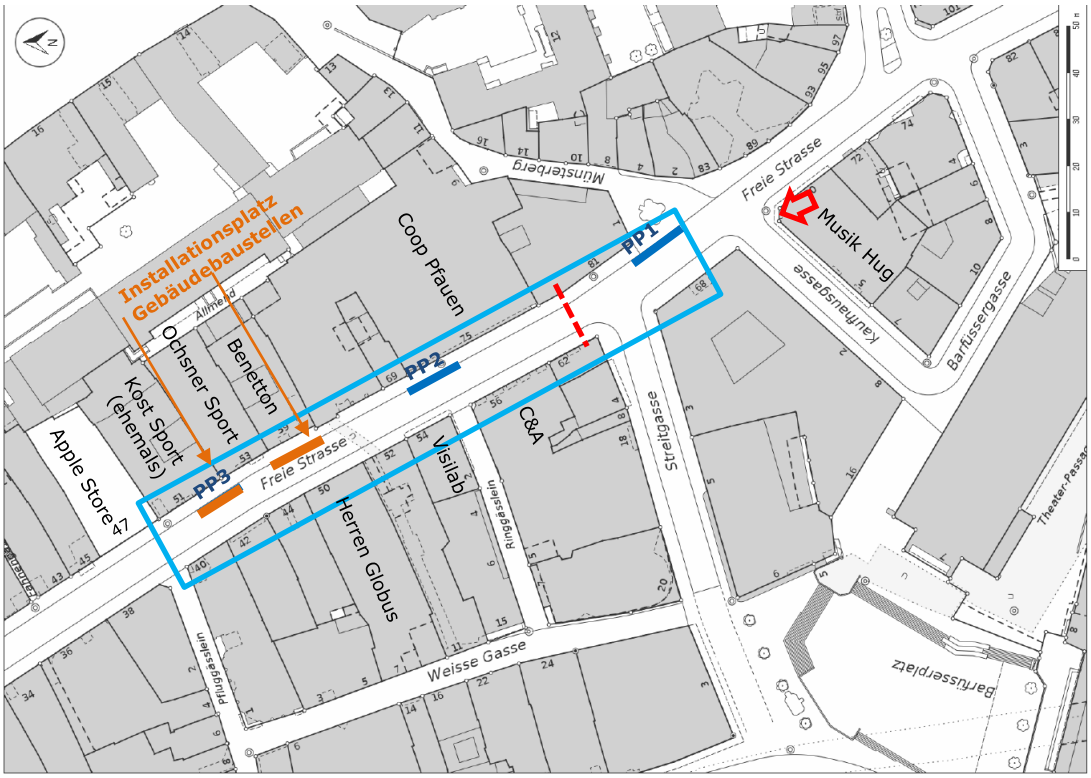
ANHANG 1 Perimeter Verkehrskonzept Innenstadt und Kernzone



