

## Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse

# Teil B: Massnahmenvorschläge

Version 1.3 | 22. Dezember 2009



Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
1.2. Vorgehen	2
1.3. Grundlagen	2
<b>2. Massnahmenvorschläge</b>	<b>3</b>
2.1. Reduktion der Geschwindigkeit am Bäumlirank	3
2.2. Anpassung der Markierung am Bäumlirank	4
2.3. Gewährleistung von Gehwege mit einer Mindestbreite von 1.80 m	4
2.4. Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Talackerstrasse	5
2.5. Anpassung der Parkraum-Markierung	5
2.6. Verlegung der Bushaltestelle "Hammerweg"	9
2.7. Geräuscharmer Belag	10
2.8. Sensibilisierung der Eigentümer/-innen über ungenügende Sichtweiten	10
<b>3. Gesamtkonzept</b>	<b>12</b>
3.1. Kurzfristige Massnahmen	12
3.2. Mittel- bis langfristige Massnahmen	13
<b>4. Empfehlung</b>	<b>14</b>
<b>Anhang 1 Massnahmenpläne 1:500</b>	<b>15</b>

Verteiler:

IG Rychenbergstrasse, Christian Gantner

22.12.2009, STU, NMO

Basler & Hofmann  
Ingenieure und Planer AG, Mitglied SIA/USIC

Zürich: Forchstrasse 395, Postfach, CH-8032 Zürich  
Tel. 044 387 11 22, Fax 044 387 11 00

Esslingen: Bachweg 1, CH-8133 Esslingen  
Tel. 044 387 15 22, Fax 044 387 15 00

# 1. Einleitung

## 1.1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Ausgangslage

Die Rychenbergstrasse bildet eine der wenigen Strassen-Tangenten des ansonsten radial ausgelegten Strassennetzes der Stadt Winterthur. Laut kommunalem Richtplan `98 ist sie eine Strasse von kommunaler Bedeutung. Die Funktionszuordnung obliegt damit den städtischen Behörden.



Quelle: Stadtplan Winterthur, 1:15'000, Orell Füssli

In den Bereichen Schaffhauser- / Haldenstrasse und Lindberg- / Stadlerstrasse ist die Rychenbergstrasse Teil einer Tempo-30-Zone. Die Interessengemeinschaft (IG) Rychenbergstrasse wünscht eine Ausdehnung dieser Tempozone, wobei auch alternative Verkehrsberuhigungsmassnahmen zu prüfen sind.

Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung besteht in der Ausarbeitung von Massnahmen zur Verkehrsberuhigung auf dem Abschnitt Bäumlweg – Lindbergstrasse. Die Probleme auf der Rychenbergstrasse sind durch die vorgeschlagenen Massnahmen zu lösen oder zumindest spürbar zu entschärfen.



Randbedingungen

Die Massnahmen sind soweit zu entwickelt, dass die IG Rychenbergstrasse die Prüfung, die Projektierung und die Umsetzung der Massnahmen beim Stadtrat beantragen kann. Dabei sind die folgenden Aspekte besonders zu beachten:

- Der öffentliche Verkehr auf der Rychenbergstrasse muss durchgängig verkehren, ohne zu stark durch allfällige Beruhigungsmassnahmen behindert zu werden.
- Die Rychenbergstrasse muss für den motorisierten Verkehr durchgängig befahrbar bleiben. Zeitliche Einschränkungen oder Einschränkungen für schwere Güterfahrzeuge sind jedoch denkbar.

## 1.2. Vorgehen

Die Untersuchung gliedert sich in zwei Arbeitsschwerpunkte:

Konfliktanalyse

### Teil A: Konfliktanalyse

In einer ersten Phase wurden in einer Konfliktanalyse die Probleme für alle Verkehrsarten (motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Verkehr, Velo und Fussgänger) zusammengestellt und analysiert. Darauf basierend wurden die folgenden Ziele definiert, welche für die Verbesserung der Verkehrsführung anzustreben sind:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit am Bäumlirank.
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Fussgänger, insbesondere auf den Fussgängerquerungen.
- Reduktion der Lärmbelastung.
- Gewährung der Sicht bei Privatzufahrten.
- Erhöhung der Attraktivität als Radwegverbindung.
- Verbesserung der Knotensichtweiten.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse sind im Bericht „Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse, Teil A: Konfliktanalyse“ vom 28. Januar 2009 detailliert dargestellt.

Massnahmenvorschläge

### Teil B: Massnahmenvorschläge

Auf Grund der Konfliktanalyse und der davon abgeleiteten Zielsetzungen werden im vorliegenden Bericht mögliche Massnahmen ausgearbeitet, die zur Verbesserung der Verkehrsführung auf der Rychenbergstrasse führen.

Die einzelnen Massnahmen werden schliesslich in einem Gesamtkonzept zusammengefasst und dessen Machbarkeit nachgewiesen. Die Darstellung des Gesamtkonzeptes erfolgt in Form eines Übersichtsplanes.

## 1.3. Grundlagen

Zur Bearbeitung des Auftrages stehen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, Stand 1. Juli 2007.
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001
- VSS-Normwerk.
- Katasterplan Rychenbergstrasse, Massstab 1:1'000.
- Baudirektion des Kantons Zürich, Strassenlärmsanierung, Fachstelle Lärmschutz, Strassenlärmsanierung: Massnahmenplanung innerorts, Handbuch, Juni 2005.

## 2. Massnahmenvorschläge

Nachfolgend werden für die festgestellten Konflikte (und die davon abgeleiteten Zielsetzungen) mögliche, machbare Lösungen resp. Verbesserungen ausgearbeitet und beurteilt. Es handelt sich dabei um eine Einzelbetrachtung, losgelöst vom Gesamtverkehrssystem. Der Einbezug in das Gesamtkonzept erfolgt im Kapitel 3.

### 2.1. Reduktion der Geschwindigkeit am Bäumlirank

Reduktion der Geschwindigkeit am Bäumlirank

#### Beschreibung

Die auf der Rychenbergstrasse zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wird zwischen den Liegenschaften Nr. 186 und Nr. 199 auf 30 km/h reduziert.

Die Massnahme ist im Plan 1:500 im Anhang 1.1 dargestellt.

