

Verkehrsgutachten „BV Pastor-Hochhard-Straße“ in St. Augustin

04. November 2008



Verkehrsgutachten „BV Pastor-Hochhard-Straße“

04.11.2008

Bearbeitung:

Daniel Ebbers, Dipl.-Ing. (Projektleitung)



Verkehrsgutachten „Pastor-Hochhard-Straße“ in St. Augustin

Inhalt

1	VORBEMERKUNGEN UND AUFGABENSTELLUNG.....	4
2	VORHANDENE VERKEHRSELASTUNGEN.....	5
3	ERMITTLUNG DES ZUSÄTZLICHEN VERKEHRS	6
3.1	BERECHNUNG DES ZUKÜNFTIGEN ZIEL- UND QUELLVERKEHRS	6
3.2	VERTEILUNG DES ZUKÜNFTIGEN ZIEL- UND QUELLVERKEHRS	9
4	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN	16
5	ZUSAMMENFASSUNG	17



Auftraggeber

Architekturbüro Richarz & Ahlefeld
Larstraße 103
53844 Troisdorf-Sieglar

Bearbeitung

Planerbüro Südstadt
Breite Straße 161-167
50667 Köln
Tel. 0221-20894-0
Fax 0221-20894-44
www.planerbuero-suedstadt.de

Daniel Ebbers, Dipl.-Ing.

1 VORBEMERKUNGEN UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinnützige Baugenossenschaft Sankt Augustin e.G. plant ein Areal im Bereich Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße in Sankt Augustin neu zu bebauen. Die auf dem Grundstück derzeit vorhandenen 21 Altenwohnungen / Häuser sollen entfernt und durch 6 Mehrfamilienhäuser mit 58 Wohnungen ersetzt werden. 28 Wohnungen werden dabei als Altenwohnungen vorgesehen.

Im Rahmen des durch die Gemeinnützige Baugenossenschaft Sankt Augustin e.G. avisierten Neubaus von 6 Mehrfamilienhäusern im Gebiet Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße ist für das vorhabenbezogene Bebauungsplans-Verfahren ein Verkehrsgutachten gefordert. Innerhalb dieses Gutachtens ist darzustellen, welche verkehrlichen Auswirkungen durch den (neu) induzierten Einwohnerverkehr entstehen und welche verkehrsplanerischen bzw. verkehrsregelnden Konsequenzen sich für die betroffenen Knotenpunkte bzw. Straßen ergeben. Obwohl der Bauablauf in verschiedenen Bauabschnitten stattfinden soll, ist aus verkehrlicher Sicht lediglich der Endausbau mit daraus resultierender verkehrlicher Belastung zu berücksichtigen.

Ziel des Gutachtens ist es, die städtebaulich-verkehrlichen Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrsaufkommens zu bewerten und eine umfeldverträgliche und leistungsfähige Erschließung des Baugebiets nachzuweisen.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes mit Bezug zum umgebenden Straßennetz



2 VORHANDENE VERKEHRSELASTUNGEN

Zur Analyse der Verkehrssituation wurde am Donnerstag, dem 30.10.2008 eine Verkehrszählung am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße im Zeitraum zwischen 7.00 – 9.00 Uhr durchgeführt. Die Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt wurden stromfein nach Rad, Krad, Pkw, Lkw, Bus und Lastzug erhoben. Auf Grund des morgens vermehrt auftretenden Schülerverkehrs, wurden zusätzlich Fußgängerströme erfasst. Es wurde jedoch festgestellt, dass auf Grund der geringen Anzahl an Fußgängern sich nur auf den Bereich des Kraftfahrzeugverkehrs beschränkt werden muss, da nur dort die Kapazitätsbetrachtungen von Bedeutung sind.

Die Zählergebnisse als Grundlage für die folgenden verkehrstechnischen Berechnungen sind für den Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße im Anhang 1 stromfein und in Stundenintervallen dargestellt. Demnach weist der Knotenpunkt in den untersuchten Stundenintervallen folgende Gesamtverkehrsbelastungen an einem Normalwerktage auf.