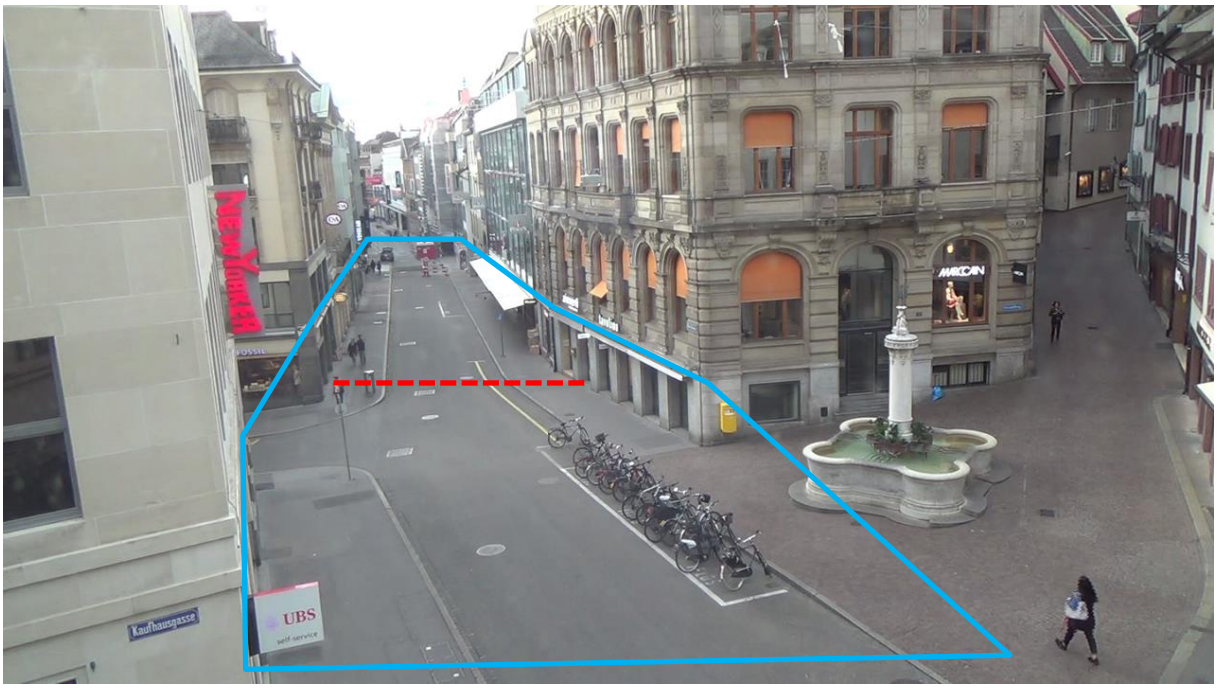
ANHANG 2 Übersichtsplan Erhebungsstandorte (NACHHER 2016)



ANHANG 3 Situation Videoanalyse Freie Strasse (NACHHER 2016)



Situation Freie Strasse: Zählquerschnitt (rot), Zählraum (hellblau), Veloparkfelder (dunkelblau) Kamera-Standort (roter Pfeil): Musik Hug, Freie Strasse 70, Klavierverkaufsraum 2. OG



Videoansicht Freie Strasse: Zählquerschnitt (rot), Zählraum (hellblau), Veloparkfelder (weiss)

ANHANG 4 Geltendes Verkehrsregime VORHER/NACHHER

Freie Strasse **Verkehrsregime**		**VORHER** (Mai 2014)	**NACHHER** (neues Verkehrskonzept Innenstadt)
Geltendes Grundregime			
Signalisation		Wechselsignal "FG-Zone / freie Zufahrt"	fixe Zonensignalisation "FG-Zone" mit Güterumschlag (in Zeitfenster erlaubt)
Höchstgeschwindigkeit Fz		Schritttempo / 50 km/h	Schritttempo
Fussgänger-Zone	Mo-Mi, Fr	11:30-18:30	immer (0-24 Uhr)
	Do	11:30-21:00	immer (0-24 Uhr)
	Sa	09:30-17:00	immer (0-24 Uhr)
	So	keine	immer (0-24 Uhr)
Zufahrt Fahrzeuge		freie Zufahrt:	**nur für Güterumschlag (GU):**
	Mo-Mi, Fr	00:00-11:30 / 18:30-24:00	05:00-11:00 Uhr
	Do	00:00-11:30 / 21:00-24:00	05:00-11:00 Uhr
	Sa	00:00-09:30 / 17:00-24:00	05:00-11:00 Uhr
	So	00:00-24:00	keine Zufahrt möglich
Motorräder/Roller		Zufahrt erlaubt wie Mfz	nein, Zufahrt generell nicht erlaubt!
Velo/Mofa		fahrend wie Mfz, sonst schiebend	Fahrverbot (nur schieben!), ausser für GU in GU-Zeit ist Velo im Schritttempo ok
Fz-Abstellen Umschlag, wo?		überall, im Parkverbot und auf Umschlagsfelder	überall im Parkverbot
Parkierung Velo+Mofa		jederzeit, überall, inkl. Velo-Parkf.	jederzeit überall, inkl. Velo-Parkfelder
Parkierung Motorrad/Roller		wie Mfz	nein, keine öfftl. Parkfelder
Parkierung Mfz		Parkverbot; nur erlaubt …	generelles Parkverbot (keine öff. PP)
	Mo-Mi, Fr	18:30-07:00	
	Do	21:00-Fr 07:00	
	Sa	17:00-Mo 07:00	
	So	00:00-24:00	
Ausnahmen (Zufahrt Mfz in Kernzone während motorfahrzeugfreier Zeit)			
Anwohner, PP-Mieter	mit PP	Handhabung Polizei	Dauerberechtigung/Anmeldung/gratis.
Anwohner	ohne PP	nein	Dauerber. Güterumschlag/Anmeld./gratis
	mit/ohne PP	--	verlängerter Güterumschlag (Mo-Sa 20 bis 11 Uhr + Sa 20 bis Mo 11 Uhr)
Gehbehinderte	Behind.-PP	ja	jederzeit/frei/gratis, ganze Kernzone
	ohne PP	nein	Dauer+Kurzbewill./Anmeld./gratis
ansässige Betriebe	mit PP	ja	Dauerber./Anmeld./gratis
	ohne PP	nein	für rasch verderbliche Ware, regelmässig: Dauerbewilligung/Anmeld./gratis
nicht ansässige An-/ Auslieferfirmen	ohne PP	nein	für rasch verderbliche Ware, regelmässig: Dauerbewilligung/Anmeld./Gebühr
Handwerker, Baustell.	dringlich	mit schwarzer Gewerbekarte frei	Kurzbewilligung/Anmeld./Gebühr
Allg.: dringliche An-/Auslieferung		?	Kurzbewilligung/Anmeld./Gebühr
Notfall		Telefon	Kurzbewilligung/Telefon/gratis
Taxi		Bestellfahrten jederzeit/frei/gratis	Bestellfahrten jederzeit/frei/gratis
Hotelgäste		jederzeit/frei/gratis	jederzeit/frei/gratis
Besucher mit Kleinkind/ Gebrechl./Gehbehind.		?	jederzeit/frei/gratis, ganze Kernzone
Postdienstleistung (Grundversorg.)		frei	jederzeit/frei/gratis
Diverse			

