

## Gemeinde Gilching

### Umsetzung des Radverkehrskonzepts für das Gemeindegebiet

#### Konkretisierung der Maßnahmen



**Auftraggeber:**

Gemeinde Gilching

**Bearbeitung:**

Dipl.-Geogr. Andreas Bergmann

Lang + Burkhardt, Verkehrsplanung und Städtebau

München, April 2010

## Inhaltsverzeichnis

0. Bisher umgesetzte Maßnahmen (Stand Ende 2009)
1. Maßnahmen, die durch den gemeindlichen Bauhof erledigt werden können
  - 1.1 Anpassung der Beschilderung
  - 1.2 Verbesserung der Erkennbarkeit von Radverkehrsanlagen
  - 1.3 Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht
  - 1.6 Komfortverbesserungen für den Radverkehr
2. Anordnung besonderer verkehrsrechtlicher Maßnahmen
3. Bauliche Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf an Gemeindestraßen
4. Bauliche Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf an Staatsstraßen
  - 4.1 Querungshilfen
  - 4.2 Einschleifspuren
  - 4.3 Ergänzungen zur Planung der Umfahrungsstraße
5. Kostenschätzung
  - 5.1 Geh- und Radweg an der Brucker Straße
  - 5.2 Mittelinsel (Länge 5 m)
  - 5.3 Mittelinsel (Länge 8,5 m)
  - 5.4 Beispiel Mittelinseln Römerstraße / Görbelmoosweg

## Gemeinde Gilching - Umsetzung des Radverkehrskonzepts für das Gemeindegebiet

### Einleitung

Nach Erstellung des Radverkehrskonzepts für die Gemeinde Gilching soll in enger Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung ein Umsetzungs-„Fahrplan“ erarbeitet werden. Er soll die zügige Umsetzung, der am 17.2.2009 vom Gemeinderat beschlossenen vorrangigen Maßnahmen (Punkte 1, 2, 3, 5, 6 und 8 des 10-Punkte-Programms) sicherstellen sowie weitere Maßnahmen vorbereiten.

#### 10-Punkte-Programm vorrangiger Maßnahmen:

1. Anpassung der Beschilderung (Nutzung der Möglichkeiten des StVO: z.B. Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung, Hinweise auf Durchfahrmöglichkeiten in Sackgassen, Freigabe Quartier verbindender Durchgänge mit Zeichen 239 StVO und Zusatzschild „Radfahrer frei“) ⇒ in Umsetzung
2. Verbesserung der Erkennbarkeit von Radverkehrsanlagen (z.B. Aufstellflächen im Knotenpunktbereich, Richtungspfeile, Rot-Einfärbung an vorfahrtberechtigten Furten, Markierung von Seitenstreifen/Radfahrestreifen) ⇒ für 2010 vorgesehen
3. Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht innerorts („schnelle“ Radfahrer können auf der Straße fahren, „langsame“ Radfahrer müssen dies aber nicht) ⇒ für 2010 vorgesehen
4. Verlegung Ammersee-Radweg (im Bereich Am Römerstein): Führung über Nelken- oder Hopfenstraße; Mittelinsel als Querungshilfe an der Staatsstraße ⇒ vom Gemeinderat abgelehnt
5. Ersatz defekter und unbrauchbarer Fahrradständer (z.B. sog. „Felgenbrecher“) durch aktuelle Modelle (Fahrrad anschließbar) sowie Schaffung zusätzlicher Fahrradabstellplätze an den Bahnhöfen ⇒ Schaffung von 72 neuen Fahrradabstellplätzen im Bereich des Bahnhofs Neugilching
6. Bauliche Verbesserungen bei Fuß- und Radwegen (z.B. Beläge, Einschleifung von Radwegen in die Fahrbahn, Verdeutlichung von „rechts-vor-links“) ⇒ Radweg Brucker Straße für 2010 vorgesehen
7. Neuorganisation des Verkehrsablauf vor dem Schulzentrum (Sperrung der Durchfahrt in der Thalhofstraße zwischen Laubner Straße und Gutenbergstraße) ⇒ vom Gemeinderat abgelehnt
8. Attraktivitätssteigerung der Parallelrouten zur Römerstraße (Durchgängigkeit, Befahrbarkeit, Komfort) ⇒ in Planung
9. Querungshilfen in der Römerstraße und am Starnberger Weg sowie Am Römerstein/ Kirchenweg ⇒ in Planung, Abstimmung mit dem Landratsamt erforderlich
10. Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen in der Karolingerstraße ⇒ in Planung