#### Wirkung / Beurteilung

Mit dieser Massnahme werden folgende Konflikte gelöst resp. entschärft:

- Anhaltesichtweite  
Mit der vorgeschlagenen Geschwindigkeitsreduktion kann am Bäumlirank die minimal erforderliche Anhaltesichtweite von 25 m gewährleistet werden ( $S_A$  vorhanden = ca. 35 m). Um die Sichtverhältnisse zu verbessern, kommen grundsätzlich auch bauliche Massnahmen in Frage (z.B. Mauerrückbau). Diese sind aber hier als unrealistisch einzustufen, so dass die Verkehrssicherheit nur mit einer Reduktion der Geschwindigkeit erreicht werden kann.
- Sichtweiten Fussgänger  
Durch die Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sind auch die erforderlichen Sichtweiten der vorhandenen Fussgängerstreifen am Bäumlirank (in beiden Richtungen) gewährleistet. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h ist eine minimale Sichtweite (auf Fussgänger) von rund 25 m erforderlich. Am kritischeren östlicheren Fussgängerstreifen beträgt die vorhandene Sichtweite 35 m.
- Sichtweiten Liegenschaft Nr. 193  
Die minimal erforderlichen Sichtweiten (auf Motorfahrzeuge) von 20 m können auf der Zufahrt zur Liegenschaft 193 auch mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h nicht gewährleistet werden (Sichtweite vorhanden = ca. 15 m). Zur Entschärfung der kritischen Sichtverhältnisse ist bereits heute ein Spiegel vorhanden. Die vorgeschlagene Temporeduktion vermag aber die Situation weiter zu entschärfen. Bauliche Massnahmen wären hier unverhältnismässig.

Diese Massnahme trägt dazu bei, die Verkehrssicherheit am Bäumlirank (insbesondere für Fussgänger und Radfahrer) ohne grössere bauliche Massnahmen und relativ kostengünstig entscheidend zu verbessern.

## 2.2. Anpassung der Markierung am Bäumlirank

Anpassung der Markierung  
am Bäumlirank

### Beschreibung

Am Bäumlirank sind heute eine Leitlinie sowie beidseits der Fahrbahn eine Randlinie markiert. Die für innerorts unüblichen Randlinien werden entfernt.

Die Massnahme ist im Plan 1:500 im Anhang 1.1 dargestellt.

### Wirkung / Beurteilung

Mit der Anpassung der Markierung werden die optische Verengung der Fahrbahn eliminiert und die entsprechende Gefahr von Frontal- und Streifkollisionen verringert. Die Verkehrssicherheit am Bäumlirank kann damit kostengünstig weiter erhöht werden.

## 2.3. Gewährleistung von Gehwegen mit einer Mindestbreite von 1.80 m

Gehwege mit einer  
Mindestbreite von 1.80 m

### Beschreibung

Im ganzen Untersuchungsperimeter wird auf mind. einer Strassenseite ein Gehweg mit einer Mindestbreite von 1.80 m gewährleistet, welches das Kreuzen zweier Rollstühle stets ermöglicht. Beim Bäumlirank soll dies durch eine Verbreiterung auf der Kurveninnenseite um ca. 30cm erfolgen, womit auch die Sichtweitemen verbessert werden. Zwischen Bäumlirank und Hammerweg ist ein genügender Gehweg bereits heute vorhanden. Auf der übrigen Strecke ist zwar auf der südlichen Strassenseite ein durchgehendes Trottoir von 3.00 m Breite vorhanden, an den Stellen wo die Parkplätze teils auf dem Trottoir markiert sind verschmälert sich die Verkehrsfläche für die Fussgänger auf eine Mindestbreite von ca. 1.20 m.

Die Massnahme ist im Plan 1:500 in den Anhänge 1.1 bis 1.5 dargestellt.

### Wirkung / Beurteilung

Mit einer Trottoirbreite von mind. 1.80 m ist zwischen Bäumlirank und Bäumlistrasse das ungehinderte Kreuzen von Personen (auch mit mobilitätseingeschränkte Menschen oder Kinderwagen) möglich. Die Verkehrssicherheit wird dadurch zwar kaum tangiert, die Attraktivität der Rychenbergstrasse für die Fussgänger wird aber erhöht.

Die vorgeschlagene Verbreiterung des Gehweges zwischen Hammerweg und Bäumlistrasse ist aufgrund der bestehenden Bebauung und Parkplätze nur zulasten der Fahrbahn möglich. Kurzfristig ist diese Massnahme mit einer Anpassung der Markierung der Parkplätze realisierbar, mittelfristig ist eine Trennung von Fussgänger- und Parkierungsflächen anzustreben.

Ein durchgehendes Trottoir auf beiden Strassenseiten ist hingegen nicht möglich. D.h. dass die Fussgänger von den westlicheren Privatzufahrten wie heute direkt auf die Rychenbergstrasse gelangen.

## 2.4. Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Talackerstrasse

Tempo-30-Zone bis  
Talackerstrasse

### Beschreibung

Die vorhandene Tempo-30-Zone Stadler-/Lindbergstrasse wird bis nach dem Knoten Talacker-/Rychenbergstrasse erweitert. In diesem Zusammenhang wird an den Knoten Bäumli-/Rychenbergstrasse und Talacker-/Rychenbergstrasse der (neu eingeführte) Rechtsvortritt mit einer entsprechenden Markierung verdeutlicht.

Um die Geschwindigkeit der neu vortrittsberechtigten talwärts Fahrenden zu drosseln, wird auf der Zufahrt Bäumlistrasse (aus Richtung Norden) einen (trapezförmigen) Vertikalversatz angeordnet und die Einmündung verengt. Am Knoten Talacker-/Rychenbergstrasse werden die vorhandenen Fussgängerstreifen gemäss Art. 4 Abs. 2 der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen beibehalten. Die Verkehrsberuhigung auf den offenen Strecken erfolgt gemäss Massnahme "Anpassung der Parkraum-Markierung" (siehe dazu Kap. 2.5).

Diese Massnahme ist in den Plänen 1:500 in den Anhänge 1.4 und 1.5 dargestellt.

Tempo-30-Zone bis  
Römerstrasse

Um eine flächendeckende Verkehrsberuhigung im Bereich des Schulareals einzuführen, ist es denkbar die Tempo-30-Zone auf der Talackerstrasse bis zur Römerstrasse nochmals zu erweitern. Dabei ist die Parkraum-Markierung auf der Talackerstrasse wie auf dem Abschnitt Talacker-/Bäumlistrasse gemäss Kap. 2.5 (Grundbegegnungsfall PW/PW) anzupassen. Diese zusätzliche Massnahme ist im Anhang 1.6 dargestellt.