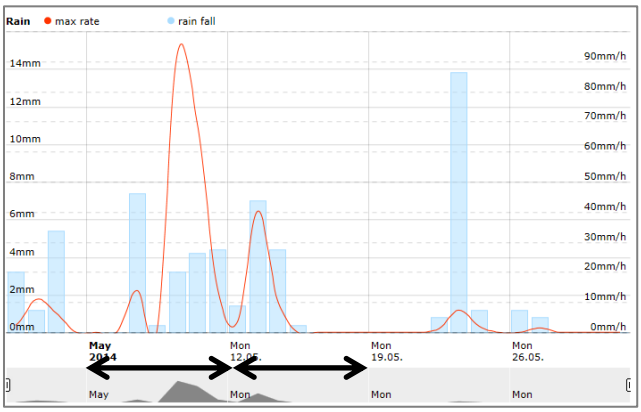
rot= Änderungen des Verkehrskonzepts Innenstadt (Stand 1.6.2015) seit VORHER-Bericht (Sept. 2014)

ANHANG 5 Wetterdaten der Messperioden VORHER/NACHHER

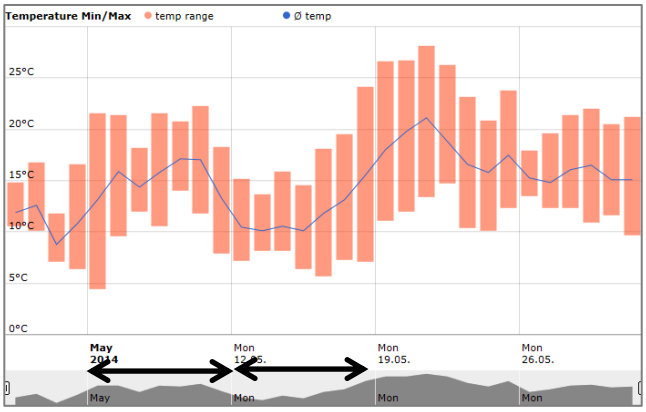
Quelle: Private Wetterstation Bergalingerstrasse, Basel (bei Tinguely-Museum) - 260 m über Meer (http://meteo.tstebler.ch/archiv)

VORHER-Messperiode 2014:

- Woche 1: Mo-So 5. - 11. Mai 2014 (Seitenradar-Zählung, Video-Erhebung 6.-8. Mai)
- Woche 2: Mo-So 12. - 18. Mai 2014 (Seitenradar-Zählung)



