



# **Untersuchungen für ein städtisches Gesamtverkehrskonzept Modellergebnisse Innenstadtkonzept**

**Bürgerinformation Stadt Lörrach 24. Januar 2011**

**Wolfgang Wahl, Rapp Trans AG Basel / Lörrach**

- Grundlagen Verkehrsmodell der Stadt Lörrach
- Ergebnisse der MIV-Verkehrsanalyse 2011
  - Verkehrsbelastungen
  - Verkehrszusammensetzung
  - Verkehrsentwicklung 2030 (Verkehrsprognose)
- Modellergebnisse Innenstadtkonzept
  - Untersuchte Szenarien
  - Ergebnisse der Modellrechnungen
  - Empfehlungen

# Grundlagen Verkehrsmodell

## Verkehrsarten

- MIV (Pkw, Schwerverkehr >3.5 t)

## Verkehrszeiten

- DTV, Durchschnittlicher täglicher Verkehr im Wochenmittel Mo. – So.
- Werktägliche Abendspitzenstunde ASP



## Integriertes Verkehrsmodell

- Regionalmodell auf der Basis einer verfügbaren nationalen Modellierung
- Quell-Ziel-Analyse Kernstadt durch Verkehrsbefragung
- Analyse Binnenverkehre durch Befragungen und Verkehrszählungen

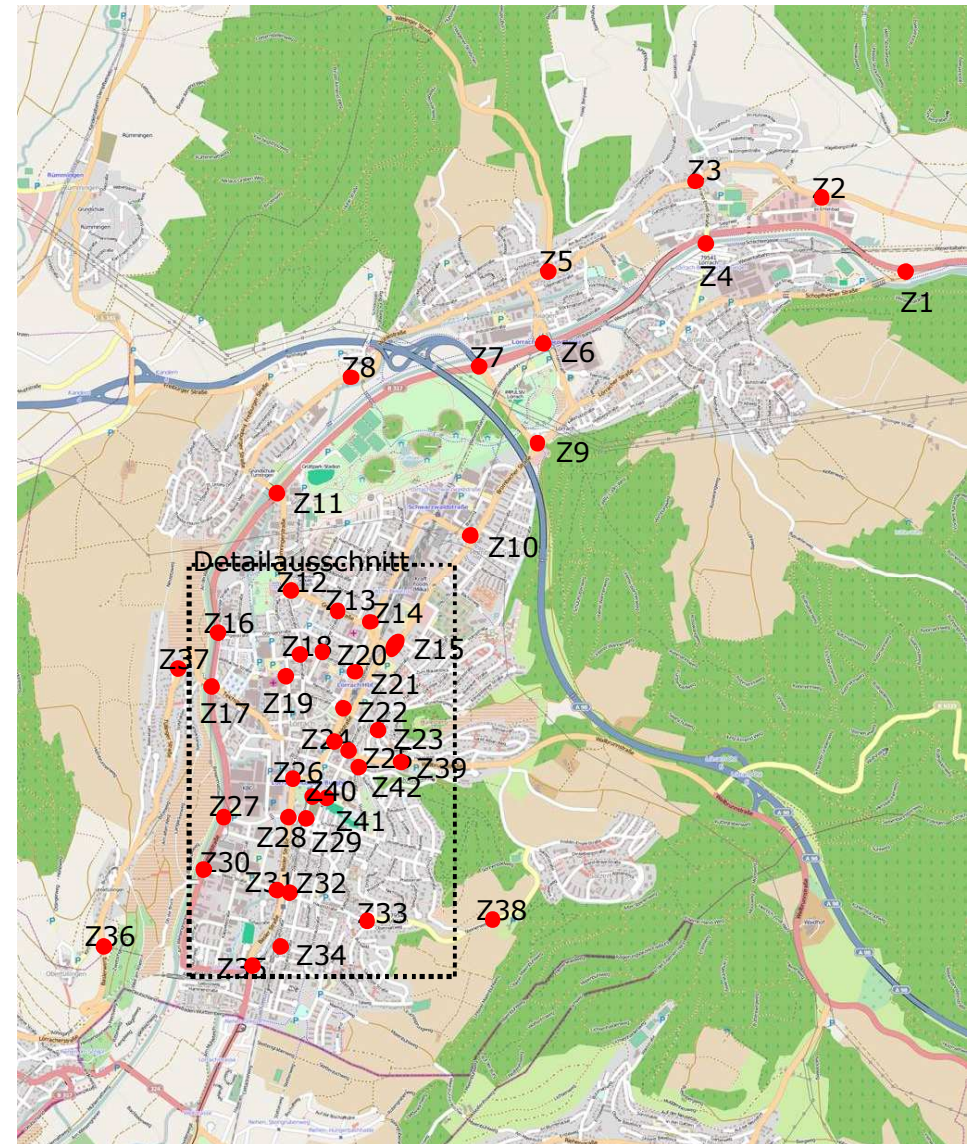
# Verkehrserhebungen

## Verkehrszählungen

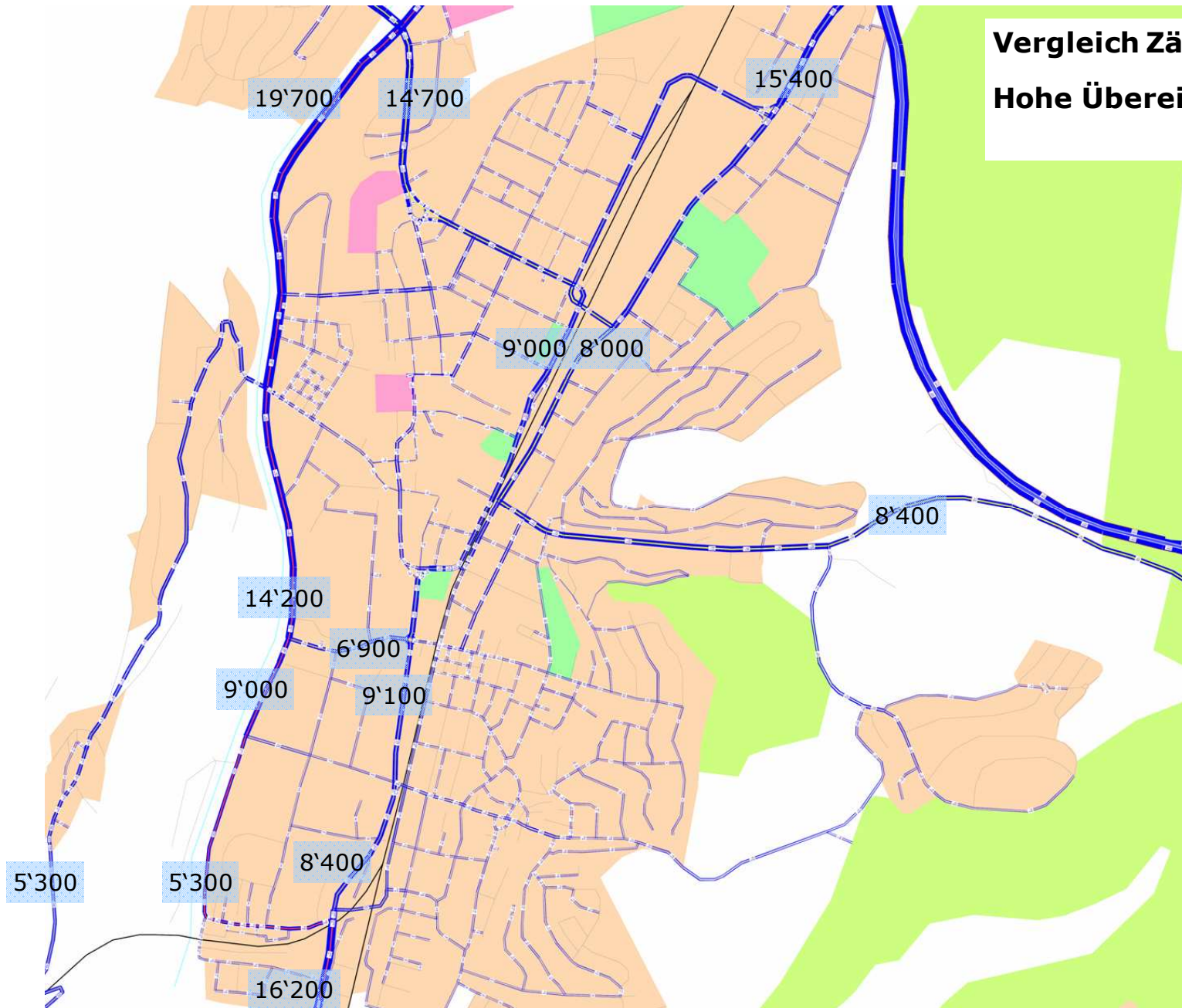
- Dienstag 28. und Donnerstag 30. Juni 2011
- 42 Zählstellen, 205 Zähler
- 5 Automatische Dauerzählstellen (24 Stunden / 7 Tage)

## Verkehrsbefragungen

- Donnerstag 30. Juni 2011
- 12 Befragungsstellen, 33 Befrager
- 6'250 Befragungen, mittlere Stichprobe 20 %
- Woher / Wohin / Fz.-Typ / Besetzung