KP Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße:

7.00 – 8.00 Uhr	86 Kfz/h	92 Pkw-E/h
7.30 – 8.30 Uhr	110 Kfz/h	118 Pkw-E/h
8.00 – 9.00 Uhr	86 Kfz/h	96 Pkw-E/h

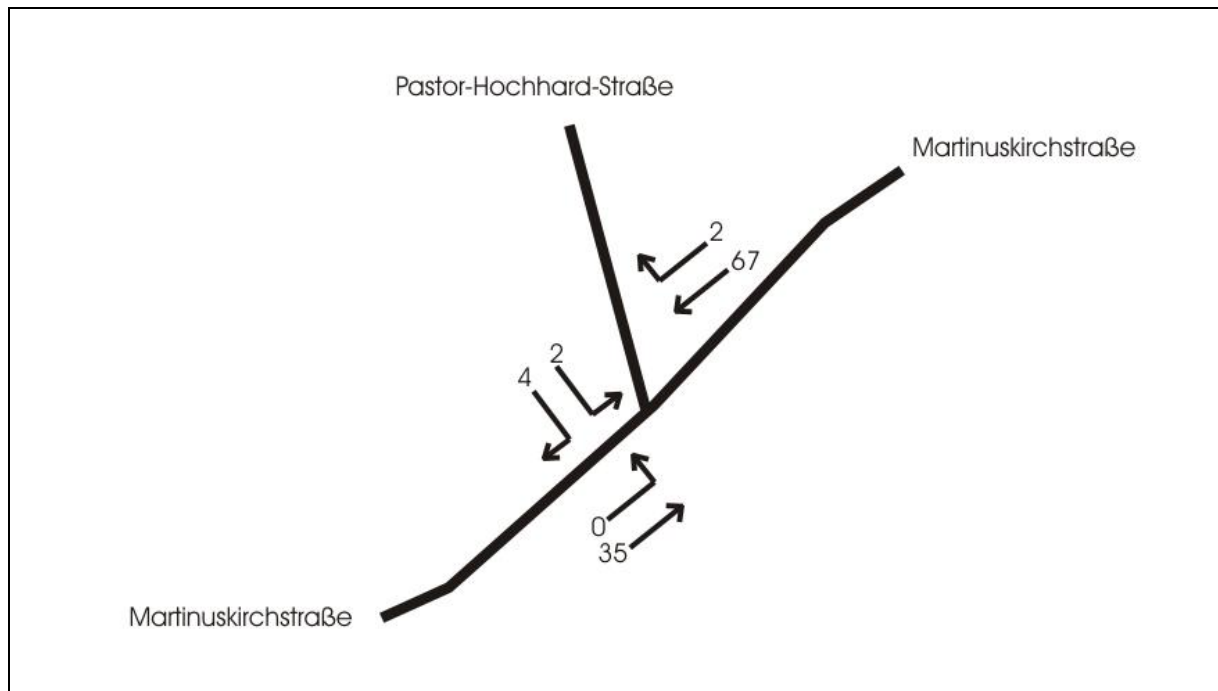


Abbildung 2: Verkehrsbelastungen (Kfz/h) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße zwischen 7.30 -8.30 Uhr



3 ERMITTLUNG DES ZUSÄTZLICHEN VERKEHRS

Zur Festlegung der verkehrlich relevanten Bestimmungsgrößen wurden die Empfehlungen des aktuellen Richtlinienwerkes und praxisnahe Literatur zu Grunde gelegt. Die Berechnung der zu erwartenden Verkehrserzeugung erfolgt gemäß Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006.

Der durch die geplante Bebauung induzierte Verkehr setzt sich aus dem Einwohner-, dem Besucher- und dem mit einem Wohngebiet verbundenen Wirtschaftsverkehr zusammen. Die Verkehrserzeugung des Plangebiets ist in erster Linie abhängig von der Anzahl der Einwohner. Die aktuelle Planung sieht 58 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern vor. 28 Wohnungen werden dabei als Altenwohnungen vorgesehen.

Zur Berechnung der Verkehrserzeugung durch die Wohnbebauung wird von durchschnittlich 2 Personen je Wohneinheit ausgegangen, die täglich bis zu 4 Wege (Senioren 3 Wege) zurücklegen.

3.1 Berechnung des zukünftigen Ziel- und Quellverkehrs

3.1.1 Seniorenwohnungen

Altenwohnungen: Von den in 6 Mehrfamilienhäusern vorgesehenen 58 Wohneinheiten sind 28 Wohneinheiten für Senioren vorgesehen.