Tagesniederschlagsmenge Mai 2014



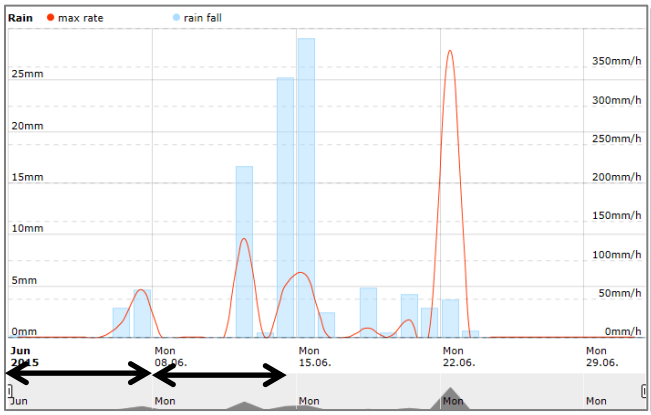
Verlauf Tagestemperatur Mai 2014 (Min/Max/ Ø)

Date	Temp Ø	Temp Max	Temp Min	Hum	Press	Rain	Wind Ø	Wind Max	Boden Temp 5cm Ø
1. May 2014 00h	11.9°C	14.8°C	10.6°C	90%	1011.1hPa	3.2mm	0.4km/h	17.6km/h	11.1°C
2. May 2014 00h	12.6°C	16.8°C	10.1°C	84%	1010.7hPa	1.2mm	2.7km/h	22.7km/h	11.1°C
3. May 2014 00h	8.8°C	11.8°C	7.1°C	89%	1017.7hPa	5.4mm	4.9km/h	25.9km/h	11.1°C
4. May 2014 00h	10.8°C	16.6°C	6.4°C	62%	1019.4hPa	0.0mm	0.8km/h	17.6km/h	11.1°C
5. May 2014 00h	13.1°C	21.6°C	4.4°C	56%	1015.2hPa	0.0mm	0.3km/h	11.2km/h	11.1°C
6. May 2014 00h	15.9°C	21.4°C	9.6°C	55%	1012.7hPa	0.0mm	1.5km/h	24.1km/h	11.1°C
7. May 2014 00h	14.4°C	18.2°C	12.0°C	73%	1014.2hPa	7.4mm	2.4km/h	33.8km/h	11.1°C
8. May 2014 00h	15.8°C	21.6°C	10.6°C	65%	1016.0hPa	0.4mm	2.9km/h	25.9km/h	11.1°C
9. May 2014 00h	17.1°C	20.8°C	14.0°C	66%	1016.0hPa	3.2mm	3.6km/h	38.5km/h	11.8°C
10. May 2014 00h	17.0°C	22.3°C	11.8°C	66%	1013.8hPa	4.2mm	2.2km/h	25.9km/h	15.1°C
11. May 2014 00h	13.3°C	18.3°C	7.9°C	65%	1010.9hPa	4.4mm	5.1km/h	51.5km/h	13.1°C
12. May 2014 00h	10.5°C	15.2°C	7.2°C	70%	1014.8hPa	1.4mm	2.6km/h	32.0km/h	10.4°C
13. May 2014 00h	10.1°C	13.7°C	8.2°C	75%	1017.1hPa	7.0mm	1.9km/h	37.1km/h	10.1°C
14. May 2014 00h	10.6°C	15.9°C	8.2°C	76%	1025.7hPa	4.4mm	1.7km/h	30.6km/h	10.3°C
15. May 2014 00h	10.1°C	14.6°C	6.4°C	70%	1028.4hPa	0.4mm	3.6km/h	32.0km/h	9.9°C
16. May 2014 00h	11.8°C	18.1°C	5.7°C	59%	1024.7hPa	0.0mm	1.1km/h	24.1km/h	11.0°C
17. May 2014 00h	13.1°C	19.5°C	7.3°C	57%	1018.3hPa	0.0mm	0.8km/h	16.2km/h	11.9°C
18. May 2014 00h	15.5°C	24.1°C	7.1°C	57%	1012.1hPa	0.0mm	0.6km/h	17.6km/h	14.2°C
19. May 2014 00h	18.0°C	26.6°C	11.1°C	53%	1007.1hPa	0.0mm	0.2km/h	14.4km/h	16.6°C
20. May 2014 00h	19.8°C	26.7°C	12.0°C	47%	1009.9hPa	0.0mm	0.4km/h	11.2km/h	18.2°C
21. May 2014 00h	21.1°C	28.1°C	13.4°C	52%	1009.1hPa	0.0mm	0.7km/h	16.2km/h	19.7°C
22. May 2014 00h	18.8°C	26.3°C	14.7°C	58%	1008.2hPa	0.8mm	2.7km/h	33.8km/h	17.7°C
23. May 2014 00h	16.6°C	23.2°C	10.4°C	66%	1009.6hPa	13.8mm	1.2km/h	25.9km/h	15.9°C
24. May 2014 00h	15.8°C	20.9°C	10.1°C	60%	1014.8hPa	1.2mm	2.8km/h	20.9km/h	15.0°C
25. May 2014 00h	17.5°C	23.8°C	12.3°C	61%	1015.7hPa	0.0mm	1.7km/h	24.1km/h	16.2°C
26. May 2014 00h	15.3°C	17.9°C	13.5°C	79%	1013.4hPa	1.2mm	0.6km/h	24.1km/h	14.9°C
27. May 2014 00h	14.8°C	19.6°C	12.3°C	76%	1012.0hPa	0.8mm	2.1km/h	27.4km/h	14.5°C
28. May 2014 00h	16.1°C	21.4°C	12.3°C	61%	1011.9hPa	0.0mm	1.3km/h	19.4km/h	14.9°C
29. May 2014 00h	16.5°C	22.0°C	10.9°C	61%	1013.0hPa	0.0mm	2.2km/h	20.9km/h	15.1°C
30. May 2014 00h	15.1°C	20.5°C	11.6°C	74%	1016.7hPa	0.0mm	2.6km/h	22.7km/h	14.9°C
31. May 2014 00h	15.1°C	21.2°C	9.7°C	57%	1018.1hPa	0.0mm	0.7km/h	16.2km/h	14.3°C

