



Stadt Korschenbroich

Analyse des Verkehrs der Sebastianusstraße

als Entscheidungsgrundlage für die
zukünftige innerstädtische Verkehrsführung

Ergebnispräsentation
im Ausschuss für Bau und Verkehr
am 5. Juli 2011



Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin
Wir analysieren, prognostizieren, planen und realisieren.



1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

1

Im Zeitraum von März bis Juni 2011 sind vom städtischen Tiefbauamt an 9 Stellen im Innenstadtbereich per automatischem Erfassungsgerät Verkehrserhebungen durchgeführt worden, die i.d.R. über eine gesamte Woche das Verkehrsgeschehen registriert haben. Dabei wurden nicht nur stundengenau die Verkehrsbelastungen festgehalten, sondern gleichfalls auch die gefahrenen Geschwindigkeiten notiert.

Die wesentlichen Ergebnisse dieser Erhebungen werden im Folgenden vorgestellt.

Allgemein gilt hinsichtlich der Gesamtverkehrsbelastung [Kfz + Rad] im Wochenverlauf:

(Bei den nachfolgend aufgeführten %-Anteilangaben bezieht sich die 1. auf die Gesamtwoche **Mo-So**, die 2. auf die Werktage **Mo-Fr**.)

- Stärkst belasteter Tag der Woche ist der Freitag (**17,3%** / **21,7%**)
- 2.-stärkst belasteter Tag der Woche ist der Donnerstag (**15,9%** / **19,9%**)
- 3.-stärkst belasteter Tag der Woche ist der Dienstag (**15,8%** / **19,8%**)
- Es folgen der Montag und der Mittwoch mit **15,6%** und **19,6%** bzw. **15,1%** und **19,0%**
- Deutlich niedriger belastet sind der Samstag (**13,6%** / —) und der Sonntag (**6,7%** / —)

→ Der Dienstag nimmt ein mittleres Belastungsniveau ein und wird im Folgenden als Bemessungstag festgesetzt.

PS: Der Dienstag gilt allgemein als repräsentativer Erhebungstag zur Erfassung des Verkehrs eines Normalwerktags.

1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

Die Ergebnisse der an einem Normalwerktag, dem Dienstag, auftretenden Verkehrsbelastungen hinsichtlich des Kfz – Verkehrs [Kfz/ Tag u. Querschnitt] zeigt Bild 1.