### Wirkung / Beurteilung

Die Erweiterung der Tempo-30-Zone kann mit der ungenügenden Strassenbreite der Rychenbergstrasse bei der heute signalisierten Geschwindigkeit von 50 km/h sowie mit der Erhöhung der Sicherheit auf dem Schulweg zum Schulhaus Rychenberg begründet werden.

Die vorhandene Buslinie 10 ist zunächst kein Grund, um die Tempo-30-Zone auszuschliessen. Die Beruhigungsmassnahmen auf den freien Strecken sind so konzipiert, dass dem Bus eine möglichst konflikt- und verlustzeitenfreie Fahrt angeboten wird.

Die Auswirkungen auf Knotensichtweiten, Sicht bei Privatzufahrten, Lärmbelastung und Radfahrer sind vergleichbar mit denjenigen der Massnahme zur "Anpassung der Parkraum-Markierung" (siehe dazu Kap. 2.5).

## 2.5. Anpassung der Parkraum-Markierung

Anpassung der  
Parkraum-Markierung

### Beschreibung

Insbesondere im Abschnitt zwischen Hammerweg und Bäumlistrasse, wo die Parkplätze teils auf der Strasse markiert sind, genügt die befahrbare Breite der

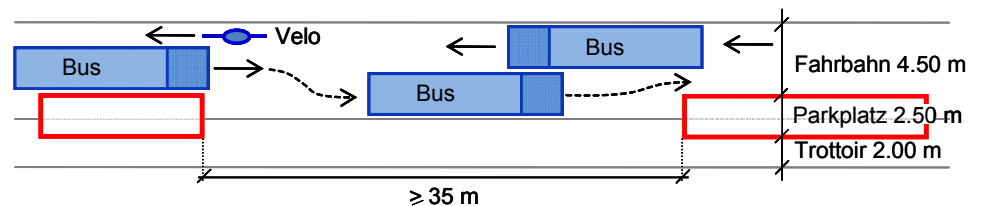
Rychenbergstrasse dem massgebenden Grundbegegnungsfall Personenwagen (PW)/Bus klar nicht. Mit dieser Massnahme wird die Strassengeometrie zwischen Hammerweg und Talackerstrasse wie folgt angepasst:

Hammerweg –  
Talackerstrasse

– Abschnitt Hammerweg – Talackerstrasse

Die Fahrbahn wird mit der neuen Markierung der Parkplätze auf eine Breite von 4.50 m reduziert. Diese lässt bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h ausschliesslich das Kreuzen von einem Bus / Lastwagen (LW) mit einem Velo zu. Dies bedeutet, dass die Begegnung von einem Bus mit einem anderem Bus oder einem PW nur im Bereich der vorhandenen Ausweichstellen möglich ist, d.h. wo keine Parkplätze markiert sind.

Die Anzahl der neu markierten Parkplätze entlang der Rychenbergstrasse entspricht dem heutigen Zustand. Theoretisch ist es aber möglich, zusätzliche Parkplätze dort zu markieren wo keine Zufahrt vorhanden ist. Voraussetzung dazu ist die Befahrbarkeit der Ausweichstellen, insbesondere für den OeV (siehe dazu VSS 640 213, Entwurf des Strassenraumes; Verkehrsberuhigungselemente und VSS 640 880, Bushaltestellen).

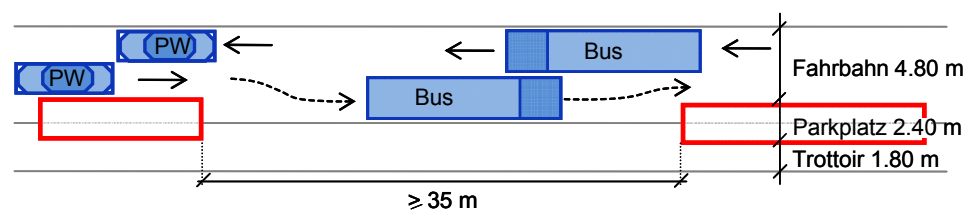


Talackerstrasse -  
Bäumlistrasse

– Abschnitt Talackerstrasse - Bäumlistrasse

Um das heutige Parkplatzangebot (ca. 14 PP) auch künftig gewährleisten zu können, ist auf dem Abschnitt Talacker- / Bäumlistrasse nur eine Ausweichstelle geplant. Damit der Verkehr ohne grosse Behinderungen fließen kann, wird das Kreuzen von PWs als Grundbegegnungsfall zugrunde gelegt. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h setzt dies eine Fahrbahnbreite von 4.80 m voraus. Das Kreuzen von einem Bus mit einem anderem Bus oder einem PW ist neu im Bereich der vorgesehenen Ausweichstelle möglich.

Auf diesem Abschnitt dient diese Massnahme zur Verlängerung der Tempo-30-Zone (siehe dazu Kap. 2.4), kann aber auch unabhängig davon umgesetzt werden.



Die Massnahme ist in den Plänen 1:500 in den Anhängen 1.2 und 1.5 dargestellt.

### Wirkung / Beurteilung

Die Hauptwirkung dieser Massnahme ist die Anpassung der Geschwindigkeit an die neuen örtlichen Verhältnisse zwischen Hammerweg und Bäumlistrasse. Diese erlauben das Fahren mit einer Geschwindigkeit von rund 30 km/h, d.h. die gefahrene Geschwindigkeit wird von um ca. 20 km/h reduziert<sup>1</sup>.

Dadurch können auch die folgenden Konflikte etwas entschärft werden:

#### – Knotensichtweiten

Die oben beschriebene Geschwindigkeitsreduktion führt dazu, dass die erforderlichen Knotensichtweiten kleiner werden. Gemäss VSS SN 640 273 betragen sie bei 30 km/h 20 m. Kritisch bezüglich Sichtweiten sind gemäss Konfliktanalyse die nördlichen Zufahrten der Knoten Bäuml-, Talacker- und Helgenstrasse. Nachfolgend ist die Beurteilung der Sichtverhältnisse an diesen Strassenknoten mit dem neuen Geschwindigkeitsregime zusammengestellt<sup>2</sup>.

Knoten	vorhandene Sichtweite [m]	Bemerkungen
Bäumlistrasse (aus Richtung Nord)	25	- Sichtweite in Richtung Stadlerstrasse und Lindenspitz genügend. In Richtung Stadlerstrasse wirken eine Mauer und der Bewuchs sichtbegrenzend.
Talackerstrasse (aus Richtung Nord)	20	- Sichtweite in <b>Richtung Stadlerstrasse knapp genügend</b> . Der Bewuchs wirkt sichtbegrenzend. Sichtweite in Richtung Lindenspitz unkritisch. Wenn Bus in Haltestelle Sichtweite knapp eingehalten (S = 20 m).
Helgenstrasse (aus Richtung Nord)	20	Sichtweite in <b>Richtung Stadlerstrasse knapp genügend</b> . Eine Mauer und der Bewuchs wirken sichtbegrenzend. - Sichtweite in Richtung Lindenspitz unkritisch.