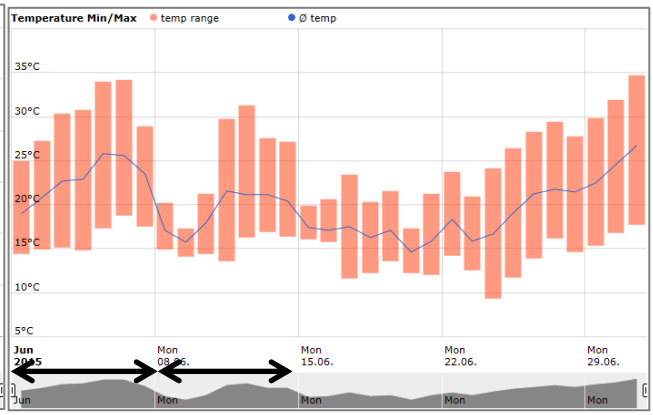
Tageswerte der Wetterdaten im Mai 2014

1. NACHHER-Messperiode 2015:

- Woche 1: Mo-So 1. - 7. Juni 2015 (Seitenradar-Zählung)
- Woche 2: Mo-So 8. - 14. Juni 2015 (Seitenradar-Zählung, Video-Erhebung 9.-11./13. Juni)



Tagesniederschlagsmenge Juni 2015



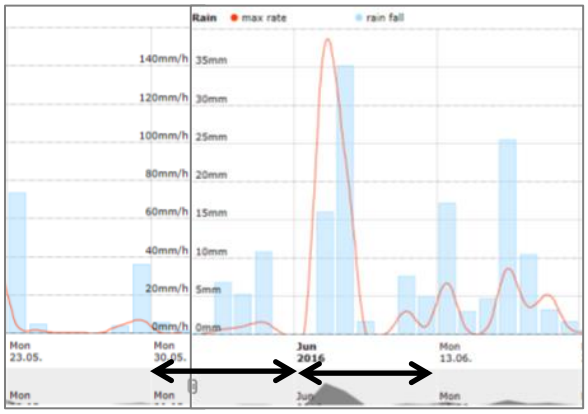
Verlauf Tagestemperatur Juni 2015 (Min/Max/Ø)