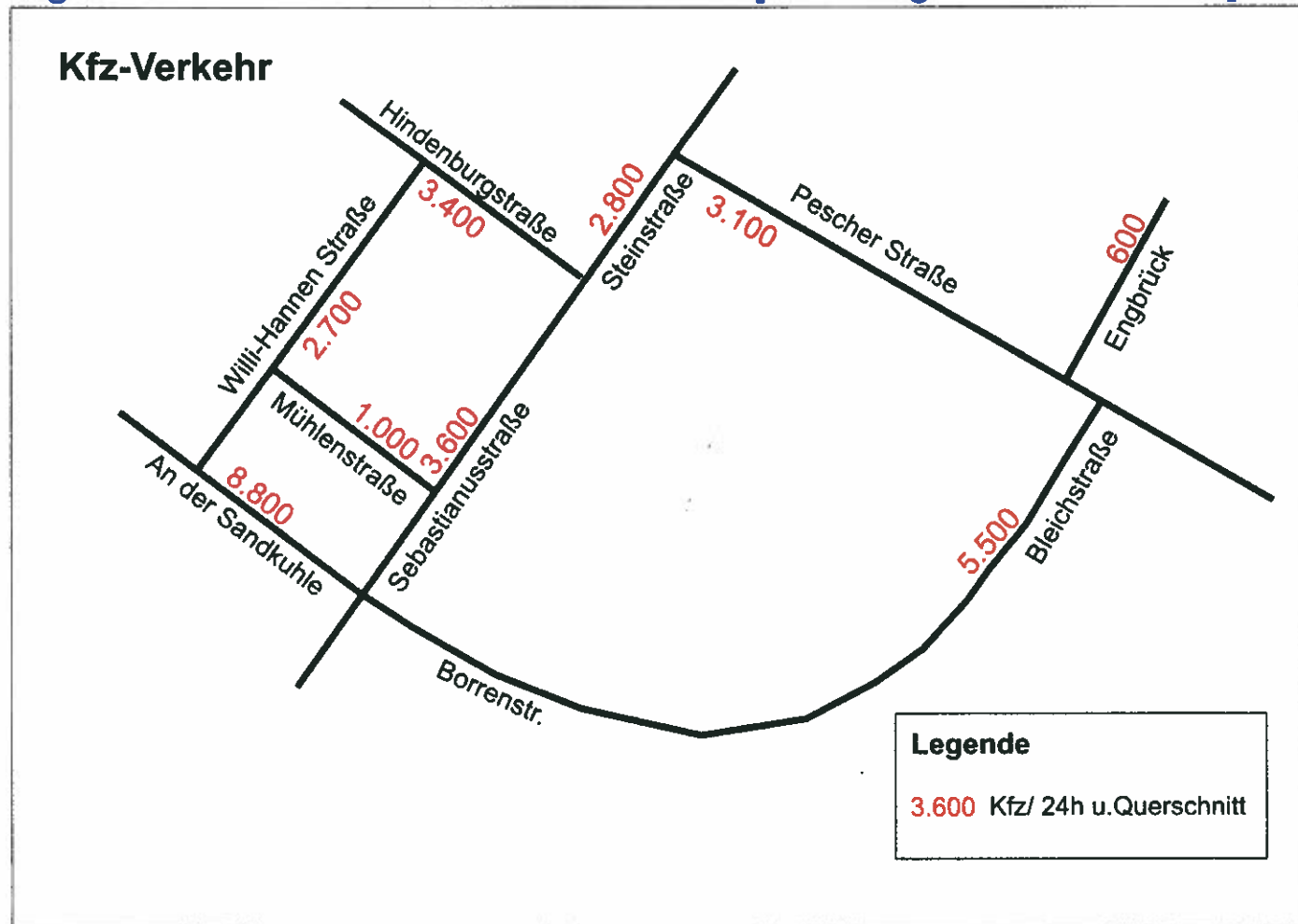


Bild 1

1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

Die Ergebnisse hinsichtlich des Fahrradverkehrs [Fahrräder/ Tag u.Querschnitt] zeigt Bild 2.

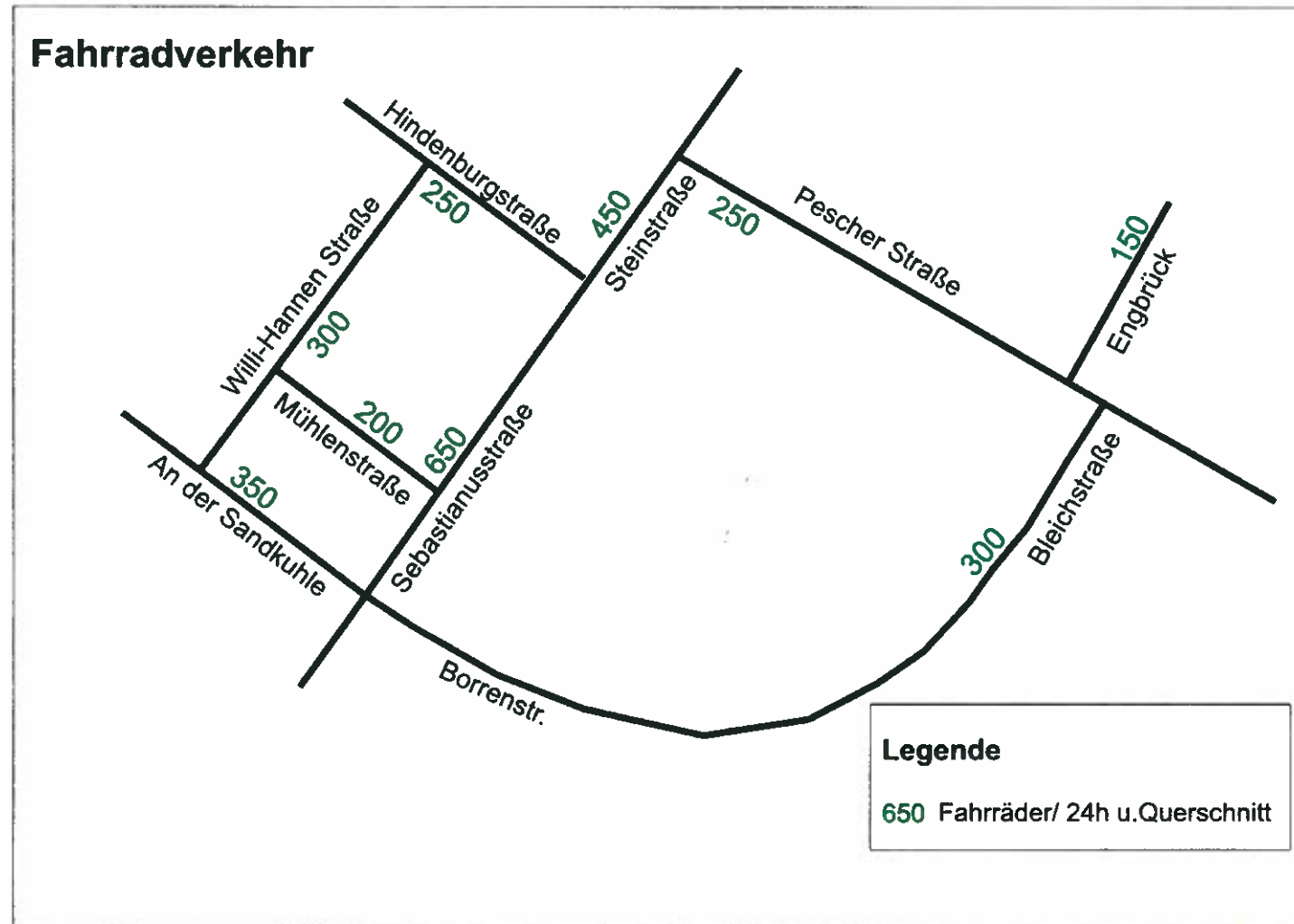


Bild 2

1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

5

Zusätzlich sind die im Bild 1 dargestellten Kfz- Verkehrsbelastungen der Größe nach sortiert tabellarisch zusammengestellt worden, ergänzt um die auf dem betreffenden Streckenabschnitt gemessenen Geschwindigkeiten v_m und v_{85} sowie die dort jeweils zulässige Geschwindigkeit gemäß StVO- Ausschilderung.

