

Gemeinde Muttenz

Tempo 30-Zonen 1. Etappe

- **Zone Gründen**
- **Zone Unterwart**
- **Zone Feldreben**

Verkehrsgutachten

Dok Name	Version	Versions- datum	Kommentar	Status	Geprüft
km-b003.doc	0.10	20.03.2007	Berichtsgerüst	In Bearbeitung	Tk
km-b003a.doc	0.10	19.07.2007	Entwurf Gutachten inkl. Zone Feldreben	Zur internen Prüfung	Stö
km-b003b.doc	1.00	27.07.2007	Eingabe Gemeinderat / Vorprüfung Kanton	Zur externen Prüfung	ARP / VA BL
km-b003c.doc	1.10	10.12.2007	Bereinigung nach Vorprüfung	Zur freiwilligen Mitwirkung	Tk/Stö

Impressum

Datei: k:\aufträge\873201\0001\09\km-b003c.doc
Version: 1.10 [36] 10.12.2007
Letztes Speicherdatum: 14.12.2007
Anzahl Seiten: 37

Autor(en): Tomas Karel
Auftragsnummer: 873201.0001

© Copyright RUDOLF KELLER & PARTNER
VERKEHRSINGENIEURE

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Ausgangslage Verkehrsberuhigung.....	4
1.2	Ausgangslage Anwohnerparkkarten.....	4
1.3	Arbeitsschritte Verkehrsgutachten / Massnahmenplan	5
1.4	Gesetzlicher Auftrag zur Verkehrsberuhigung.....	5
1.5	Erfahrungen mit Tempo 30	5
1.6	Neue Rechtliche Grundlagen.....	6
2	ABGRENZUNG / GRUNDANFORDERUNGEN	6
2.1	Abgrenzung der Zonen	6
2.2	Überprüfung der Grundanforderungen	8
3	VERKEHRSMENGEN	9
3.1	Übersicht.....	9
3.2	Strassen in Tempo 30-Zonen	9
4	GESCHWINDIGKEIT	12
4.1	Geschwindigkeitsmessungen	12
4.2	Würdigung des ermittelten Geschwindigkeitsniveaus	13
5	UNFALLGESCHEHEN	14
6	MASSNAHMENPLANUNG	17
6.1	Grundsätze.....	17
6.2	Vorgeschlagene Massnahmen (siehe Massnahmenplan 1 : 1'000).....	17
6.3	Erfolgskontrolle	18
6.4	Kostenschätzung	18
7	ZUSAMMENFASSUNG	19
8	WEITERES VORGEHEN	20
	BEILAGEN	21

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage Verkehrsberuhigung

Im Rahmen der Überarbeitung des **Strassennetzplanes Muttenz** ist ein hierarchisch gegliedertes Strassennetz festgelegt worden (siehe „Strassennetzplan Muttenz“; RK&P; vom 8.12.2004). Je nach Strassentyp sind unterschiedliche Möglichkeiten der Verkehrsberuhigung vorgesehen:

- **Verkehrorientierte Strassen** bilden das übergeordnete Strassennetz und ermöglichen sichere, leistungsfähige und wirtschaftliche Transporte bei einem flüssigen Verkehrsablauf. Zu den verkehrorientierten Strassen gehören die Hochleistungs-, Hauptverkehrs- und Hauptsammelstrassen.
- Nach der Festlegung des verkehrorientierten Netzes gehören die übrigen Strassen zum **nutzungsorientierten Netz** (auch siedlungsorientierte Strassen genannt). Dies sind verkehrlich untergeordnete Strassen, welche vorwiegend für die Erschliessung zur Verfügung stehen. Auf diesen Strassen sind bereits seit längerem zahlreiche verkehrsberuhigende Massnahmen baulicher Art realisiert worden, allerdings immer lokal begrenzt (z.B. Gründenstrasse, Breitestrasse).

In einem ersten Schritt ist ein „Konzept Verkehrsberuhigung Muttenz“ (RK&P; vom 26.9.2005) ausgearbeitet worden. Danach sollen die nutzungsorientierten Strassen in eine **flächenhafte Verkehrsberuhigung** (Tempo 30-Zonen oder Begegnungszonen) einbezogen werden. Es sind acht Tempo 30-Zonen vorgesehen, welche in drei Etappen realisiert werden sollen.

Die Realisierung einer 1. Etappe ist in Gebieten mit dem höchsten Problemdruck vorgesehen. Es handelt sich hierbei um die **Tempo 30-Zonen Unterwart und Gründen**. Im Laufe der Bearbeitung wurde die 1. Etappe um die **Tempo 30-Zone Feldreben** erweitert.

1.2 Ausgangslage Anwohnerparkkarten

Im unmittelbaren Umfeld der Fachhochschulen im Gründenquartier ist auf Grund des sehr **hohen Parkdrucks** eine Bevorzugung der Anwohnerparkierung im Rahmen der blauen Zonen-Regelung eingeführt worden. In der Zwischenzeit hat sich dieser Parkdruck (v.a. durch quartierfremde Pendler) auch in anderen Quartieren weiter verschärft. Im Rahmen des **Parkierungskonzepts Muttenz** (RK&P; vom 25.7.2005) sind die notwendigen quantitativen Grundlagen zur Festlegung von Massnahmen erarbeitet worden.

Im Parkierungskonzept Muttenz ist eine **Ausdehnung der bestehenden Zone mit Anwohnerparkkarte (APK)** Gründen bis zur St. Jakob-Strasse sowie die **Einführung einer neuen APK-Zone** in den Quartieren Unterwart sowie Feldreben vorgesehen. Dabei wird eine Ausweitung der Parkierungsberechtigung für in der Gemeinde Muttenz beschäftigte Personen sowie für Tagesbesucher angestrebt, wobei diese höhere Parkgebühren als die Anwohner entrichten müssen.

Die **für die APK-Regelung notwendigen Massnahmen** (Markierung Parkfelder, Signalisierung) sollen so weit wie möglich mit den Massnahmen der Tempo 30-Zonen koordiniert werden. Hierzu wurde der Perimeter der bestehenden und neuen APK-Zonen an den Perimeter der Tempo 30-Zonen Gründen, Unterwart und Feldreben angepasst. Die Zonen mit Tempo 30 und Anwohnerparkkarte sind damit praktisch deckungsgleich.

1.3 Arbeitsschritte Verkehrsgutachten / Massnahmenplan

Im **Verkehrsgutachten** müssen neben der Prüfung der **Grundanforderungen** insbesondere die folgenden Abklärungen getroffen werden:

- Ermittlung von **Menge und Art** des Verkehrs (siehe Kap. 3)
- Ermittlung des vorhandenen **Geschwindigkeitsniveaus** (siehe Kap. 4)
- Beurteilung des **Unfallgeschehens** und der **Gefahrensituation** (siehe Kap. 5)

Auf der Basis des Verkehrsgutachtens ist ein **Massnahmenplan** zu erarbeiten, mit welchem die vorgesehenen Massnahmen aufgezeigt werden.

1.4 Gesetzlicher Auftrag zur Verkehrsberuhigung

Der Luftreinhalteplan beider Basel aus dem Jahre 1990 enthält auch Massnahmen zur Verkehrsberuhigung („Die Gemeinden im Sanierungsgebiet im Kanton BL werden eingeladen, in geeigneten Wohnquartieren Tempo 30 zu verfügen“). Der überarbeitete **Luftreinhalteplan beider Basel** aus dem Jahre 2004 fasst das Erreichte zusammen und fordert zu einer Weiterführung dieser Massnahmen auf.

Auch das **Umweltschutzgesetz Basel-Landschaft** vom 23. Februar 1991 sieht in § 16 Massnahmen zum Schutz der Wohngebiete vor:

- "Der Kanton und die Gemeinden sorgen insbesondere mit **verkehrsberuhigenden Massnahmen** dafür, dass der Durchgangs- und Pendlerverkehr Wohngebiete möglichst wenig beeinträchtigen."
- „Soweit es das Bundesrecht zulässt, verfügen die Gemeinden auf Gemeindestrassen in dicht besiedelten Wohngebieten eine **Zonenhöchstgeschwindigkeit** von **30 km/h**. Für einzelne Strassenzüge können sie Ausnahmen vorsehen".

1.5 Erfahrungen mit Tempo 30

In der Schweiz wurde im Jahre 1989 eine Zonensignalisation eingeführt, welche die zonenweise Errichtung von Tempo 30-Zonen ermöglicht. Als **Anwendungsbeispiele** aus der Region seien erwähnt:

- In der **Stadt Basel** sowie in der **Gemeinde Riehen** ist die flächendeckende Einführung von Tempo 30 praktisch abgeschlossen. Aus Kostengründen wurde nur ein Minimum an baulichen Massnahmen realisiert. In der Regel markieren Gummischwellen die Einfahrten. Innerhalb der Zonen hat sich das wechselseitige Parkieren bewährt.
- Im Kanton Basel-Landschaft wurden unter Federführung der Justiz-, Polizei- und Militärdirektion des Kantons BL in den Jahren 1990/91/92 in **vier Gemeinden** (Arlesheim, Birsfelden, Pratteln, Reinach) Versuche mit TEMPO 30 durchgeführt, welche zu insgesamt positiven Erfahrungen geführt haben.
- Seither sind in zahlreichen **Gemeinden** neue T30-Zone dazugekommen (z.B. Arlesheim, Binningen, Bottmingen, Oberwil, Birsfelden, Münchenstein, Sissach etc.), wobei sich die Massnahmendichte und das Instrumentarium in den verschiedenen Gemeinden mittlerweile angeglichen haben.
- Basierend auf der neuen gesetzlichen Grundlage (siehe Kap. 1.5), welche eine vereinfachte Einführung der Zonensignalisation ermöglicht, planen zur Zeit verschiedene Gemeinden des Kantons BL (z.B. Allschwil, Binningen, Bottmingen, Liestal, Reinach) eine **flächendeckende** Einführung von Tempo 30 in allen Wohngebieten.

Als **Ergebnis der bisherigen Tempo 30 - Projekte** kann zusammenfassend festgehalten werden, dass Tempo 30 eine wirksame Massnahme zur Verkehrsberuhigung (insbesondere zur Reduktion der Geschwindigkeit) darstellt, wobei je nach dem vorhandenen Geschwindigkeitsniveau im Ausgangszustand die Zonensignalisation durch bauliche, betriebliche und/oder gestalterische Massnahmen zu ergänzen ist.

1.6 Neue Rechtliche Grundlagen

Mit der Teilrevision der Signalisationsverordnung sowie der neuen Verordnung zur Anordnung von Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen, welche auf den 1. Januar 2002 in Kraft getreten sind, stehen neue rechtliche Grundlagen zur Verfügung. Die neue Verordnung hat die Weisungen des EJPD vom 30. April 1989 über die Zonensignalisation abgelöst. Nach wie vor gültig ist die Wegleitung des AOR BL vom April 1993. Die sich aus der Gesetzesrevision ergebenden Veränderungen sind in BEILAGE 1 zusammengefasst.

2 ABGRENZUNG / GRUNDANFORDERUNGEN

2.1 Abgrenzung der Zonen

Bei der Abgrenzung von Tempo 30-Zonen ist neben natürlichen Begrenzungen die **Strassennetz-Hierarchie** massgebend. Im nebenstehenden Plan sind die Strassentypen, die möglichen Tempo 30-Zonen sowie deren teilweise Überlagerung durch die Zonen mit Anwohner-Parkkartenregelung dargestellt.

Die Tempo 30-Zonen der 1. Etappe sind folgendermassen abgegrenzt:

- Die Zone „**Gründen**“ ist im Osten, Süden und Westen durch verkehrsorientierte Strassen wie die St. Jakobs-Strasse / Birsfelderstrasse (Kantonsstrassen) und die Neue Bahnhofstrasse (Hauptsammelstrasse) klar begrenzt. Den nördlichen Abschluss bildet der Übergang zur benachbarten Gewerbezone, beginnend an der Kriegackerstrasse. Diese ist als Quartiersammelstrasse breit ausgebaut und vom Lastwagenverkehr (Lastwagenterminal) und vom öffentlichen Verkehr (Buslinie 63) befahren. Sie eignet sich daher nicht für einen Einbezug in die Tempo 30-Zone Gründen. Somit ergibt sich auch eine klare verkehrliche Abgrenzung der Tempo 30-Zone in nördlicher Richtung.
- Die Zone „**Unterwart**“ ist durch die Eigentrasse der Tramlinie 14 (mit Bahnübergängen), die Margelackerstrasse und Münchensteinerstrasse als Kantonsstrassen sowie die H18 klar abgegrenzt.
- Die Zone „**Feldreben**“ ist durch die St. Jakobs-Strasse und Birsfelderstrasse (Kantonsstrassen) sowie durch die Hangkante gegen die Birsebene hin ebenfalls klar abgetrennt. Die Privatstrassen im Freidorf, welche mit einem Fahrverbot (mit Ausnahme von „Berechtigten“) belegt sind, werden weder in die Tempo 30-Zone, noch in die Zone mit Anwohner-Parkkartenregelung einbezogen. Die Genossenschaftssiedlung Freidorf ist mit einer Umfassungsmauer vom umliegenden Quartier abgetrennt. Die drei durchgehenden Strassen in die Zone „Feldreben“ werden im Einbahnverkehr aus Richtung St. Jakobs-Strasse betrieben. Der Übergang aus der Genossenschaftssiedlung in das umliegende Quartier Feldreben ist im Bereich der Umfassungsmauer für die „Berechtigten“ somit klar erkennbar, so dass eine eindeutige Abgrenzung der Tempo 30-Zone gegeben ist.

Abbildung 1: Plan Verkehrsberuhigung / Parkkartenregelung

2.2 Überprüfung der Grundanforderungen

Die geforderten Grundanforderungen an die Zonen werden von den auf der vorangehenden Seite dargestellten T30-Zonen der 1. Etappe erfüllt:

- Zonensignalisation nur **innerorts**
- **Gleichartiger Charakter** hinsichtlich Funktion, Nutzung, verkehrsmässiger Bedeutung und Erscheinungsbild: alle Strassen sind Bestandteile des siedlungsorientierten Strassen-netzes (Erschliessungsstrassen, Quartiersammelstrassen)
- Einheit von der **Siedlungsstruktur** her (z.B. Wohnquartier): alle drei Zonen betreffen reine Wohnquartiere
- **Abgrenzung** durch verkehrsorientierte Strassen sowie Gewässer, Wald, Grünzonen, Siedlungsränder, grosse Freiflächen usw.
- Gemäss der neuen Verordnung (s. Kap. 1.5) gibt es keine Einschränkung mehr bezüglich **Zonengrösse** (siehe auch BEILAGE 1).

3 VERKEHRSMENGEN

3.1 Übersicht

Im Erläuterungsbericht zum Strassennetzplan Muttenz (RK&P, vom 8.12.2004) sind die Verkehrsbelastungen zur Werktags- Abendspitze auf dem Strassennetz in Muttenz aufgeführt (siehe Seite 11). Hieraus sind die unterschiedlichen Verkehrsmengen auf den übergeordneten, verkehrsorientierten Strassen sowie den untergeordneten, siedlungsorientierten Strassen deutlich erkennbar.

Auf den **Kantonsstrassen** als begrenzende Achsen verkehren gemäss den Verkehrszählungen 2000 in der Abendspitzenstunde von 17 - 18 Uhr 1490 Mfz auf der Münchensteinerstrasse, 850 bzw. 1760 Mfz auf der St. Jakobs-Strasse und 1500 Mfz auf der Birsfelderstrasse, auf den **Hauptsammelstrassen** der Gemeinde 690 Mfz auf der Neuen Bahnhofstrasse und 610 bzw. 720 Mfz/h auf der Hofackerstrasse.

3.2 Strassen in Tempo 30-Zonen

Erforderliche Angaben

Für das Gutachten T30 ist **innerhalb der T30-Zonen** die Menge und Art des Verkehrs auf jenen Strassen zu ermitteln, welche die grössten Verkehrsmengen erwarten lassen.