Die Tabelle zeigt, dass mit dem neuen Geschwindigkeitsregime die Sichtverhältnisse auf der Bäumlistrasse unkritisch sind. Auf den Zufahrten Talacker- und Helgenstrasse wird hingegen die Situation so entschärft, dass die minimal erforderlichen Sichtweiten knapp eingehalten werden können. Da bereits heute zur Entschärfung der kritischen Sichtverhältnisse auf beiden Zufahrten Spiegel vorhanden sind, sind die knappen Sichtverhältnisse durchaus tolerierbar. Zu bemerken ist, dass die Sichtweiten auf der Zufahrt Talackerstrasse mit einer Anpassung des Bewuchses an der Liegenschaft Nr. 289 vollständig gewährleistet wären.

#### – Sicht bei Privatzufahrten

Bei etlichen privaten Erschliessungen ist das notwendige Sichtfeld durch Gartenmauern, Bepflanzung, etc. eingeschränkt und könnte durch die Eigentümer/-innen hergestellt werden. Mit der Anpassung der Geometrie und der daraus

<sup>1</sup> Gemäss "Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse, Teil: A: Konfliktanalyse" vom 28.01.2009, Kap. 3.7.2 beträgt die  $v_{85}$  auf der Strecke Hammerweg - Talackerstrasse 49 km/h.

<sup>2</sup> Vgl. dazu Kap. 3.4 von "Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse, Teil: A: Konfliktanalyse" vom 28.01.2009.

resultierenden Geschwindigkeitsreduktion werden aber die minimal erforderlichen Sichtweiten so reduziert, dass in vielen Fällen die kritischen Sichtverhältnisse etwas entschärft oder sogar gewährleistet werden können.

– Lärmbelastung

Die Anpassung der Geometrie setzt eine Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h voraus. Diese Anpassung des Verkehrsregimes bildet ein wichtiges Instrument zur Lärmbekämpfung.

An der Rychenbergstrasse liegt heute die Lärmbelastung während des Tages über dem Immissionsgrenzwert (Beurteilungspegel am Bäumlirank Lr Tag 62 dB(A)). Da eine Geschwindigkeitsreduktion von 10 km/h zu einer Lärminderung von ca. 1 dB(A)<sup>3</sup> führt, ist bei einer Temporeduktion von 50 km/h auf 30 km/h eine Abnahme der Lärmbelastung von ca. 2 dB(A) zu erwarten. Dies bedeutet, dass auf dem Abschnitt Hammerweg – Bäumlirasse der neue Beurteilungspegel Lr Tag 60 dB(A) beträgt und der Immissionsgrenzwert während des Tages knapp eingehalten wird.

– Radfahrer

Die beschränkten Platzverhältnisse erlauben es nicht, getrennte Radverkehrsflächen zur Verfügung zu stellen. Trotzdem kann jedoch, dank dem vorgeschlagenen Betriebsregime, ein sicherer und steter Verkehrsfluss erzielt werden. Mit der geringeren Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Velo- und Autoverkehr und den Velofahrern als Pulkführer auf dem Abschnitt Hammerweg/Talackerstrasse reduzieren sich die Konfliktpotenziale markant. Dies bedeutet, dass die Attraktivität der Rychenbergstrasse für den leichten Zweiradverkehr deutlich verbessert wird.

– Öffentlicher Verkehr

Die Absicht der vorgeschlagenen Geometrieangepassung ist die Beruhigung des Verkehrsflusses ohne dabei den Busbetrieb merklich zu behindern. Zwischen Hammerweg und Talackerstrasse wird dies erreicht indem der Bus dank einer Haltestelle (ohne Überholmöglichkeit für PWs) am Beginn der Strecke als Pulkführer figuriert. Auf der Strecke Talacker-/Bäumlirasse wird hingegen neu eine Ausweichstelle angeordnet, so dass für den Bus das Kreuzen mit einem PW auch zwischen den Knoten möglich ist und die Verlustzeiten reduziert werden.

Zudem ist zu bemerken, dass bereits heute die Fahrgeschwindigkeit des Buses aufgrund der ungenügenden Strassenbreite ca. 30 km/h beträgt. Daher sind, im Vergleich zu heute, mit der neuen Strassengeometrie kaum höhere Verlustzeiten zu erwarten.

<sup>3</sup> Baudirektion des Kantons Zürich, Strassenlärmsanierung, Fachstelle Lärmschutz, Strassenlärmsanierung: Massnahmenplanung innerorts, Handbuch, Juni 2005.

## 2.6. Verlegung der Bushaltestelle "Hammerweg"

Verlegung der Bushaltestelle  
"Hammerweg"

### Beschreibung

Die Bushaltestelle „Hammerweg“ wird in Fahrtrichtung Oberwinterthur vor den Knoten Rychenbergstrasse/Hammerweg verlegt. Dabei wird die Geometrie des Knotenarnes Hammerweg Süd entsprechend angepasst.

Der Fussgängerstreifen und die Bushaltestelle in Fahrtrichtung Hauptbahnhof werden ca. 15 m in Richtung Westen ebenfalls verlegt. Um das Überholen des Busses zu verhindern wird zudem im Bereich der Haltestellen eine Sicherheitslinie markiert.

Die Massnahme ist im Plan 1:500 im Anhang 1.2 dargestellt.

### Wirkung / Beurteilung

Mit dieser Massnahme wird in erster Linie der öffentliche Verkehr bevorzugt. Mit der Verlegung der Bushaltestelle ist für die Fahrzeuge das Überholen des wartenden Busses nicht mehr möglich. Damit ist der Bus nach dem Halt an der Spitze des Fahrzeugpulkes und hat somit freie Fahrt. So kann ein störungsfreier, fahrplanmässiger Betrieb ohne Verlustzeiten gewährleistet werden.