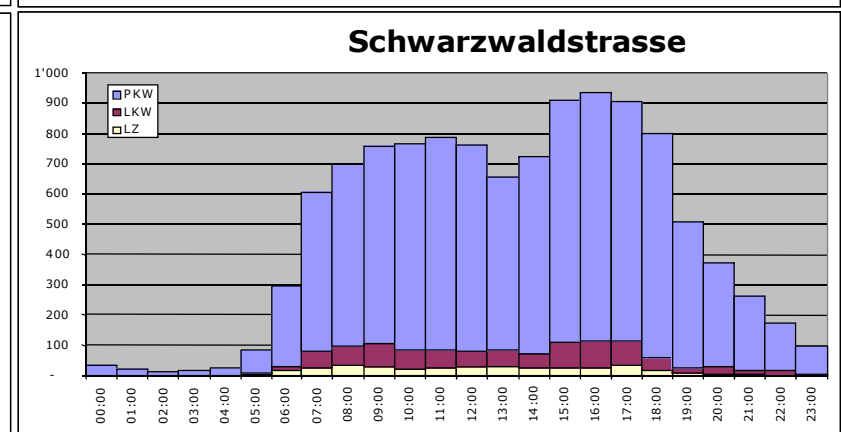
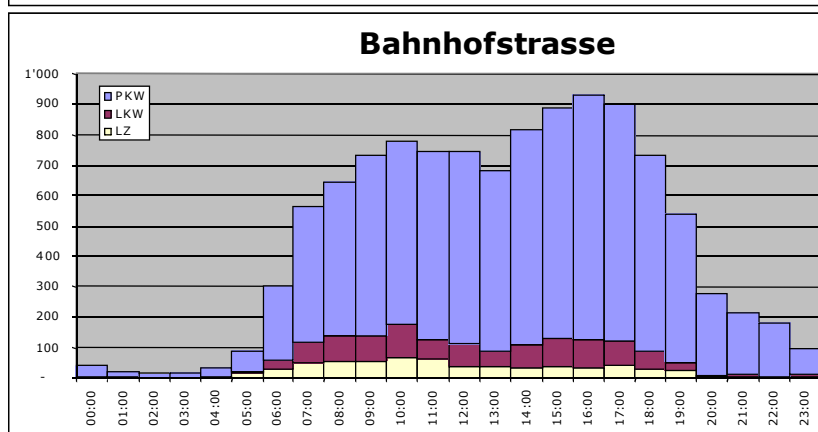
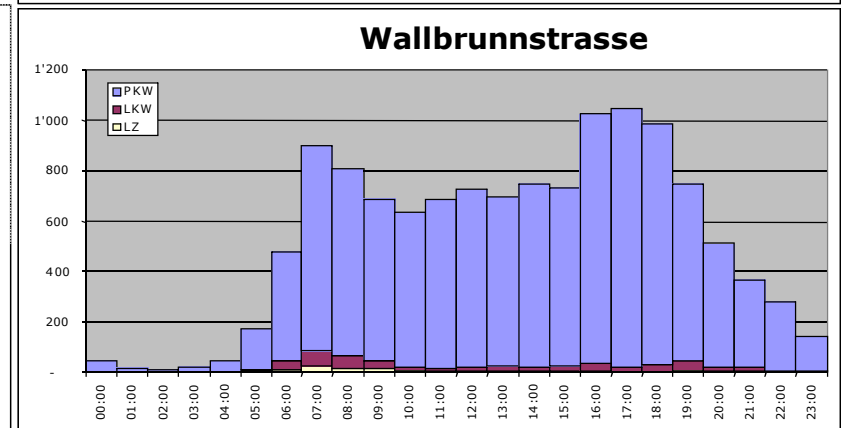
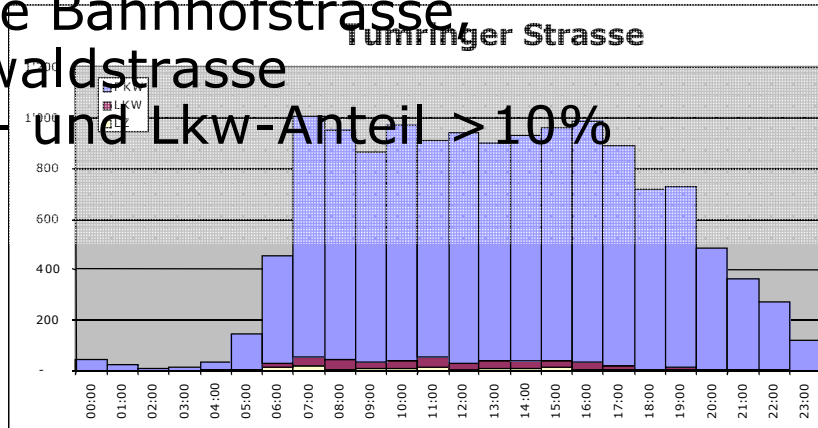
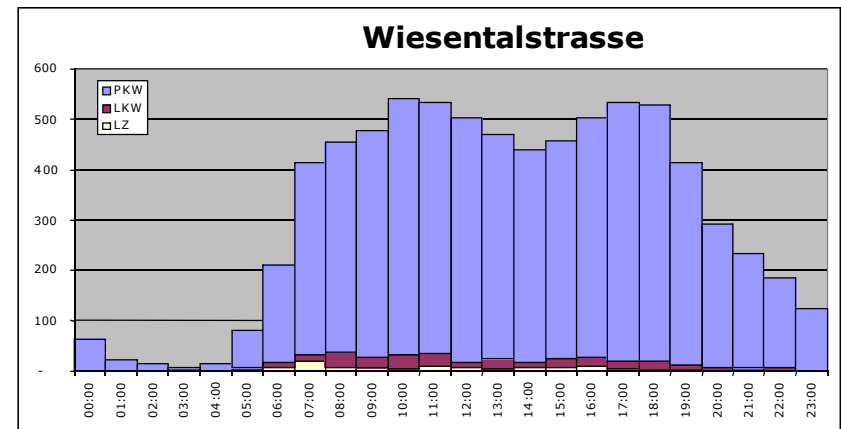


# Analysefall 2011: Belastungen DTV (Kfz/24h)



# Verkehrsanalyse 2011: Tagesganglinien

- Abendspitze massgeblich
- i.a. 16:30 h – 17:30 h
- Spitzenstundenanteil ca. 8% des DTV
- Lkw-Anteil ca. 5 %
- Ausnahme Bahnhofstrasse, Schwarzwaldstrasse  
Stadtbus- und Lkw-Anteil > 10%

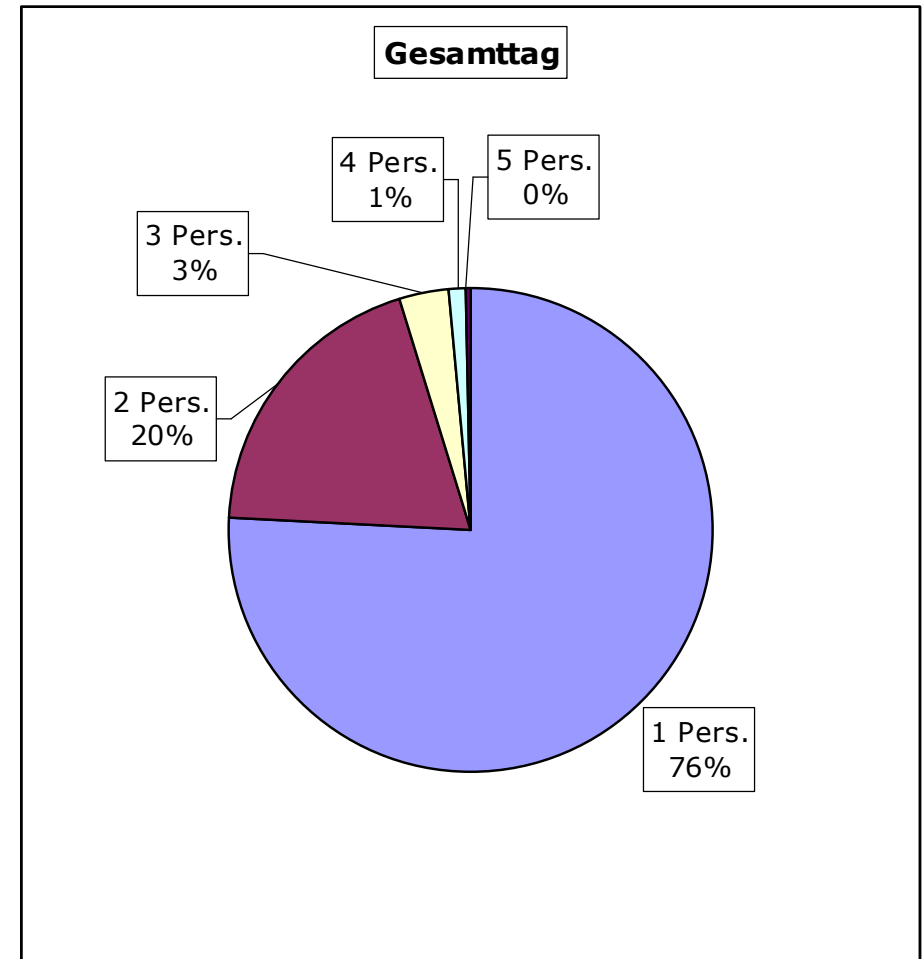


## Stadt Lörrach

- Vormittag 06 – 10 h: 1.23 Pers./Pkw
- Nachmittag 15 – 19 h: 1.38 Pers./Pkw
- Gesamttag / Mittelwert: 1.30 Pers./Pkw

## MiD 03 (Deutschland-Vergleich)

- Berufsverkehr: 1,10 Pers./Pkw
- Freizeitaktivitäten: 1,61 Pers./Pkw
- Schule/Ausbildung: 2,27 Pers./Pkw
- Wochenendfahrten: 1,69 Pers./Pkw