Massgebende Tagesstunden

Mittels Inforadar der Gemeindepolizei Muttenz konnten die Verkehrsmengen während einer Woche auf einigen ausgewählten Strassen innerhalb der Tempo 30-Zonen gemessen und als so genannte **Tagesganglinien** ausgewertet werden. Die Schwankungen der Verkehrsmengen an Werktagen in BEILAGE 5 zeigen, dass in der Regel zwischen 7-8 Uhr und 17-18 Uhr die grössten Belastungen auftreten.

Angaben aus Strassennetzplan

Für die werktägliche Abendspitzenstunde von 17-18 Uhr (Ø Mo-Fr) werden gemäss Strassennetzplan Muttenz (siehe Seite 11) innerhalb der vorgesehenen drei Tempo-30-Zonen folgende Verkehrsbelastungen angegeben:

Zählstelle	Verkehrsmenge
Gartenstrasse (Höhe Schulhaus Gründen)	80 Mfz/h, Querschnitt
Gründenstrasse (Höhe Apfhalterstrasse)	100 Mfz/h, Querschnitt
Oberländerstrasse (Höhe Dinkelbergstrasse)	150 Mfz/h, Querschnitt
Untewartweg (Höhe Rohrbergstrasse)	120 Mfz/h, Querschnitt
Lutzertstrasse (Höhe Migros Lutzert)	170 Mfz/h, Querschnitt
Schanzweg (Höhe Schulhaus Donnerbaum)	60 Mfz/h, Querschnitt

Tabelle 1: Verkehrsmengen Abendspitze 17 - 18 Uhr (Motorfahrzeuge / Stunde, Querschnitt)
[Quelle: Strassennetzplan Muttenz, Erläuterungsbericht; RK&P; vom 8.12.2004]

Die Verkehrsmengen innerhalb der Tempo 30-Zone sind somit gering (max. = 170 Mfz/h). Die genannten Strassen gehören eindeutig zum nutzungsorientierten Strassennetz. Sie sind somit zur Einrichtung einer T30-Zone geeignet.

Resultate aus Geschwindigkeitsmessungen

Im Rahmen der **Geschwindigkeitsmessungen** für das vorliegende Gutachten Tempo 30 (siehe Kap. 4.1) konnten folgende Verkehrsbelastungen zwischen 17.00-18.00 Uhr ermittelt werden:

Zählstelle	PW	MR	Li/LW	Mofa	Velo [% Total]	Total
Gartenstrasse (Höhe Chrischonastrasse)	85	4	0	0	30 [25%]	119
Gründenstrasse (Höhe Gymnasium)	95	11	2	2	13 [11%]	123
Oberländerstrasse (Höhe Dinkelbergstrasse)	164	18	3	5	33 [15%]	223
Untewartweg (Höhe Rührbergstrasse)	235	7	3	2	12 [5%]	259
Käppeliweg (Höhe Rührbergstrasse)	81	7	0	2	7 [7%]	97
Höhlebachweg (Käppeliweg – Seminarstr.)	52	4	0	2	112 [66%]	170
Lutzerstrasse (Höhe Migros Lutzer)	127	9	2	11	101 [40%]	250
Schanzweg (Höhe Schulhaus Donnerbaum)	81	8	3	2	35 [27%]	129

PW: Personenwagen, MR: Motorrad, Li/LW: Liefer-/Lastwagen

Tabelle 2: Verkehrsmengen Abendspitzenstunde 17-18 Uhr [Fahrzeuge / Stunde, Querschnitt]

Die Motorfahrzeug-Belastungen bestätigen die Grössenordnungen der Messungen zum Strassennetzplan (Tabelle 1). Der hohe Veloanteil in der Gartenstrasse, dem Schanzweg und im Besonderen in der Lutzerstrasse und im Höhlebachweg (Bestandteile von Radrouten) sind bei der Projektierung der Tempo 30-Zonen zu beachten.

Abbildung 2: Plan Verkehrsbelastungen

4 GESCHWINDIGKEIT

4.1 Geschwindigkeitsmessungen

Das vorhandene Geschwindigkeitsniveau ist mittels der gängigen verkehrstechnischen Kennwerte (Geschwindigkeiten $V_{50\%}$ und $V_{85\%}$) auf jenen Strassen der Zone zu ermitteln, welche die **höchsten Geschwindigkeiten** erwarten lassen.

Die Messungen wurden mit einem **Radar-Handgerät** durchgeführt. Es wurden pro Messstelle die Geschwindigkeiten sämtlicher Motorfahrzeuge (exkl. Velos/ Mofas) in beiden Richtungen während 2 Stunden in der Abendspitze (Zeitraum 16.00 – 18.00 Uhr) gemessen. In der folgenden Tabelle 3 sind die **Ergebnisse** dieser Geschwindigkeitsmessungen zusammengefasst. Die wichtigsten Kennwerte lauten:

MESSSTELLE	BEILAGE	ZÄHLTAG	STICH-PROBE ⁴⁾	V _{ZUL}	GESCHWINDIGKEIT		
					Datum	V _{50%} ¹⁾	V _{85%} ²⁾
Oberländerstrasse	4a	Mi, 25.4.07	305 Mfz	50 km/h	44 km/h	50 km/h	12 %
Gründenstrasse	4b	Do, 3.5.07	210 Mfz	50 km/h	37 km/h	44 km/h	4%
Gartenstrasse	4c	Mi, 9.5.07	140 Mfz	50 km/h	31 km/h	39 km/h	0%
Unterwartweg	4d	Di, 8.5.07	335 Mfz	50 km/h	36 km/h	42 km/h	3%
Käppeliweg	4e	Do, 10.5.07	148 Mfz	50 km/h	37 km/h	44 km/h	3%
Höhlenbachweg	4f	Mo, 30.4.07 + Mo, 7.5.07	137 Mfz/h	50 km/h	41 km/h	47 km/h	6%
Lutzertstrasse	4g	Do, 14.6.07	228 Mfz/h	50 km/h	36 km/h	44 km/h	3%
Schanzweg	4h	Mo, 18.6.07	154 Mfz/h	50 Mfz/h	35 km/h	44 km/h	3%

- 1) Der 50%-Wert $V_{50\%}$ ist die Geschwindigkeit, die von 50% der Fahrer nicht überschritten wird.
- 2) Der 85%-Wert $V_{85\%}$ ist die Geschwindigkeit, die von 85% der Fahrer nicht überschritten wird. Dieses in der Fachliteratur häufig gewählte Mass macht eine Aussage über das Geschwindigkeitsverhalten der grossen Mehrheit der erfassten Fahrzeuge. Die andern 15 % der Fahrzeuge fahren schneller als diese Geschwindigkeit.
- 3) Als Mass für die zu schnellen Fahrer wird im Weiteren der Anteil der Fahrzeuge angegeben, welche schneller als **50 km/h** (= heute erlaubte Höchstgeschwindigkeit) fahren.
- 4) Gemäss der ETH/bfu-Studie (Zonensignalisation in Wohngebieten, Tempo 30) ist zur Beurteilung der Geschwindigkeitsverteilung eine **Stichprobe** von mindestens 80 - 100 Fahrzeugen nötig.

Tabelle 3: Gemessene Geschwindigkeiten und Stichprobengrössen in der Abendspitze

Die **Messstellen** entsprechen den Zählstellen in Tabelle 2 (Kap. 3). Die genaue Lage der Messstellen ist in den Massnahmenplänen mit dem Signet „M“ lokalisiert. In der BEILAGE 4a-4h sind die Resultate der Geschwindigkeitsmessungen als Häufigkeitsverteilung und als Summen-Häufigkeit detailliert dargestellt.

4.2 Würdigung des ermittelten Geschwindigkeitsniveaus

Gemäss den Weisungen des EJPD aus dem Jahre 1989 sind bauliche Massnahmen zu treffen, falls das ermittelte Geschwindigkeitsniveau auf eine schlechte Einhaltung der ins Auge gefassten Zonen-Höchstgeschwindigkeit schliessen lässt.

In Anlehnung an die Untersuchung von ETH und bfu (Zonensignalisation in Wohngebieten, Tempo 30, ETHZ und bfu, 1991) hat der Kanton Basel-Landschaft in seiner Wegleitung zur Einrichtung der Zonensignalisation Tempo 30 (AOR 1993) einen Beurteilungsmassstab festgelegt (siehe BEILAGE 3). Gemäss diesem Diagramm werden drei verschiedene Bereiche unterschieden:

- $V_{85\%} < 31$ km/h → Tempo 30 nicht erforderlich (überflüssig)
- $V_{85\%} = 31-37$ km/h → Tempo 30-Signalisation und Rechtsvortritt genügen
- $V_{85\%} > 37$ km/h → Zusätzliche Massnahmen erforderlich

Alle ermittelten Geschwindigkeiten $V_{85\%}$ liegen über der Grenze von 37 km/h. Somit sind grundsätzlich auf allen Strassen **zusätzliche Massnahmen** (z.B. versetztes Parkieren) erforderlich.

Unter Berücksichtigung der gemessenen Geschwindigkeitsniveaus (aus Kap. 4.1) ergibt sich für die einzelnen Strassenzüge folgender „Handlungsbedarf“:

- Auf der **Gartenstrasse** werden infolge der bestehenden „versetzten Parkierung“ Geschwindigkeiten registriert, die sehr nahe am mittleren Geschwindigkeitsbereich von 31 – 37 km/h des Beurteilungsmassstabs (BEILAGE 3) liegen. Auf der Gartenstrasse werden neben der Tempo 30-Signalisation und des Rechtsvortritts somit nur vereinzelte punktuelle Massnahmen notwendig.
- Das Geschwindigkeitsniveau auf dem **Unterwartweg** ist trotz der breiten Fahrbahn durch die „versetzte Parkierung“ bereits deutlich gedämpft. Diese wird insbesondere bei höherem Verkehrsaufkommen wirksam. Auf dem Strassenzug Unterwartweg-Seminarstrasse sind zusätzlich somit nur vereinzelte punktuelle Massnahmen erforderlich.
- Die **Gründenstrasse** ist im Abschnitt Lerchenstrasse – Oberländerstrasse bereits mit Einengungen und vertikalen Versätzen verkehrsberuhigt. Die Geschwindigkeitsmessungen fanden mittig zwischen den einzelnen vertikalen Versätzen statt. Die gemessenen Werte stellen beim Befahren des Strassenzuges Gründenstrasse somit Maximalwerte dar, da die gefahrenen Geschwindigkeiten im direkten Umfeld der vertikalen Versätze deutlich tiefer liegen. Auf diesem Abschnitt der Gründenstrasse werden infolge der schon vorhandenen Verkehrsberuhigungsmassnahmen keine zusätzlichen Massnahmen notwendig.
- Der **Käppeliweg**, die **Lutzertstrasse** (östlicher Teil), der **Schanzweg** sowie der **Höhlebachweg** weisen Geschwindigkeitsniveaus auf, welche zusätzliche Massnahmen zur Verringerung des Geschwindigkeitsniveaus (z.B. versetztes Parkieren) erfordern.
- Die **Oberländerstrasse** ist sehr breit und am Knoten Neue Bahnhofstrasse / Oberländerstrasse – entgegen ihrer verkehrsplanerischen Funktion – vortrittsberechtigt. Die gemessenen Geschwindigkeiten sind hier entsprechend hoch. Neben einer zwingenden Änderung der Vortrittsregelung an diesem Knoten sind weitere Massnahmen erforderlich.

Auf den übrigen Strassen in den beiden Zonen ist mit vergleichsweise tieferen Geschwindigkeitsniveaus zu rechnen, welche nur punktuell zusätzliche Massnahmen wie versetztes Parkieren notwendig machen werden.

5 UNFALLGESCHEHEN

Unfallauswertungen

Gemäss der Verordnung über die Tempo 30-Zonen und die Begegnungszonen ist das Unfallgeschehen und die Gefahrensituation unter Berücksichtigung der besonderen Schutzbedürfnisse zu beurteilen. Grundlage für die Unfallanalyse sind die **polizeilich registrierten Unfälle**. Sie werden im Kanton Basel-Landschaft seit Ende 1991 mit Hilfe der EDV registriert.

Eine Liste sowie eine grafische Auswertung der in der Periode vom 1.1.1994 – 31.12.2006 im Gebiet der Tempo 30-Zonen Gründen, Unterwart und Feldreben registrierten Unfälle wurde uns freundlicherweise von der Verkehrsabteilung der Kantonspolizei Basel-Landschaft zur Verfügung gestellt. Insgesamt haben während dieser 13 Jahre in der Zone Gründen 32, in der Zone Unterwart 30 Unfälle und in der Zone Feldreben 47 Unfälle stattgefunden (d.h. jeweils 2-4 Unfälle / Jahr und Zone).

Die nebenstehenden beiden **Unfallkarten** (Abbildungen 3-4) zeigen die weitgehend dispersen Verteilungen der Unfallorte in den Zonen Gründen und Unterwart. Häufungen an einzelnen Schwerpunkten sind nicht zu erkennen.

Zone Gründen

In der Zone Gründen sind die meisten Unfälle auf Kollisionen beim Manövrieren von Motorfahrzeugen sowie bei Kollisionen mit parkierten Fahrzeugen - meist durch Unaufmerksamkeit - zu verzeichnen (14 von 32 Unfällen).

Im Umfeld der Kindergärten Chrischona und Gartenstrasse sowie des Schulhauses Gründen mit **besonderem Schutzbedürfnissen** sind nur sehr wenige Unfälle mit Fussgängerbeteiligung zu verzeichnen. Dies dürfte unter anderem an den vorhandenen Massnahmen zur Schulwegsicherheit (Absperrgitter, Fussgängerstreifen) zurückzuführen sein. Weiter sind insbesondere die Veloroutenquerungen an den Knoten Garten- / Zwinglistrasse und Garten-/ Apfhalterstrasse bezüglich Sicherheit zu beachten.

Zone Unterwart

In der Zone Unterwart sind sieben Unfälle auf „der Situation nicht angepasste Geschwindigkeiten“ zurückzuführen. Rund um die Haltestelle Käppeli ist eine leichte Häufung von Missachtung der Vortrittsregeln zu verzeichnen.

Im Umfeld des Schulhauses Margelacker, der Kindergärten Unterwart und Käppeli, des Altersheims „zum Käppeli“, der Tramhaltestellen „Freidorf“ und „Käppeli“ sowie der Sportanlage Margelacker ist insgesamt nur ein Unfall mit Fussgängerbeteiligung aufgetreten.

Zone Feldreben

Entgegen den oben genannten beiden Zonen sind in der Zone Feldreben (Abbildung 5 auf Seite 16) deutlich drei Knoten zu erkennen, an denen Unfälle gehäuft auftreten. Es sind dies die Knoten Pestalozzistrasse / Feldrebenweg, Lutzertstrasse / Feldrebenweg und Schweizeraustasse / Dammstrasse / Velo- und Fussgängerbrücke Hagnau. Sie sind in Abbildung 5 rot markiert. Grund für diese Unfallhäufungen ist die Missachtung der Vortrittsverhältnisse, welche teilweise durch unangepasste Geschwindigkeiten verursacht werden. An diesen Knoten sind geschwindigkeitsdämpfende Massnahmen vorzusehen.

Auf den übrigen Strassen, auch im Bereich der Schulen und Kindergärten, sind nur vereinzelte Unfälle zu verzeichnen.