Da die Anordnung einer Mittelinsel aus Platzgründen nicht möglich ist, wäre der Fussgängerübergang in Richtung Bäumlirank so zu verlegen, dass die erforderlichen Sichtweiten gewährleistet sind. Da somit die Wunschlinien der Fussgänger mit der Lage der signalisierten Strassenquerung um ca. 40 m abweichen würden, ist anzunehmen, dass viele Fussgänger die Strasse im ungeschützten Knotenbereich queren würden. Aus diesem Grund und weil die Bushaltestelle im Knotenbereich, wo in der Regel tiefere Geschwindigkeiten gefahren werden, angeordnet sind, kann die Fussgängerquerung unmittelbar zwischen den Haltestellen toleriert werden. Ausserdem ist auf diesem Abschnitt die Rychenbergstrasse übersichtlich (gerade), so dass ein wartender Bus von den Fahrzeugenkern ohne Probleme bemerkt wird.

Eine ähnliche Massnahme für die Bushaltestelle „Oberes Büel“ ist nicht realisierbar, da vor dem Knoten für die Verlegung der Bushaltestellen kein Platz zur Verfügung steht. Ausserdem würde eine Verlegung der Bushaltestelle vor den Knoten für die zahlreichen Schüler des Schulhauses Rychenberg, die diese Bushaltestelle benutzen, eine zusätzliche Strassenquerung der Talackerstrasse bedeuten. Die Verkehrssicherheit würde sich somit im Vergleich zur heutigen Anordnung der Bushaltestellen verschlechtern.

## 2.7. Geräuscharmer Belag

Geräuscharmer Belag

### Beschreibung

Die Einführung von geräuscharmen Strassenbelägen ist im ganzen Untersuchungsperimeter bei jeder geplanten Instandsetzung des Belages zu prüfen.

### Wirkung / Beurteilung

Im Vergleich zu den üblichen Strassenbelägen beträgt das Lärminderungspotential der heutigen lärmarmen Fahrbahnbeläge innerorts (niedriger Geschwindigkeitsbereich) 2 bis 4 dB(A). Da die heutige Lärmbelastung auf der Rychenbergstrasse während des Tages 62 dB(A) beträgt, würde diese Massnahme die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes (60 dB(A)) bewirken. Hinzu kommt, dass bei den meisten lärmarmen Fahrbahnbelägen die Geräuschfrequenzen nach unten verschoben werden. Die nun eher tieferen Töne werden als weniger lästig empfunden<sup>4</sup>.

Sensibilisierung  
der Eigentümer/-innen

## 2.8. Sensibilisierung der Eigentümer/-innen über ungenügende Sichtweiten

### Beschreibung

Viele private Einmündungen auf der Rychenbergstrasse (insbesondere auf der Westseite zwischen Hammerweg und Bäumlistrasse) weisen ungenügende Sichtverhältnisse auf, weil die Zufahrten ungünstig ausgestaltet sind (Hecken, Mauern, Briefkästen, usw.). Die betroffenen Eigentümer/-innen werden im Rahmen einer Informationsveranstaltung, im Rychinfo oder mit Flyern darüber informiert. Dabei sind neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen und den Risiken auch mögliche Lösungen für die Herstellung der minimal erforderlichen Sichtweiten darzustellen.

### Wirkung / Beurteilung

Durch die Sensibilisierung der Bevölkerung für die Problematik und das geltende Recht ist von einer Verbesserung durch Eigeninitiative oder zumindest dem besseren Verständnis für allfällige behördliche Anordnungen auszugehen.

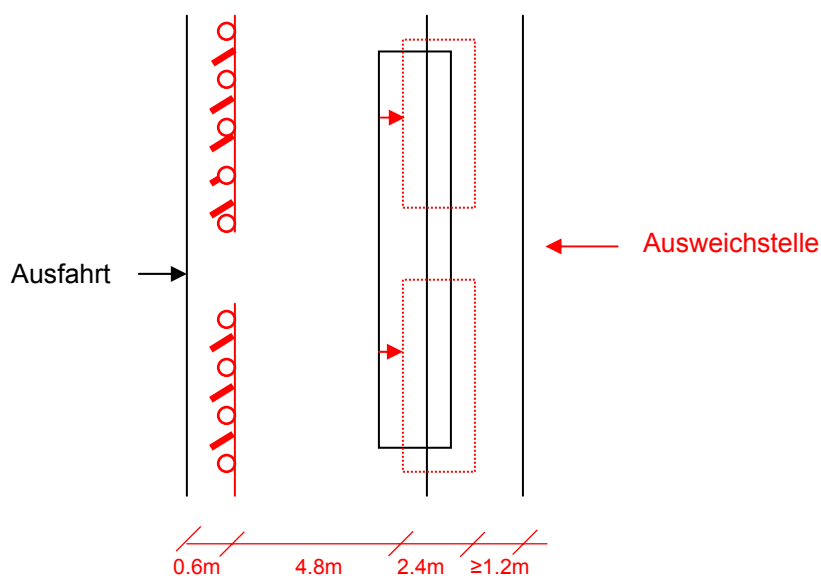
### Alternative als Rückfallebene

Sollte – wider Erwarten – die nötige Sichtweite nicht hergestellt werden können, so besteht die Alternative als Rückfallebene, die Parkflächen soweit ostwärts zu verschieben, dass die verfügbare Gehfläche auf dem Trottoir von mind. 1.8m auf mind. 1.2m lokal verschmälert wird. Dadurch kann eine Sperrfläche (weisse Querstriche) von etwa 60cm Breite auf der Westseite markiert werden, die die erforderliche Sicht zumindest teilweise gewährt.

Damit die Sperrfläche den Strassenraum optisch nicht verbreitert und sie nicht einfach überfahren wird, sollen im dichten Abstand von ca. 1m bis 1.5m (ausser bei den privaten Ausfahrten) max. 60cm hohe Poller (oder Pflanzkübel) darauf montiert

<sup>4</sup> <http://www.laerm.ch>

werden. Zudem müsste die Parkfläche ca. alle 18m (entspricht in etwa 3 Parkfelder-Längen für Längsparkierung) unterbrochen werden, damit auch Gehbehinderte eine Ausweichstelle in zumutbaren Abständen auf dem Trottoir erhalten. Schematisch würde dies im Querschnitt etwa so aussehen (nicht massstäblich):



Es ist jedoch zu beachten, dass diese Alternative eine starke Komforteinbusse für den Fussverkehr bedeutet, und daher nur als Notlösung empfohlen werden kann. Gar kontraproduktiv wäre die Markierung der Sperrfläche ohne Poller: Damit würde der optische Strassenraum breiter wirken, und zu schnellerem Fahren verleiten.