Einwohnerverkehr:

$$28 \text{ WE} \times 2 \text{ Einwohner/WE} = 56 \text{ Einwohner}$$

durchschnittlich 3 Wege/EW/Tag

$$56 \text{ Einwohner} \times 3 \text{ Wege/EW/Tag} = 168 \text{ Wege/Tag}$$

Abzug für Wege außerhalb (0%)

$$168 \text{ Wege/Tag} \times 1,0 = 168 \text{ Wege/Tag}$$

davon Kfz-bezogener Einwohnerverkehr (20%)

$$168 \times 0,2 = 34 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Pkw-Besetzungsgrad 1,5 Personen/Kfz

$$34 / 1,5 = 23 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Besucherverkehr (25% vom Einwohnerverkehr)

$$23 \times 0,25 = 6 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Wirtschaftsverkehr (0,2 Kfz-Bewegungen/EW/Tag)

$$56 \times 0,2 = 12 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$



BV Pastor-Hochhard-Straße		
Geplante Wohneinheiten	28	WE
Durchschnittliche Einwohner/WE	2	Einwohner/WE
Einwohnerzahl	56	Einwohner
Durchschnittliche Wege/EW/Tag	3	Wege/EW/Tag
Wege/Tag	168	Wege/Tag
Abzug für Wege außerhalb	0	%
Wege/Tag	168	Wege/Tag
Abzug für Wege ohne Kfz	80	%
Wege/Tag mit Kfz	34	Kfz-Bewegungen/Tag
PKW-Besetzungsgrad	1,5	Personen /Kfz
Wege/Tag mit Kfz	23	Kfz-Bewegungen/Tag
Besucherverkehr	25	% vom Einwohnerverkehr
Besucherverkehr	6	Kfz-Bewegungen/Tag
Wirtschaftsverkehr	0,2	Kfz-Bewegungen/EW/Tag
Wirtschaftsverkehr	12	Kfz-Bewegungen/Tag
Summe	41	Kfz-Fahrten/Tag

Tabelle 1: Verkehrserzeugung Altenwohnungen

3.1.2 Familienwohnungen

Von den in 6 Mehrfamilienhäusern vorgesehenen 58 Wohneinheiten sind 30 Wohneinheiten für Familien vorgesehen.

Einwohnerverkehr:

$$30 \text{ WE} \times 2 \text{ Einwohner/WE} = 60 \text{ Einwohner}$$

durchschnittlich 4 Wege/EW/Tag

$$60 \text{ Einwohner} \times 4 \text{ Wege/Tag} = 240 \text{ Wege/Tag}$$

Abzug für Wege außerhalb (15%)

$$240 \text{ Wege/Tag} \times 0,85 = 204 \text{ Wege/Tag}$$

davon Kfz-bezogener Einwohnerverkehr (60%)

$$204 \times 0,6 = 123 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Pkw-Besetzungsgrad 1,2 Personen/Kfz

$$123 / 1,2 = 103 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Besucherverkehr (5% vom Einwohnerverkehr)

$$103 \times 0,05 = 6 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

Wirtschaftsverkehr (0,1 Kfz-Bewegungen/EW/Tag)

$$60 \times 0,1 = 6 \text{ Kfz-Bewegungen/Tag}$$

BV Pastor-Hochhard-Straße		
Geplante Wohneinheiten	30	WE
Durchschnittliche Einwohner/WE	2	Einwohner/WE
Einwohnerzahl	60	Einwohner
Durchschnittliche Wege/EW/Tag	4	Wege/EW/Tag
Wege/Tag	240	Wege/Tag
Abzug für Wege außerhalb	15	%
Wege/Tag	204	Wege/Tag
Abzug für Wege ohne Kfz	40	%
Wege/Tag mit Kfz	123	Kfz-Bewegungen/Tag
PKW-Besetzungsgrad	1,2	Personen/Kfz
Wege/Tag mit Kfz	103	Kfz-Bewegungen/Tag
Besucherverkehr	5	% vom Einwohnerverkehr
Besucherverkehr	6	Kfz-Bewegungen/Tag
Wirtschaftsverkehr	0,1	Kfz-Bewegungen/EW/Tag
Wirtschaftsverkehr	6	Kfz-Bewegungen/Tag
Summe	115	Kfz-Fahrten/Tag

Tabelle 2: Verkehrserzeugung Familienwohnungen**3.1.3 Gesamtbelastung**

Die durch das Neubauvorhaben induzierte Gesamtbelastung beträgt rund 156 Kfz-Fahrten am Tag, jeweils 78 im Quell- und 78 im Zielverkehr.

BV Pastor-Hochhard-Straße		
Summe der Verkehrserzeugung	156	Kfz-Fahrten/Tag
Quellverkehr	78	Kfz-Fahrten/Tag
Zielverkehr	78	Kfz-Fahrten/Tag

Tabelle 3: Verkehrserzeugung Summe Ziel- und Quellverkehr



3.2 Verteilung des zukünftigen Ziel- und Quellverkehrs

3.2.1 Tageszeitliche Verteilung

Für die tageszeitliche Verteilung des Einwohner-, Besucher- und Wirtschafts-Kfz-Verkehrs wurden die typischen Tagesverteilungen im Ziel- und Quellverkehr gemäß Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006 angesetzt.