Abbildung 3: Unfallauswertung Muttenz 1.1.1994 - 31.12.2006 für die Zone Gründen

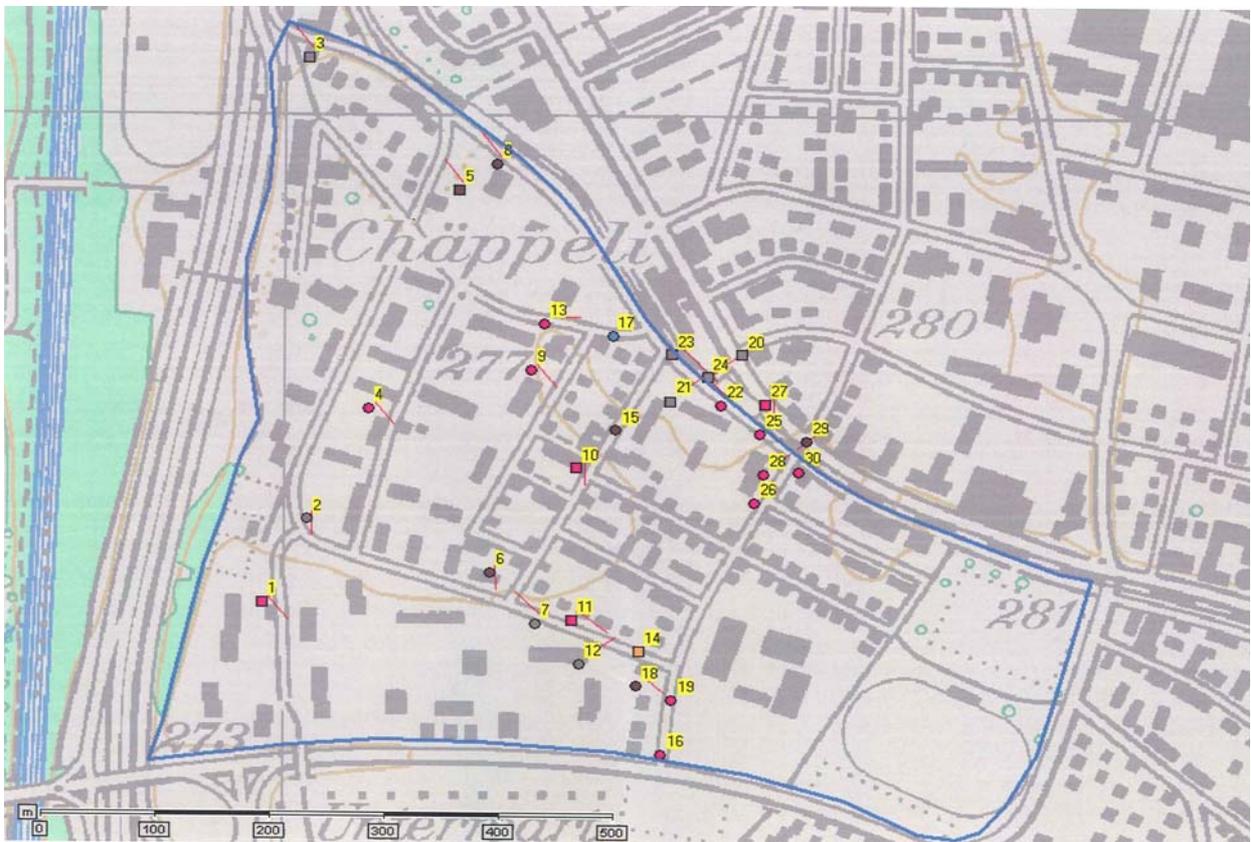


Abbildung 4: Unfallauswertung Muttenz 1.1.1994 – 31.12.2006 für die Zone Unterwart

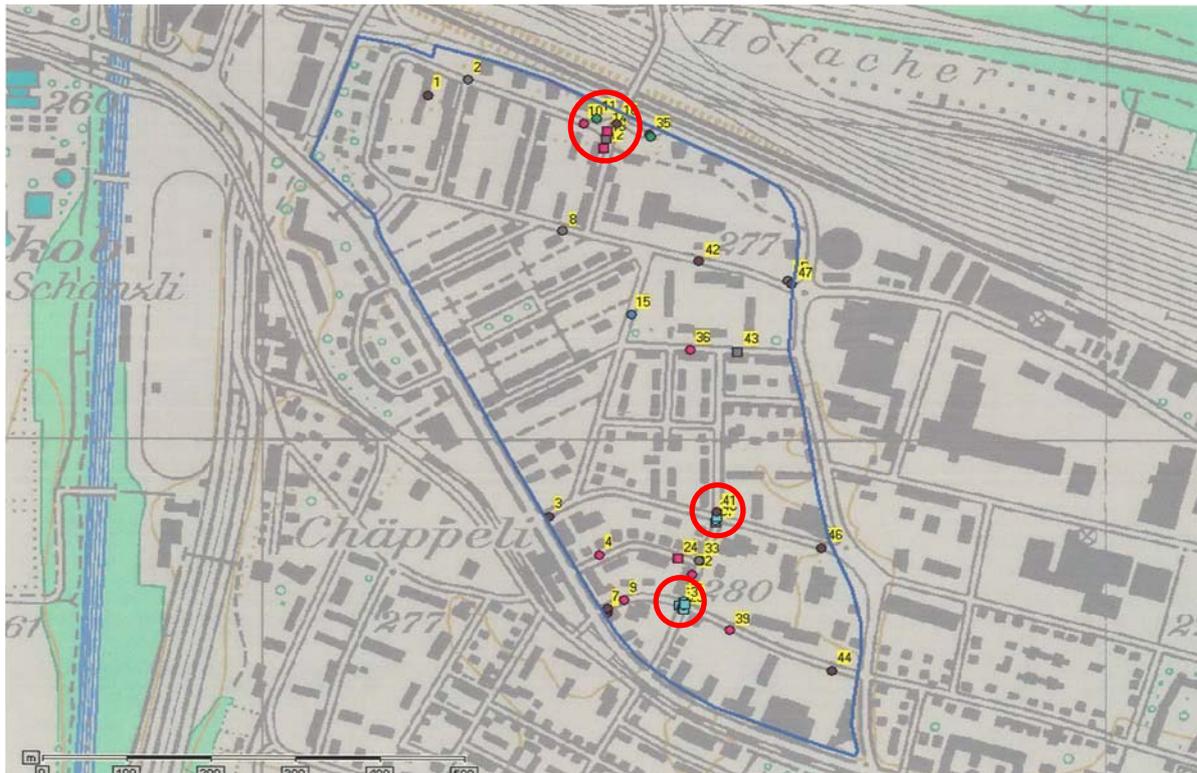


Abbildung 5: Unfallauswertung Muttenz 1.1.1994 – 31.12.2006 für die Zone Feldreben (rot dargestellt sind die drei Knoten mit den Häufungen von Unfällen)

Fazit

Die Tatsache, dass in den **Zonen Gründen und Unterwart** keine ausgeprägten Unfallschwerpunkte vorhanden sind, bedeutet, dass eine **gute Ausgangssituation für Tempo 30** besteht, indem die flächenhafte Wirkung der herabgesetzten Geschwindigkeitslimite zu einer Verminderung der Unfälle führen kann.

Für die **Zone Feldreben** können an den oben dargestellten Unfallschwerpunkten im Rahmen der Verkehrsberuhigung mit Tempo 30 zusätzliche bauliche, geschwindigkeitsdämpfende Massnahmen realisiert werden.

Die bestehenden Massnahmen zur Sicherung der Schulwege bzw. der Veloroutenquerungen sollen so weit wie möglich beibehalten werden.

6 MASSNAHMENPLANUNG

6.1 Grundsätze

Gemäss der neuen Verordnung zur Anordnung von Tempo 30-Zonen ist die Behörde bei der Wahl der flankierenden Massnahmen frei (z.B. bauliche oder gestalterische Massnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, konsequente Kontrollen etc.). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich im Kanton Basel-Landschaft die in den letzten Jahren in zahlreichen Gemeinden eingespielte grundsätzliche Art der Massnahmen, welche sich bewährt hat, nicht wesentlich ändern wird.

Bei der Festlegung der Massnahmen wird daher von den Grundsätzen des Kantons BL ausgegangen (siehe BEILAGE 6). Eine Liste von möglichen verkehrspolizeilichen und baulichen Massnahmen befindet sich ebenfalls in BEILAGE 6.

6.2 Vorgeschlagene Massnahmen (siehe Massnahmenplan 1 : 1'000)

Es werden die in den Massnahmenplänen eingezeichneten Massnahmen vorgeschlagen. Dabei ist zu beachten, dass sowohl in der Zone „Gründen“, in der Zone „Unterwart“ als auch in der Zone „Feldreben“ bereits zahlreiche **bauliche oder betriebliche Massnahmen** (Aufpflasterungen, Einengungen, versetztes Parkieren) realisiert worden sind (Gründenstrasse, Gartenstrasse, Unterwartweg, Seminarstrasse, Höhlebachweg, Lutzerstrasse). Die bereits bestehenden Massnahmen sind in den Massnahmenplänen hell eingezeichnet und können beinahe vollumfänglich für die Einrichtung der Tempo 30-Zonen verwendet werden.

Die folgenden Massnahmen sind neu und in den Massnahmenplänen dunkel eingezeichnet:

- Eine wichtige Bedeutung kommt der Lage und der Ausgestaltung der **Tore** zu. Die **Torsituationen** sind bei allen Einfahrten in die T30-Zonen zu schaffen. Die Torsituationen werden in der Regel mit einer breiten Leitbake quer vor dem ersten Parkplatz zusammen mit der Zonensignalisation ausgestattet (sog. „Basler Gatter“). An Orten mit eingeschränkten Platzverhältnissen (z.B. Langmattstrasse) kommt ein einfacheres Tor (T30-Schild mit schmaler Leitbake als Einengung) zur Anwendung.
- Als einfache und günstige Massnahme in Tempo 30-Zonen hat sich das **versetzte Parkieren** bewährt. Infolge der geplanten Ausdehnung der bestehenden Parkkatenzone im Quartier Gründen auf den gesamten Perimeter der Tempo 30-Zone sowie eine Einrichtung einer neuen Parkkatenzone im Perimeter der Tempo 30-Zonen Unterwart und Feldreben sollen in allen Strassen blaue Parkfelder markiert sein.
- Mit **Bodenmarkierungen** auf der Fahrbahn wird das Geschwindigkeitsregime innerhalb der Tempo 30-Zone in Erinnerung gerufen werden. Die älteren – und nicht mehr normkonformen – Markierungen „Achtung Kinder“ werden nicht mehr erneuert.
- Bei **Fussgängerstreifen** gilt die Vorschrift, dass Fussgänger bis zu einer Distanz von 50 m vom FG-Streifen die Strasse nur auf dem FG-Streifen queren dürfen (andernfalls können sie gebüsst werden). In Tempo 30-Zonen möchte man den Strassenraum jedoch vermehrt den Fussgängern zurückgeben. Zumindest sollen sie die Strasse an jeder Stelle queren können. FG-Streifen werden daher in der Regel entfernt. Ausgenommen sind besondere Schutzbedürfnisse wie z.B. an den direkten Zugängen zu Kindergärten, Schulhäusern und Altersheimen. Es wird daher vorgeschlagen, einen Fussgängerstreifen vor den Kindergärten Chrischonastrasse, Gartenstrasse, Unterwart sowie vor den Schulhäusern Margelacker und Donnerbaum zu belassen. Hiermit wird sichergestellt, dass das bisher hohe Sicherheitsniveau im Umfeld der Kindergärten und Schulen durch die Tempo 30-Zonen nicht verschlechtert wird.

- **Vortrittsregelungen** (Stop-Strassen, kein Vortritt) ermöglichen auf der vortrittsberechtigten Strasse eine schnelle Fahrweise. In Tempo 30-Zonen gilt grundsätzlich der Rechtsvortritt, d.h. STOP-Strassen sowie die Signalisation „kein Vortritt“ werden in der Regel aufgehoben. Der Rechtsvortritt führt für alle Verkehrsteilnehmer zu einer erhöhten Achtsamkeit und damit zu einer tieferen Geschwindigkeit. Insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen kann in Ausnahmefällen die Vortrittsregelung beibehalten werden, wobei die geringere Anhaltesichtweite bei Tempo 30 zu berücksichtigen ist. In der Regel wird anstelle der bestehenden „Stopstrassen“ oder „kein Vortritt“-Regelungen mit meist eingeschränkten Sichtverhältnissen spezielle Markierungen „Rechtsvortritt“ vorgesehen, um die Verkehrsteilnehmer auf ihre Pflichten zur Vortrittsgewährung aufmerksam zu machen. An Orten mit ungenügenden Sichtverhältnissen (z.B. Knoten Garten-/Zwinglistrasse) müssen zusätzliche bauliche Massnahmen (z.B. Rondellen) vorgesehen werden.
- Bei der Wahl der **baulichen Massnahmen** wird auf eine Realisierung von „Schikanen“ wie Pflanzentröge, Schwellen etc. verzichtet. Bauliche Massnahmen werden nur an den wenigen Stellen vorgesehen, an welchen mittels versetztem Parkieren oder der Torbildung die angestrebte Geschwindigkeitsreduktion und Verkehrssicherheit nicht erzielt werden kann bzw. an den Gefahrenpunkten. Die vorgeschlagenen Massnahmen wie Aufpflasterungen, seitliche Einengungen und Rondellen orientieren sich dabei weitgehend am vorhandenen Gesamtbild der Strassenzüge.
- **Spezialfälle** bilden die „Zoneneinfahrten“ von kombinierten Fuss- und Radwegen in gewöhnliche Erschliessungsstrassen in den Tempo 30-Zonen „Unterwart“ und „Gründen“ (Radweg entlang Tramlinie, Hagnaubrücke). An diesen Stellen ist aus Sicherheitsgründen ein Beibehalten der „Kein Vortritt“-Regelung zu Lasten der Radwege aus Gründen der Verkehrssicherheit als Ausnahmefall angebracht.
- Einer **speziellen Beurteilung** bedarf das Strassenteilstück Gründenstrasse (Birsfelder-/ Lerchenstasse) sowie Lerchenstrasse (Gründen-/ Kriegackerstrasse). Diese Strassenabschnitte werden von der **Buslinie 63** befahren und benötigen entsprechend geräumige Fahrwege, um den Busbetrieb nicht zu behindern. Ein Einbezug dieser Abschnitte in die Tempo 30-Zone ist mit den oben genannten baulichen und betrieblichen Massnahmen nicht möglich. Der Beginn der Tempo 30-Zone Gründen sowie der AKP-Zone im Bereich Lerchenstrasse / Kriegackerstrasse wird daher in den Knoten Gründen- / Lerchenstrasse zurückverlegt, um jeweils eindeutig erkennbare Zoneneingänge zu schaffen.

6.3 Erfolgskontrolle

Aufgrund der neuen gesetzlichen Grundlage (siehe Kap. 1.5) ist vorgeschrieben, ca. ein Jahr nach Realisierung der T30-Zone eine Erfolgskontrolle durchzuführen. Anhand der gemachten Erfahrungen sowie anhand von NACHTHER-Geschwindigkeitsmessungen können allenfalls zusätzliche Massnahmen dort festgelegt werden, wo die Einhaltung von T30 noch sehr schlecht ist.

6.4 Kostenschätzung

Die Schätzung der **Gesamtkosten** für Planung, Projektierung und Realisierung der **1. Etappe** mit den drei Tempo 30-Zonen und der Erweiterung der Parkkartenzonen ergibt auf Basis der Richtpreise im Sommer 2007 folgende (gerundete) Beträge:

- Zone Gründen: CHF 148'000.—
- Zone Unterwart: CHF 137'000.—
- Zone Feldreben: CHF 120'000.—

Die Gesamtkosten der 1. Etappe betragen somit rund **CHF 405'000.-**. Die genauen Kostenaufstellungen pro Zone sind in den BEILAGEN 7a-7c aufgeführt.

Infolge der zeitgleichen Erweiterung bestehender und Einrichtung neuer Zonen mit Anwohnerparkkarten können rund 25% der oben genannten Realisierungskosten durch den **Parkierungsfond** der Gemeinde Muttenz mitfinanziert werden.