#### 0. Bisher umgesetzte Maßnahmen (Stand Ende 2009)

- Ergänzung des Zeichens 357 (Sackgasse) mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (Zeichen 1010-32), sofern es sich um eine durchlässige Sackgasse handelt
- Freigabe der Einbahnstraße „Am Gröbl“ in Gegenrichtung
- Umbau des Knotenpunkts Sonnenstraße / Neptunweg
- Anbringung des Zeichens 102 am Knotenpunkt Weichselbaumer Straße / Gernholzweg zur Verdeutlichung der „Rechts-vor-links“-Regelung (der Umbau soll zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen)
- Absicherung des Knotenpunkts Am Römerstein / Landsberger Straße durch eine Lichtsignalanlage (derzeit noch behelfsmäßig)
- „Umwandlung“ von nicht benötigten Kfz-Stellplätzen am Bahnhof Neugilching in Fahrradabstellplätze und Aufstellen von Fahrradständern am Friedhof Gilching.

## 1. Maßnahmen, die durch den gemeindlichen Bauhof erledigt werden können

Diese Maßnahmen betreffen in erster Linie, Beschilderungen, Markierungen und Randsteinversetzungen auf Gemeindestraßen sowie das Aufstellen von Fahrradständern. Hierfür ist keine separate Kostenkalkulation erforderlich.

### 1.1 Anpassung der Beschilderung (Punkt 1 des 10-Punkte-Programms)

#### 1.1.1 Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung

Freigabe folgender Einbahnstraßen in Gegenrichtung durch Ergänzung von Zeichen 220 mit Zusatzschild „Radfahrer in beiden Richtungen“ sowie Zeichen 267 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (siehe Maßnahmenplan):

- a) Flurgrenzstraße
- b) Furtanger
- c) Keltenstraße





Flurgrenzstraße



Furtanger



Keltenstraße

### 1.1.2 Freigabe von Fußwegen

Die Freigabe Quartier verbindender Durchgänge durch Ergänzung von Zeichen 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ ist immer dann sinnvoll, wenn dadurch kurze Radfahrverbindungen ermöglicht werden und die Breite des Weges für einen gemeinsamen Geh- und Radweg (Z. 240) nicht ausreicht. Wenn Frequentierung gering, die Wege kurz und einsehbar sind, ist eine Begegnungsmöglichkeit nicht unbedingt erforderlich. Der Qualitätsanspruch an den Belag entspricht dem eines gewidmeten Fußwegs.



Karl-Valentin-Weg / Bräuhausstraße —



Schäftlarnner Weg / Fußgängerzone Ortsmitte



Pollinger Straße / Fußgängerzone Ortsmitte



Römerstraße – Platz neue Ortsmitte

Freigabe der Fußgängerzone (Zeichen 242 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“) in der neuen Ortsmitte kann erfolgen, weil

- weiträumiger Fußgängerbereich, direkte Anfahrbarkeit wird erwartet und auch praktiziert
- Menge der Fußgänger und auch der Radfahrer im Verhältnis zur Fläche eher gering, d.h. Fußgänger werden durch Radfahrer nicht behindert
- Lieferverkehr ist ebenfalls zugelassen (zeitweise)





Pollinger Straße / Hochstift-Freising-Weg (hier auch Ersatz durch Zeichen 240 StVO möglich)



Am Bahnhof / Römerstraße



Unterführung Bodenseestraße / Bahnhof Geisenbrunn

gegebenenfalls zusätzlich Anbringung von Mittelmarkierungen und Richtungspfeilen





Am Buchenstock



### 1.1.3 Ausnahme von Abbiegegeboten

Ergänzung von Zeichen 209 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ an der Ausfahrt des Wildmooswegs in die Brucker Straße; ggf. Ergänzung von Zeichen 138 (Radfahrer kreuzen) und Zeichen 274 StVO in der Brucker Straße in Abstimmung mit dem Landratsamt; zusätzlich Mittelinsel als Querungshilfe (siehe Kap. 4). Falls die Straßenverkehrsbehörde die Sichtverhältnisse als problematisch einstuft, ist in der Brucker Straße eine Geschwindigkeitsbeschränkung anzuordnen.



Wildmoosweg / Brucker Straße, Zusatzschild „Radfahrer frei“



Zeichen 138 und Zeichen 274 StVO in der Brucker Straße vor dem Knotenpunkt (aus beiden Richtungen)



Ergänzende Maßnahme:

Einbau einer Mittelinsel als Querungshilfe in der Brucker Straße

## 1.2 Verbesserung der Erkennbarkeit von Radverkehrsanlagen (Punkt 2 des 10-Punkte-Programms)

Um die vorhandenen Radverkehrsanlagen auch sicher zu nutzen, muss deren eindeutige Erkennbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer gewährleistet sein. Darüber hinaus erspart eine, auf die eindeutige Erkennbarkeit ausgerichtete Gestaltung oft die Anordnung von Verkehrsschildern. Zumeist sind Belaggestaltungen und/oder Markierungen als Hinweis ausreichend. Diese Arbeiten können u.a. vom gemeindlichen Bauhof erledigt werden.