In Tabelle 4 – 6 sind die stündlichen Verkehrsanteile für die drei Fahrtzwecke Einwohner-, Besucher- und Wirtschaftsverkehr sowie die sich hieraus ergebenden Gesamtverkehrsmengen dargestellt und in Tabelle 7 zusammengefasst. Die Morgenspitze des Neuverkehrs liegt dementsprechend mit 2 Kfz/h im Ziel- und 9 Kfz/h im Quellverkehr zwischen 7.00-8.00 Uhr. Die Nachmittagsspitze tritt zwischen 17.00-18.00 Uhr auf. Während der Zielverkehr in diesem Zeitraum bei 11 Kfz/h liegt, hat der Quellverkehr eine Größenordnung von 6 Kfz/h.



Tageszeit	Einwohnerverkehr				
	Ziel [%]	Quell [%]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Kumuliert [Kfz/h]
0.00 – 1.00	0,25	0,00	0	0	0
1.00 – 2.00	0,20	0,00	0	0	0
2.00 – 3.00	0,00	0,00	0	0	0
3.00 – 4.00	0,00	0,25	0	0	0
4.00 – 5.00	0,00	1,00	0	1	-1
5.00 – 6.00	0,25	4,50	0	3	-4
6.00 – 7.00	0,90	15,00	1	9	-12
7.00 – 8.00	2,00	14,00	1	9	-20
8.00 – 9.00	2,50	8,00	2	5	-23
9.00 – 10.00	2,75	5,25	2	3	-24
10.00 – 11.00	3,50	4,25	2	3	-25
11.00 – 12.00	5,25	3,00	3	2	-24
12.00 – 13.00	7,50	3,50	5	2	-21
13.00 – 14.00	7,00	5,50	4	3	-20
14.00 – 15.00	4,25	6,00	3	4	-21
15.00 – 16.00	6,50	4,75	4	3	-20
16.00 – 17.00	14,00	6,00	9	4	-15
17.00 – 18.00	13,75	7,50	9	5	-11
18.00 – 19.00	10,40	4,50	7	3	-7
19.00 – 20.00	6,00	4,25	4	3	-6
20.00 – 21.00	3,75	2,00	2	1	-5
21.00 – 22.00	3,50	0,50	2	0	-3
22.00 – 23.00	3,75	0,25	2	0	-1
23.00 – 24.00	2,00	0,00	1	0	0
Σ	100%	100%	63	63	263

Tabelle 4: Tagesverteilung im Einwohnerverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard-Straße



Tageszeit	Besucherverkehr				
	Ziel [%]	Quell [%]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Kumuliert [Kfz/h]
0.00 – 1.00	0,25	0,00	0	0	0
1.00 – 2.00	0,20	0,00	0	0	0
2.00 – 3.00	0,00	0,00	0	0	0
3.00 – 4.00	0,00	0,25	0	0	0
4.00 - 5.00	0,00	1,00	0	0	0
5.00 - 6.00	0,25	4,50	0	0	0
6.00 - 7.00	0,90	15,00	0	0	0
7.00 - 8.00	2,00	14,00	0	0	0
8.00 - 9.00	2,50	8,00	0	0	0
9.00 - 10.00	2,75	5,25	0	0	0
10.00 - 11.00	3,50	4,25	0	0	0
11.00 - 12.00	5,25	3,00	0	0	0
12.00 - 13.00	7,50	3,50	0	0	0
13.00 - 14.00	7,00	5,50	0	0	0
14.00 - 15.00	4,25	6,00	0	0	0
15.00 - 16.00	6,50	4,75	1	0	1
16.00 - 17.00	14,00	6,00	1	0	2
17.00 - 18.00	13,75	7,50	1	1	2
18.00 - 19.00	10,40	4,50	1	1	2
19.00 - 20.00	6,00	4,25	1	1	2
20.00 - 21.00	3,75	2,00	1	1	2
21.00 - 22.00	3,50	0,50	0	1	1
22.00 - 23.00	3,75	0,25	0	1	0
23.00 - 24.00	2,00	0,00	0	0	0
Σ	100%	100%	6	6	12

Tabelle 5: Tagesverteilung im Besucherverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard-Straße