1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

Nr.	Zählort	Verkehrsbelastung (Dienstag, Normalwerktag) [Kfz/ 24h u.Querschnitt]	Geschwindigkeit [km/h]		
			zul.	Vm	V85
1	An der Sandkuhle (Höhe Feuerwache)	8.800	50	50	57,5
2	Bleichstraße (in Kurve südl. Pescher Str.)	5.500	30	33,5	39,5
3	Sebastianusstraße (nördl. Mühlenstr.)	3.600	10	19,5	34,5
4	Hindenburgstraße (südl. Willi-Hannen-Str.)	3.400	50	33	41
5	Pescher Straße (gegenüber Grundschule)	3.100	30	37,5	46
6	Steinstraße (südl. Regentenstr.)	2.800	10	21	25
7	Willi-Hannen-Straße (nördl. Heinrich-Lersch-Str.)	2.700	30	37	45
8	Mühlenstraße (westl. Sebastianusstr.)	1.000	50	26,5	34,5
9	Engbrück (südl. An der Kreuzkapelle)	600	30	30	38

zul.: zulässige Geschwindigkeit gemäß StVO

vm: mittlere Geschwindigkeit

v85: Geschwindigkeit, die von 85% der Verkehre nicht überschritten wird

Tabelle 1



1. Derzeitige (2011) Verkehrsbelastungssituation auf den Hauptachsen des innerstädtischen Verkehrsnetzes

7

Grundsätzlich ist hinsichtlich der Geschwindigkeiten festzustellen:

Mit Abnahme der Verkehrsmengen in den Schwachlastzeiten bzw. an den Wochenenden nehmen die gefahrenen Geschwindigkeiten zu!

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

8

Den zur Befragung eingesetzten Erhebungsbogen zeigt Bild 3.

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

10

Insgesamt befragt wurden in der Zeit zwischen 15 und 18 Uhr 812 Kfz- Führer; dies entspricht quasi zu 100% der Anzahl der zeitgleich von den automatischen Erfassungsgeräten registrierten Verkehre. Lediglich 4 Fahrzeugführer verweigerten eine Aussage.

Mit den über die Befragung erhobenen Fahrten wurden ca. 22,5% und damit fast ein Viertel der gesamtäglichen Kfz- Fahrten der Sebastianusstraße erfasst, was einer repräsentativen Stichprobe von hohem Standard entspricht.

Die Verteilung der Verkehre während der 3 Std. zwischen 15 und 18 Uhr war nahezu gleichförmig. **In der Spitzenstunde wurden ca. 280 Fahrzeuge im Querschnitt registriert.**

D.h., dass der empfohlene Grenzwert für die Einsatzmöglichkeit einer verkehrsberuhigten Zone von 400 Kfz/ h u. Q (lt. Richtlinie, RAS06), deutlich unterschritten wird.

Relativ ausgeglichen zeigten sich auch die Richtungsbelastungen, wobei die Fahrten in Richtung Süden (Mühlenstraße/ An der Sandkuhle) mit einem Anteil von ca. 54% am Gesamtverkehr überwogen.

Fast ausschließlich wurde der Verkehr von Pkw bestimmt (97% Pkw + 1% Krad); Lieferfahrzeuge oder gar Lkw waren die absolute Ausnahme.

Auffällig war ein hoher Umschlag der Stellplätze.

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

11

Zur Auswertung der Befragung wurde der Zentralbereich, der im Norden durch die Bahnstrecke, im Osten durch den Trietbach, im Süden i.W. durch die Danziger Straße und im Westen durch die anbaufreie L 31 begrenzt wird, in 8 Verkehrszellen unterteilt (s. Bild 4). Zelle 1 beinhaltet dabei den verkehrsberuhigten Streckenzug Sebastianusstraße/Steinstraße.

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'



Bild 4

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

13

Bild 5 zeigt die Zelleneinteilung der städtischen Außenbezirke (Zellen 9-14) sowie die Umlandzellen (15-18), wobei letztere sektorenweise nach Himmelsrichtungen unterteilt wurden.

Bild 5

2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

Die Auswertung der Befragung führte zu der im Bild 6 dargestellten Gesamtverkehrsmatrix (über alle Reisezwecke), aus der die Verkehrsverflechtungen zwischen den einzelnen Zellen ablesbar sind.

von/ nach	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Summe
1	8	2	4	11	4	2	5	0	1	0	5	1	3	11	3	4	2	13	79
2	2	0	4	13	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	3	0	13	41
3	8	3	0	0	0	1	0	2	0	3	7	1	1	0	1	1	0	0	28
4	12	7	0	0	6	12	0	2	0	2	11	3	1	0	0	4	2	0	62
5	8	1	4	2	3	2	0	3	0	0	3	0	2	1	1	4	1	5	40
6	9	0	3	23	3	0	6	0	0	0	0	0	4	4	1	1	2	23	79
7	8	1	1	0	4	10	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	2	31
8	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
9	19	2	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28
10	7	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
11	19	1	2	17	13	1	4	1	0	0	0	0	0	8	1	1	0	8	76
12	7	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	17
13	13	0	0	2	10	3	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	2	34
14	16	7	1	0	3	7	0	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	39
15	4	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	13
16	27	1	8	10	13	7	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	4	79
17	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
18	60	10	1	9	5	20	4	4	0	1	9	1	4	0	0	4	0	4	136
Summe	233	37	33	98	75	71	24	12	3	7	42	6	20	32	10	24	7	78	812