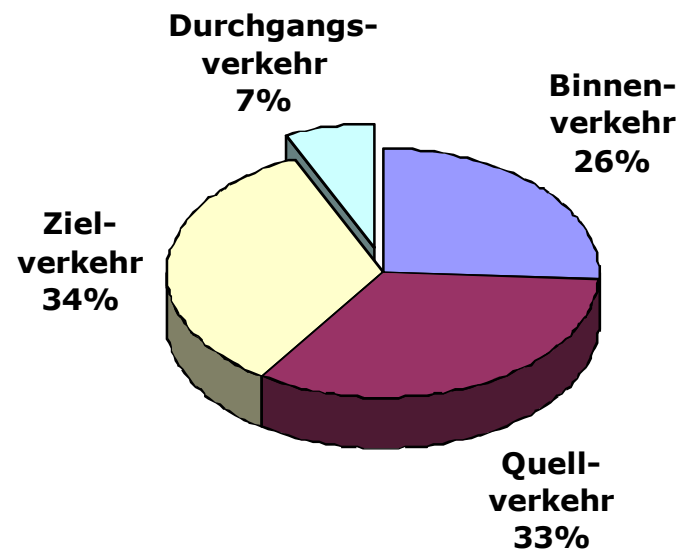


# Analysefall 2011: Zusammensetzung

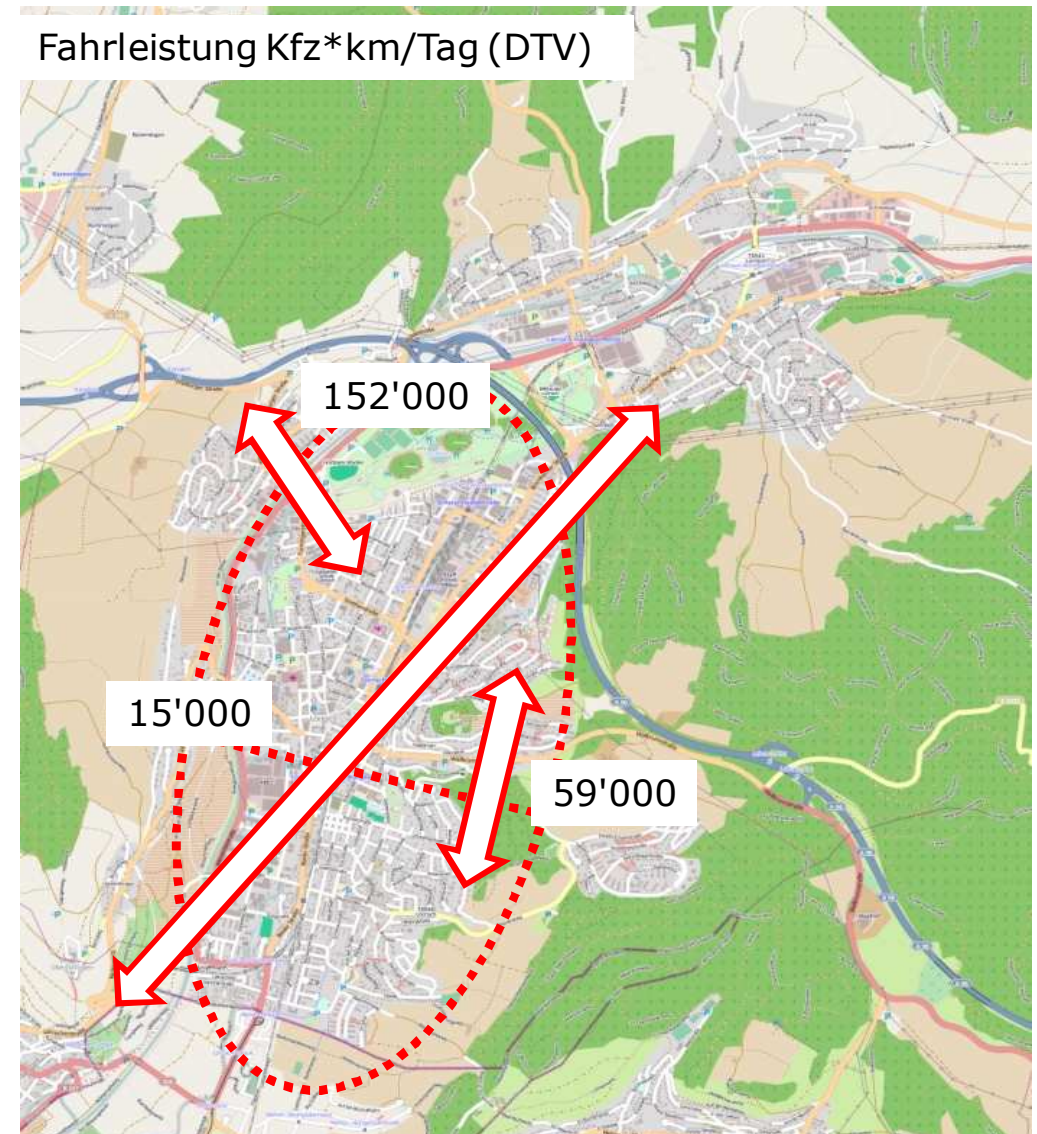
## Kordon Kernstadt

- 226'000 Fahrzeugkilometer / Tag
- 93% Eigenverkehr (mit Quelle und/oder Ziel im Kordon)
- Wiesentalstrasse 2'200 Kfz/24h

Fahrleistung im Befragungskordon



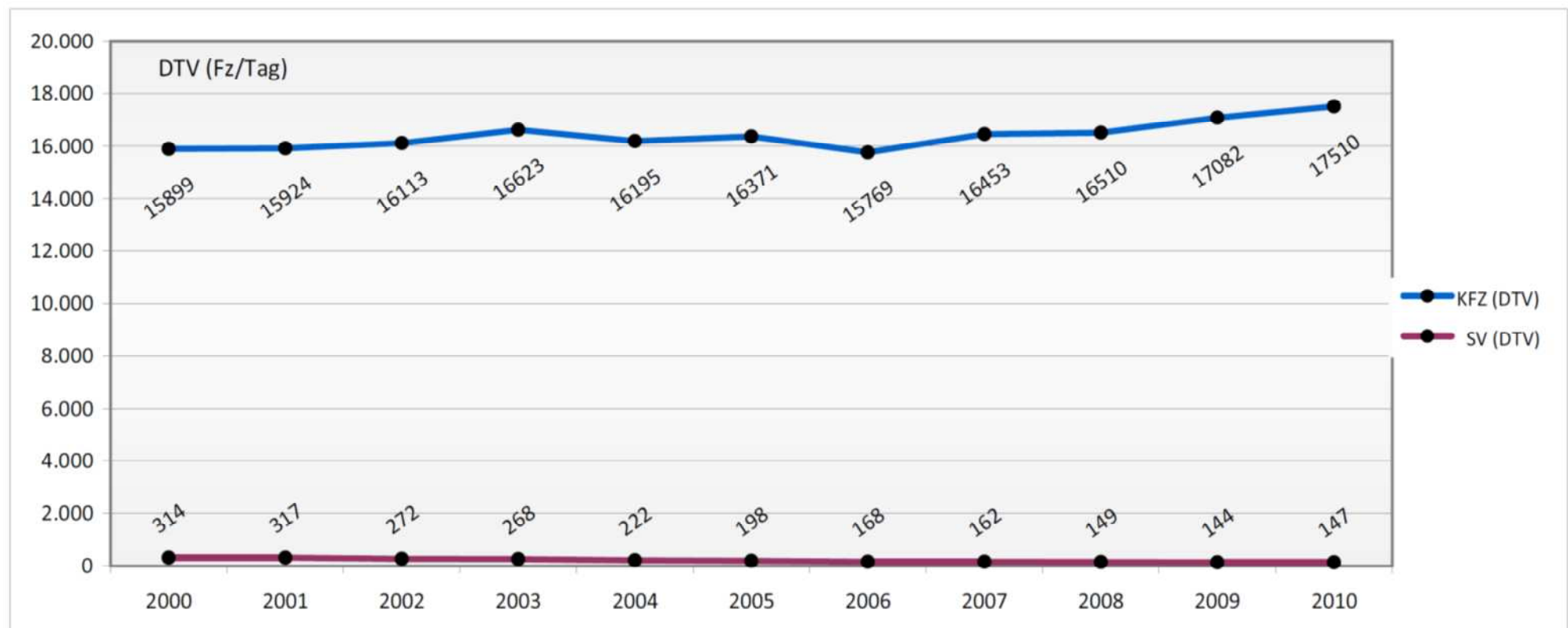
Fahrleistung Kfz\*km/Tag (DTV)



# Verkehrsanalyse 2011: Entwicklung

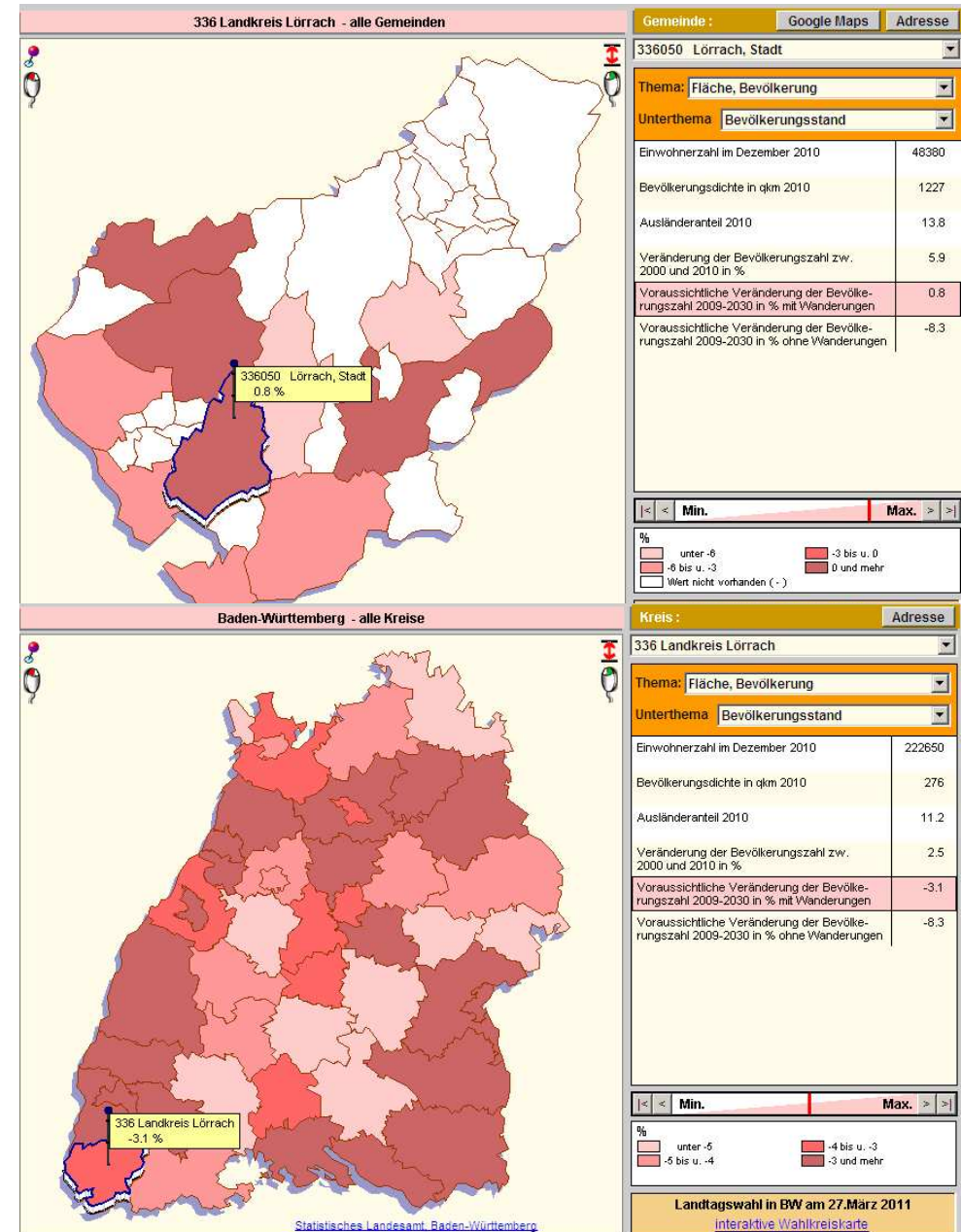
## Dauerzählstelle B317 Lörrach-Stetten: +10% in 10 Jahren

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
KFZ (DTV)	15899	15924	16113	16623	16195	16371	15769	16453	16510	17082	17510
SV (DTV)	314	317	272	268	222	198	168	162	149	144	147

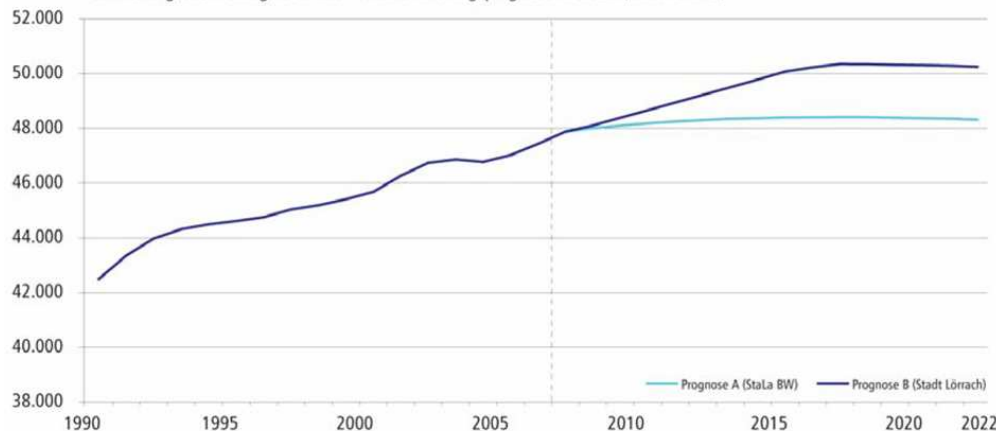


# Verkehrsprognose 2030: Bevölkerungsentwicklung

- Statistisches Landesamt B-W:  
(Einwohner 2009 > 2030, inkl. Wanderung)
  - Stadt Lörrach + 0.8%
  - Landkreis Lörrach – 3.2%
- FNP 2022 (Lörrach-Inzlingen)
  - max. 50'250 EW in 2022
  - Entspricht +3.8% geg.über 48'380 EW
- ➔ Annahme: moderate Entwicklung  
+2 bis +3%



