

Bebauungsplan „Wohngebiet Auf dem Hahn“ in Riegelsberg - Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz

Zusätzliche Verkehrserfassung in der Hahnenstraße

erstellt im Auftrag der
RAG Montan Immobilien GmbH



Montan Immobilien

Dipl.-Ing. (FH) Marco Schmeltzer
Dezember 2021

VERKEHRSTECHNIK

VERKEHRSRECHNER

VERKEHRSSIMULATION

LICHTSIGNALANLAGEN

VERKEHRSGUTACHTEN

VERKEHRSERFASSUNG

PARKLEITSYSTEME

AUSSCHREIBUNG

ÖPNV-PLANUNG

BAULEITUNG

MARKIERUNG

BESCHILDERUNG

Inhalt:

1	Aufgabenstellung	1
2	Verkehrszählung	2
3	Verkehrsprognose	4
4	Fazit	5

Anlagen:

1	Zählergebnisse Donnerstag, 02.09.2021
----------	----------------------------------------------

1 Aufgabenstellung

Der Rat der Gemeinde Riegelsberg hat den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Auf dem Hahn“ gefasst.

Das Planungsbüro msTRAFFIC-Verkehrstechnik hat hierzu ein Verkehrsgutachten mit Verkehrssimulation erstellt.

Die bisher durchgeführte Verkehrserfassung in den Jahren 2016 und 2020 erfolgte immer für Knotenpunkte entlang der B268 Saarbrücker Straße, um die Leistungsfähigkeit in Folge des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch das Wohngebiet berechnen zu können.

In einem weiteren Schritt soll nun das Verkehrsaufkommen in der Hahnenstraße im Zeitraum von 24 Stunden gezählt werden. Das Ergebnis dient als Grundlage für Berechnungen in weiteren Gutachten.



Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: OpenStreetMap contributors)

2 Verkehrszählung

Um das aktuelle Verkehrsaufkommen in der Hahnenstraße zu ermitteln, fand am Donnerstag, 02.09.2021, eine videogestützte Verkehrszählung statt.

Hierbei wurden alle Verkehrsströme im Querschnitt der Hahnenstraße zwischen Schmiedestraße und Einmündung in die Lampenester Straße (in Höhe der Bushaltestelle) erfasst.

Die Verkehrshebung fand mit einem speziellen Langzeit-Videoerfassungsgerät im Zeitraum von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr statt. Eine Auswertung erfolgte im gleichen Zeitraum.