Bild 6

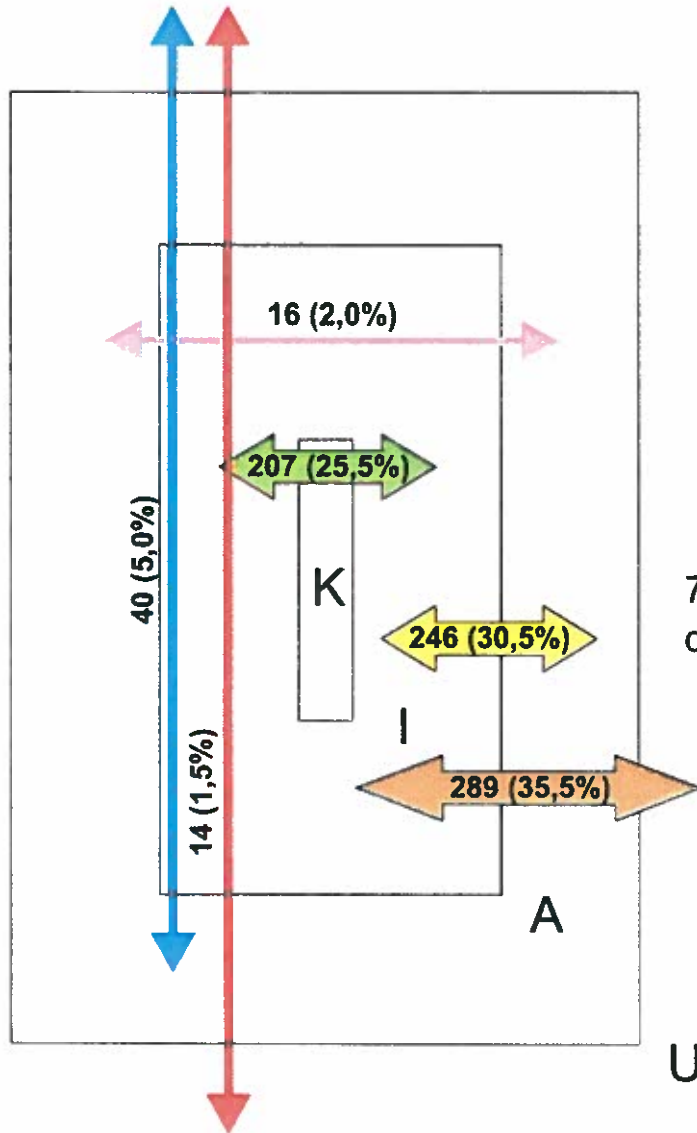
2. Ergebnisse der Verkehrsbefragung in der Sebastianusstraße nach den Merkmalen 'Herkunft, Ziel, Reisezweck'

16

Spezielle Einzelauswertungen zeigen die Bilder 7 und 8.

Gesamtverkehrsbetrachtung

Verkehre der Sebastianusstr. (Anzahl: 812 Kfz/ 15-18 Uhr und Querschnitt) nach Einzugsbereichen



742 von insgesamt 812 Kfz- Verkehren sind auf den zentralen Innenstadtbereich gerichtet (= 91,5%)

K = Sebastianus-/ Steinstr. (Zelle 1)
 I = Innenstadt (Zellen 2-8)
 A = Aussenstadt (Zellen 9-14)
 U = Umland (Zelle 15-18)
 Z = Zentralbereich (Zellen 1-8/ K+I)