Date	Temp Ø	Temp Max	Temp Min	Hum	Press	Rain	Wind Ø	Wind Max	Boden Temp 5cm Ø
1. Jun 2015 00h	19.0°C	25.0°C	14.4°C	62%	1014.9hPa	0.2mm	1.9km/h	24.1km/h	17.5°C
2. Jun 2015 00h	20.8°C	27.3°C	14.9°C	62%	1016.4hPa	0.0mm	0.8km/h	17.6km/h	19.3°C
3. Jun 2015 00h	22.7°C	30.4°C	15.1°C	51%	1019.8hPa	0.0mm	2.0km/h	24.1km/h	20.7°C
4. Jun 2015 00h	22.9°C	30.8°C	14.8°C	57%	1021.1hPa	0.0mm	1.6km/h	17.6km/h	20.8°C
5. Jun 2015 00h	25.8°C	34.0°C	17.3°C	54%	1017.1hPa	0.0mm	0.2km/h	9.7km/h	23.2°C
6. Jun 2015 00h	25.6°C	34.2°C	18.8°C	59%	1018.9hPa	2.8mm	2.2km/h	33.8km/h	23.5°C
7. Jun 2015 00h	23.5°C	28.9°C	17.5°C	66%	1021.2hPa	4.6mm	2.9km/h	25.9km/h	21.9°C
8. Jun 2015 00h	17.1°C	20.2°C	14.9°C	82%	1020.1hPa	0.0mm	2.8km/h	22.7km/h	16.9°C
9. Jun 2015 00h	15.8°C	17.3°C	14.1°C	74%	1019.2hPa	0.0mm	1.2km/h	22.7km/h	15.7°C
10. Jun 2015 00h	17.9°C	21.3°C	14.4°C	66%	1018.7hPa	0.0mm	1.5km/h	19.4km/h	17.8°C
11. Jun 2015 00h	21.6°C	29.8°C	13.6°C	62%	1014.6hPa	0.0mm	0.4km/h	22.7km/h	20.9°C
12. Jun 2015 00h	21.2°C	31.3°C	16.3°C	73%	1009.6hPa	16.6mm	0.8km/h	32.0km/h	20.7°C
13. Jun 2015 00h	21.2°C	27.6°C	16.9°C	68%	1009.9hPa	0.4mm	1.8km/h	22.7km/h	19.6°C
14. Jun 2015 00h	20.4°C	27.2°C	16.4°C	76%	1007.8hPa	25.2mm	1.3km/h	19.4km/h	20.1°C
15. Jun 2015 00h	17.4°C	19.9°C	16.1°C	93%	1012.6hPa	29.0mm	0.6km/h	14.4km/h	17.5°C
16. Jun 2015 00h	17.1°C	20.6°C	15.8°C	90%	1017.0hPa	2.4mm	1.6km/h	19.4km/h	17.0°C
17. Jun 2015 00h	17.5°C	23.4°C	11.6°C	61%	1020.0hPa	0.0mm	2.2km/h	19.4km/h	17.0°C
18. Jun 2015 00h	16.3°C	20.3°C	12.2°C	82%	1017.5hPa	4.8mm	0.7km/h	20.9km/h	16.1°C
19. Jun 2015 00h	17.1°C	21.6°C	13.6°C	69%	1016.5hPa	0.4mm	2.9km/h	20.9km/h	17.0°C
20. Jun 2015 00h	14.6°C	17.3°C	12.3°C	78%	1018.7hPa	4.2mm	1.0km/h	22.7km/h	14.3°C
21. Jun 2015 00h	15.9°C	21.3°C	12.0°C	80%	1017.6hPa	2.8mm	0.3km/h	17.6km/h	15.4°C
22. Jun 2015 00h	18.4°C	23.7°C	14.2°C	72%	1011.3hPa	3.6mm	2.1km/h	37.1km/h	17.6°C
23. Jun 2015 00h	15.9°C	20.9°C	12.6°C	64%	1013.3hPa	0.6mm	3.4km/h	28.8km/h	15.7°C
24. Jun 2015 00h	16.7°C	24.2°C	9.3°C	63%	1019.4hPa	0.0mm	1.1km/h	20.9km/h	16.8°C
25. Jun 2015 00h	19.1°C	26.4°C	11.7°C	60%	1020.6hPa	0.0mm	1.0km/h	17.6km/h	18.3°C
26. Jun 2015 00h	21.3°C	28.3°C	13.9°C	54%	1019.1hPa	0.0mm	0.7km/h	16.2km/h	20.2°C
27. Jun 2015 00h	21.8°C	29.4°C	16.2°C	58%	1016.2hPa	0.0mm	2.7km/h	35.3km/h	20.5°C
28. Jun 2015 00h	21.5°C	27.8°C	14.6°C	52%	1018.7hPa	0.0mm	0.7km/h	16.2km/h	20.8°C
29. Jun 2015 00h	22.5°C	29.9°C	15.4°C	52%	1018.8hPa	0.0mm	0.4km/h	11.2km/h	20.8°C
30. Jun 2015 00h	24.6°C	31.9°C	16.8°C	55%	1016.9hPa	0.0mm	0.9km/h	25.9km/h	23.6°C
1. Jul 2015 00h	26.7°C	34.7°C	17.7°C	46%	1015.2hPa	0.0mm	0.3km/h	11.2km/h	25.3°C