### 1.2.1 Aufstellflächen für Radfahrer vor dem Kfz-Verkehr

Schaffung einer Aufstellfläche für Radfahrer vor dem Kfz-Verkehr in der Melchior-Fanger-Straße (Knotenpunkt Landsberger Straße) und im Starnberger Weg, falls die Radwegbenutzungspflicht dort aufgehoben wird, durch Zurückversetzen der Haltelinie (für Kfz).



### 1.2.2 Markierung von Leitlinien

Mittelmarkierung im Bereich von Rampen zu Radfahrtunnels (gegen Kurven schneiden)



### 1.2.3 Markierung roter Radwegfurten

Markierung roter Radwegfurten an besonders problematischen Knotenpunkten (nur im Zuge von Vorfahrtstraßen mit einheitlicher Regelung für Straße und Rad-/Fußweg) bzw. deren Einfassung mit weißen Leitlinien (Markierung von Furten).



Zufahrt zum S-Bahnhof Geisenbrunn



Am Römerstein / Landsberger Straße

### 1.2.4 Markierung von Schutzstreifen

Die Markierung von Schutzstreifen auf der Fahrbahn erfolgt mit 0,12 m Schmalstrichmarkierung mit 1,0 m Markierungslänge und 1,0 m Abstand. Die Breite des Schutzstreifens beträgt in der Regel 1,5 m (minimal 1,25 m) bei mindestens 4,50 m verbleibender Fahrbahnbreite (ohne Mittelmarkierung!). Auf der Fahrbahn markierte Schutzstreifen halten den Radfahrer im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs, weisen ihm eine allgemein sichtbare Verkehrsfläche zu und verschaffen ihm die notwendige Aufmerksamkeit. Die Markierung von Schutzstreifen stellt eine kostengünstige und schnell realisierbare Maßnahme dar.

- a) Landsberger Straße (südseitig) in Verbindung mit einem baulich abgegrenzten Radweg nordseitig (ohne Benutzungspflicht)

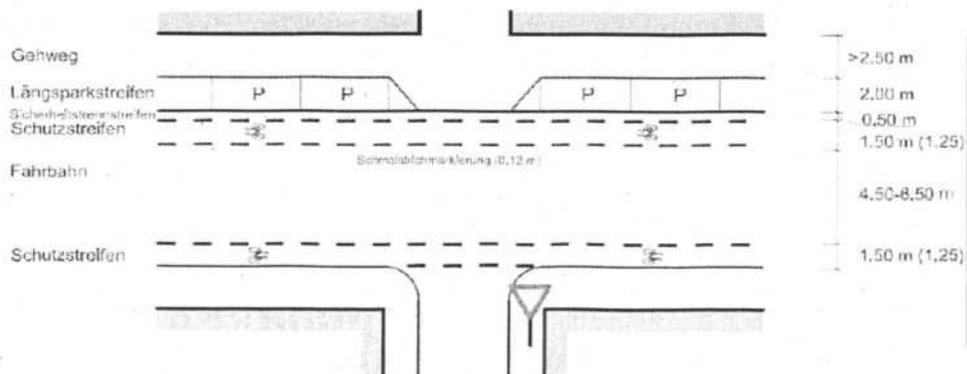
Anlage eines einseitigen Schutzstreifens auf der Landsberger Straße (südseitig) zwischen Flugplatzstraße und Flurgrenzstraße; bei Anlage eines einseitigen Schutzstreifens mit Parkstreifen auf der Seite des Schutzstreifens sollte die Straßenbreite mindestens 7,0 m zuzüglich Parkstreifen betragen (3,0 m Fahrstreifen ohne Schutzstreifen / 2,25 m Fahrstreifen / 1,25 m Schutzstreifen / 0,50 m Sicherheitsabstand zum Parkstreifen). Der Schutzstreifen sollte in jedem Fall dort angelegt werden, wo eine ausreichende Fahrbahnbreite zur Verfügung steht. Steht im Bereich der heute beparkten Abschnitte keine ausreichende Fahrbahnbreite zur Verfügung ist zu prüfen, ob auf das Parken verzichtet werden kann oder ob ein Versetzen des Parkstreifens möglich ist. Wenn dies nicht möglich ist, sollte in diesen Abschnitten (und nur dort) auf die Anlage des Schutzstreifens verzichtet werden und statt dessen eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in Betracht gezogen werden. Dies erscheint auch deshalb sinnvoll, da es sich in diesen Abschnitten um eine Hauptgeschäftsstraße mit zahlreichen Ein- und Ausparkvorgängen handelt.