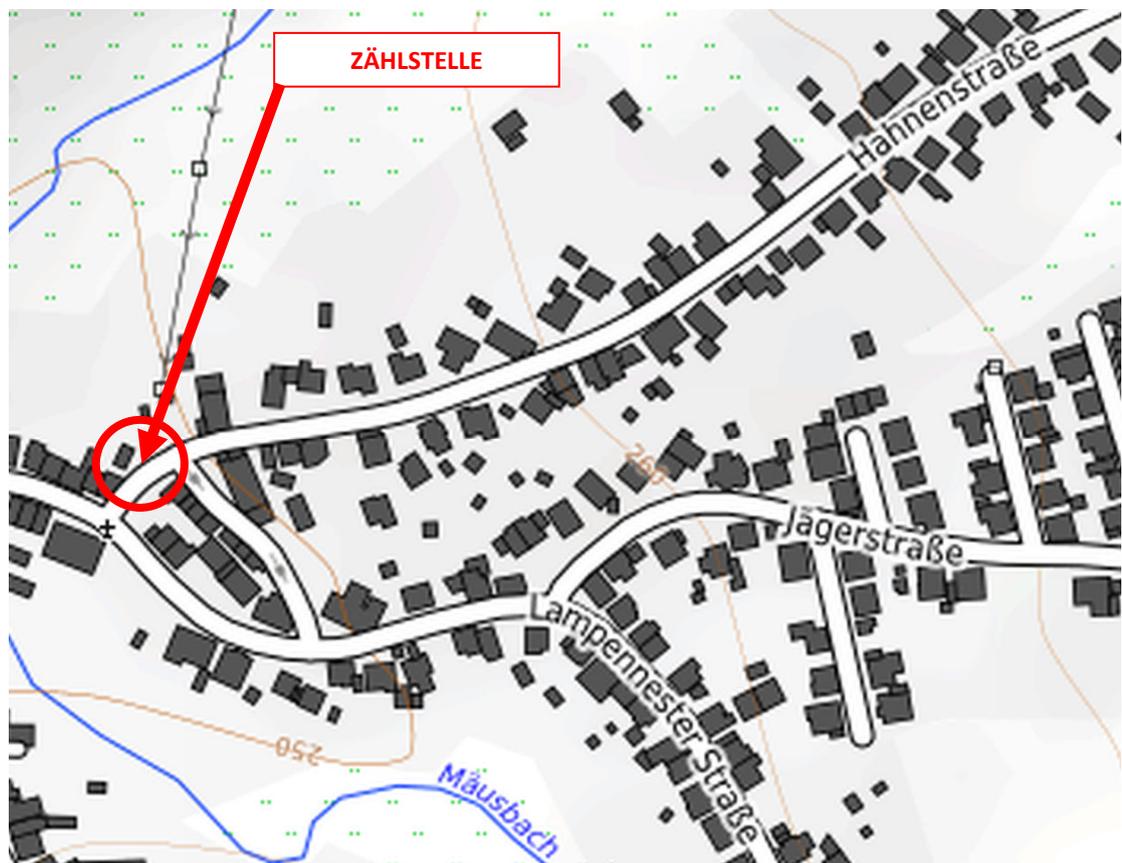


Abb. 2: Verkehrszählung am Donnerstag, 02.09.2021 in der Hahnenstraße
(Quelle: OpenTopoMap contributors)

Obwohl die Anbindung des geplanten Wohngebietes „Auf dem Hahn“ etwa 700 m weiter östlich erfolgen soll, wurde dieser Zählort kurz vor der Einmündung der Hahnenstraße in die Lampenester Straße gewählt, um die maximale Grundbelastung der Hahnenstraße zu erfassen. Die weiteren Berechnungen erfolgen somit „auf der sicheren Seite“.

Bei der anschließenden Datenauswertung wurden die Fahrzeuge für jeden Knotenpunkt getrennt in 15-Minuten-Intervallen ermittelt und nach den folgenden Fahrzeuggruppen ausgewertet: Fahr- und Motorräder, Pkw, Busse, Kleintransporter, Lkw ohne Anhänger und Lkw mit Anhänger/Lastzüge.

Das Ergebnis der Verkehrszählung ist in **Anlage 1** beigefügt.

Die Spitzenstunde Vormittag im Querschnitt der Hahnenstraße stellt sich im Zeitraum von 09:15 bis 10:15 Uhr ein, die Spitzenstunde Nachmittag von 15:45 bis 16:45 Uhr.

Im Querschnitt der Hahnenstraße wurden in der Spitzenstunde Vormittag 77 Kfz erfasst, in der Spitzenstunde Nachmittag 98 Kfz. Der Anteil des Schwerverkehrs beträgt am Vormittag 9,1 % und am Nachmittag 2,0 %.

Die Tagesbelastung ergibt in 24 Stunden (DTVw) 1.103 Kfz bei einem Schwerverkehrsanteil von 3,8 %.

Bewertung:

Gemäß der RAST 06 („Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, Ausgabe 2006) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV lassen sich alle Straßen nach ihrem Charakter klassifizieren. Eine Einteilung erfolgt dabei auch über die Verkehrsstärke im Querschnitt in der Spitzenstunde.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl an verschiedenen Straßentypen gemäß RAST 06 mit ihren Verkehrsstärken (FGSV „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, Ausgabe 2006, Seite 36ff):

Straßentyp	Verkehrsstärke im Querschnitt
Wohnweg	unter 150 Kfz/h
Wohnstraße	unter 400 Kfz/h
Sammelstraße	400 bis 800 Kfz/h
Örtliche Einfallstraße	400 bis 1.800 Kfz/h
Gewerbestraße	400 bis 1.800 Kfz/h
Verbindungsstraße	800 bis 2.600 Kfz/h

Mit einer Verkehrsbelastung im Querschnitt der Hahnenstraße in der Spitzenstunde Nachmittag von 98 Kfz/h wird selbst das Kriterium für den Wohnweg noch erfüllt. Die Hahnenstraße ist auf Grund ihrer weiteren Charaktereigenschaften aber mindestens als Wohnstraße zu klassifizieren.

Im Querschnitt der Hahnenstraße ist also eine bis zu 4-fache Zunahme der Verkehrsstärke möglich, um immer noch die Klassifizierung als Wohnstraße zu erfüllen.

3 Verkehrsprognose

Ein wesentlicher Bestandteil ursprünglichen Verkehrsgutachtens ist die Abschätzung des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens.

Dazu ist zunächst eine Prognose der künftigen Bewohner des Plangebietes erforderlich, auf deren Basis dann die Annahmen zu den künftigen Verkehrsbewegungen erfolgen.

Die Ermittlung der Anzahl der zukünftigen Bewohner des Wohngebietes erfolgt auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Als Ergebnis wird von 307 Bewohnern ausgegangen.

Berücksichtigt man hierbei die Wege der Bewohner, Besucher und des Wirtschaftsverkehrs, so wird von 585 Kfz/Tag ausgegangen, die sich hälftig auf den Quell- und den Zielverkehr aufteilen.