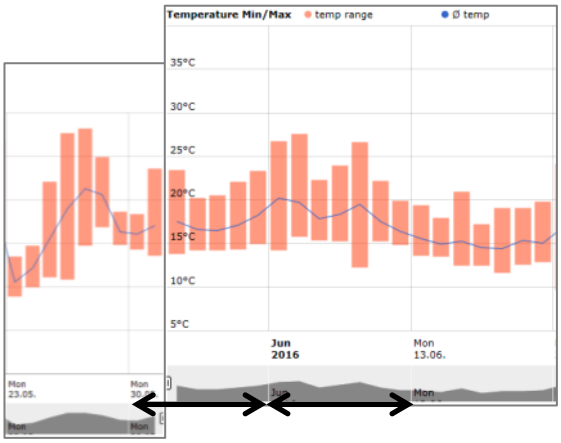
Tageswerte der Wetterdaten im Juni 2015

2. NACHHER-Messperiode 2016:

- Woche 1: Mo-So 30. Mai - 5. Juni 2016 (Seitenradar-Zählung, Video-Erhebung 31. Mai.-2. Juni)
- Woche 2: Mo-So 6. - 12. Juni 2016 (Seitenradar-Zählung)



Tagesniederschlagsmenge Juni 2016



Verlauf Tagestemperatur Juni 2016 (Min/Max/Ø)