### 3. Gesamtkonzept

Im vorangegangenen Kapitel wurden für die erkannten Konflikte der Verkehrsanlage mögliche Lösungen erarbeitet und beurteilt. Die Betrachtung erfolgte dabei isoliert vom Gesamtverkehrssystem.

Nachfolgend werden nun die einzelnen Massnahmenvorschläge zu einem Gesamtsystem zusammengefügt. Priorität wird dabei gemäss Zieldefinition der Verkehrssicherheit und der Reduktion der Lärmbelastung eingeräumt. Das Ziel sind möglichst kurzfristig realisierbare Lösungen (ca. 5 Jahre).

#### 3.1. Kurzfristige Massnahmen

Die Einzelbetrachtung des vorangegangenen Kapitels zeigt, dass sich die meisten Massnahmen kurzfristig und unabhängig voneinander realisieren lassen. Eine Ausnahme bildet hier die Erweiterung der Tempo-30-Zone im Abschnitt Talacker-/Bäumlistrasse, welche die Anpassung der Parkraum-Markierung bedingt.

Die örtlichen Randbedingungen (u.a. reduzierte Platzverhältnisse, Bebauung) ermöglichen keine "grossen" Massnahmen, welche die Verkehrssicherheit und vor allem die Lärmbelastung massgebend verbessern würden. Die empfohlenen "kleinen" Massnahmen tragen jedoch dazu bei, dass die Verkehrssicherheit (insbesondere am Bäumlirank) bedeutend steigt und die Lärmbelastung etwas gemindert werden kann. In der folgenden Tabelle sind die Massnahmen und deren Wirksamkeit zusammengefasst:

Massnahme	Ziele					
	1. Priorität				2. Priorität	
	Verbesserung der Verkehrssicherheit am Bäumlirank	Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Fussgänger	Reduktion der Lärmbelastung	Gewährung der Sicht bei Privatzufahrten	Erhöhung der Attraktivität als Radwegverbindung	Verbesserung der Knotensichtweiten
Reduktion der Geschwindigkeit am Bäumlirank	X	X	O	O	X	
Anpassung der Markierung am Bäumlirank	X					
Gehwege mit einer Mindestbreite von 1.80 m		X				
Erweiterung der Tempo-30-Zone bis Talackerstrasse		X	X	O	X	X
Anpassung der Parkraum-Markierung		X	X	O	X	X
Verlegung der Bushaltestelle Hammerweg		O				
Geräuscharmer Belag			O			
Grundeigentümersensibilisierung über die Sichtweiten				O		

X = Ziel vollständig erreicht

O = Ziel zum Teil erreicht

Die Durchfahrt des Busses auf der Rychenbergstrasse wird durch die vorgeschlagenen Massnahmen im Vergleich zum Ist-Zustand kaum verschlechtert. Sogar bei der Anpassung der Parkraum-Markierung als auch bei der Erweiterung der Tempo-30-Zone sind kaum höhere Verlustzeiten zu erwarten, im Gegenteil wird das Kreuzen für Busse gegenüber heute erleichtert.

Die Rychenbergstrasse bleibt für den motorisierten Verkehr durchgängig befahrbar. Zeitliche Einschränkungen oder Einschränkungen für schwere Güterfahrzeuge nachts sind nicht zielführend, weil der Lärm-Immissionsgrenzwert tagsüber aber nicht nachts überschritten wird.

### **3.2. Mittel- bis langfristige Massnahmen**

Das Hauptproblem bei der Erarbeitung von Massnahmen stellen hier die engen Strassenverhältnisse und die der Rychenbergstrasse zugeordneten Funktionen und Anforderungen dar. Die vollständige Konfliktlösung ist nur durch eine Kombination von Massnahmen möglich, die alle Verkehrsteilnehmer (mIV, öV und LV) und deren Nebeneinander fördern. Die entsprechenden Anstrengungen hierzu sind weiter voranzutreiben.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind mittel- bis langfristig zwischen Hammerweg und Bäumlistrasse die markierten Parkplätze baulich vom Trottoir zu trennen. Dies bewirkt einerseits eine weitere Verbesserung der Attraktivität der Rychenbergstrasse für die Fussgänger (vorgezogene Seitenräume könnten z.B. zusätzliche Fussgängerflächen frei geben und die Querungswege verkürzen). Andererseits wird somit eine Minimierung der Fahrflächen für den motorisierten Verkehr sowie eine bessere Erkennung der Beruhigungsmassnahmen (Temporeduktion, Versätze, usw.) erreicht.

Eine weitere Möglichkeit bei der Umsetzung der Massnahmen auf der Strecke Talacker-/Bäumlistrasse ist kurzfristig nur die Parkraum-Markierung anzupassen. Nach einer „Testphase“, wenn keine bedeutenden Nachteile für die verschiedenen Verkehrsteilnehmer und insbesondere für den öffentlichen Verkehr registriert werden, ist mittelfristig die Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Talacker- und Römerstrasse anzustreben. Als langfristiges Ziel ist die Tempo-30-Zone bis und mit Bäumlirank zu erweitern. Dabei sind weitergehende Beruhigungsmassnahmen zwischen Hammerweg und Bäumlirank ebenfalls zu planen.

## 4. Empfehlung

Die durchgeführten Untersuchungen bringen den Nachweis, dass am Bäumlirank sowie auf dem Abschnitt Hammerweg-Bäumlistrasse ein höherer Handlungsbedarf besteht. Die Strecke Bäumlirank - Hammerweg kann in zweiter Priorität verbessert werden. Aus diesen Gründe wird die folgende Massnahmenetappierung vorgeschlagen:

- **kurzfristige Massnahmen am Bäumlirank und auf dem Abschnitt Hammerweg-Bäumlistrasse**
  - Reduktion der Geschwindigkeit und Anpassung der Markierung am Bäumlirank.
  - Anpassung der Parkraum-Markierung. Mit dieser Massnahme wird eine Trottoirbreite von mind. 1.80 m gewährleistet.
  - Verlegung der Bushaltestelle Hammerweg.
  - Sensibilisierung der Grundeigentümer über die ungenügenden Sichtweiten an den privaten Zufahrten.

Bei jeder geplanten Instandsetzung des Belages ist zudem die Einführung von geräuscharmem Belag zu prüfen.

- **mittel- bis langfristige Massnahmen**
  - Bauliche Trennung der Park- und der Fussgängerflächen auf dem Abschnitt Talacker-/Bäumlistrasse.
  - mittelfristig: Erweiterung der bestehenden Tempo-30-Zone bis zur Talacker- und zur Römerstrasse.
  - langfristig: Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zum Bäumlirank.