Quellverkehr ist der erzeugte Verkehr aus dem geplanten Wohngebiet „Auf dem Hahn“ und Zielverkehr der Verkehr in das Gebiet.

Die prognostizierten Zusatzverkehre können am Anschluss an die Hahnenstraße nach rechts in Richtung Lampenester Straße und nach links in Richtung Ziegelhütter Straße ausfahren, bzw. in umgekehrter Richtung entsprechend einfahren.

Es wird von einer Aufteilung der Zusatzverkehre 70 % nach rechts in Richtung Lampenester Straße und 30 % nach links in Richtung Ziegelhütter Straße ausgegangen.

Aus dieser Aufteilung ergibt sich für den Querschnitt der Hahnenstraße in Richtung Lampenester Straße ein prognostizierter Zusatzverkehr am Tag von etwa 420 Kfz/24h.

4 Fazit

Die aktuell ermittelte Tagesbelastung ergibt für den Querschnitt der Hahnenstraße in 24 Stunden (DTVw) 1.103 Kfz.

Das Verkehrsaufkommen steigt mit den prognostizierten Zusatzverkehren durch das geplante Wohngebiet „Auf dem Hahn“ um 420 Kfz/24h.

Das relevante Gesamtverkehrsaufkommen in der Hahnenstraße beträgt somit im Querschnitt in 24 Stunden (DTVw) 1.523 Kfz.

St. Ingbert, den 10.12.2021

Marco Schmelzer
Dipl.-Ing. (FH)



Verkehrszählung

Donnerstag, 02.09.2021

ANLAGE 1

Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 02.09.2021
 Querschnitt Riegelsberg Hahnenstraße zwischen Lampenester Straße und Schmiedestraße

Station: 1

Stundenwerte

Zeit	Furt		von Hahnenstraße (Ortsmitte) nach Hahnenstraße (Wohngebiet)									von Hahnenstraße (Wohngebiet) nach Hahnenstraße (Ortsmitte)																	
	Fußgänger	Radfahrer	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0	0	4	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	4	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	6	0	0	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:15 - 07:15	0	0	0	0	7	0	0	1	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:30 - 07:30	0	0	0	0	7	0	1	1	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:45 - 07:45	0	0	0	0	8	0	2	1	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	1	0	9	0	3	1	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15 - 08:15	0	0	1	0	17	0	3	2	0	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30 - 08:30	0	0	1	0	27	0	2	3	0	32	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45 - 08:45	0	0	1	0	27	0	1	3	0	31	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	1	25	0	0	3	0	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15 - 09:15	0	0	0	2	23	0	0	3	0	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30 - 09:30	0	0	0	2	25	0	0	3	0	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45 - 09:45	0	0	0	2	29	0	0	4	0	35	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	0	0	1	33	0	0	4	0	38	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:15 - 10:15	0	0	0	1	34	0	1	4	0	40	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:30 - 10:30	0	0	0	1	25	0	2	3	0	31	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:45 - 10:45	0	0	0	1	26	0	2	2	0	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	0	0	0	1	23	0	2	2	0	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 - 11:15	0	0	0	0	19	0	2	1	0	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 - 11:30	0	0	0	0	19	0	1	2	0	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 - 11:45	0	0	0	0	21	0	2	2	0	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	0	0	0	0	22	0	2	1	0	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 - 12:15	0	0	0	0	25	0	1	2	0	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 - 12:30	0	0	0	0	25	0	1	1	0	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 - 12:45	0	0	0	0	27	0	0	2	0	29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	0	0	0	0	25	0	0	2	0	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15 - 13:15	0	0	2	0	20	0	0	1	0	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30 - 13:30	0	0	2	1	26	0	1	1	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 - 13:45	0	0	2	1	17	0	2	1	0	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	0	0	2	1	22	0	2	1	0	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 - 14:15	0	0	1	1	27	0	2	1	0	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 - 14:30	0	0	1	0	26	0	2	1	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 - 14:45	0	0	1	0	31	0	1	2	0	34	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	0	0	1	0	34	0	1	2	0	37	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 - 15:15	0	0	0	0	34	0	2	2	0	38	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 - 15:30	0	0	0	0	38	0	2	4	0	44	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 - 15:45	0	0	0	1	42	0	2	2																					

Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 02.09.2021
 Querschnitt Riegelsberg Hahnenstraße zwischen Lampenester Straße und Schmiedestraße