Bevölkerungsentwicklung 1990-2007 und Bevölkerungsprognose bis 2022 (Stadt Lörrach)



## Überregionale Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung

- Generalverkehrsplan Baden-Württemberg
- Bundesverkehrswegeplan
- Perspektiven des Schweizer Personenverkehrs (ARE)
- Beschluss des Grossen Rats des Kantons Basel-Stadt: Gesamtverkehrsleistung MIV auf Strassen des Kantonsgebiets – 10% bis 2020
- Verkehrsprognose GVP Lörrach:  
Allgemein **+7% Pkw**, **+12% Lkw-Nachfrage**  
Grenzüberschreitender Verkehr **+4% Pkw**
- Konzeption: Teilverlagerung auf ÖPNV und Nichtmotorisierten Verkehr

Verkehrsnachfrage 2025 DTV			
Kfz	2005	2025	Entwicklung
	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	
Binnenverkehr BaWü	14.517.200	16.242.100	12%
Quell-/Zielverkehr BaWü	1.122.100	1.431.200	28%
<b>GESAMT</b>	<b>15.639.300</b>	<b>17.673.300</b>	<b>13%</b>
<b>Leichtverkehr</b>			
	2005	2025	Entwicklung SVP
	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	
Binnenverkehr BaWü	13.750.300	15.342.700	12%
Quell-/Zielverkehr BaWü	1.040.400	1.311.900	26%
<b>GESAMT</b>	<b>14.790.700</b>	<b>16.654.600</b>	<b>13%</b>
<b>Schwerverkehr</b>			
	2005	2025	Entwicklung
	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	
Binnenverkehr BaWü	766.900	899.400	17%
Quell-/Zielverkehr BaWü	81.700	119.300	46%
<b>GESAMT</b>	<b>848.600</b>	<b>1.018.700</b>	<b>20%</b>

Tab. 1: Personen- und Schwerverkehrsnachfrage mit räumlichem Bezug zum Planungsraum Baden-Württemberg unter Berücksichtigung von Siedlungsstruktur und Mobilität für den Prognosehorizont 2025 in Nullfall und Planfall

## Aufgabe Rapp Trans

- Übernahme der konzeptionellen Vorschläge aus den Untersuchungen BSV (Postareal, Innenstadtkonzept)
- Quantitative Untersuchung der alternativen Netz- und Erschliessungskonzepte mithilfe des Verkehrsmodells
- Bewertung der verkehrlichen Wirkungen im Gesamtnetz
- Ggf. Konzeptmodifikationen und Flankierende Massnahmen

# Untersuchte Planfälle und Varianten

---

## Erschliessungsvarianten Dienstleistungszentrum

Grundlage: Aktuelle Verkehrsführung (Referenzvariante)

- Erschliessungsvariante A: TG Rathaus nur Ausfahrt
  - Erschliessungsvariante B: TG Rathaus Ein- und Ausfahrt
- ⇒ für Innenstadtkonzept Dienstleistungszentrum mit Variante B berücksichtigt

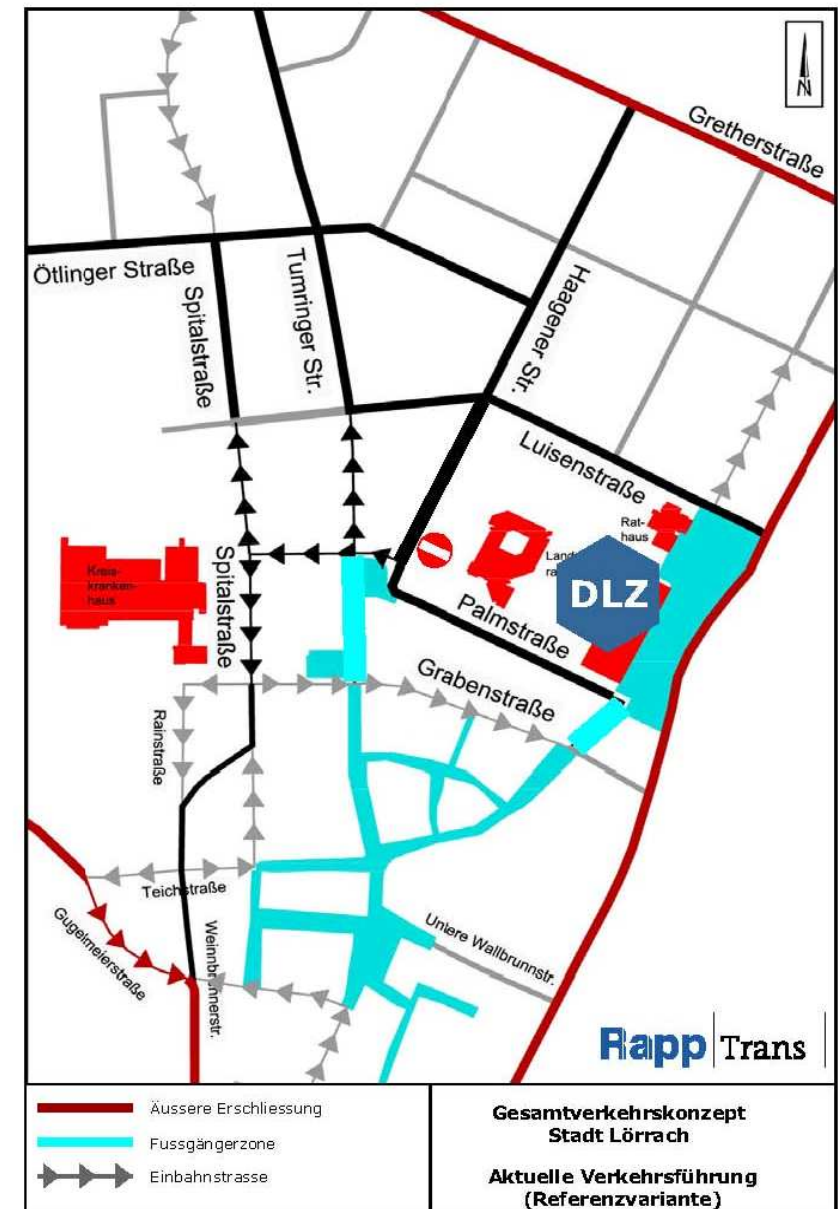
## Strassennetzvarianten

- Referenz: Aktuelle Verkehrsführung
- Variante 1: Durchfahrtsverbot Spitalstrasse vor Krankenhaus
- Variante 2: ehemalige Verkehrsführung
- Variante 3: Öffnung Spitalstrasse vor Krankenhaus
- Variante 4: Durchgängige Öffnung der Spitalstrasse (20 km/h)

# Aktuelle Verkehrsführung

## Grundlagen

- Zielhorizont 2030 mit Dienstleistungszentrum
- Spitalstrasse vor dem Krankenhaus als Einbahnstrasse Ri. Süden
- Spitalstrasse zw. Riesstrasse und Körnerstrasse als Einbahnstrasse Ri. Norden
- Sperrung der Turmringstrasse zwischen Senser Platz und Senigalliaplatz
- Einfahrtverbot in Haagener Strasse von Süden
- Fussgängerzone Turmstrasse



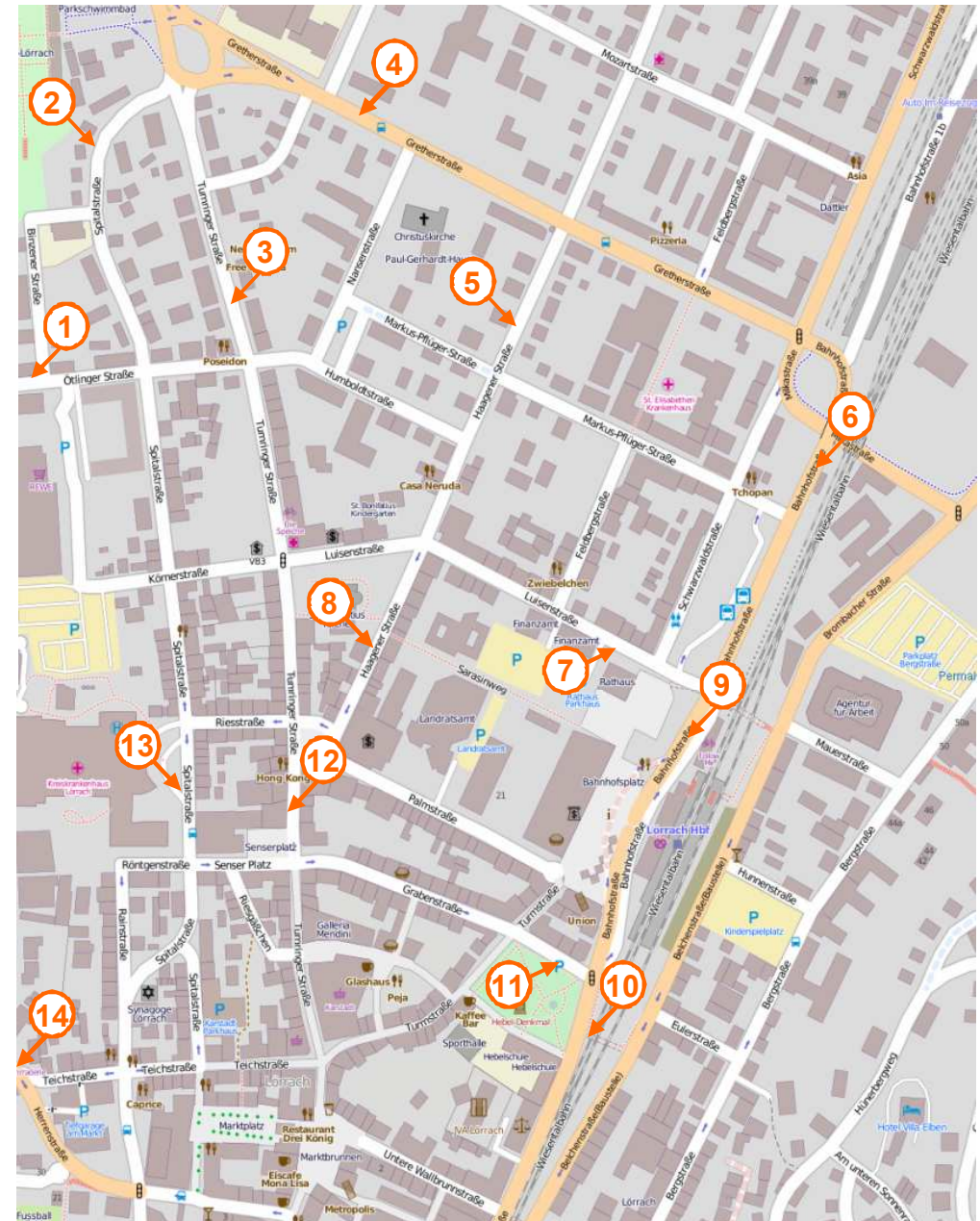
# Aktuelle Verkehrsführung – Belastungen 2030