Tageszeit	Wirtschaftsverkehr				
	Ziel [%]	Quell [%]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Kumuliert [Kfz/h]
0.00 – 1.00	0,00	0,00	0	0	0
1.00 – 2.00	0,00	0,00	0	0	0
2.00 – 3.00	0,00	0,00	0	0	0
3.00 – 4.00	0,00	0,00	0	0	0
4.00 - 5.00	0,25	0,00	0	0	0
5.00 - 6.00	1,50	1,00	0	0	0
6.00 - 7.00	3,00	1,75	0	0	0
7.00 - 8.00	8,00	4,75	1	0	1
8.00 - 9.00	10,40	6,50	1	1	1
9.00 - 10.00	8,75	8,25	1	1	1
10.00 - 11.00	10,25	9,00	1	1	1
11.00 - 12.00	9,90	10,25	1	1	1
12.00 - 13.00	7,00	8,75	1	1	1
13.00 - 14.00	6,50	7,75	1	1	1
14.00 - 15.00	6,00	5,60	0	0	1
15.00 - 16.00	7,75	7,00	1	1	1
16.00 - 17.00	6,75	8,75	1	1	1
17.00 - 18.00	5,00	7,00	0	1	0
18.00 - 19.00	3,75	5,25	0	0	0
19.00 - 20.00	3,25	3,75	0	0	0
20.00 - 21.00	1,45	1,75	0	0	0
21.00 - 22.00	0,25	1,00	0	0	0
22.00 - 23.00	0,25	1,25	0	0	0
23.00 - 24.00	0,00	0,65	0	0	0
Σ	100%	100%	9	9	10

Tabelle 6: Tagesverteilung im Wirtschaftsverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard-Straße



Tageszeit	Einwohnerverkehr		Besucherverkehr		Wirtschaftsverkehr		Summe	
	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]	Ziel [Kfz/h]	Quell [Kfz/h]
0.00 – 1.00	0	0	0	0	0	0	0	0
1.00 – 2.00	0	0	0	0	0	0	0	0
2.00 – 3.00	0	0	0	0	0	0	0	0
3.00 – 4.00	0	0	0	0	0	0	0	0
4.00 - 5.00	0	1	0	0	0	0	0	1
5.00 - 6.00	0	3	0	0	0	0	0	3
6.00 - 7.00	1	9	0	0	0	0	1	9
7.00 - 8.00	1	9	0	0	1	0	2	9
8.00 - 9.00	2	5	0	0	1	1	3	6
9.00 - 10.00	2	3	0	0	1	1	3	4
10.00 - 11.00	2	3	0	0	1	1	3	4
11.00 - 12.00	3	2	0	0	1	1	4	3
12.00 - 13.00	5	2	0	0	1	1	6	3
13.00 - 14.00	4	3	0	0	1	1	5	4
14.00 - 15.00	3	4	0	0	0	0	3	4
15.00 - 16.00	4	3	1	0	1	1	6	4
16.00 - 17.00	9	4	1	0	1	1	11	5
17.00 - 18.00	9	5	1	1	0	1	10	7
18.00 - 19.00	7	3	1	1	0	0	8	4
19.00 - 20.00	4	3	1	1	0	0	5	4
20.00 - 21.00	2	1	1	1	0	0	3	2
21.00 - 22.00	2	0	0	1	0	0	2	1
22.00 - 23.00	2	0	0	1	0	0	2	1
23.00 - 24.00	1	0	0	0	0	0	1	0
Σ	63	63	6	6	9	9	78	78

Tabelle 7: Tagesverteilung im Ziel-, Quellverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard-Straße

3.2.2 Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung des nutzungsbedingten Kfz-Verkehrsaufkommens im Zu- und Abfluss im umgebenden Straßennetz erfolgt nach Einschätzung der Verkehrslagegunst und unter Berücksichtigung der heutigen Richtungsverteilung in den einzelnen Abbiegeströmen am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße. Für den Untersuchungszeitraum am Vormittag eines Normalwerktages zwischen 7.00 und 9.00 Uhr werden somit folgende Richtungsverteilungen in Ansatz gebracht.

Der Zielverkehr (Zufluss) erreicht die geplanten Wohnbebauungen zu

- 60 % über die Martinuskirchstraße aus östlicher Richtung
- 40 % über die Martinuskirchstraße aus westlicher Richtung.

Der Quellverkehr (Abfluss) verlässt die geplanten Wohnbebauungen zu

- 65 % über die Martinuskirchstraße aus westlicher Richtung
- 35 % über die Martinuskirchstraße aus östlicher Richtung.