Bild 7

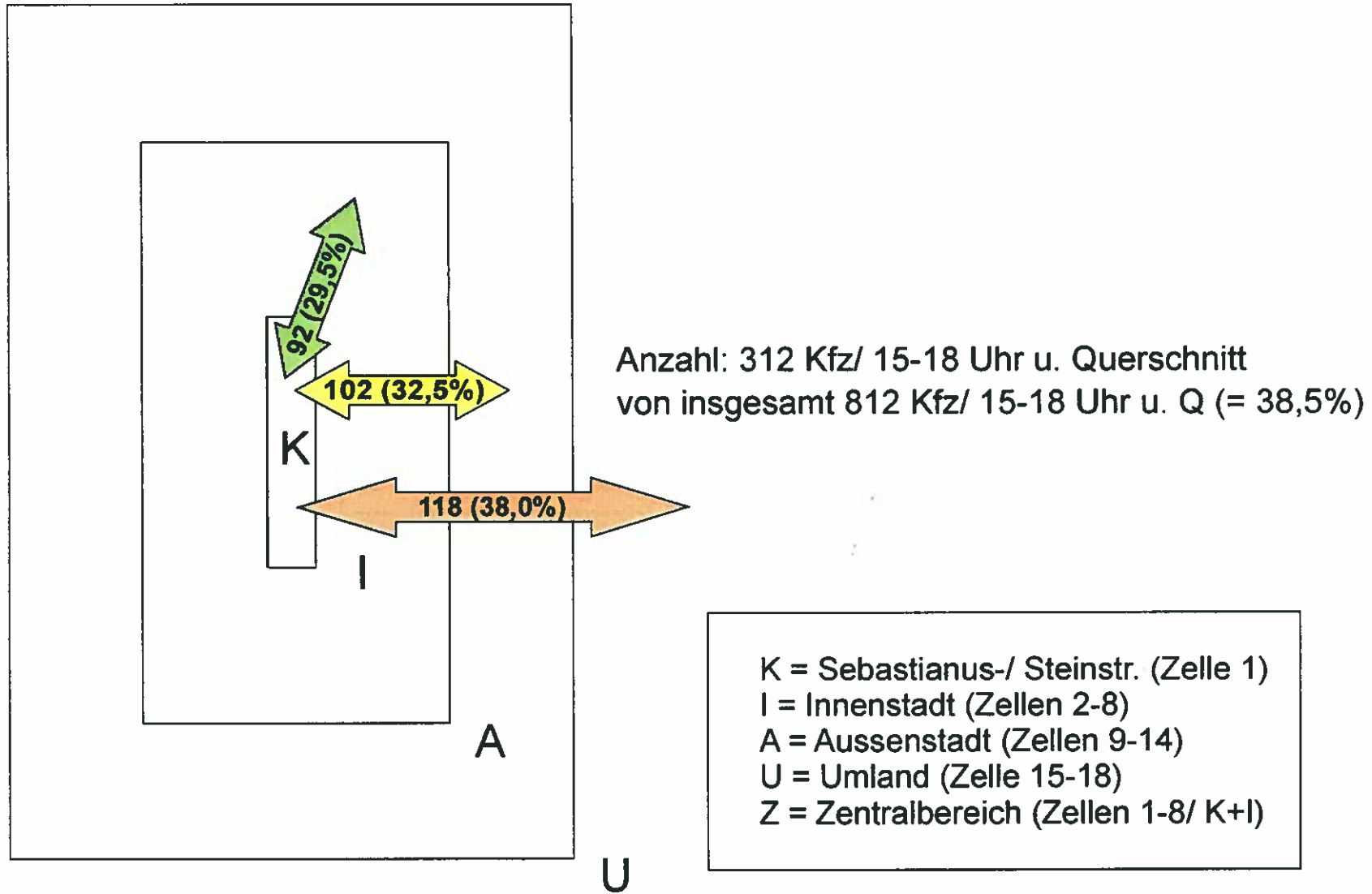


Bild 8

Herausragende Einzelwerte:

Zellen		Anzahl Fahrten
von/nach	↔ von/nach	
1	18	73
6	18	43
4	6	35
1	16	31

Insgesamt angesprochen:

Zellen	Anzahl Fahrten
1	312
18	214
4	160
6	150
5	115
16	103

Verkehrsbetrachtung Reisezweck Einkauf, Besuch, Freizeit

Die Auswertung der Befragung hinsichtlich des Reisezwecks Einkauf, Besuch, Freizeit, dem ca. 80% aller Fahrten zuzurechnen sind, zeigt Bild 9.

von/ nach	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Summe
1	5	1	3	9	4	1	4	0	1	0	5	1	2	9	2	3	2	9	61
2	2	0	4	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	9	28
3	6	3	0	0	0	1	0	2	0	2	7	1	0	0	1	1	0	0	24
4	10	7	0	0	6	12	0	2	0	2	11	3	1	0	0	4	2	0	60
5	5	1	4	2	3	2	0	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	27
6	6	0	2	21	1	0	4	0	0	0	0	0	4	2	1	1	1	19	62
7	8	1	1	0	4	9	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	28
8	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
9	17	2	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24
10	7	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
11	16	1	2	16	11	1	4	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	4	60
12	7	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	14
13	13	0	0	2	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	29
14	14	6	1	0	2	5	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	32
15	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
16	21	1	2	6	9	6	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	50
17	5	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
18	47	6	1	7	5	18	1	3	0	1	4	0	4	0	0	2	0	4	103
Summe	193	30	22	79	60	62	17	11	2	5	32	5	16	18	6	18	6	51	633

Bild 9

Spezielle Einzelauswertungen zeigen die Bilder 10 und 11.