Gesamttag Kfz/24h

Strassenname	akt. Verkehrs-f. 2030 Kfz/24h
1 Ötlingerstrasse	6'195
2 Spitalstrasse_Nord	994
3 Tumringerstrasse_Nord	3'646
4 Gretherstrasse	11'422
5 Haager Strasse_Nord	3'577
6 Bahnhofsstrasse_Nord	12'240
7 Luisenstrasse	4'587
8 Haager Strasse_Süd	4'281
9 Bahnhofsstrasse_Mitte	13'800
10 Bahnhofstrasse_Süd	10'625
11 Grabenstrasse / Am Hebelpark	2'516
12 Tumringerstrasse_Süd	0
13 Spitalstrasse_Süd	3'372
14 Teichstrasse	2'329

Abendspitze Werktag Kfz/h

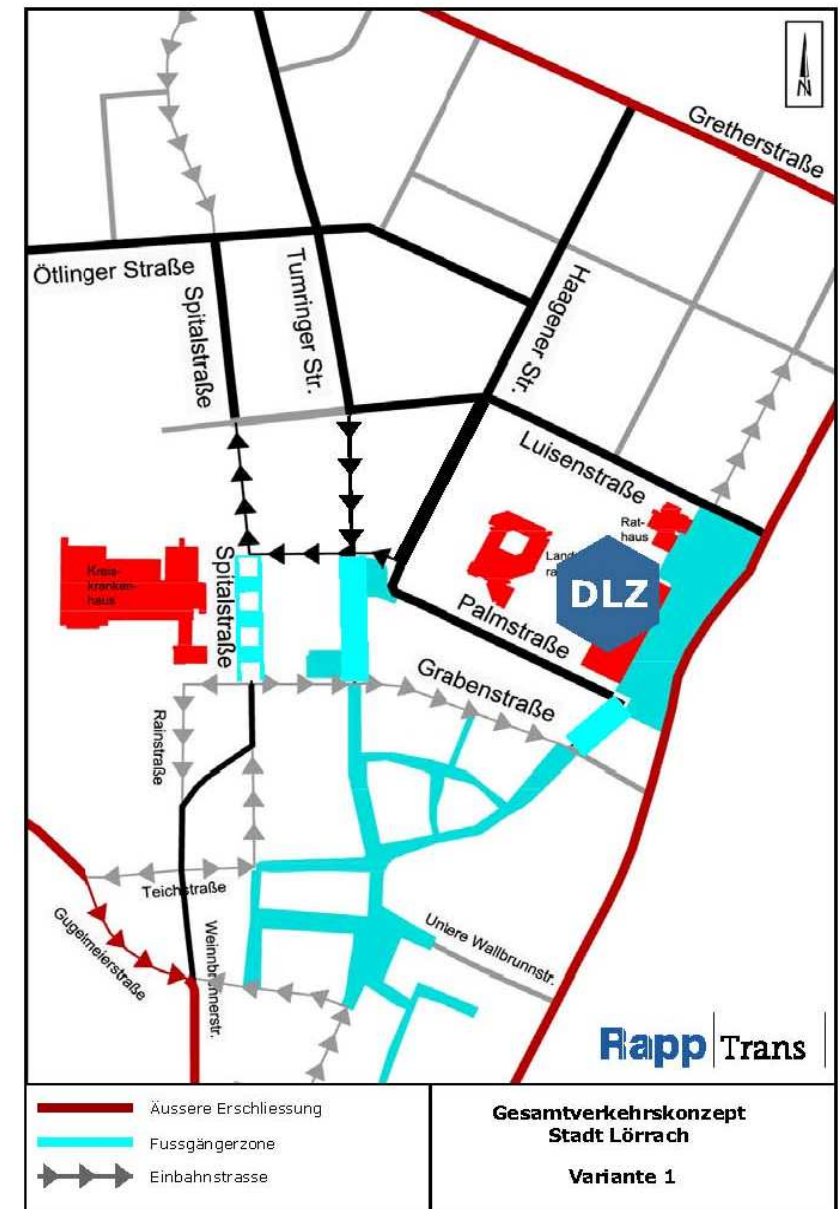
Strassenname	akt. Verkehrs-f. 2030 Kfz/ASP
1 Ötlingerstrasse	362
2 Spitalstrasse_Nord	91
3 Tumringerstrasse_Nord	225
4 Gretherstrasse	1'014
5 Haager Strasse_Nord	246
6 Bahnhofsstrasse_Nord	1'091
7 Luisenstrasse	395
8 Haager Strasse_Süd	251
9 Bahnhofsstrasse_Mitte	1'119
10 Bahnhofstrasse_Süd	782
11 Grabenstrasse / Am Hebelpark	218
12 Tumringerstrasse_Süd	0
13 Spitalstrasse_Süd	255
14 Teichstrasse	160



# Variante 1 - Durchfahrtsverbot Spitalstrasse

## Grundlagen

- Durchfahrtsverbot der Spitalstrasse vor dem Krankenhaus (Busse und Zufahrt zum Krankenhaus von Norden wie von Süden frei)
- Verkehrsführung als rechtsdrehendes Einbahnstrassensystem (Turnringerstrasse – Riesstrasse – Spitalstrasse)
- Aufhebung Einfahrtsverbot in Haager Strasse von Süden



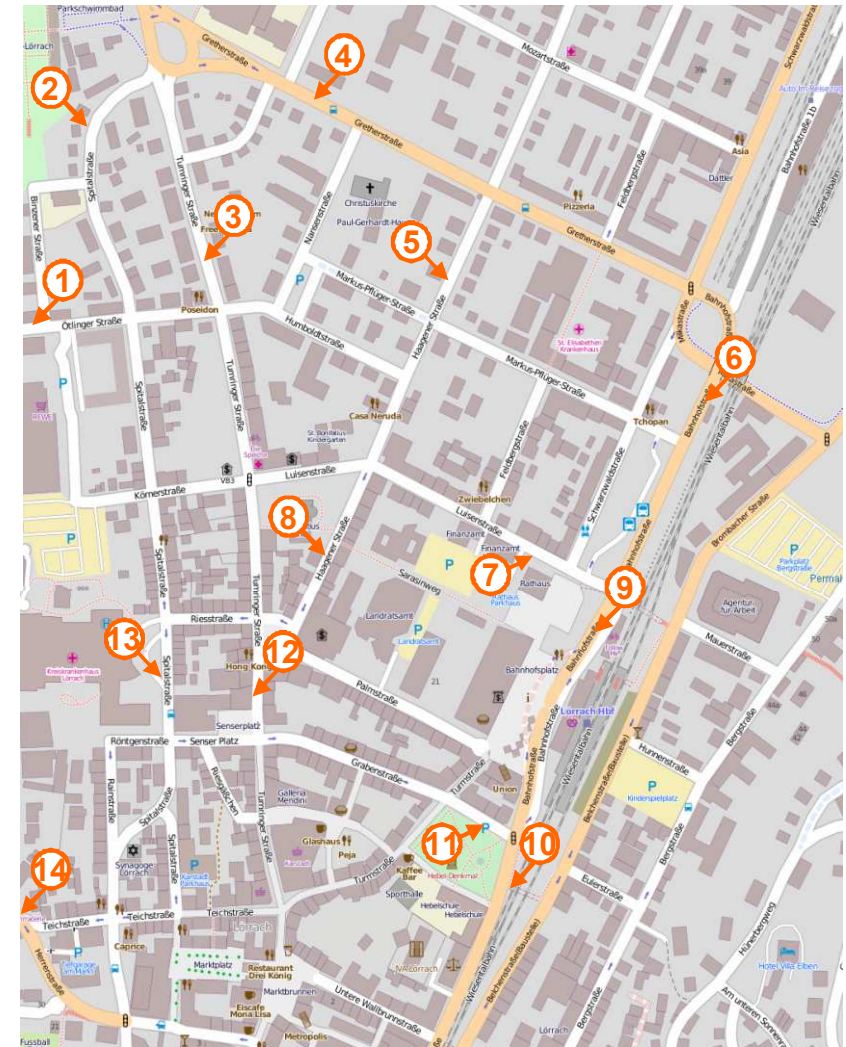
# Vergleich Variante 1 zur aktuellen Verkehrsführung

Gesamttag Kfz/24h

	Strassenname	akt. Verkehrs		Var.1	
		2030	2030	2030	2030
		Kfz/24h	Kfz/24h	Diff.	
1	Ötlingerstrasse	6'195	6'866	+671	10.8%
2	Spitalstrasse_Nord	994	995	+1	0.1%
3	Tumringerstrasse_Nord	3'646	4'083	+437	12.0%
4	Gretherstrasse	11'422	10'591	-831	-7.3%
5	Haagener Strasse_Nord	3'577	3'176	-401	-11.2%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	12'240	11'850	-390	-3.2%
7	Luisenstrasse	4'587	5'579	+992	21.6%
8	Haagener Strasse_Süd	4'281	2'768	-1'513	-35.3%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	13'800	14'396	+596	4.3%
10	Bahnhofstrasse_Süd	10'625	11'194	+569	5.4%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	2'516	2'256	-260	-10.3%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0	
13	Spitalstrasse_Süd	3'372	0	-3'372	-100.0%
14	Teichstrasse	2'329	2'756	+427	18.3%

Abendspitze Werktag Kfz/h

	Strassenname	akt. Verkehrs		Var.1	
		2030	2030	2030	2030
		Kfz/ASP	Kfz/ASP	Diff.	
1	Ötlingerstrasse	362	451	+89	24.6%
2	Spitalstrasse_Nord	91	91	+0	0.0%
3	Tumringerstrasse_Nord	225	216	-9	-4.0%
4	Gretherstrasse	1'014	1'003	-11	-1.1%
5	Haagener Strasse_Nord	246	267	+21	8.5%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	1'091	1'088	-3	-0.3%
7	Luisenstrasse	395	478	+83	21.0%
8	Haagener Strasse_Süd	251	214	-37	-14.7%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	1'119	1'202	+83	7.4%
10	Bahnhofstrasse_Süd	782	869	+87	11.1%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	218	218	+0	0.0%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0	
13	Spitalstrasse_Süd	255	0	-255	-100.0%
14	Teichstrasse	160	167	+7	4.4%