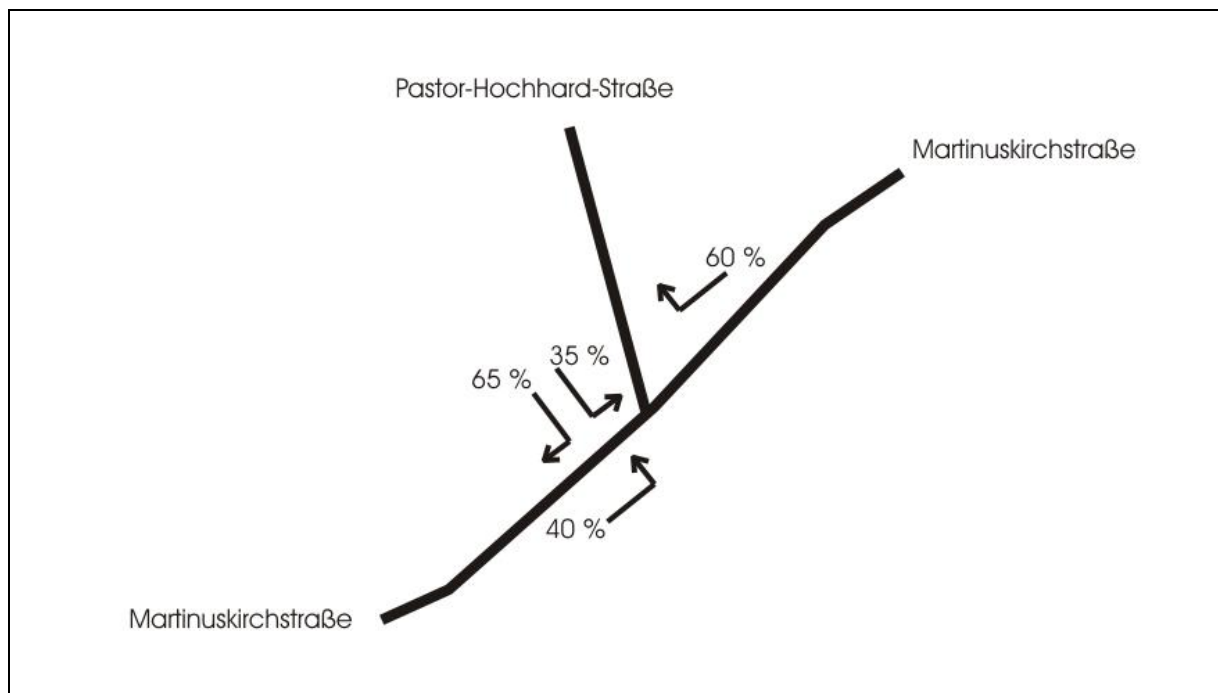


Abbildung 3: Verkehrsbelastungen (%) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße zwischen 7.00 – 9.00 Uhr