Die **effektiven Kosten** aus dem Kredit für die Tempo 30-Zonen ergeben durchschnittliche Kosten pro Zone von rund CHF 101'000.--. Diese Grössenordnung entspricht den Erfahrungswerten aus aktuellen Tempo 30-Projekten in anderen baselbieter Gemeinden.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Tempo 30 in Wohngebieten ist sowohl im Luftreinhalteplan beider Basel als auch im Umweltschutzgesetz Basel-Landschaft vorgesehen. Die Gemeinde Muttenz hat Rudolf Keller & Partner beauftragt, für die Wohnquartiere Gründen, Unterwart und Feldreben das Verkehrsgutachten für Tempo 30-Zonen zu erarbeiten. Der vorliegende Bericht enthält die erforderlichen **verkehrsplanerischen Abklärungen**. Die durchgeführten Untersuchungen führen zu folgenden Ergebnissen:

- Die innerhalb der vorgesehenen Tempo 30-Zonen liegenden Gemeindestrassen weisen geringe **Verkehrsmengen** auf, d.h. sie sind für eine Verkehrsberuhigung mit Tempo 30 geeignet.
- Aufgrund der gemessenen **Geschwindigkeitsniveaus** sind bei der Einführung von Tempo 30 zusätzliche Massnahmen (z.B. versetztes Parkieren) notwendig.
- Die Analyse der polizeilich registrierten **Unfälle** zeigt, dass zwischen 1992 - 2002 innerhalb der vorgesehenen Tempo 30-Zonen keine lokalen Unfall-Schwerpunkte vorhanden sind, in der Zone Feldreben jedoch lokale Häufungen auftreten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die geplanten T30-Zonen **alle Anforderungen** über die Zonensignalisation erfüllen. Der vorgeschlagene Massnahmenplan basiert auf bewährten Bausteinen.

Mit der **gleichzeitigen Einführung** einer neuen bzw. Ausdehnung einer bestehenden **Parkkartenzone** ergeben sich bei der Signalisation und Markierung zahlreiche Synergien, welche einerseits eine Lichtung des „Schilderwalds“, andererseits eine Reduzierung der „Fremdparkierung“ in den Quartierstrassen ermöglichen.

Die **Koppelung** des Projekts „Anwohnerparkkarte“ mit dem Projekt „Tempo 30-Zone“ ist aber **nicht zwingend erforderlich**. Das Regime „Tempo 30“ könnte mit praktisch den gleichen Massnahmen realisiert werden, allerdings ohne die erwünschte Vereinfachung und Vereinheitlichung des Parkierungsregime.

Die bisher realisierten baulichen und betrieblichen Massnahmen zur Verkehrsberuhigung können weitgehend übernommen und nun zu einem einheitlichen und klaren Verkehrs- und Parkregime zusammengefügt werden.

8 WEITERES VORGEHEN

Nachdem der Kanton im Rahmen der Vorprüfung zu den Tempo 30-Zonen Stellung genommen hat und verschiedene Anregungen / Forderungen in die bereinigten Massnahmenpläne eingeflossen sind, sind als **nächste Schritte** vorgesehen:

- Orientierung der Quartierbevölkerung (Dezember 2007)
- Allenfalls **Bereinigung** des Projektes
- Ausarbeitung von **Detailprojekt** und **Kostenvoranschlag** (Januar 2008)
- Einreichung des **Gesuches** Tempo 30 beim **Kanton** (Februar 2008)
- **Ausschreibung** und Vergabe der baulichen Massnahmen (Februar 2008)
- **Publikation** der signalisationstechnischen Massnahmen (Februar 2008)
- **Realisierung** (April / Mai 2008; vor EURO'08)
- **Nachkontrolle** (nach 1 - 2 Jahren)

Basel, 10. Dezember 2007

RUDOLF KELLER & PARTNER
VERKEHRSINGENIEURE

M. Stöcklin T. Karel

BEILAGEN

BEILAGE 1: Veränderung der Anforderungen an Tempo 30-Zonen infolge der neuen gesetzlichen Grundlage (seit 01.01.2002) (Quelle: Strasse und Verkehr 3/01)

	Tempo-30-Zonen (vor 2002)	Tempo-30-Zonen (seit 2002)
Strassentypen	<ul style="list-style-type: none"> - nur Sammel- und Erschliessungsstrassen - kein Durchgangsverkehr 	alle Strassen ohne Hauptstrassen; Einbezug letzterer bei besonderen örtl. Gegebenheiten ausnahmsweise zulässig
örtliche Geltungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> - abgegrenztes Gebiet - Strassen mit gleichartigem Charakter 	Quartiere oder Siedlungsbereiche, die <ul style="list-style-type: none"> - eine abgrenzbare Einheit bilden - Strassen mit möglichst gleichartigem Charakter aufweisen
Zonengrösse	<ul style="list-style-type: none"> - Im Normalfall < 0.4 km² - bei besonderen Verhältnissen bis 0.7 km² 	keine Einschränkung (vgl. allerdings oben)
Gutachten nach Art. 32 Abs. 4 SVG	Ja	Ja, doch genügt in der Regel ein Kurzbericht
Inhalt Gutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Grundanforderungen (gleichartige Merkmale, abgegrenztes Gebiet, Art. 3 Abs. 4 SVG) - Verkehrskonzeptionelle Überlegungen - Geschwindigkeitsniveau - Menge und Art des Verkehrs - Beurteilung Unfallgeschehen und Gefahrensituation - Fragen der Vorrtrittsregelung - Ausführungen betr. bauliche oder gestalterische Massnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Übersichtsplan mit Hierarchie der Strassen - Beurteilung von Sicherheitsdefiziten - Geschwindigkeitsniveau - Angaben zur Qualität als Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum - Auswirkungen auf die ganze Ortschaft oder andere Quartiere - Angaben zu den flankierenden Massnahmen
Verkehrsrechtliche Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich Rechtsvortritt - Parkfelder 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich Rechtsvortritt - Fussgängerstreifen nur zur Erfüllung bes. Schutzbedürfnisse - Parkfelder, Sperrflächen zur optischen Einengung - Verdeutlichung des Zonencharakters durch bes. Markierungen
Zoneneingänge	Keine zwingenden Anforderungen	Verdeutlichung der Eingänge durch kontrastreiche Gestaltung, damit Torwirkung entsteht; in der Mittelwahl ist die Behörde frei
Flankierende Massnahmen zur Einhaltung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit	Schwergewicht auf baulichen Massnahmen in der ganzen Zone	Behörde ist bei der Wahl der flankierenden Massnahmen frei (z.B. bauliche oder gestalterische Massnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, konsequente Kontrollen) Hinweise aus SN 640 211 - 640 213
Verkehrsfläche innerhalb der Zone	Keine zwingenden Anforderungen	Keine zwingenden Anforderungen
Nachkontrolle	Bisher nicht ausdrücklich vorgesehen	Innert 2 Jahren; bei Bedarf Nachbesserungen

BEILAGE 2: Strassentypen gemäss VSS-Norm

Gemäss der VSS-Norm 640 040 b ff vom April 1992 werden folgende **Strassentypen** unterschieden:

- HLS Hochleistungsstrassen
- HVS Hauptverkehrsstrassen
- VS Verbindungsstrassen
- SS Sammelstrassen:
 - Hauptsammelstrassen
 - Quartiersammelstrassen
- ES Erschliessungsstrassen:
 - Quartierserschliessungsstrassen
 - Zufahrtsstrassen
 - Zufahrtswege

Mit der Unterteilung des SS und ES wird gemäss Norm eine zusätzliche Differenzierung geschaffen. Die massgebenden Strassentypen weisen folgende Charakteristik auf:

	Verkehrorientiert (übergeordnetes Strassennetz)		Nutzungsorientiert		
HAUPTTYPEN	HVS	SS		ES	
UNTERTYPEN	(HVS)	Haupt-SS (HSS)	Quartier-SS (QSS)	Quartier-ES (QES)	Zufahrtsstrassen Zufahrtswege
FUNKTION	Verbinden	Sammeln (Erschliessen)		Erschliessen	
BUSVERKEHR (Haltestellen)	in der Regel ausserhalb Fahrbahn	in der Regel im Fahrbahnbereich	im Fahr- bahnbereich	nur ausnahmsweise Busverkehr	
BELASTBARKEIT (massg. stündl. Ver- kehr im Querschnitt)		bis 800 Fz/h	bis 500 Fz/h	bis 150 Fz/h	bis 100 Fz/h
FAHRBAHNBREITE (Erfahrungswerte)		mind. 6 m	5.5 m (Wohngeb.)	variabel mind. 5.0 m	variabel mind. 3 m
VERKEHRS- BERUHIGUNG	v.a. durch optische Gestaltung des Strassenraumes, Fussgängerschutzinseln		Bauliche Massnahmen möglich gemäss Norm 640 280 ff (Verkehrsberuhigung), d.h. Ein- engungen, horizontale und vertikale Versätze		

Tab.: Charakteristik der verschiedenen Strassentypen gemäss VSS-Norm 640 040 b ff, sowie Erfahrungswerte für Fahrbahnbreite

BEILAGE 3: Beurteilungsmassstab für den Einsatz von Tempo 30 und von Begleitmassnahmen

(Quelle: Wegleitung zur Einrichtung der Zonensignalisation Tempo 30, AOR Kt.BL, April 1993)

Aus den bisher gemachten Erfahrungen - insbesondere auch mit dem "Pilotprojekt Tempo 30 Baselland" - geht deutlich hervor, dass Tempo 30 in der Regel nicht ohne bauliche Massnahmen eingerichtet werden sollte. Basierend auf diesem Pilotprojekt hat das Amt für Orts- und Regionalplanung eine "Wegleitung zur Einrichtung der Zonensignalisation Tempo 30" (April 1993) erlassen. Darin wird der folgende **Beurteilungsmassstab** angegeben:

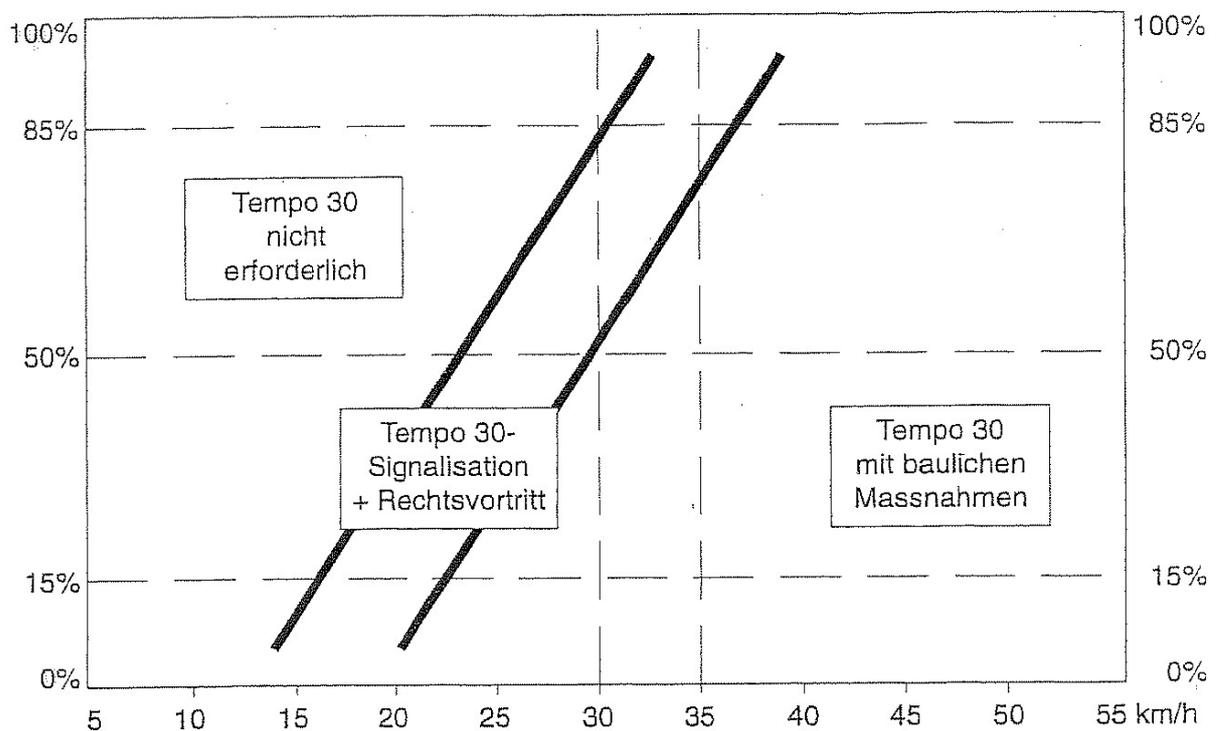
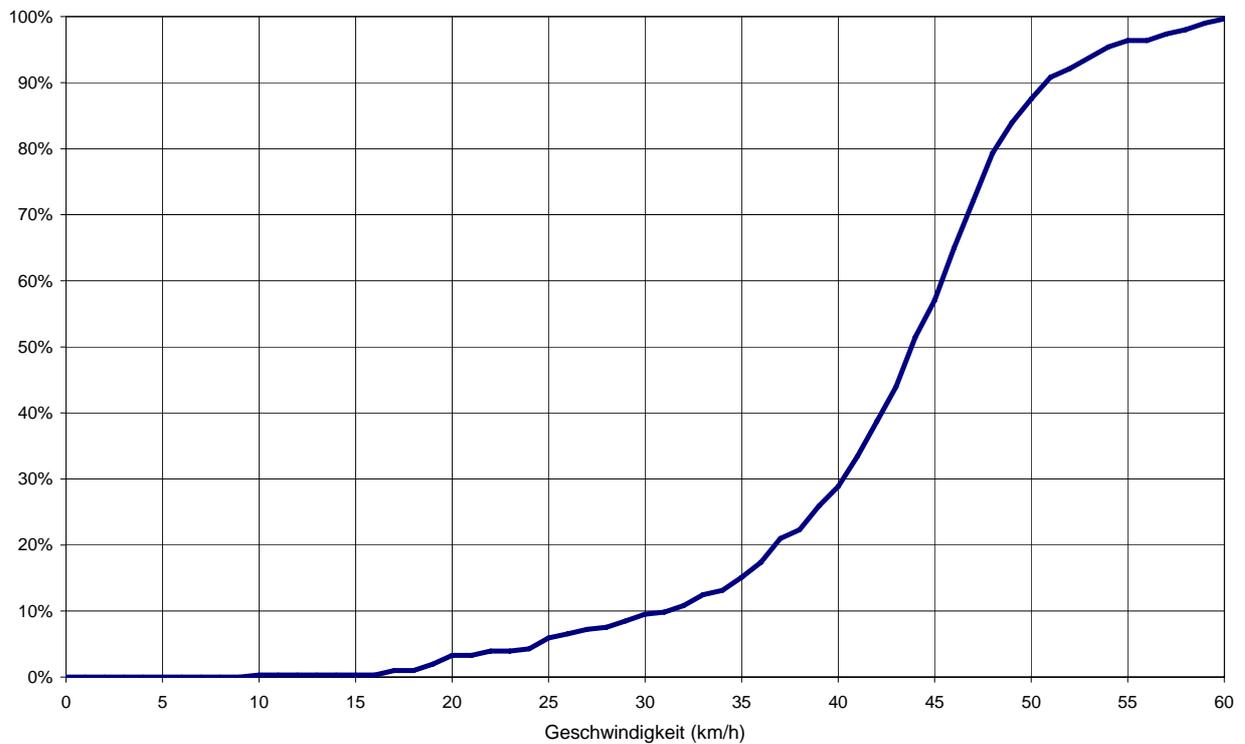
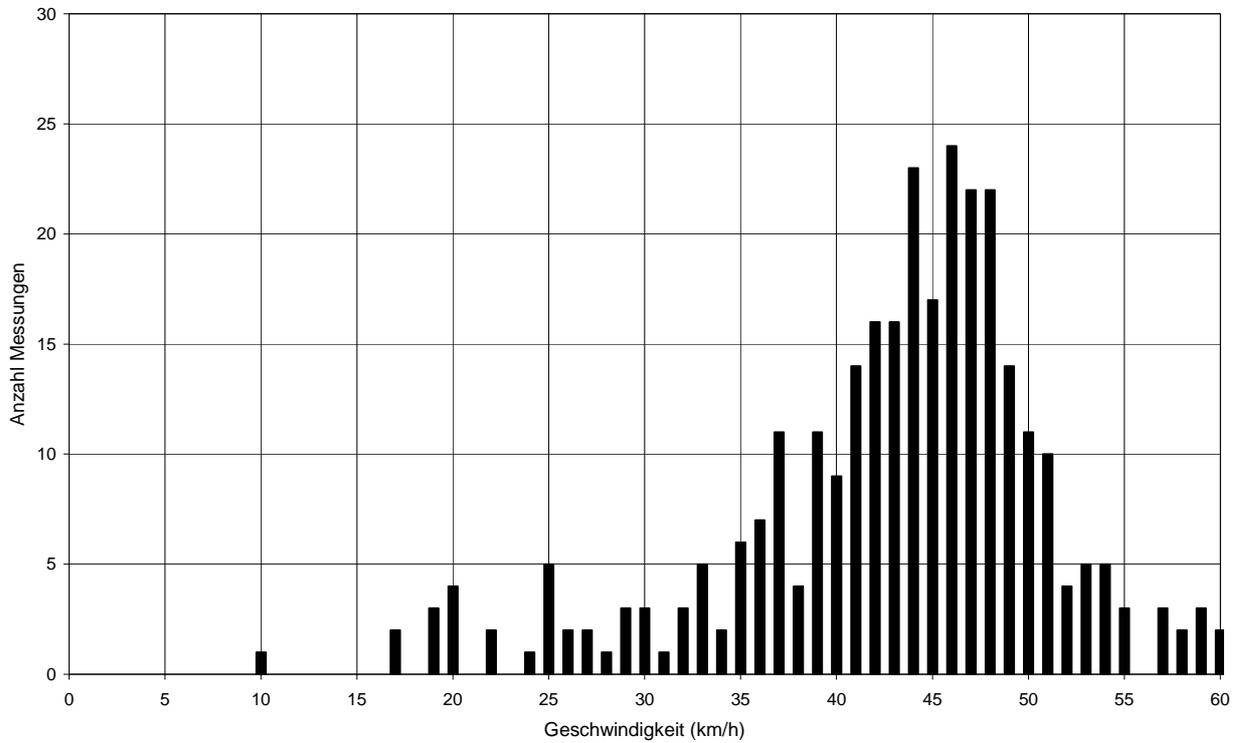