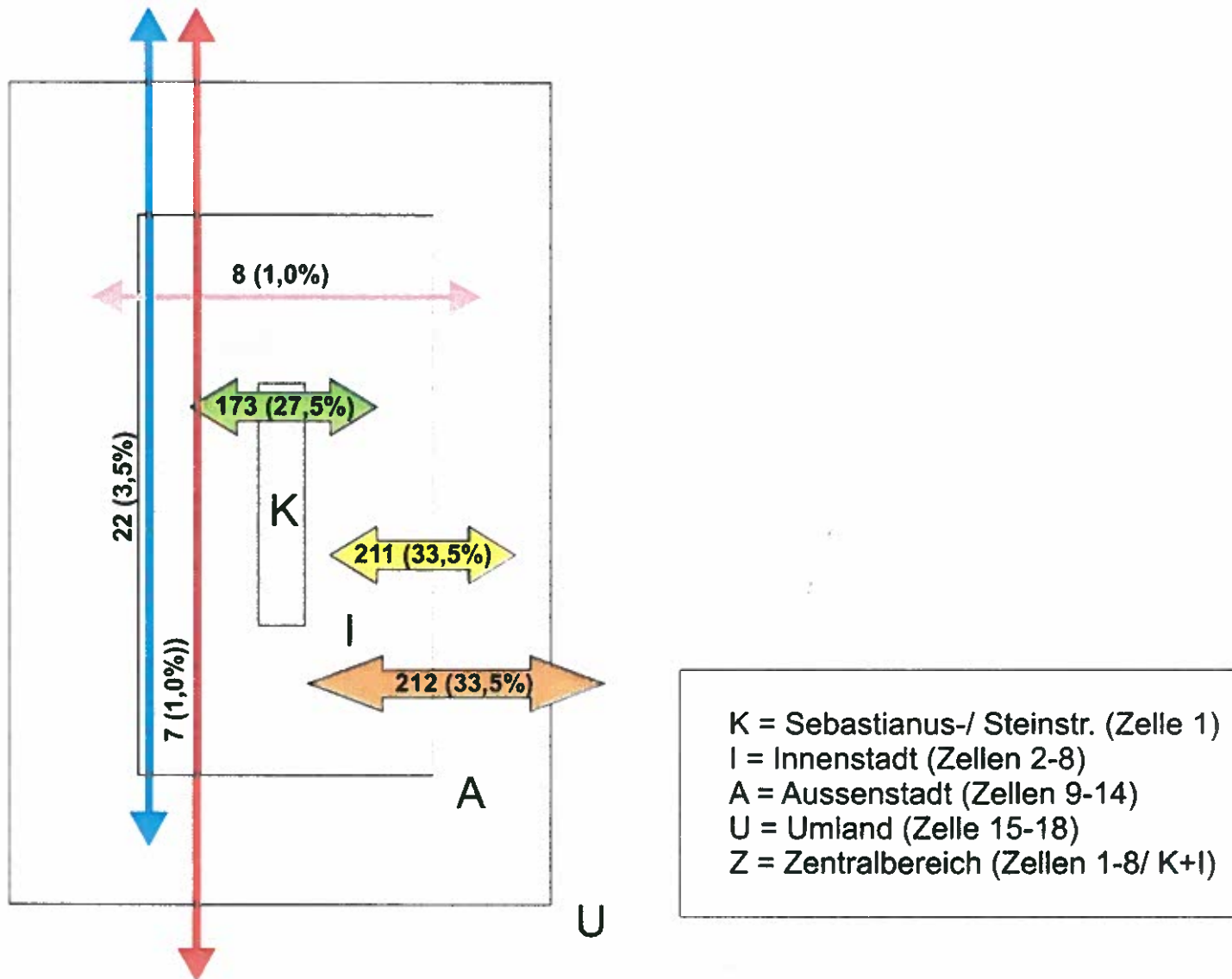
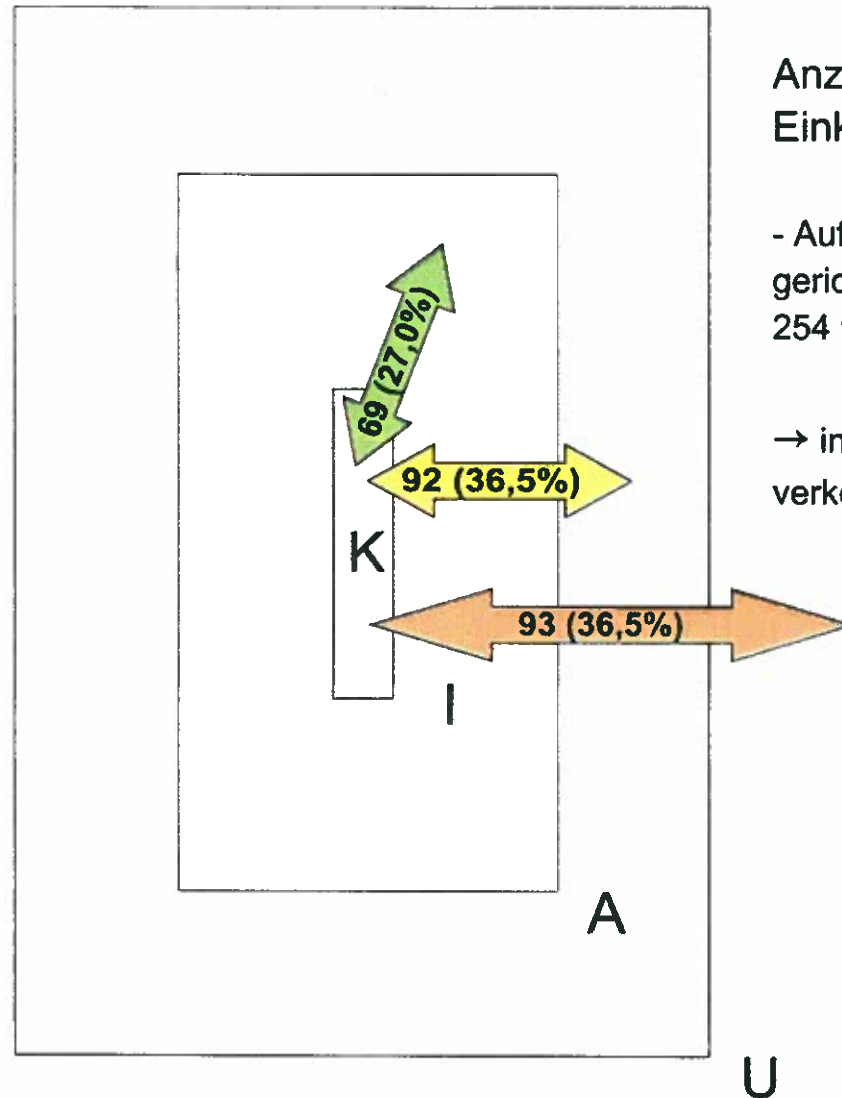