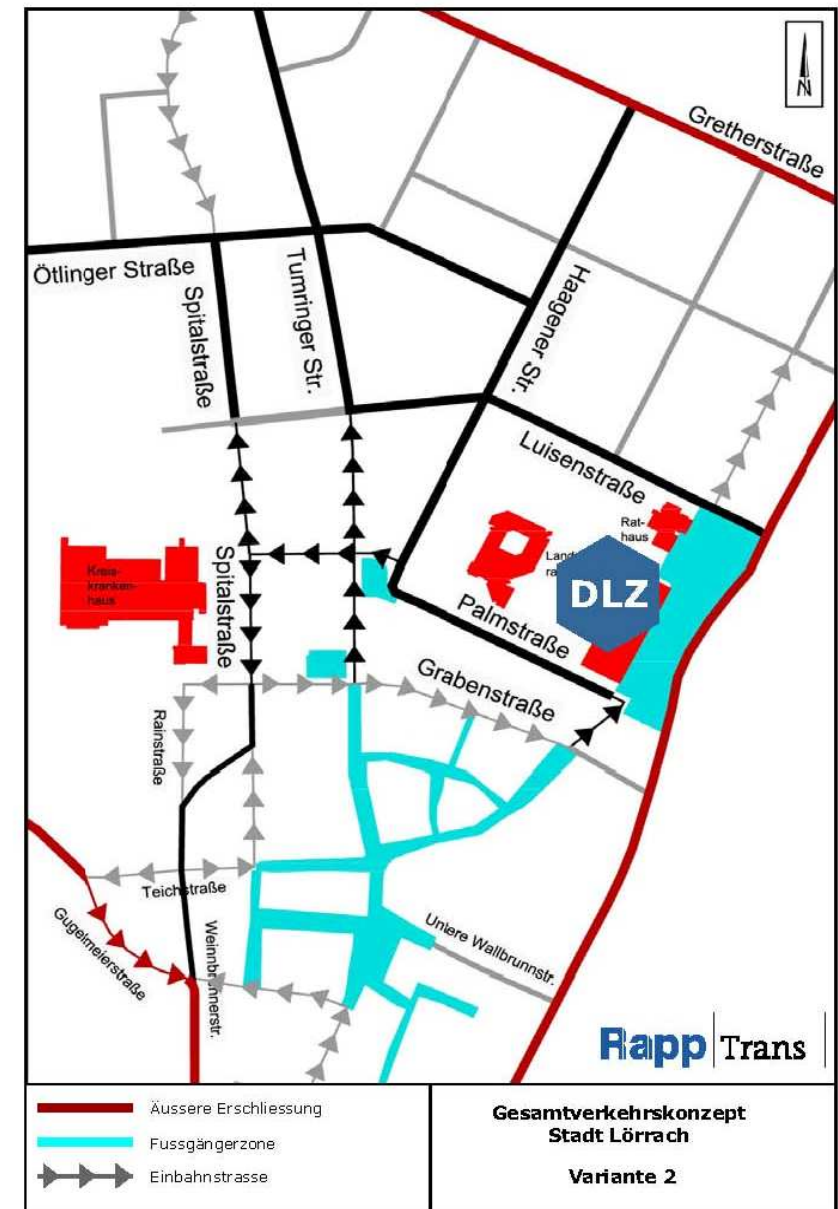


Belastungsänderungen > +/- 5% farblich markiert

# Variante 2 - Ehemalige Verkehrsführung

## Grundlagen

- Spitalstrasse vor dem Krankenhaus als Einbahnstrasse Ri. Süden
- Spitalstrasse zw. Riesstrasse und Körnerstrasse als Einbahnstrasse Ri. Norden
- Turmingerstrasse zwischen Senser Platz und Körnerstrasse als Einbahnstrasse Ri. Norden
- Aufhebung Einfahrtsverbot in Haagener Strasse von Palmstrasse
- Turmstrasse zwischen Grabenstrasse und Palmstrasse als Einbahnstrasse Ri. Norden



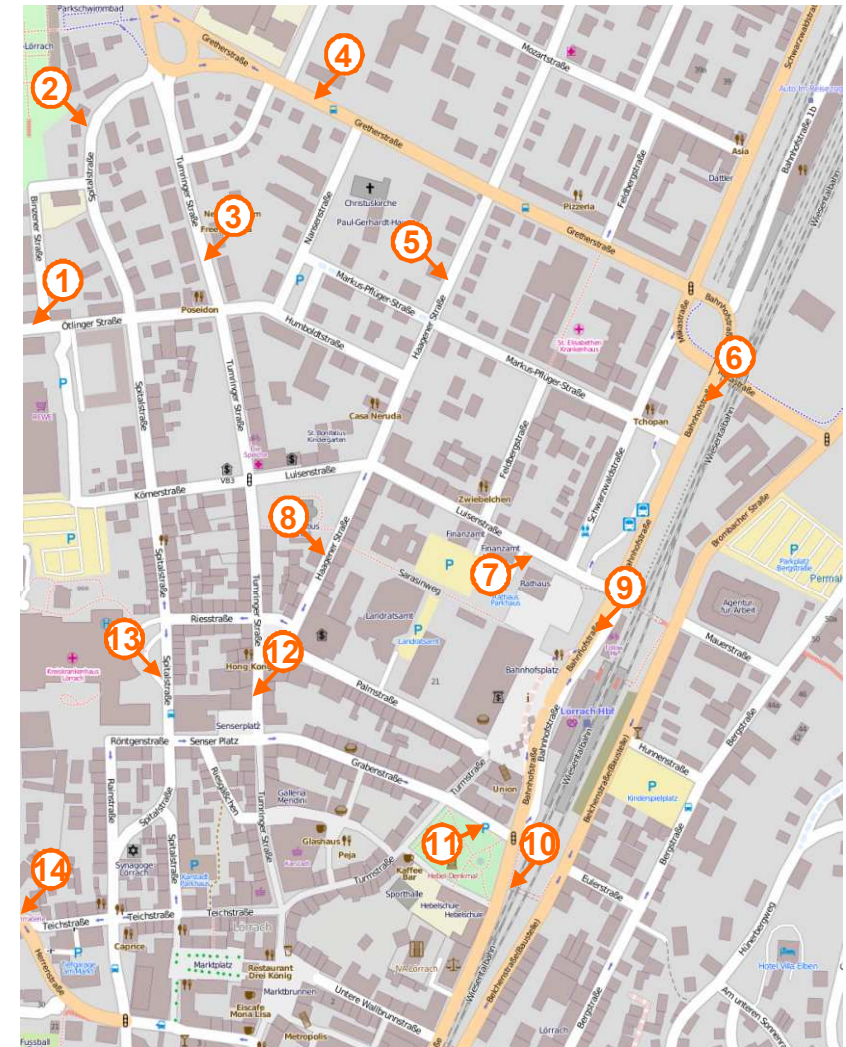
# Vergleich Variante 2 zu Variante 1

Gesamttag Kfz/24h

	Strassenname	Var.1	Var.2		Diff.
		2030	2030	Diff.	
		Kfz/24h	Kfz/24h		
1	Ötlingerstrasse	6'866	5'854	-1'012	-14.7%
2	Spitalstrasse_Nord	995	994	-1	-0.1%
3	Tumringerstrasse_Nord	4'083	4'056	-27	-0.7%
4	Gretherstrasse	10'591	11'310	+719	6.8%
5	Haagener Strasse_Nord	3'176	3'548	+372	11.7%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	11'850	12'024	+174	1.5%
7	Luisenstrasse	5'579	3'256	-2'323	-41.6%
8	Haagener Strasse_Süd	2'768	3'063	+295	10.7%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	14'396	12'201	-2'195	-15.2%
10	Bahnhofstrasse_Süd	11'194	10'801	-393	-3.5%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	2'256	3'648	+1'392	61.7%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	717	+717	
13	Spitalstrasse_Süd	0	3'522	+3'522	
14	Teichstrasse	2'756	2'294	-462	-16.8%

Abendspitze Werktag Kfz/h

	Strassenname	Var.1	Var.2		Diff.
		2030	2030	Diff.	
		Kfz/ASP	Kfz/ASP		
1	Ötlingerstrasse	451	349	-102	-22.6%
2	Spitalstrasse_Nord	91	92	+1	1.1%
3	Tumringerstrasse_Nord	216	281	+65	30.1%
4	Gretherstrasse	1'003	967	-36	-3.6%
5	Haagener Strasse_Nord	267	253	-14	-5.2%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	1'088	1'090	+2	0.2%
7	Luisenstrasse	478	336	-142	-29.7%
8	Haagener Strasse_Süd	214	189	-25	-11.7%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	1'202	1'051	-151	-12.6%
10	Bahnhofstrasse_Süd	869	842	-27	-3.1%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	218	225	+7	3.2%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	80	+80	
13	Spitalstrasse_Süd	0	260	+260	
14	Teichstrasse	167	161	-6	-3.6%

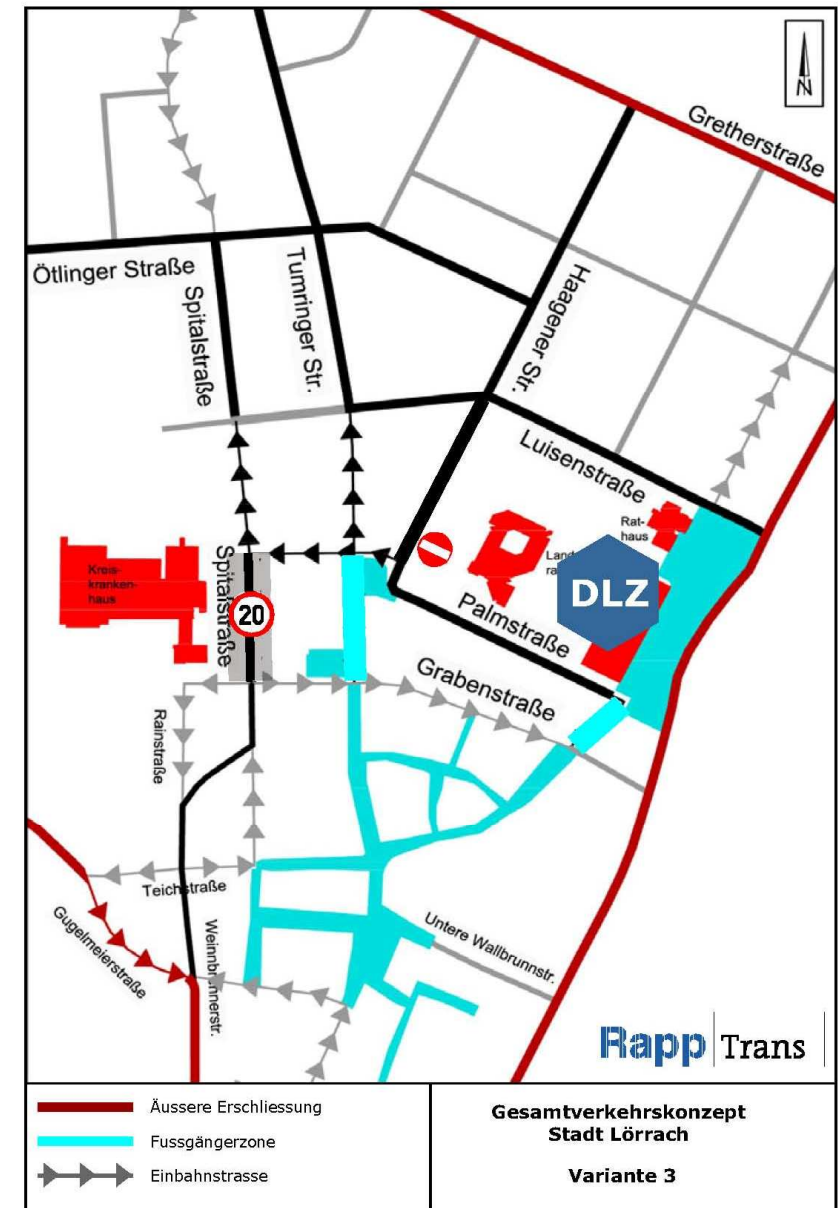


Belastungsänderungen > +/- 5% farblich markiert

# Variante 3 - Öffnung Spitalstrasse vor dem Krankenhaus

## Grundlagen

- heutige Verkehrsführung und
- Spitalstrasse vor dem Krankenhaus in beide Richtungen offen (verkehrsberuhigt)