Abb.: Beurteilungsmassstab für den Einsatz von Tempo 30 und von Begleitmassnahmen

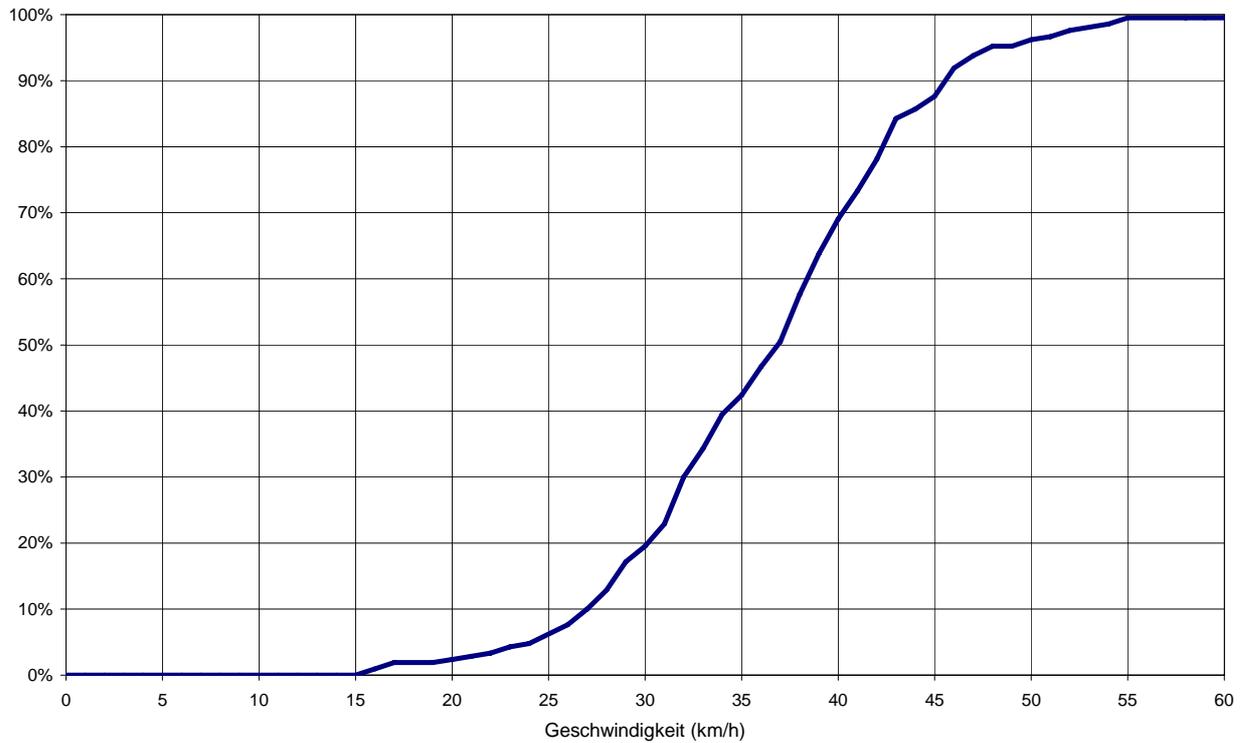
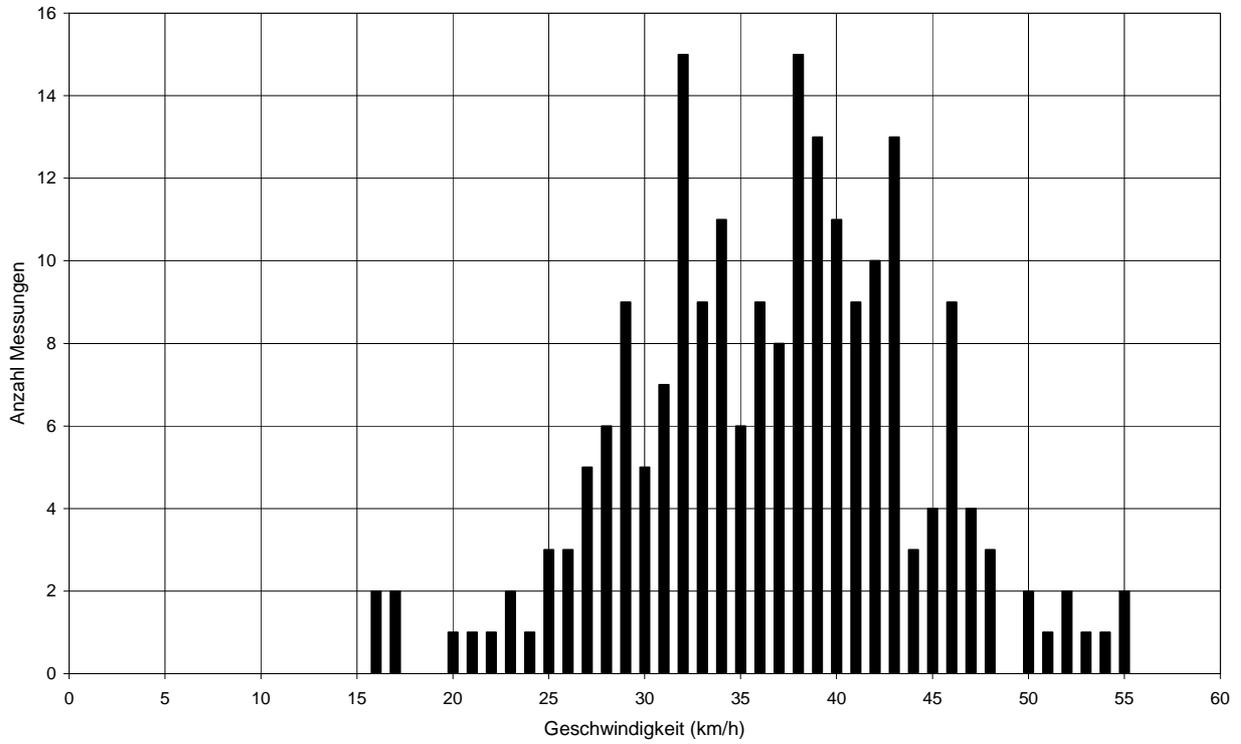
Gemäss dieser Grafik können **drei Bereiche** unterschieden werden:

- liegt $V_{85\%}$ unter 31 km/h, so ist T30 nicht erforderlich.
- liegt $V_{85\%}$ zwischen 31-37 km/h, so genügt die Signalisation von T30 zusammen mit dem generellen Rechtsvortritt.
- liegt $V_{85\%}$ über 37 km/h, so sind zusätzliche Massnahmen notwendig.

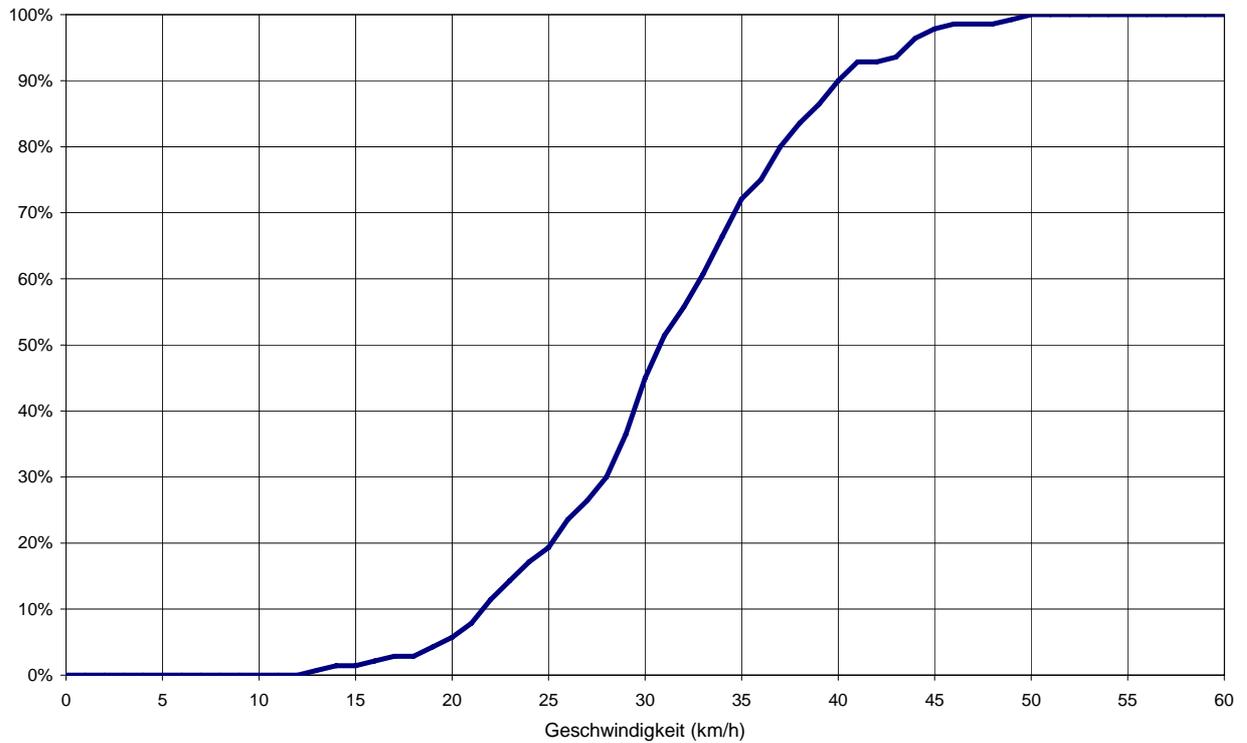
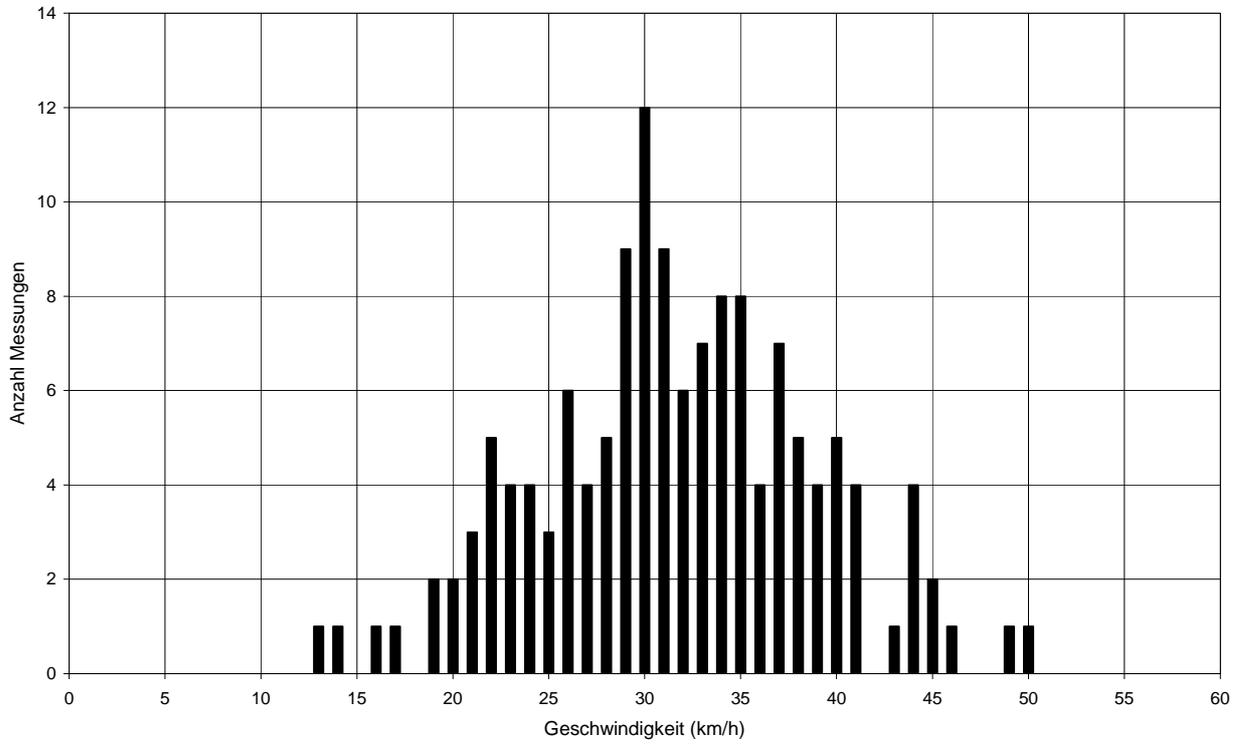
BEILAGE 4a: Geschwindigkeitsmessung Oberländerstrasse (25.4.2007)