Bild 10



Anzahl: 633 von 812 Fahrten sind dem Reisezweck Einkauf, Besuch, Freizeit zuzuordnen (= 80%)

- Auf die Zelle 1 (Sebastianusstr./ Steinstr.) gerichtet sind als Quell- und Zielverkehre insg. 254 von 633 Fahrten (40%)

→ insg. 379 von 633 Fahrten sind als Durchgangsverkehre zu betrachten (60%)

K = Sebastianus-/ Steinstr. (Zelle 1)
I = Innenstadt (Zellen 2-8)
A = Aussenstadt (Zellen 9-14)
U = Umland (Zelle 15-18)
Z = Zentralbereich (Zellen 1-8/ K+I)

Bild 11

Herausragende Einzelwerte:

Zellen		Anzahl Fahrten
von/nach	↔ von/nach	
1	18	56
6	18	37
4	6	33
1	16	24

Insgesamt angesprochen:

Zellen	Anzahl Fahrten
1	254
18	154
4	139
6	124
5	87
16	68

3. Unfallstatistik Sebastianusstraße

Die Auswertung der Unfallstatistik, die sich auf den Zeitraum von April 1994 bis April 2011 bezieht und von der Polizei zur Verfügung gestellt wurde, führt zu folgenden Aussagen:

- In den letzten 17 Jahren ereigneten sich in der Sebastianusstraße insgesamt 85 Unfälle.
- Dabei wurden 13 Personen verletzt; 1 Person schwer, 12 Personen leicht.
- In der überwiegenden Anzahl der Unfälle kam es zum Konflikt Pkw-Pkw.
- Unfallschwerpunkt war die Einmündung Sebastianusstraße/ Mühlenstraße mit der Verkehrsregelung einer „abknickenden Vorfahrt“.
- Zu Unfällen mit Fußgängerbeteiligung kam es nur in 4 Fällen, wobei
 - 2x der Konflikt Pkw-Fußgänger zu 2 leichtverletzten Personen,
 - 1x der Konflikt Lkw-Fußgänger zu 1 leichtverletzten Person,
 - 1x der Konflikt Rad-Fußgänger zu 1 leichtverletzten Person führte.
- Hinsichtlich des Radverkehrs kam es zusätzlich zu 10 Unfällen im Konflikt mit dem Pkw-Verkehr, wobei 7 leichtverletzte und 1 schwer verletzte Person zu beklagen waren.
- 7 der Unfälle ereigneten sich im Bereich der abknickenden Vorfahrt (1 Schwerverletzter, 5 leicht Verletzte).

4. Verkehrsverdrängungen bei Fußgängerzone Sebastianusstr. ²⁶

Vorausgesetzt, dass sich die Nachfragesituation hinsichtlich des Besuchs des Kernstadtbereiches durch Einrichtung einer Fußgängerzone in der Sebastianusstraße nicht verändert, ergäben sich die folgenden Verkehrsverdrängungen:

Heute		Zukünftig	
Straße	Kfz/ T u.Q	Straße	Kfz/ T u.Q
Sebastianusstr.	3.600	An der alten Post und Umfeld	+ 700
		Don-Bosco-Str.	+ 700
		Willi-Hannen-Str.	+ 1.700
		Pescher Str.	+ 500