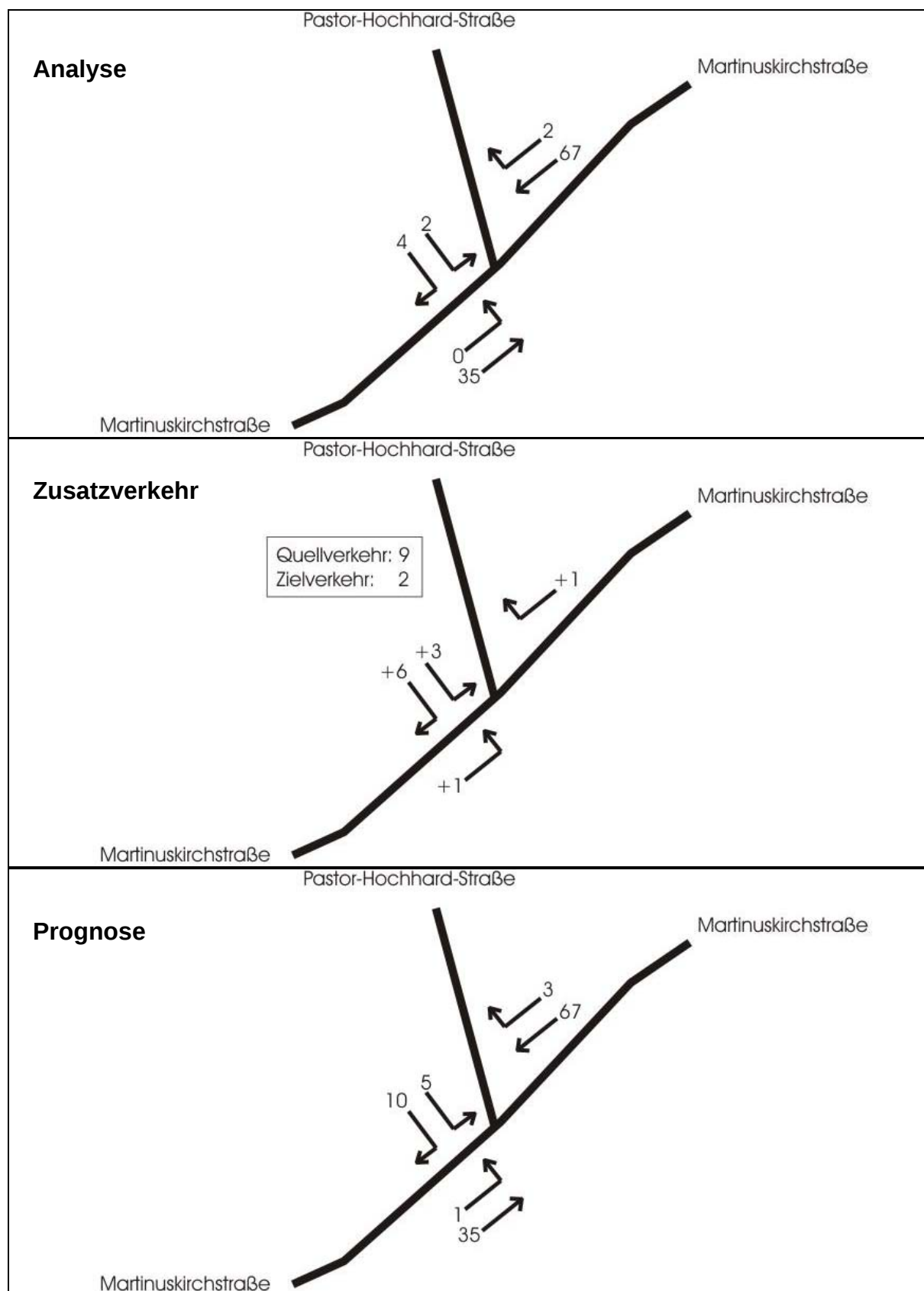


Abbildung 4: Verkehrsbelastungen (Kfz/h) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße zwischen 7.30 – 8.30 Uhr eines Normalwerktages



4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße mit der bestehenden Vorfahrtregelung „rechts-vor-links“ (§8 StVO Abs.1) sind die detaillierten Berechnungsverfahren nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2001) nicht geeignet. Als Anhaltswert für die Einsatzgrenze dieser Verkehrsregelung wird daher eine Belastung von 600 bis 800 Pkw-E/h als Summe über alle Knotenzufahrten herangezogen.

- Für den Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße ergeben sich sowohl in den Analysefällen wie auch im Prognosefall deutliche Kapazitätsreserven, so dass unter Berücksichtigung der zusätzlichen Kfz-Verkehrsbelastungen der geplanten Bebauung mit der bestehenden „Rechts-vor-links“-Regelung auch in Zukunft von einer angemessenen Leistungsfähigkeit ausgegangen werden kann.

Lastfall	Summe der Zufahrtsbelastung [Pkw-E/h]	Anhaltswert der Einsatzgrenze [Pkw-E/h]	Kapazitätsreserve [Pkw-E/h]
ANALYSE			
7.00 – 8.00	92	600 - 800	508 - 708
7.30 – 8.30	118	600 - 800	482 - 682
8.00 – 9.00	96	600 - 800	504 - 704
PROGNOSE			
7.30 – 8.30	121	600 – 800	479 - 679

Tabelle 8: Summe der Zufahrtsbelastungen und Kapazitätsreserven am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße mit „Rechts-vor-links“-Regelung



5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinnützige Baugenossenschaft Sankt Augustin e.G. plant ein Areal im Bereich Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße in Sankt Augustin neu zu bebauen. Die auf dem Grundstück derzeit vorhandenen 21 Altenwohnungen / Häuser sollen entfernt und durch 6 Mehrfamilienhäuser mit 58 Wohnungen ersetzt werden. 28 Wohnungen werden dabei als Altenwohnungen vorgesehen.