Spitzenstunden

Zeit	Kfz	Schwerverkehr in Kfz	Schwerverkehr in %	querende Fußgänger	Radfahrer gesamt
00:00 - 01:00	4	0	0,00	0	0
00:15 - 01:15	7	0	0,00	0	0
00:30 - 01:30	8	0	0,00	0	0
00:45 - 01:45	10	0	0,00	0	0
01:00 - 02:00	8	0	0,00	0	0
01:15 - 02:15	6	0	0,00	0	0
01:30 - 02:30	5	0	0,00	0	0
01:45 - 02:45	5	0	0,00	0	0
02:00 - 03:00	6	0	0,00	0	0
02:15 - 03:15	5	0	0,00	0	0
02:30 - 03:30	8	0	0,00	0	0
02:45 - 03:45	8	0	0,00	0	0
03:00 - 04:00	7	0	0,00	0	0
03:15 - 04:15	12	0	0,00	0	0
03:30 - 04:30	9	0	0,00	0	0
03:45 - 04:45	9	0	0,00	0	0
04:00 - 05:00	14	0	0,00	0	0
04:15 - 05:15	14	0	0,00	0	0
04:30 - 05:30	21	0	0,00	0	0
04:45 - 05:45	24	0	0,00	0	0
05:00 - 06:00	30	0	0,00	0	0
05:15 - 06:15	27	0	0,00	0	0
05:30 - 06:30	24	1	4,17	0	0
05:45 - 06:45	30	1	3,33	0	0
06:00 - 07:00	32	2	6,25	0	0
06:15 - 07:15	42	2	4,76	0	1
06:30 - 07:30	50	1	2,00	0	3
06:45 - 07:45	53	1	1,89	0	4
07:00 - 08:00	58	2	3,45	0	5
07:15 - 08:15	62	3	4,84	0	4
07:30 - 08:30	68	4	5,88	0	2
07:45 - 08:45	69	4	5,80	0	1
08:00 - 09:00	70	4	5,71	0	0
08:15 - 09:15	68	4	5,88	0	0
08:30 - 09:30	69	6	8,70	0	0
08:45 - 09:45	70	7	10,00	0	0
09:00 - 10:00	70	7	10,00	0	0
09:15 - 10:15	77	7	9,09	0	0
09:30 - 10:30	74	6	8,11	0	0
09:45 - 10:45	73	5	6,85	0	0
10:00 - 11:00	68	5	7,35	0	0
10:15 - 11:15	59	4	6,78	0	0
10:30 - 11:30	52	3	5,77	0	0
10:45 - 11:45	57	3	5,26	0	0
11:00 - 12:00	52	2	3,85	0	0
11:15 - 12:15	55	3	5,45	0	1
11:30 - 12:30	57	3	5,26	0	1
11:45 - 12:45	60	5	8,33	0	1
12:00 - 13:00	61	4	6,56	0	1
12:15 - 13:15	58	4	6,90	0	2
12:30 - 13:30	65	3	4,62	0	2
12:45 - 13:45	52	2	3,85	0	2
13:00 - 14:00	54	3	5,56	0	2
13:15 - 14:15	53	3	5,66	0	1
13:30 - 14:30	49	3	6,12	0	1
13:45 - 14:45	56	4	7,14	0	1
14:00 - 15:00	59	3	5,08	0	1
14:15 - 15:15	66	2	3,03	0	0
14:30 - 15:30	73	4	5,48	0	0
14:45 - 15:45	74	2	2,70	0	0
15:00 - 16:00	87	2	2,30	0	3
15:15 - 16:15	93	2	2,15	0	3
15:30 - 16:30	93	2	2,15	0	3
15:45 - 16:45	98	2	2,04	0	3
16:00 - 17:00	89	3	3,37	0	0
16:15 - 17:15	84	3	3,57	0	0
16:30 - 17:30	86	1	1,16	0	5
16:45 - 17:45	81	1	1,23	0	14
17:00 - 18:00	92	1	1,09	0	14
17:15 - 18:15	90	1	1,11	0	14
17:30 - 18:30	88	3	3,41	0	9
17:45 - 18:45	95	3	3,16	0	0
18:00 - 19:00	82	2	2,44	0	0
18:15 - 19:15	83	4	4,82	0	0
18:30 - 19:30	70	2	2,86	0	1
18:45 - 19:45	56	2	3,57	0	1
19:00 - 20:00	50	2	4,00	0	2
19:15 - 20:15	47	0	0,00	0	2
19:30 - 20:30	56	0	0,00	0	1
19:45 - 20:45	60	0	0,00	0	1
20:00 - 21:00	57	0	0,00	0	0
20:15 - 21:15	49	0	0,00	0	0
20:30 - 21:30	35	0	0,00	0	0
20:45 - 21:45	27	0	0,00	0	0
21:00 - 22:00	24	0	0,00	0	0
21:15 - 22:15	21	0	0,00	0	0
21:30 - 22:30	23	0	0,00	0	1
21:45 - 22:45	22	0	0,00	0	1
22:00 - 23:00	19	0	0,00	0	1
22:15 - 23:15	18	0	0,00	0	1
22:30 - 23:30	17	0	0,00	0	0
22:45 - 23:45	12	0	0,00	0	0
23:00 - 24:00	10	0	0,00	0	0