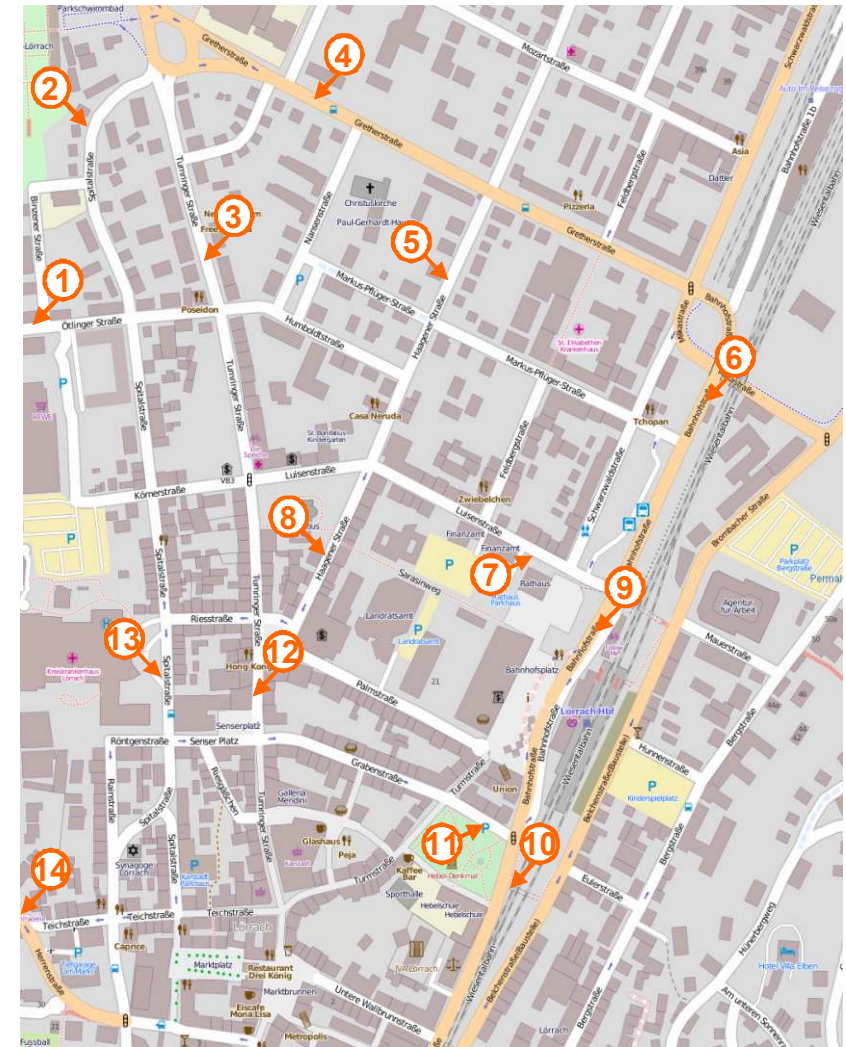
# Vergleich Variante 3 zu Variante 1

Gesamttag Kfz/24h

	Strassenname	Var.1	Var.3	
		2030	2030	Diff.
		Kfz/24h	Kfz/24h	
1	Ötlingerstrasse	6'866	6'191	-675 -9.8%
2	Spitalstrasse_Nord	995	994	-1 -0.1%
3	Tumringerstrasse_Nord	4'083	4'124	+41 1.0%
4	Gretherstrasse	10'591	11'213	+622 5.9%
5	Haagener Strasse_Nord	3'176	3'629	+453 14.3%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	11'850	12'288	+438 3.7%
7	Luisenstrasse	5'579	3'602	-1'977 -35.4%
8	Haagener Strasse_Süd	2'768	3'448	+680 24.6%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	14'396	12'720	-1'676 -11.6%
10	Bahnhofstrasse_Süd	11'194	9'652	-1'542 -13.8%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	2'256	2'428	+172 7.6%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0
13	Spitalstrasse_Süd	0	5'061	+5'061
14	Teichstrasse	2'756	2'196	-560 -20.3%

Abendspitze Werktag Kfz/h

	Strassenname	Var.1	Var.3	
		2030	2030	Diff.
		Kfz/ASP	Kfz/ASP	
1	Ötlingerstrasse	451	365	-86 -19.1%
2	Spitalstrasse_Nord	91	91	+0 0.0%
3	Tumringerstrasse_Nord	216	265	+49 22.7%
4	Gretherstrasse	1'003	982	-21 -2.1%
5	Haagener Strasse_Nord	267	249	-18 -6.7%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	1'088	1'081	-7 -0.6%
7	Luisenstrasse	478	357	-121 -25.3%
8	Haagener Strasse_Süd	214	217	+3 1.4%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	1'202	1'070	-132 -11.0%
10	Bahnhofstrasse_Süd	869	764	-105 -12.1%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	218	187	-31 -14.2%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0
13	Spitalstrasse_Süd	0	335	+335
14	Teichstrasse	167	158	-9 -5.4%

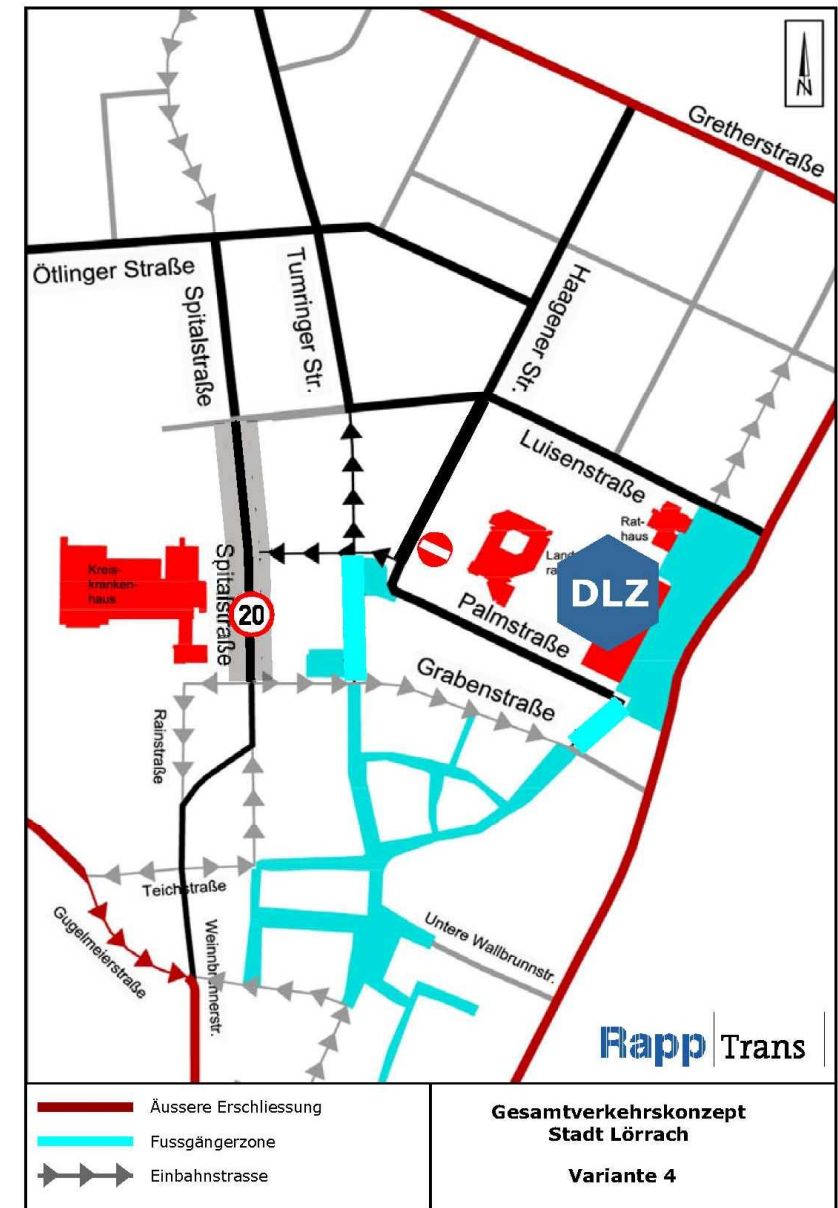


Belastungsänderungen > +/- 5% farblich markiert

# Variante 4 - Durchgängige Öffnung der Spitalstrasse

## Grundlagen

- heutige Verkehrsführung und
- Spitalstrasse durchgängig in beide Richtungen offen (verkehrsberuhigt)