Die vorliegende Untersuchung ermittelt die verkehrlichen Auswirkungen, die sich bei dieser Nutzung unter heutigen verkehrlichen Rahmenbedingungen resultieren. Verkehrserhebungen ergaben, dass auf Grund der geringen Anzahl an Fußgängern sich nur auf den Bereich des Kraftfahrzeugverkehrs beschränkt werden muss, da nur dort die Kapazitätsbetrachtungen von Bedeutung sind. Untersucht wird dabei der in unmittelbarer Nähe liegende Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße.

Die Untersuchung geht von dem derzeitigen werktäglichen Verkehrsaufkommen aus und beaufschlagt dieses mit einem Neuverkehr, der vom Bauvorhaben „Pastor-Hochhard-Straße“ erzeugt wird.

Die Untersuchung zeigt folgende Ergebnisse:

- Das derzeitige Aufkommen im werktäglichen Verkehr führt zu Belastungen, die am untersuchten Knotenpunkt mit der bestehenden „Rechts-vor-links“-Regelung verträglich abgewickelt werden können.
- Die Beaufschlagung des Analyseverkehrs mit den zusätzlichen Verkehrsmengen aus dem Bauvorhaben „Pastor-Hochhard-Straße“ führt zu keinen nennenswerten Veränderung innerhalb der Verkehrsqualität.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass sich sowohl die Grundbelastungen als auch der durch das Bauvorhaben induzierte Neuverkehr in einer Größenordnung bewegen, die ein verträgliches und sicheres Miteinander aller Verkehrsteilnehmer ermöglichen.

Köln, den

Dipl.-Ing. D. Ebbers



VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebietes mit Bezug zum umgebenden Straßennetz	4
Abbildung 2: Verkehrsbelastungen (Kfz/h) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße zwischen 7.30 -8.30 Uhr	5
Abbildung 3: Verkehrsbelastungen (%) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor- Hochhard-Straße zwischen 7.00 – 9.00 Uhr	14
Abbildung 4: Verkehrsbelastungen (Kfz/h) am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße zwischen 7.30 – 8.30 Uhr eines Normalwerktages	15

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 1: Verkehrserzeugung Altenwohnungen	7
Tabelle 2: Verkehrserzeugung Familienwohnungen	8
Tabelle 3: Verkehrserzeugung Summe Ziel- und Quellverkehr	8
Tabelle 4: Tagesverteilung im Einwohnerverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard- Straße	10
Tabelle 5: Tagesverteilung im Besucherverkehr des Baugebietes Pastor-Hochhard- Straße	11
Tabelle 6: Tagesverteilung im Wirtschaftsverkehr des Baugebietes Pastor- Hochhard-Straße	12
Tabelle 7: Tagesverteilung im Ziel-, Quellverkehr des Baugebietes Pastor- Hochhard-Straße	13
Tabelle 8: Summe der Zufahrtsbelastungen und Kapazitätsreserven am Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße mit „Rechts- vor-links“-Regelung	16

LITERATURHINWEISE

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

- *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen*),2006



VERZEICHNIS DER ANLAGEN

- Anlage 1: Verkehrsbelastungen für den Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30. Oktober 2008, 7.00 – 8.00 Uhr
- Anlage 2: Verkehrsbelastungen für den Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30. Oktober 2008, 7.30 – 8.30 Uhr
- Anlage 3: Verkehrsbelastungen für den Knotenpunkt Martinuskirchstraße / Pastor-Hochhard-Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30. Oktober 2008, 8.00 – 9.00 Uhr



Anlagen



Pastor-Hochhard-Straße										Martinuskirchstraße									
Pkw	5	3							Pkw	Lkw	Bus	Lz	Krad	Rad	Kfz	Fz			
Lkw	0	0							Lkw	0	0	0	0	0	2	2			
Bus	0	0							Bus	0	0	0	0	0	47	53			
Lz	0	0							Lz	0	0	0	1	6					
Krad	0	0							Krad	0	0	0	0	0					
Rad	2	0							Rad	1	2	1	0	0					
Kfz	5	3							Kfz	0	0	0	0	0					
Fz	7	3							Fz	0	0	0	0	0					

Erhebung vom 30.10.2008 • 7:00 - 8:00 Uhr

Analysis

Summe der zuführenden Ströme:

↑

Σ = 86 Kfz/h

↓

Σ = 97 Fz/h

↑

↓



Pastor-Hochhard-Straße

Pkw	4
Lkw	0
Bus	0
Lz	0
Krad	0
Rad	2
Kfz	4
Fz	6

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

</



Pastor-Hochhard-Straße

Pkw	2	1
Lkw	0	0
Bus	0	0
Lz	0	0
Krad	0	0
Rad	3	0
Kfz	2	1
Fz	5	1

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓

↑

↓