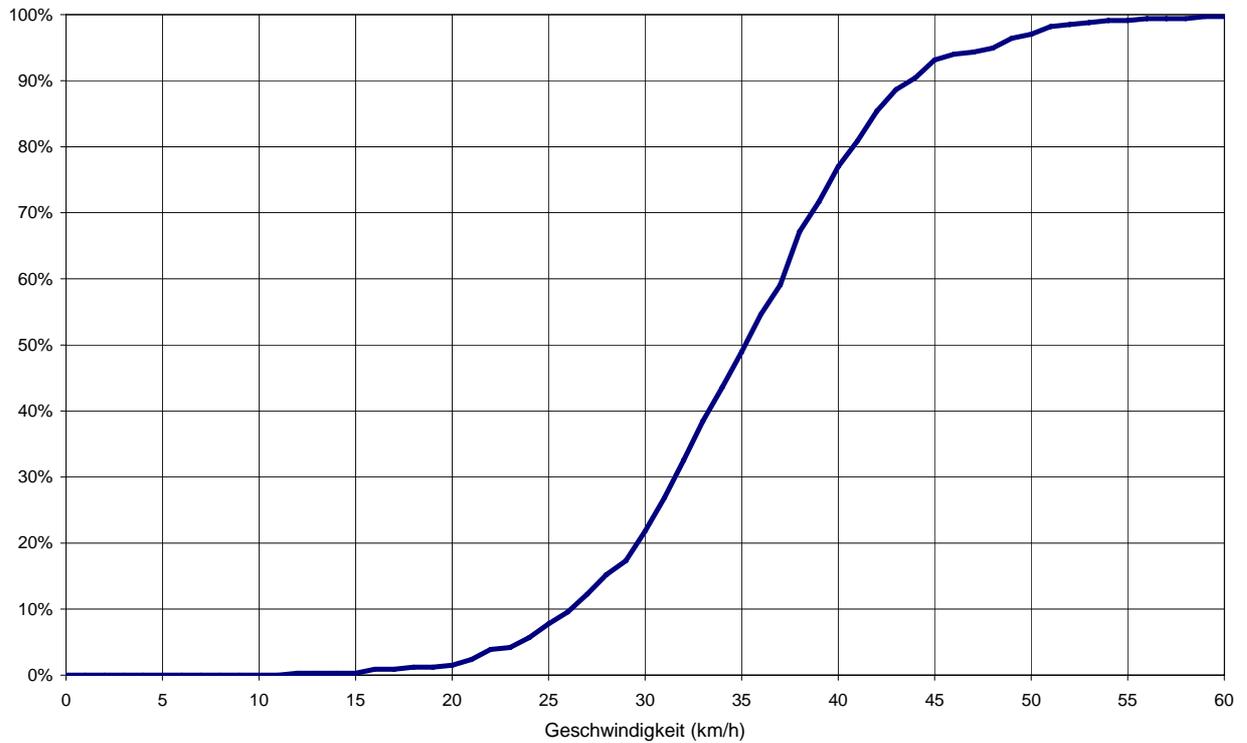
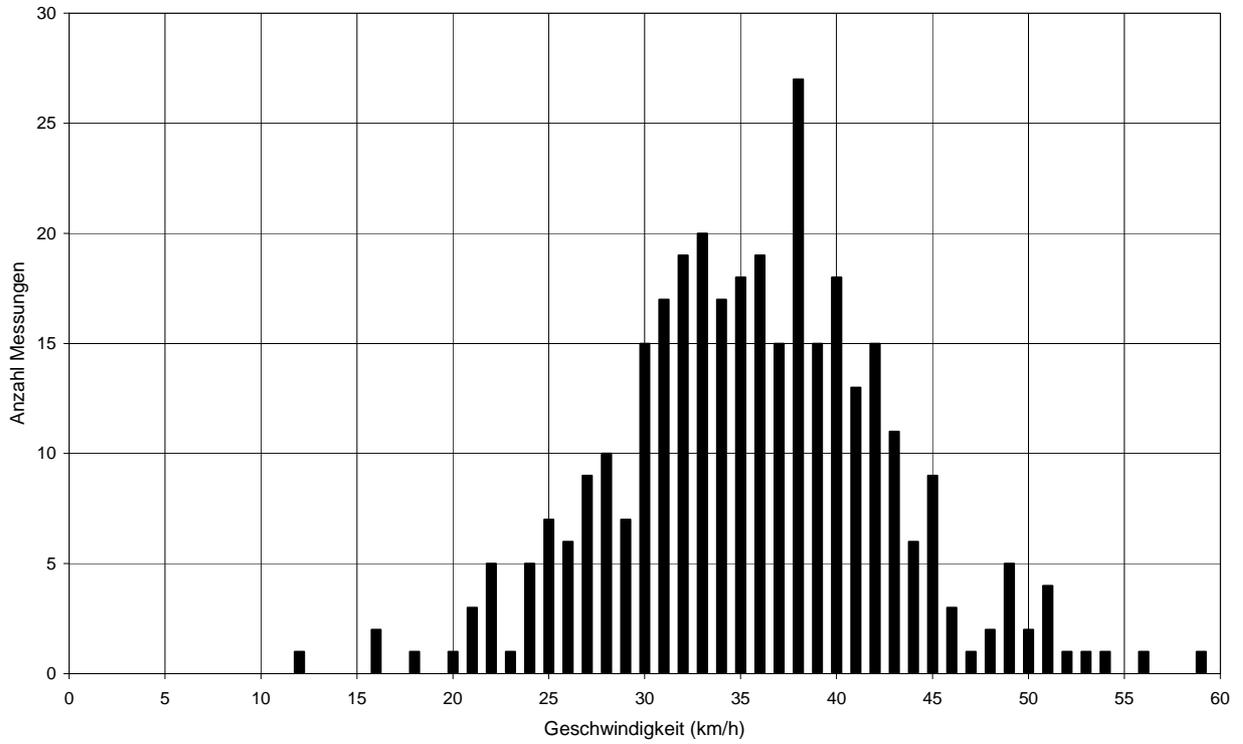
BEILAGE 4b: Geschwindigkeitsmessung Gründenstrasse (3.5.2007)



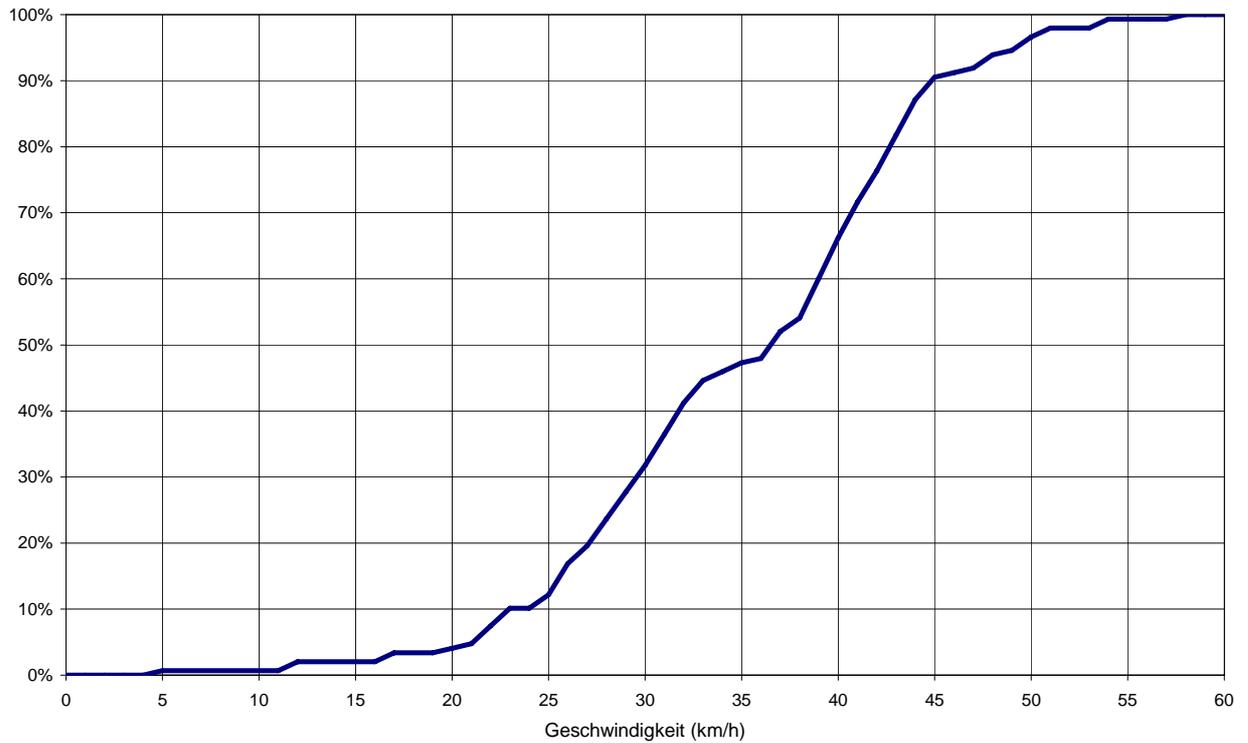
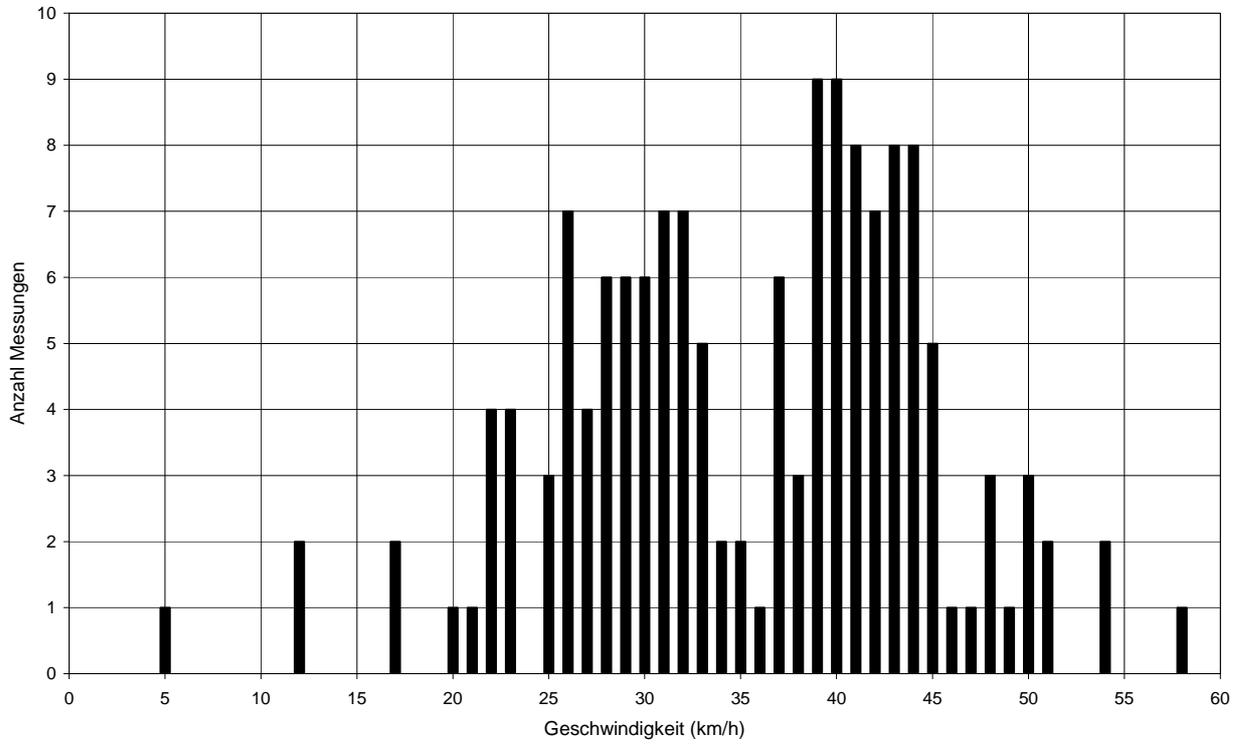
BEILAGE 4c: Geschwindigkeitsmessung Gartenstrasse (9.5.2007)



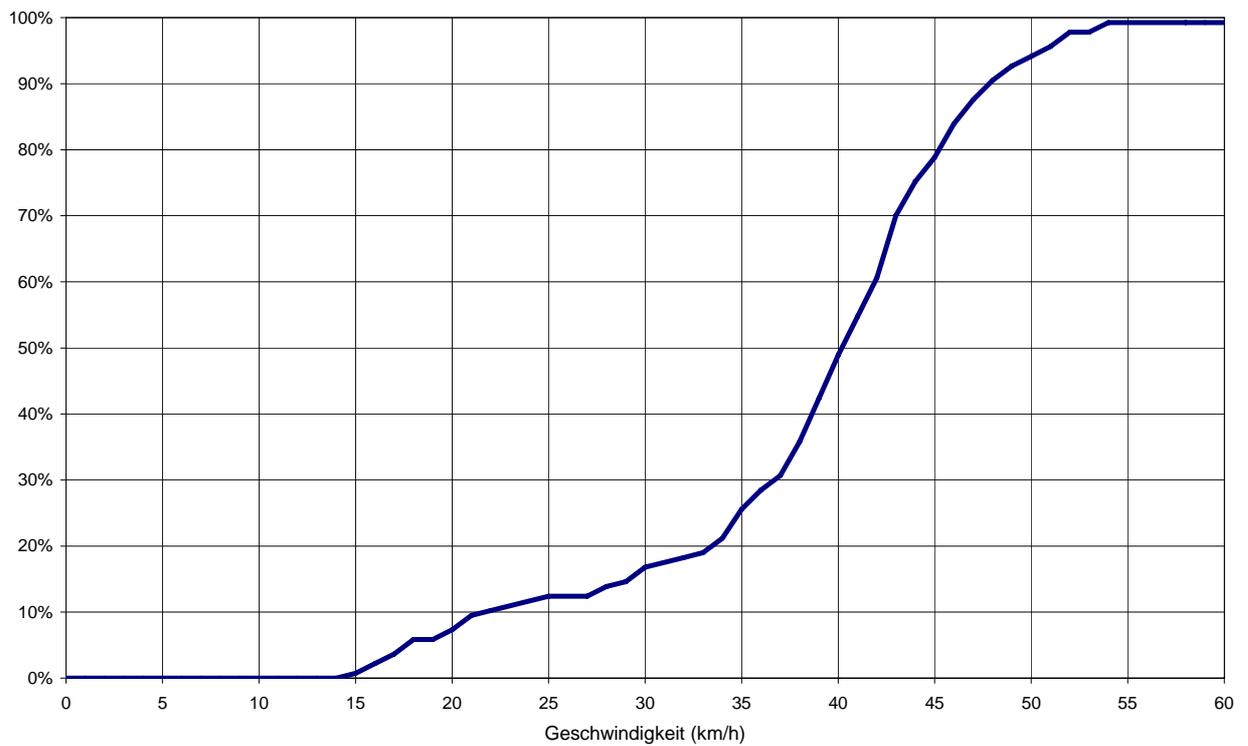
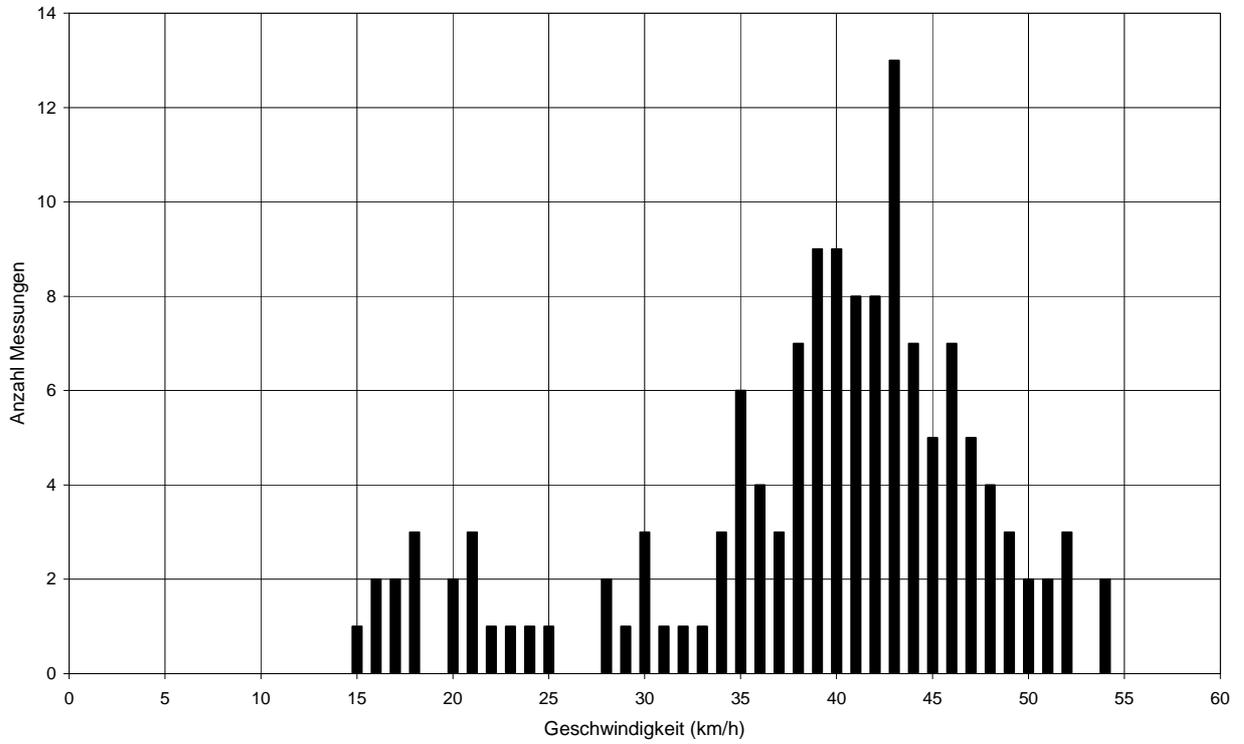
BEILAGE 4d: Geschwindigkeitsmessung Unterwartweg (8.5.2007)