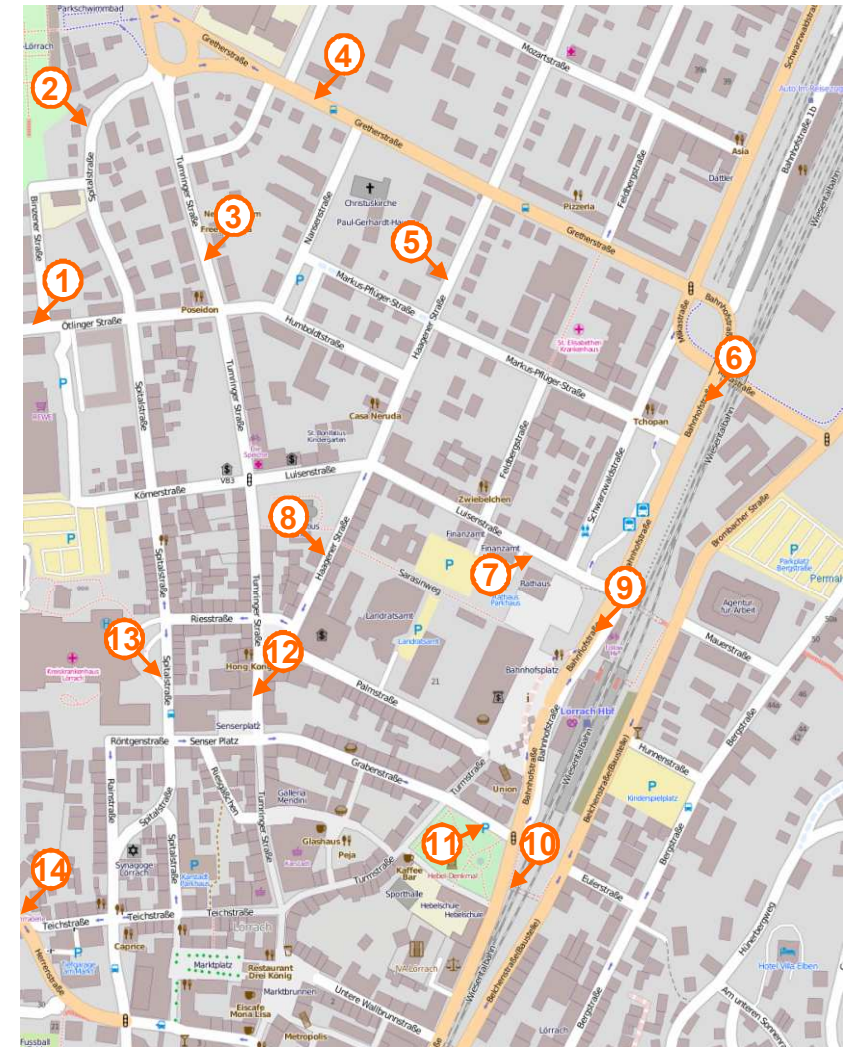
# Vergleich Variante 4 zu Variante 1

Gesamttag Kfz/24h

	Strassenname	Var.1	Var.4		
		2030	2030	Diff.	%
		Kfz/24h	Kfz/24h		
1	Ötlingerstrasse	6'866	6'255	-611	-8.9%
2	Spitalstrasse_Nord	995	2'367	+1'372	137.9%
3	Tumringerstrasse_Nord	4'083	4'231	+148	3.6%
4	Gretherstrasse	10'591	9'968	-623	-5.9%
5	Haagener Strasse_Nord	3'176	2'559	-617	-19.4%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	11'850	12'240	+390	3.3%
7	Luisenstrasse	5'579	3'426	-2'153	-38.6%
8	Haagener Strasse_Süd	2'768	2'234	-534	-19.3%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	14'396	12'534	-1'862	-12.9%
10	Bahnhofstrasse_Süd	11'194	9'451	-1'743	-15.6%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	2'256	2'472	+216	9.6%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0	
13	Spitalstrasse_Süd	0	5'546	+5'546	
14	Teichstrasse	2'756	1'996	-760	-27.6%

Abendspitze Werktag Kfz/h

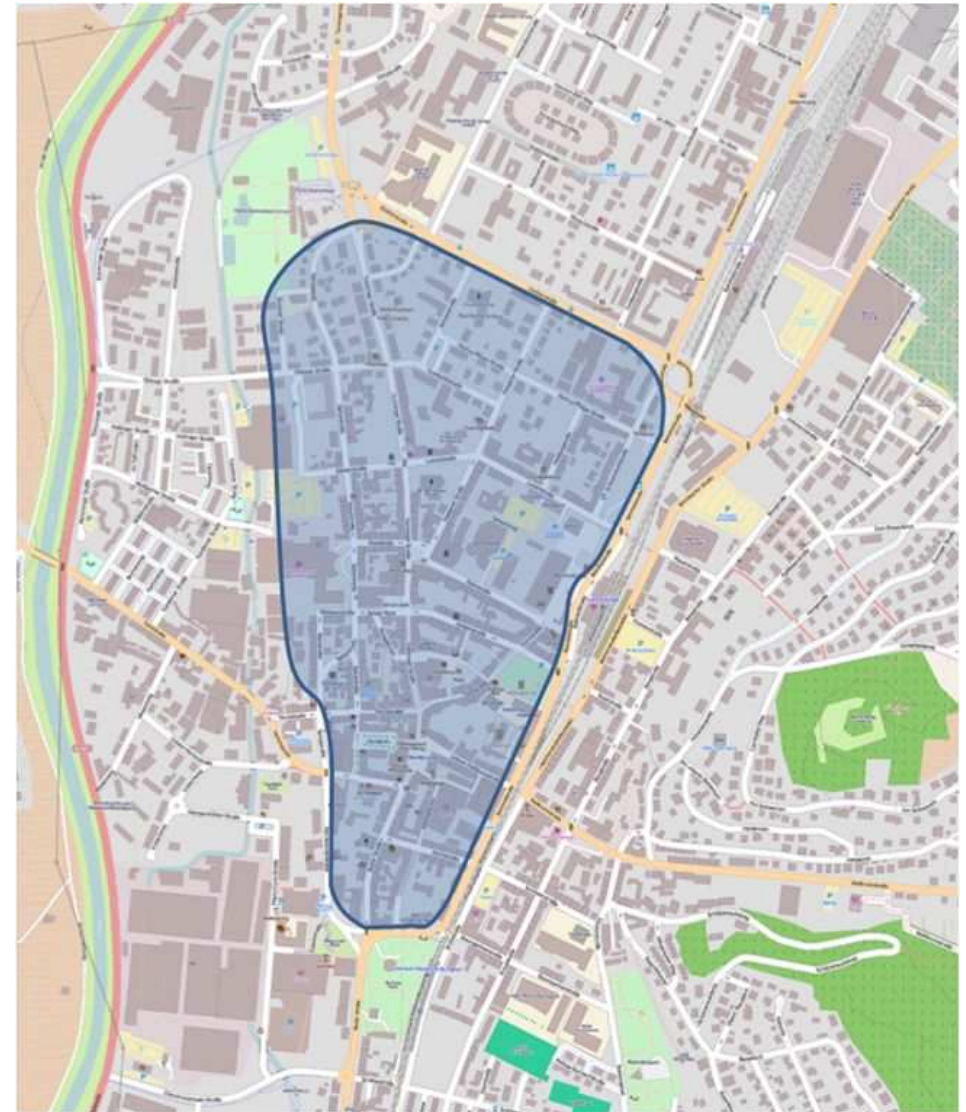
	Strassenname	Var.1	Var.4		
		2030	2030	Diff.	%
		Kfz/ASP	Kfz/ASP		
1	Ötlingerstrasse	451	367	-84	-18.6%
2	Spitalstrasse_Nord	91	133	+42	46.2%
3	Tumringerstrasse_Nord	216	267	+51	23.6%
4	Gretherstrasse	1'003	949	-54	-5.4%
5	Haagener Strasse_Nord	267	217	-50	-18.7%
6	Bahnhofsstrasse_Nord	1'088	1'074	-14	-1.3%
7	Luisenstrasse	478	354	-124	-25.9%
8	Haagener Strasse_Süd	214	169	-45	-21.0%
9	Bahnhofsstrasse_Mitte	1'202	1'062	-140	-11.6%
10	Bahnhofstrasse_Süd	869	755	-114	-13.1%
11	Grabenstrasse / Am Hebelpark	218	187	-31	-14.2%
12	Tumringerstrasse_Süd	0	0	+0	
13	Spitalstrasse_Süd	0	353	+353	
14	Teichstrasse	167	150	-17	-10.2%



Belastungsänderungen > +/- 5% farblich markiert

# Bewertung Varianten Innenstadtkonzept

- Innerhalb Kordon Bahnhofstrasse – Gretherstrasse – Wiesentalstrasse – Teichstrasse kein quartierfremder Durchgangsverkehr (alle Varianten)
- Netzmassnahmen bewirken ausschliesslich Verlagerungen des Quell-/Zielverkehrs
- Ziele:
  - Nutzungskonflikte minimieren! (Verkehrsberuhigung):
    - Basler Strasse / Herrenstrasse
    - Palmstrasse
    - Spitalstrasse vor Krankenhaus
    - ...
  - Minimierung der Verkehrsleistung / der Zufahrtswege des Verkehrs im Kordon

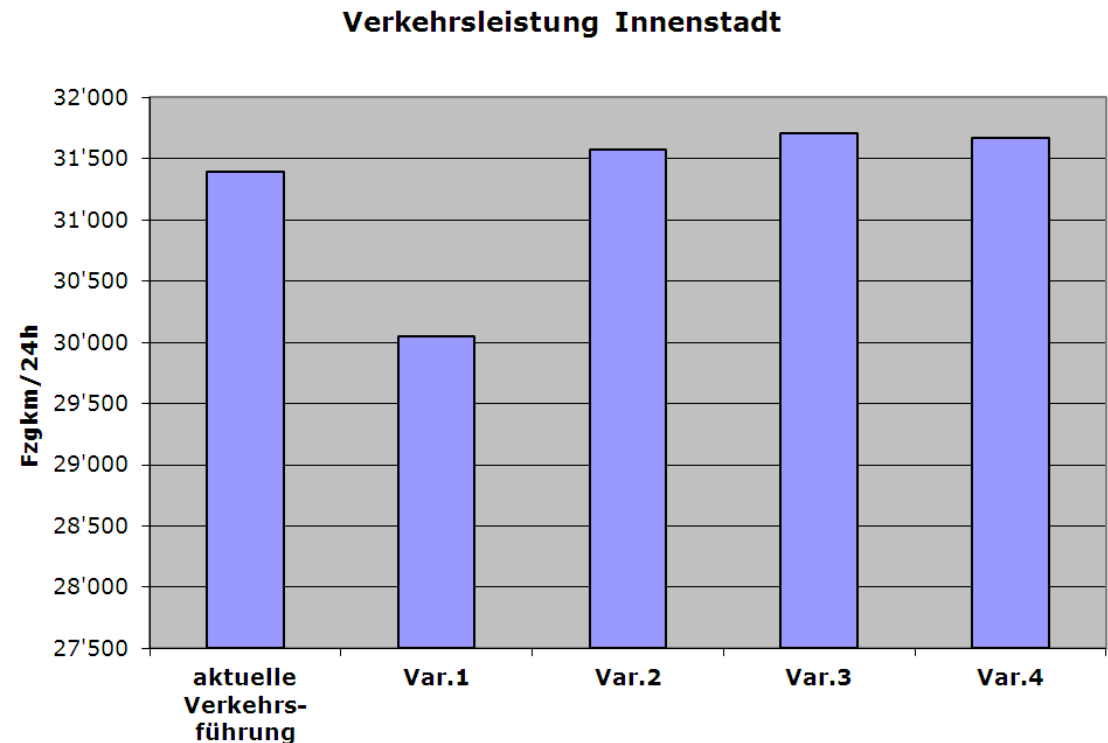


# Vergleich Verkehrsleistung Innenstadt

Variante	Fahrleistung in Kordon 2030 Fzgkm/24h	Diff. zur aktuellen Verkehrsführung	
		Fzgkm/24h	%
akt. Verkehrsf.	31'400		
Var.1	30'050	-1'350	-4.5%

Variante	Fahrleistung in Kordon 2030 Fzgkm/24h	Diff. zu Var. 1	
		Fzgkm/24h	%
Var.1	30'050		
Var.2	31'580	+1'530	5.0%
Var.3	31'710	+1'660	5.5%
Var.4	31'670	+1'620	5.5%

Die Verkehrsleistung gibt die gefahren Strecke an, wenn man die Längen aller Fahrzeugwege addiert (gemessen in Fahrzeugkilometer).



⇒ Geringste Verkehrsbelastungen in Variante 1

# Empfehlungen Innenstadtkonzept

---

- Kein „Rückschritt“ gegenüber aktueller Verkehrsführung:  
Variante 2 verwerfen!
  - Variante 1 als „Prototyp“ einer Schleifenlösung differenzierter  
ausgestalten:
    - Einbahnregelungen prüfen
    - Wegweisung anpassen
    - Parkraumkonzeption integrieren
- ⇒ Bestmögliche Orientierbarkeit
- ⇒ Kurze Wege von den Hauptverkehrsstrassen zu  
den innerstädtischen Zielen
- ⇒ Minimale Verkehrsbelastungen in der Innenstadt



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**