Date	Temp Ø	Temp Max	Temp Min	Hum	Press	Rain	Wind Ø	Wind Max	Boden Temp 5cm Ø
28. May 2016 00h	20.6°C	24.9°C	16.9°C	68%	1009.2hPa	1.0mm	0.6km/h	17.6km/h	18.8°C
29. May 2016 00h	16.3°C	18.6°C	14.8°C	89%	1004.8hPa	9.0mm	0.3km/h	17.6km/h	16.2°C
30. May 2016 00h	16.1°C	18.4°C	14.3°C	79%	1005.6hPa	1.4mm	1.3km/h	28.8km/h	15.4°C
31. May 2016 00h	17.0°C	23.6°C	13.6°C	70%	1008.8hPa	0.4mm	1.5km/h	19.4km/h	16.1°C
1. Jun 2016 00h	17.5°C	23.4°C	13.8°C	67%	1012.1hPa	0.2mm	1.0km/h	19.4km/h	16.6°C
2. Jun 2016 00h	16.6°C	20.2°C	14.2°C	78%	1009.2hPa	6.8mm	0.5km/h	16.2km/h	15.8°C
3. Jun 2016 00h	16.5°C	20.5°C	14.2°C	84%	1009.2hPa	5.2mm	0.7km/h	22.7km/h	16.1°C
4. Jun 2016 00h	17.1°C	22.1°C	14.3°C	82%	1010.8hPa	10.8mm	1.3km/h	19.4km/h	16.6°C
5. Jun 2016 00h	18.3°C	23.3°C	14.9°C	78%	1014.3hPa	0.0mm	0.9km/h	16.2km/h	17.5°C
6. Jun 2016 00h	20.2°C	26.7°C	14.2°C	73%	1016.2hPa	0.0mm	1.1km/h	17.6km/h	18.9°C
7. Jun 2016 00h	19.7°C	27.6°C	15.8°C	80%	1018.0hPa	16.0mm	0.3km/h	28.8km/h	18.5°C
8. Jun 2016 00h	17.8°C	22.3°C	15.4°C	89%	1017.1hPa	35.2mm	0.8km/h	32.0km/h	17.2°C
9. Jun 2016 00h	18.4°C	23.9°C	15.3°C	73%	1014.8hPa	1.6mm	2.8km/h	22.7km/h	17.0°C
10. Jun 2016 00h	19.5°C	26.6°C	12.2°C	62%	1010.2hPa	0.0mm	1.2km/h	14.4km/h	18.2°C
11. Jun 2016 00h	17.5°C	22.2°C	15.2°C	82%	1009.2hPa	7.6mm	0.8km/h	24.1km/h	17.1°C
12. Jun 2016 00h	16.4°C	19.9°C	14.8°C	83%	1009.8hPa	5.0mm	1.1km/h	22.7km/h	16.2°C
13. Jun 2016 00h	15.6°C	19.4°C	13.6°C	89%	1004.7hPa	17.2mm	1.3km/h	28.8km/h	15.6°C
14. Jun 2016 00h	14.9°C	17.9°C	13.5°C	86%	1002.1hPa	3.0mm	1.4km/h	33.8km/h	14.8°C
15. Jun 2016 00h	15.3°C	20.9°C	12.5°C	81%	1001.2hPa	4.6mm	0.9km/h	20.9km/h	14.7°C
16. Jun 2016 00h	14.5°C	17.2°C	12.5°C	88%	1001.5hPa	25.4mm	0.6km/h	16.2km/h	14.2°C
17. Jun 2016 00h	14.4°C	19.1°C	11.6°C	84%	1008.8hPa	10.4mm	0.5km/h	30.6km/h	14.0°C
18. Jun 2016 00h	15.4°C	19.1°C	12.6°C	83%	1016.6hPa	3.2mm	0.4km/h	17.6km/h	14.8°C
19. Jun 2016 00h	15.0°C	19.8°C	12.9°C	82%	1021.3hPa	1.6mm	1.3km/h	17.6km/h	14.8°C
20. Jun 2016 00h	16.9°C	24.2°C	9.7°C	70%	1020.7hPa	0.6mm	0.8km/h	19.4km/h	16.1°C
21. Jun 2016 00h	17.9°C	22.2°C	13.9°C	84%	1020.4hPa	11.0mm	0.1km/h	7.9km/h	16.8°C
22. Jun 2016 00h	23.8°C	31.4°C	16.9°C	70%	1020.0hPa	0.0mm	1.3km/h	19.4km/h	21.6°C
23. Jun 2016 00h	26.4°C	34.6°C	18.2°C	65%	1016.6hPa	0.0mm	0.3km/h	9.7km/h	23.5°C
24. Jun 2016 00h	26.9°C	33.5°C	20.6°C	63%	1014.1hPa	0.0mm	1.4km/h	20.9km/h	24.2°C
25. Jun 2016 00h	19.8°C	24.9°C	15.8°C	86%	1013.3hPa	28.0mm	1.5km/h	28.8km/h	19.3°C
26. Jun 2016 00h	18.4°C	23.9°C	13.4°C	67%	1017.2hPa	0.0mm	1.1km/h	19.4km/h	17.4°C
27. Jun 2016 00h	19.3°C	25.6°C	12.7°C	60%	1019.4hPa	0.0mm	1.4km/h	20.9km/h	18.1°C
28. Jun 2016 00h	21.2°C	27.3°C	15.6°C	62%	1016.0hPa	0.0mm	1.0km/h	17.6km/h	19.5°C
29. Jun 2016 00h	21.8°C	25.6°C	18.3°C	65%	1012.8hPa	0.2mm	1.2km/h	16.2km/h	19.9°C
30. Jun 2016 00h	20.5°C	24.3°C	17.4°C	75%	1013.7hPa	1.0mm	0.7km/h	20.9km/h	19.4°C
1. Jul 2016 00h	21.9°C	27.4°C	16.4°C	67%	1014.9hPa	0.0mm	0.8km/h	14.4km/h	20.3°C

Tageswerte der Wetterdaten im Juni 2016