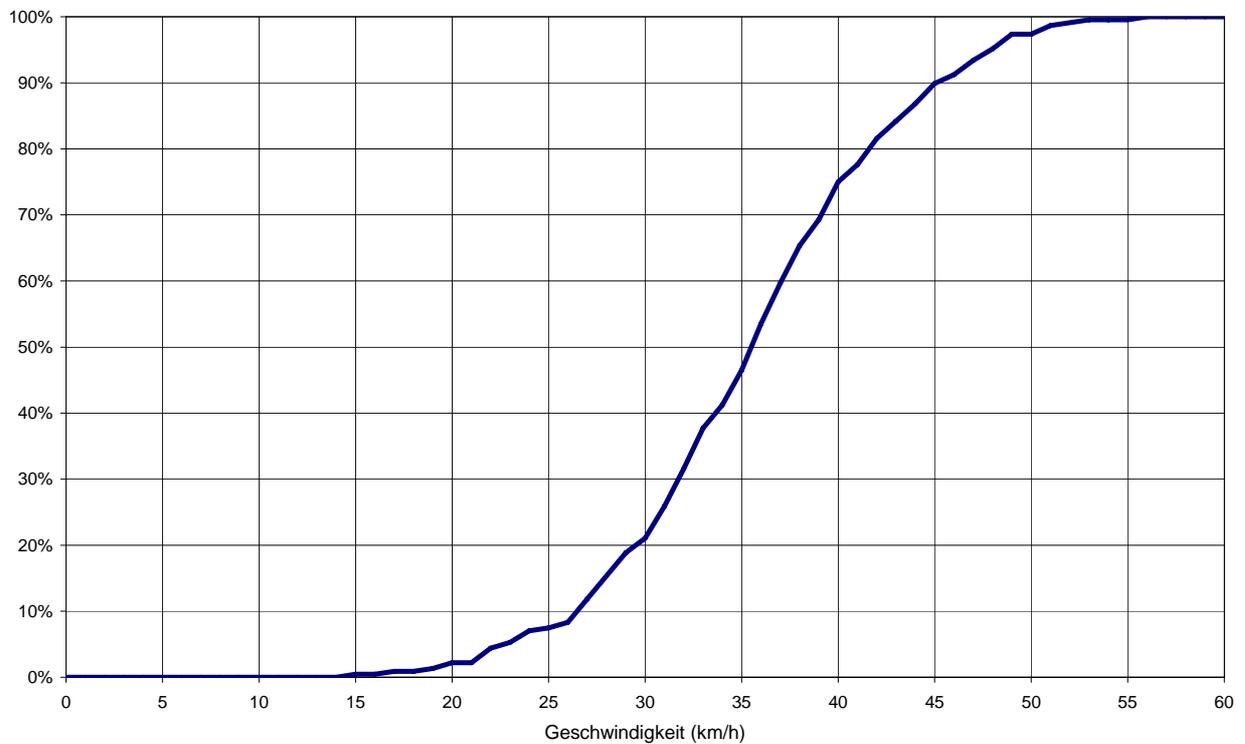
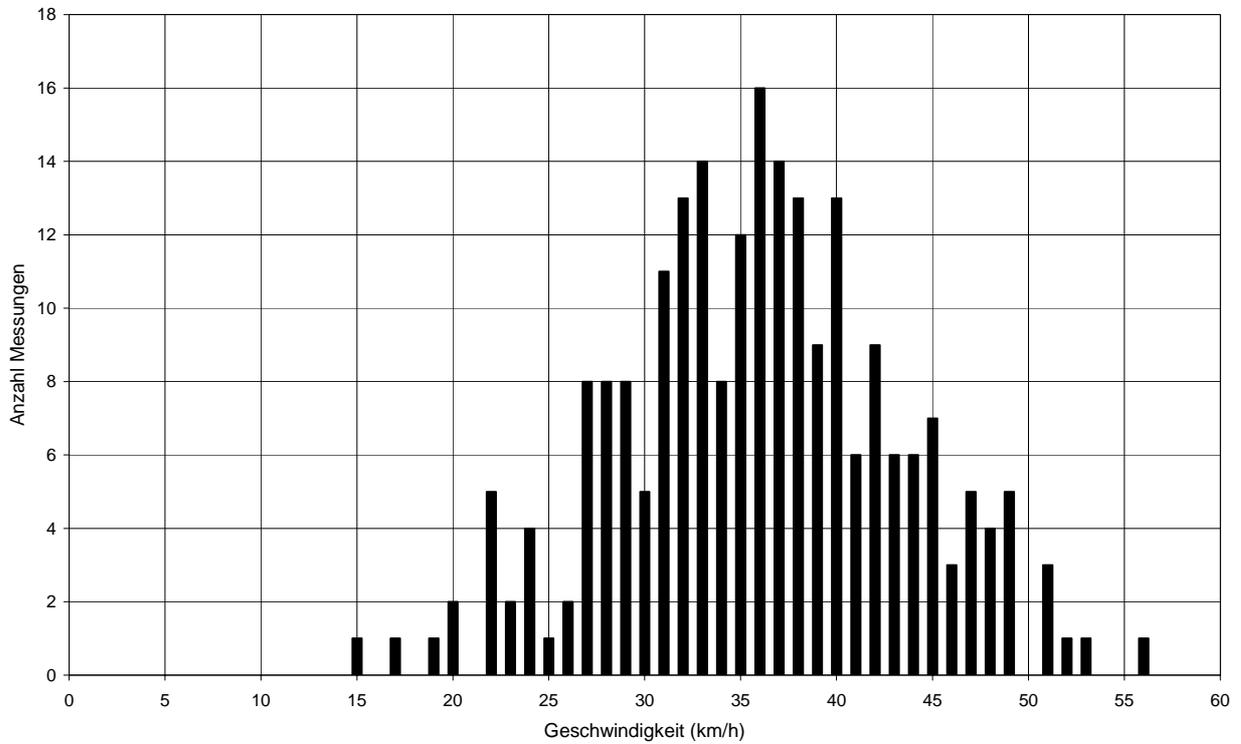
BEILAGE 4e: Geschwindigkeitsmessung Käppeliweg (10.5.2007)



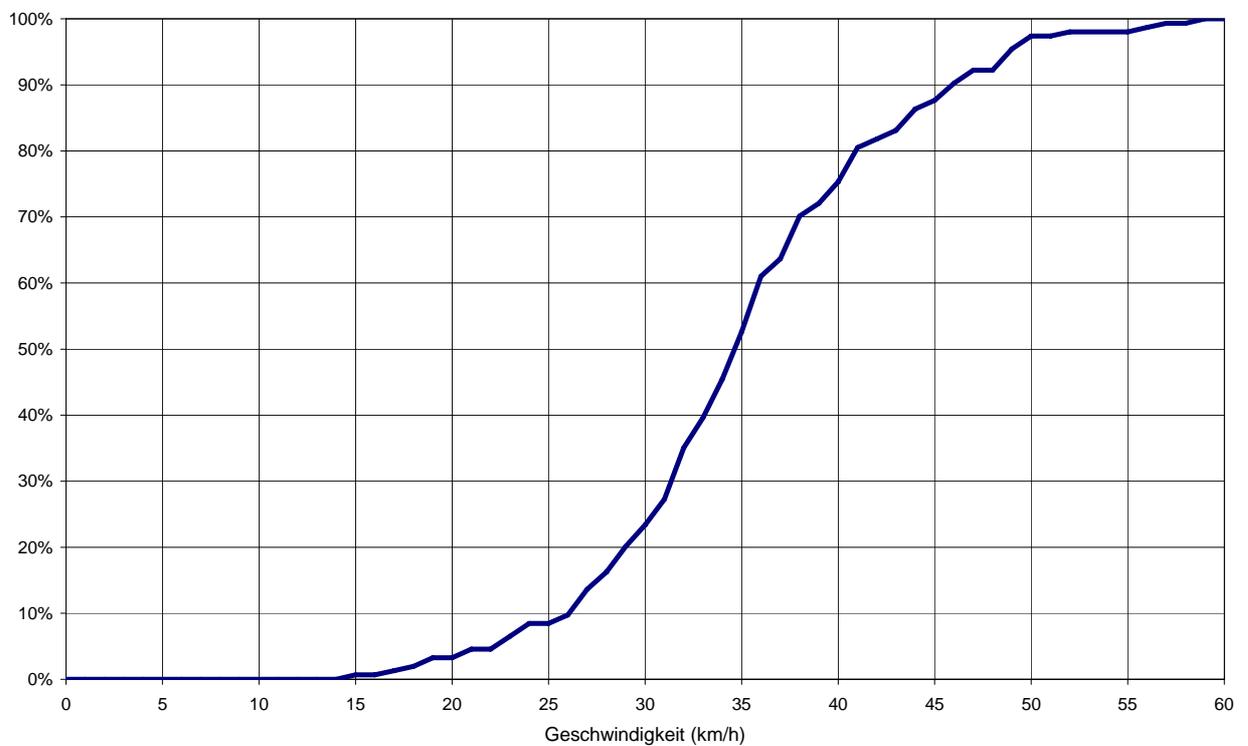
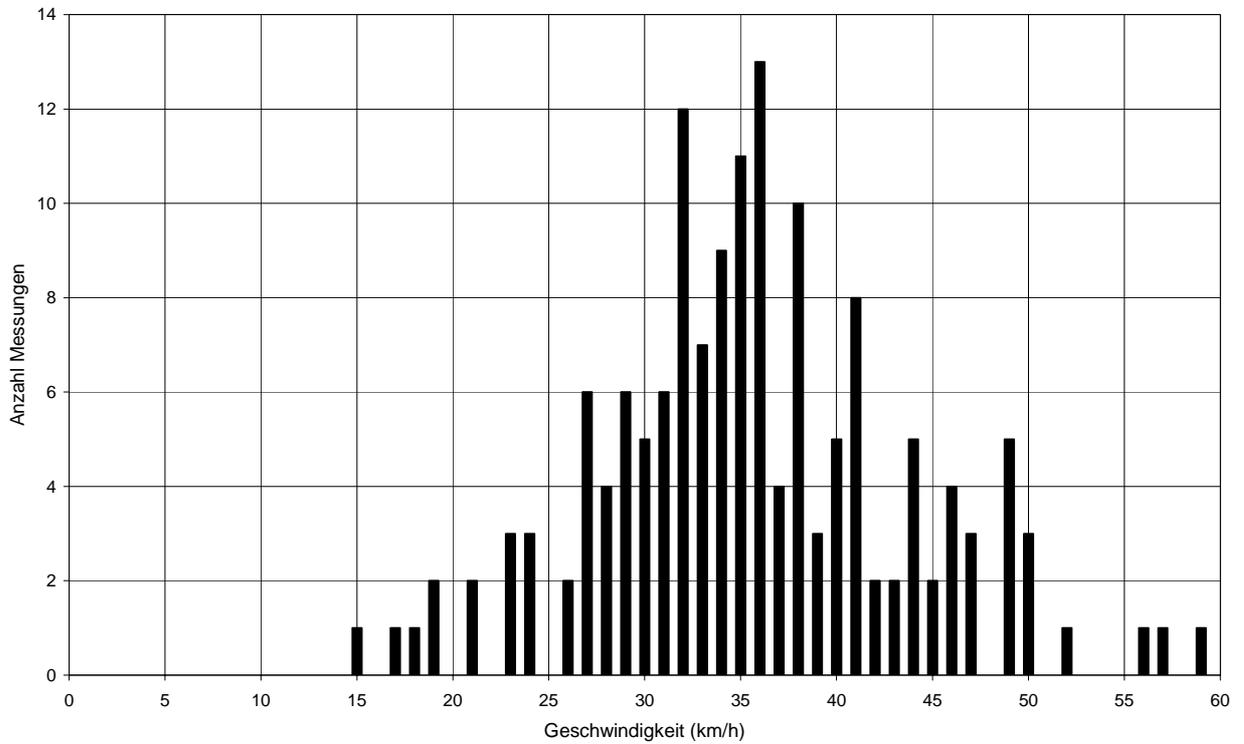
BEILAGE 4f: Geschwindigkeitsmessung Hohlebachweg (7.5.2007)



BEILAGE 4g: Geschwindigkeitsmessung Lutzertstrasse (14.6.2007)

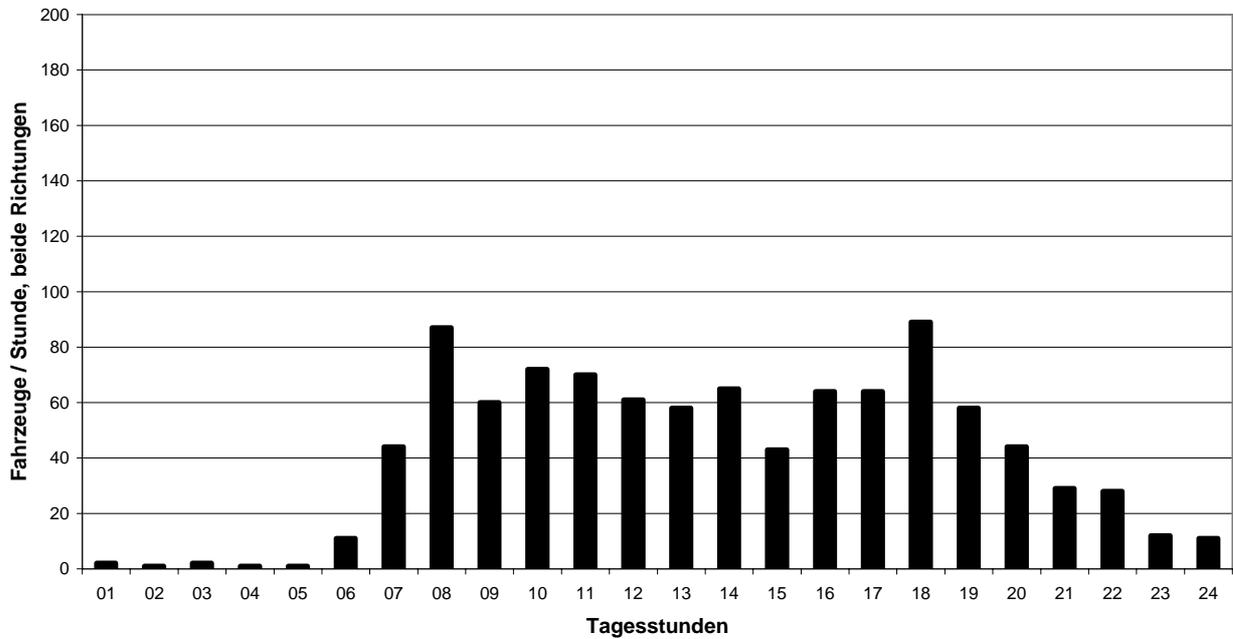


BEILAGE 4h: Geschwindigkeitsmessung Schanzweg (18.6.2007)