Wir empfehlen der IG Rychenbergstrasse, den vorliegende Bericht dem Stadtrat mit der Bitte um Umsetzung zu unterbreiten.

## **Anhang 1    Massnahmenpläne 1:500**

**Anhang 1.1: Massnahmenvorschläge am Bäumlirank, Plan 1:500**

**Anhang 1.2: Massnahmenvorschläge am Knoten Hammerweg/ Rychenbergstrasse , Plan 1:500**

**Anhang 1.3: Massnahmenvorschläge Abschnitt Hammerweg/Helgenstrasse, Plan 1:500**

**Anhang 1.4: Massnahmenvorschläge Abschnitt Helgen-/Talackerstrasse, Plan 1:500**

**Anhang 1.5: Massnahmenvorschläge Abschnitt Talacker-/Bäumlistrasse, Plan 1:500**

**Anhang 1.6: Massnahmenvorschläge Abschnitt Talacker-/Römerstrasse, Plan 1:500**

### Legende

schwarz    =    bestehende Situation

farbig      =    vorgeschlagene Änderungen

Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse  
 Massnahmenvorschläge am Bäumlirank 1:500  
 - Reduktion der Geschwindigkeit  
 - Anpassung der Markierung  
 - Neuer Fahrbahnrand

Untersuchungsperimeter

Gehweg	1.80 m
Fahrspur	3.00 m
Fahrspur	3.00 m
Bankett	0.70 m

Entfernung Randlinien

Neuer Fahrbahnrand

**Änderungen**  
 - Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h  
 - Entfernung der Randlinien  
 - Neuer Fahrbahnrand, Trottoir einseitig 1.80m  
 - Verlegung Fussgängerstreifen

**Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse**

Massnahmenvorschläge 1:500

- Verlegung der Bushaltestelle "Hammerweg"
- Anpassung der Parkraum-Markierung

Gehweg	2.00 m
Fahrspur	6.00 m
Gehweg	1.00 m

**Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei 30 km/h**

	Bus	Velo
Grundabmessung	2.50 m	0.60 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.30 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	3.10 m	1.20 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.50 m</b>	

Fahrbahn	4.50 m
Parkplatz	2.50 m
Gehweg	2.00 m

**Änderungen**

- Verlegung der Bushaltestelle in Fahrtrichtung Oberwinterthur vor dem Knoten Hammerweg / Rychenbergstrasse
- Verlegung der Bushaltestelle und des Fussgängerstreifens nach Westen (ca. 50 m) in Fahrtrichtung Bahnhof
- Anpassung der Geometrie des Knotenarmes Hammerweg Süd
- Markierung einer Sicherheitslinie

**Änderungen**

- Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h (B = 4.50 m)
- Kreuzen von Bus / Bus, Bus / PW oder PW / PW nur im Bereich der Ausweichstellen
- Neue Markierung der Parkplätze
- Trottoirbreite von min. 2.00 m



Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse  
 Massnahmenvorschläge 1:500  
 Abschnitt Hammerweg - Helgenstrasse  
 - Anpassung der Parkraum-Markierung

Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei 30 km/h

	Bus	Velo
Grundabmessung	2.50 m	0.60 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.30 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	3.10 m	1.20 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.50 m</b>	

Fahrbahn 4.50 m  
 Parkplatz 2.50 m  
 Gehweg 2.00 m



**Änderungen**

- Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h (B = 4.50 m)
- Kreuzen von Bus / Bus, Bus / PW oder PW / PW nur im Bereich der Ausweichstellen
- Neue Markierung der Parkplätze
- Trottoirbreite von min. 2.00 m

Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse

Massnahmenvorschläge 1:500

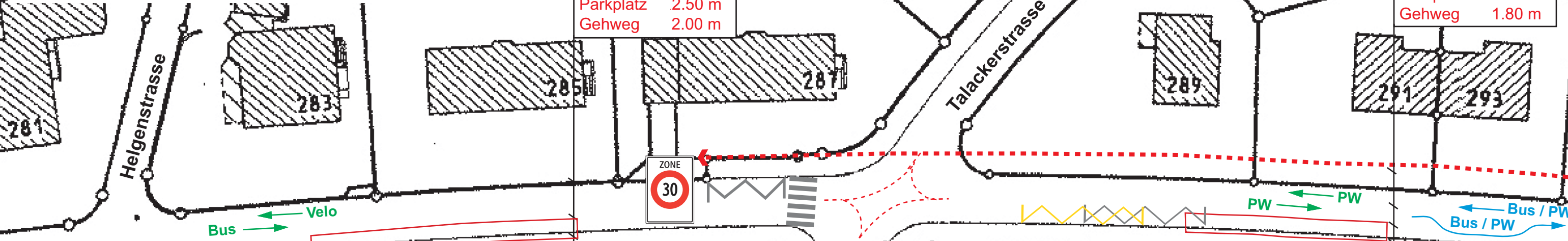
Abschnitt Helgenstrasse - Talackerstrasse

- Anpassung der Parkraum-Markierung
- Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Talackerstrasse
- Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Römerstrasse (siehe Anhang 1.6)

- Änderungen**
- Erweiterung der Tempo 30 bis zur Talackerstrasse
  - Markierung des Rechtsvortrittes am Knoten Baumli-/Rychenbergstrasse

Fahrbahn	4.50 m
Parkplatz	2.50 m
Gehweg	2.00 m

Fahrbahn	4.80 m
Parkplatz	2.60 m
Gehweg	1.80 m



Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei 30 km/h

	Bus	Velo
Grundabmessung	2.50 m	0.60 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.30 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	3.30 m	1.20 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.50 m</b>	

Grundbegegnungsfall PW / PW bei 30 km/h

	PW	PW
Grundabmessung	1.80 m	1.80 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.20 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	2.40 m	2.40 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.80 m</b>	

- Änderungen**
- Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall Bus / Velo bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h
  - Kreuzen von Bus / Bus, Bus / PW oder PW / PW nur im Bereich der Ausweichstellen
  - Neue Markierung der Parkplätze
  - Trottoirbreite von min. 2.00 m
  - Markierung des Rechtsvortrittes am Knoten Talacker-/Rychenbergstrasse

- Änderungen**
- Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall PW / PW bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h
  - Kreuzen von PW / Bus oder Bus / Bus nur im Bereich der Ausweichstelle
  - Neue Markierung der Parkplätze
  - Trottoirbreite von min. 1.80 m

Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse  
 Massnahmenvorschläge 1:500  
 Abschnitt Talackerstrasse - Bäumlistrasse  
 - Anpassung der Parkraum-Markierung  
 - Verlängerung der Tempo-30-Zone bis zur Talackerstrasse

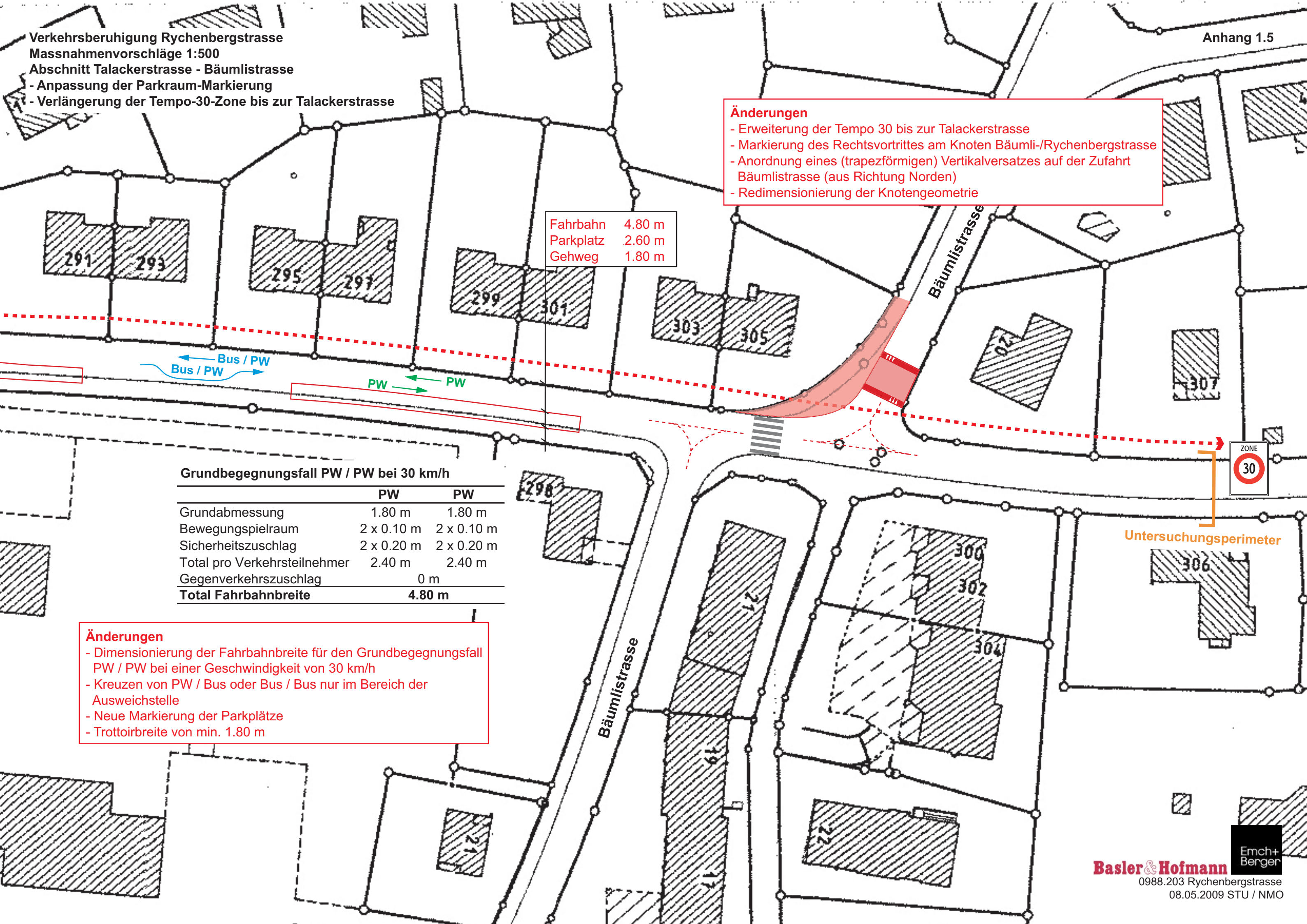
**Änderungen**  
 - Erweiterung der Tempo 30 bis zur Talackerstrasse  
 - Markierung des Rechtsvortrittes am Knoten Bäuml-/Rychenbergstrasse  
 - Anordnung eines (trapezförmigen) Vertikalversatzes auf der Zufahrt Bäumlistrasse (aus Richtung Norden)  
 - Redimensionierung der Knotengeometrie

Fahrbahn 4.80 m  
 Parkplatz 2.60 m  
 Gehweg 1.80 m

**Grundbegegnungsfall PW / PW bei 30 km/h**

	PW	PW
Grundabmessung	1.80 m	1.80 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.20 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	2.40 m	2.40 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.80 m</b>	

**Änderungen**  
 - Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall PW / PW bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h  
 - Kreuzen von PW / Bus oder Bus / Bus nur im Bereich der Ausweichstelle  
 - Neue Markierung der Parkplätze  
 - Trottoirbreite von min. 1.80 m



Untersuchungsperimeter

Anhang 1.6

Helgenstrasse

Bus ← → Velo



Talackerstrasse

Basler & Hofmann  
Emcht-Berger  
0988.203 Rychenbergstrasse  
08.05.2009 STU / NMO

Grundbegegnungsfall PW / PW bei 30 km/h

	PW	PW
Grundabmessung	1.80 m	1.80 m
Bewegungsspielraum	2 x 0.10 m	2 x 0.10 m
Sicherheitszuschlag	2 x 0.20 m	2 x 0.20 m
Total pro Verkehrsteilnehmer	2.40 m	2.40 m
Gegenverkehrszuschlag	0 m	
<b>Total Fahrbahnbreite</b>	<b>4.80 m</b>	

PW ← → PW

Gehweg	1.80 m
Parkplatz	2.50 m
Fahrbahn	4.80 m
Gehweg	3.00 m

Talackerstrasse

Talackerstrasse

- Änderungen**
- Evtl. zusätzliche Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Römerstrasse
  - Dimensionierung der Fahrbahnbreite für den Grundbegegnungsfall PW / PW bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h
  - Neue Markierung der Parkplätze



Verkehrsberuhigung Rychenbergstrasse

Massnahmenvorschläge 1:500

Abschnitt Talackerstrasse - Römerstrasse

- Erweiterung der Tempo-30-Zone bis zur Römerstrasse

Alte Römerstrasse

Römerstrasse

145