4. Verkehrsverdrängungen bei Fußgängerzone Sebastianusstr. ²⁷

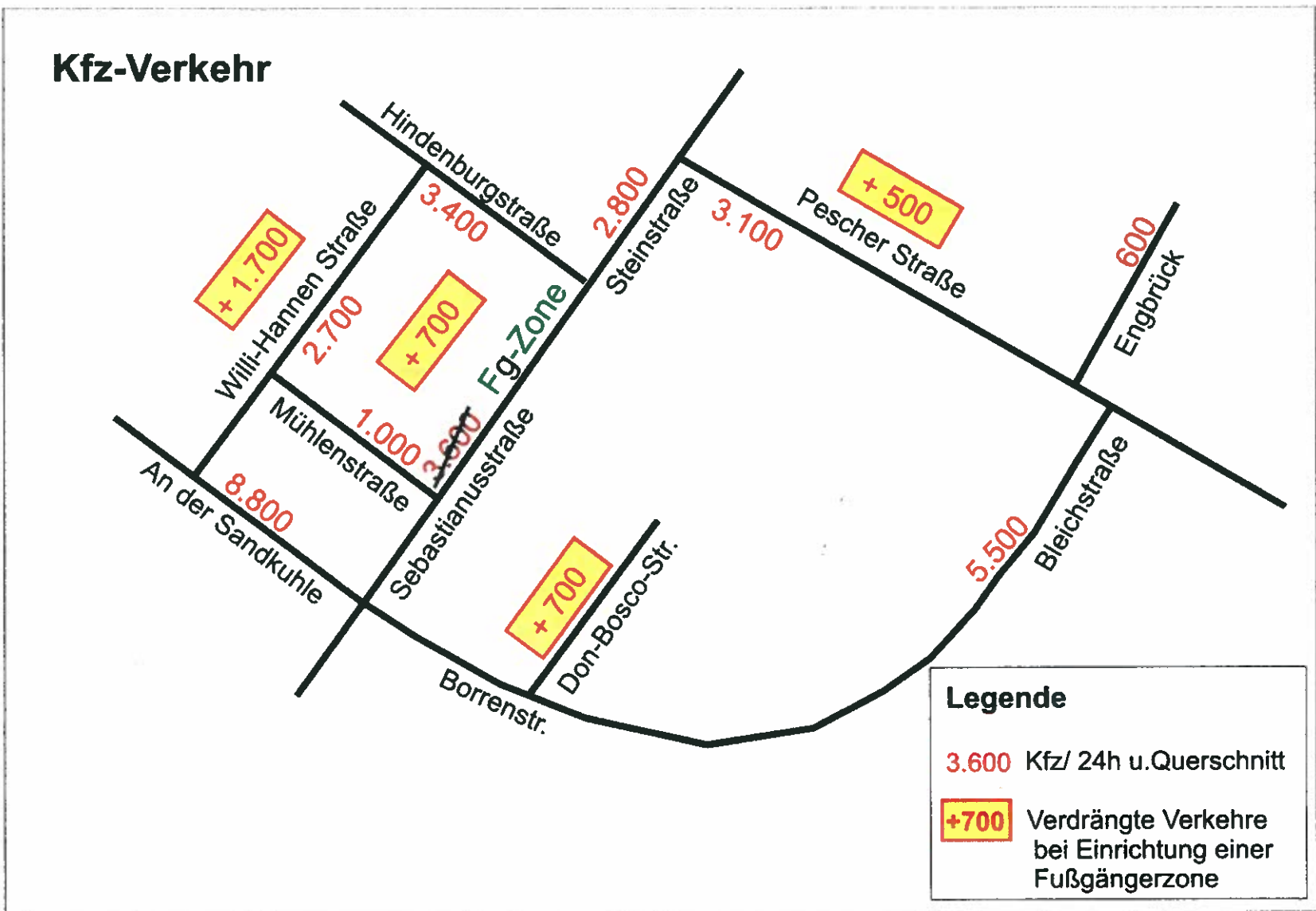


Bild 12



4. Verkehrsverdrängungen bei Fußgängerzone Sebastianusstr. ²⁸

Verdrängungen erfolgen in sensible Bereiche!

Verdrängungen betreffen sowohl Durchgangsverkehre als auch Quell- und Zielverkehre

- Pescher Straße: Grundschule!
- Willi-Hannen-Straße: Reduzierung des Stellplatzangebotes erforderlich, um eine sichere Verkehrsabwicklung zu ermöglichen
- An der alten Post und Umfeld: verkehrsberuhigtes Kernstadtquartier;
hoher Konflikt Fußgänger, Rad / Kfz- Verkehr;
erhöhte Belastung Anwohner
- Don-Bosco-Straße: erhöhter Parksuchverkehr auf wichtiger
Fußgängerverkehrsachse zu Schulen und
Freizeiteinrichtungen!!!

5. Möglicher Einstieg zur Reduzierung der Geschwindigkeit

29

Aufstellen zweier Geschwindigkeitsanzeigen



Geschwindigkeiten werden per Radar erfasst und sofort sichtbar gemacht. Verschiedene Studien belegen, dass sich durch Einsatz dieser Anzeigen die gefahrene Durchschnittsgeschwindigkeit deutlich absenken lässt und auch die Unfallwahrscheinlichkeit um ein Vielfaches reduziert wird. Somit sind Geschwindigkeitsanzeigen nicht nur wirksam in der Verkehrserziehung, sondern liefern auch einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Durch das öffentliche Anzeigen des Fahrverhaltens des einzelnen Kfz-Führers entsteht ein sozialer Druck, der das Verantwortungsbewusstsein fördert.

Der Geschwindigkeitsmessbereich liegt zwischen 5 und 99 km/h.

5. Möglicher Einstieg zur Reduzierung der Geschwindigkeit

30

Des Weiteren zu diskutieren:

- **Aufstellen von Kübeln (wie in der Vergangenheit)**

Wirkung:

Der Verkehr kommt im Falle eines Begegnungsverkehrs jeweils zum Erliegen.

- Widerstandserhöhung mindert Anreiz für Durchgangsverkehre zur Nutzung der Sebastianusstraße
- unsteter Verkehrsfluss mit erhöhten Lärmbeeinträchtigungen/
Minderung der Aufenthaltsqualität

5. Möglicher Einstieg zur Reduzierung der Geschwindigkeit

- **Herausnahme einer Fahrtrichtung in der Sebastianusstraße (Einbahnstraße)**

Wirkungen:

- Verkehr wird in der Sebastianusstraße auf ca. die Hälfte reduziert
- Verkehrsverdrängungen in Nachbarbereiche (s.Bild 12; Verdrängungsgrößen jedoch um ca. die Hälfte reduziert gegenüber Vollsperrung)
- Insgesamt ist innenstadtbezogen mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen, da Einbahnstraßen grundsätzlich Umwegfahrten produzieren
- Für die Querung der Sebastianusstraße ergeben sich aufgrund der Halbierung der Verkehrsmenge Vorteile für den Fußgängerverkehr durch das Auftreten größerer Zeitlücken im Kfz - Verkehr
- Das Problem der Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit (Schrittgeschwindigkeit) wird größer!!! Kontraproduktive Maßnahme!!!

PS: Generelle Aussagen gelten auch für Thema 'Einbahnstraße Mühlenstr.'