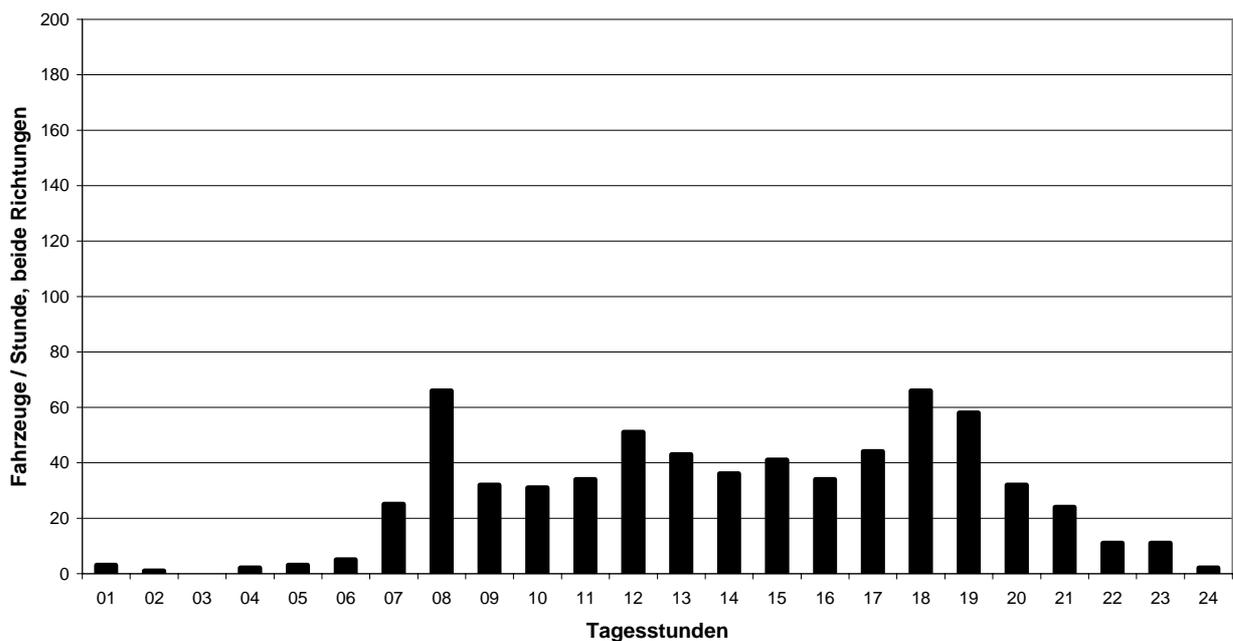


BEILAGE 5: Verkehrsbelastungen an Werktagen (Messungen der Ortspolizei Muttenz)

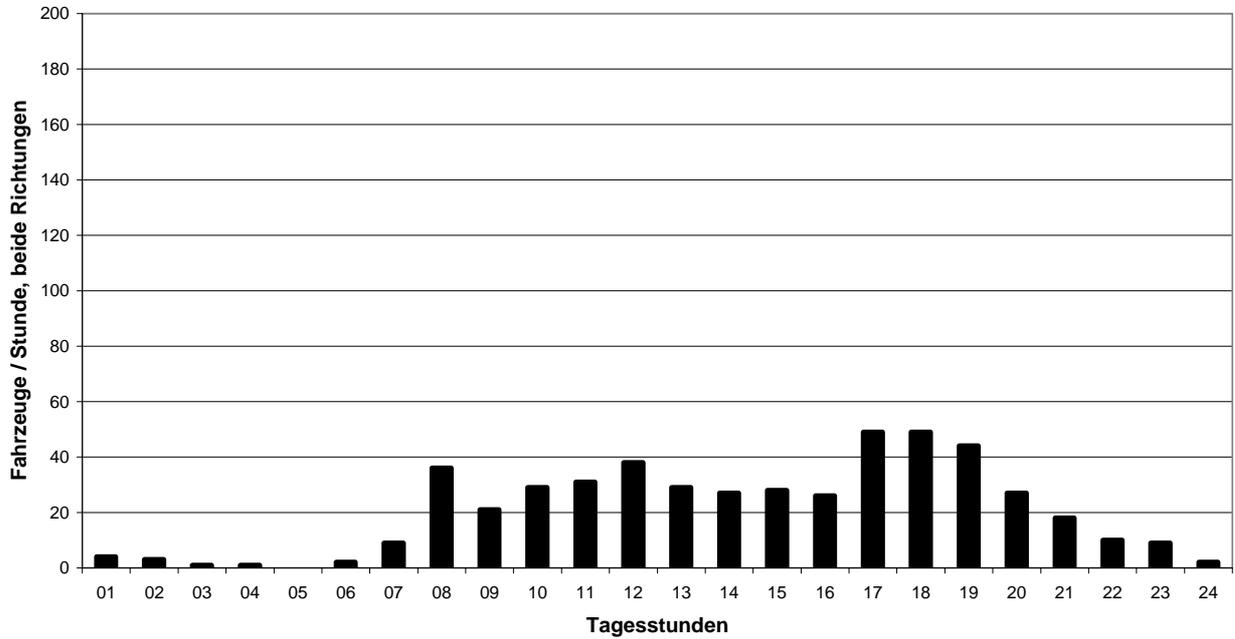
Verkehrsbelastung Oberländerstrasse
Tagesganglinie Werktage



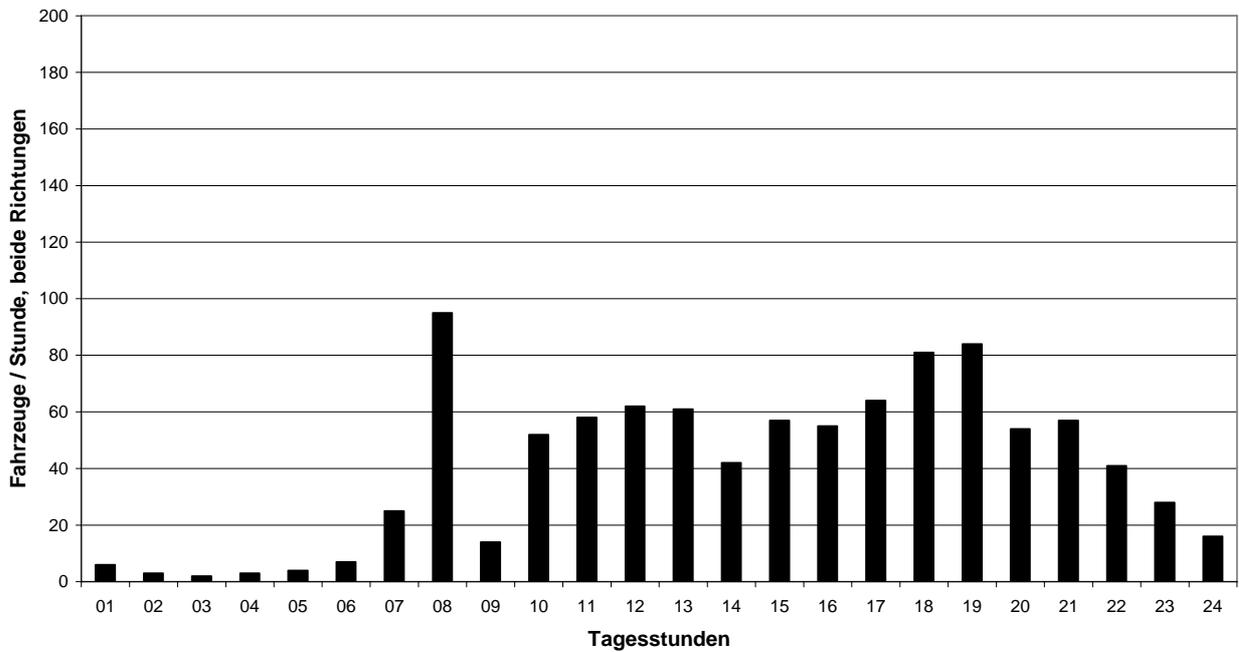
Verkehrsbelastung Gründenstrasse
Tagesganglinie Werktage



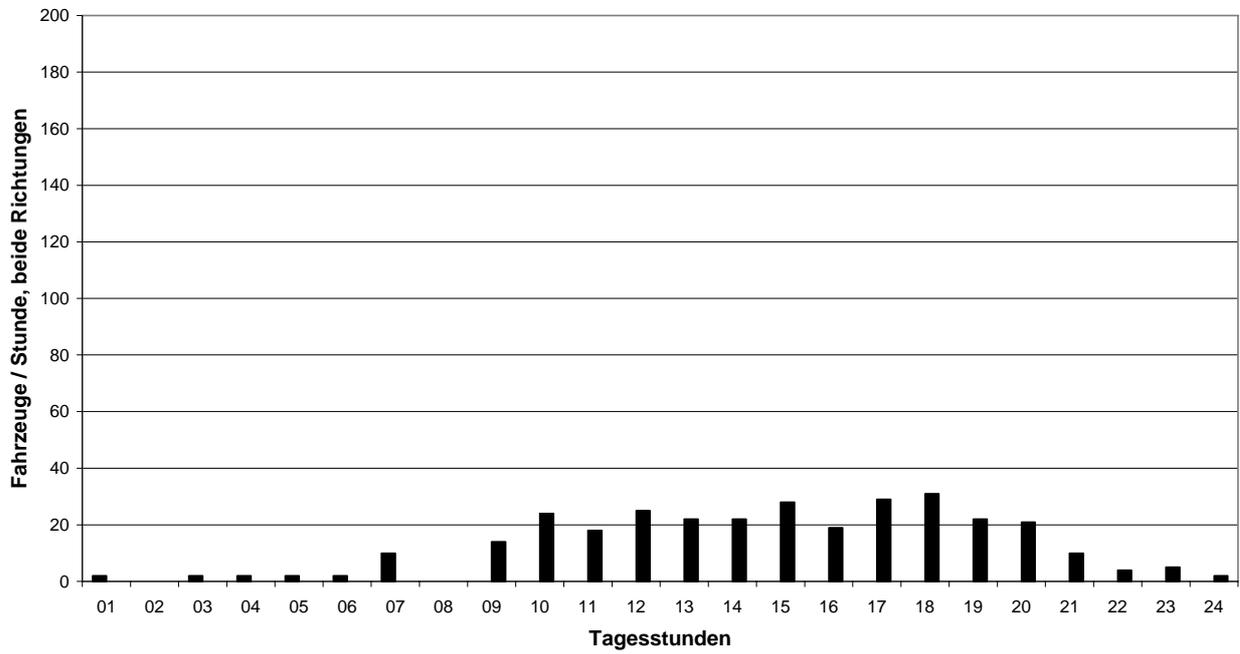
**Verkehrsbelastung Gartenstrasse
Tagesganglinie Werktage**



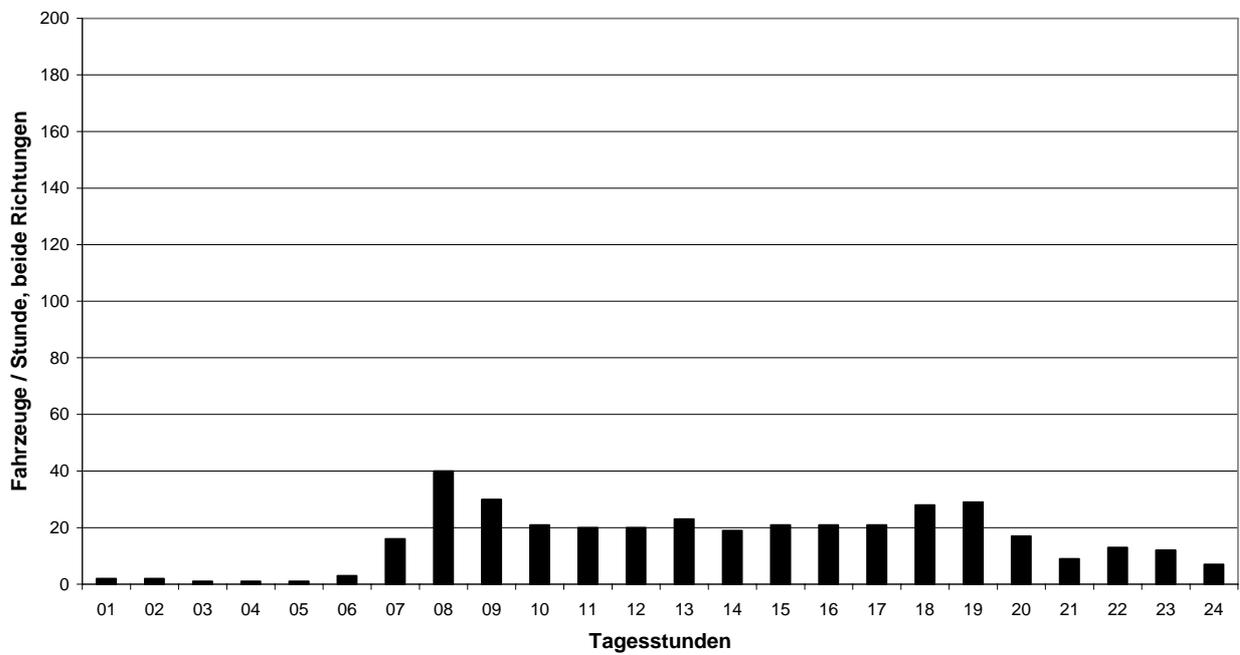
**Verkehrsbelastung Unterwartweg
Tagesganglinie Werktage**



**Verkehrsbelastung Käppeliweg
Tagesganglinie Werktag**



**Verkehrsbelastung Höllebachweg
Tagesganglinie Werktag**



BEILAGE 6: Verkehrspolizeiliche und bauliche Massnahmen

Es kann zwischen "verkehrspolizeilichen" und "baulichen" Massnahmen unterschieden werden. Dabei sind zu erwähnen (in aufsteigender Reihenfolge):

VERKEHRSPOLIZEILICHE MASSNAHMEN	BAULICHE MASSNAHMEN
<ul style="list-style-type: none"> • Zonensignalisation T30, in der Regel zusammen mit folgenden Massnahmen: → grundsätzlich Rechtsvortritt → Fussgängerstreifen entfernen • Wechselseitiges Parkieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Torsituationen bei Einfahrt in T30-Zonen • Ev. prov. Elemente (z.B. Pflanzentröge) bei versetzt angeordneter Parkierung • Vertikale Versätze (Schwellen, "Asphaltkissen", "Berliner Kissen", Aufpflästerungen, "Schildkröten") • Horizontale Versätze (Fahrbahneinengungen, Trottoirnase vorziehen, Mittelinseln)

Tab.: Liste der möglichen verkehrspolizeilichen und baulichen Massnahmen in T30-Zonen

Die **Festlegung der Massnahmen** ist ein sehr wichtiger Schritt, welcher ausgehend von den durchgeführten Messungen und örtlichen Gegebenheiten sorgfältig studiert werden muss. In der Begleitung des AOR des Kantons BL sind folgende Grundsätze festgehalten, welche auch hier zur Anwendung gelangen sollen.

"Bauliche Massnahmen sollen in erster Priorität bei Gefahrenstellen sowie an den Einfahrten in die Tempo 30-Zonen als Tore erstellt werden. Aufpflästerungen sind die wirksamste Massnahme; sie sollten aber nicht zu hoch und steil ausgeführt werden, um starkes Bremsen/Beschleunigen zu vermeiden. Um nicht als Schikane zu wirken, ist eine gute gestalterische Einbindung der baulichen Massnahmen wichtig: Blumentröge u.ä. sind in dieser Beziehung sehr problematisch und kommen nur für Provisorien in Frage."

BEILAGE 7: Kostenschätzungen