- b) Starnberger Weg zwischen Gutenberg- und Lilienthalstraße

Bei Anlage beidseitiger Schutzstreifen mit einseitigem Parken sollte die Straßenbreite in der Regel 8,0 m zuzüglich Parkstreifen betragen, mindestens jedoch 7,5 m bei nur 1,25 m Schutzstreifen, zuzüglich Parkstreifen (1,5 m Schutzstreifen / 4,5 m Fahrbahn ohne Mittelmarkierung / 1,5 m Schutzstreifen / 0,50 m Sicherheitsabstand zum Parkstreifen).

- c) Weißlinger Straße zwischen Brucker- und Römerstr.

Bei Anlage beidseitiger Schutzstreifen mit einseitigem Parken sollte die Straßenbreite in der Regel 8,0 m zuzüglich Parkstreifen betragen, mindestens jedoch 7,5 m bei nur 1,25 m Schutzstreifen, zuzüglich Parkstreifen (1,5 m Schutzstreifen / 4,5 m Fahrbahn ohne Mittelmarkierung / 1,5 m Schutzstreifen / 0,50 m Sicherheitsabstand zum Parkstreifen). Die Mittelmarkierung ist zu entfernen.



Beispiel Weißlinger Straße: Merkmale von Schutzstreifen (Grafik ERA 09)

### 1.3 Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht innerorts (Punkt 3 des 10-Punkte-Programms)

Die Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) und der zugehörigen Verwaltungsvorschriften (VwV-StVO) im September 2009 sieht für die Anordnung einer Radwegbenutzungspflicht deutlich strengere Kriterien als bisher vor. Neu in der VwV-StVO ist der Verweis auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen). Damit findet eine Verzahnung zwischen rechtlichem und technischem Regelwerk statt.

Die Radfahrverbände streben statt des bloßen Wegfalls der Radwegbenutzungspflicht eine Wandlung der „Benutzungspflicht“ in ein „Benutzungsrecht“ an. Dies muss jedoch nach der StVO separat angeordnet werden.

In der Praxis macht dies auch Sinn, zumindest für ehemals benutzungspflichtige Radwege. Ansprüche und Verhalten der Radfahrer hängen sehr stark von der persönlichen psychischen und physischen Konstitution ab (viel mehr als beim Autofahrer). Daneben spielt natürlich das „Material“ eine Rolle. „Die“ Radfahrer gibt es nicht, Radfahrer sind eine extrem heterogene Gruppe mit sehr unterschiedlichen Bedürfnissen und Ansprüchen (z.B. Rennradler, „Alltags“-Radler, „Freizeit“-Radler, „Oma“-Radler, Kinder, Jugendliche, etc.). Deshalb können und müssen Radverkehrsanlagen vielfältig und multifunktional sein. Es gibt kein „entweder oder“ (z.B. Radweg oder Straße), sondern nur ein „sowohl als auch“ (eben Radweg und Straße). In der Praxis bedeutet dies, dass Radverkehrsanlagen bzw. Radwege im Regelfall keine Vorschrift, sondern ein Angebot darstellen.

„Eine Benutzungspflicht der Radwege in der jeweiligen Fahrtrichtung besteht nur, wenn Zeichen 237, 240 oder 241 angeordnet ist“ (StVO, §2 Abs. 4, Satz 2). Rechte Radwege ohne die Zeichen 237, 240 oder 241 dürfen benutzt werden. Linke Radwege ohne die Zeichen 237, 240 oder 241 dürfen nur benutzt werden, wenn dies durch das Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ allein angezeigt ist (StVO, §2 Abs. 4, Satz 3 u. 4). Dies gilt für Radwege, die nicht beschildert sind, aber baulich derart gestaltet sind, also zweifelsfrei als solche erkennbar sind. In diesem Fall gibt es ein Benutzungsrecht (in Gilching, z.B. Römerstraße und Starnberger Weg zwischen Weißlinger und Lilienthalstraße).

Für Zweirichtungsradwege mit derzeit Z. 241 gilt gemäß der VwV-StVO (zur StVO, §2 Abs. 4, Satz 3 u. 4) in Abs. 34, Satz 2: „Auf baulich angelegten Radwegen kann ... oder ein Benutzungsrecht durch das Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ (1022-10) angeordnet werden.“

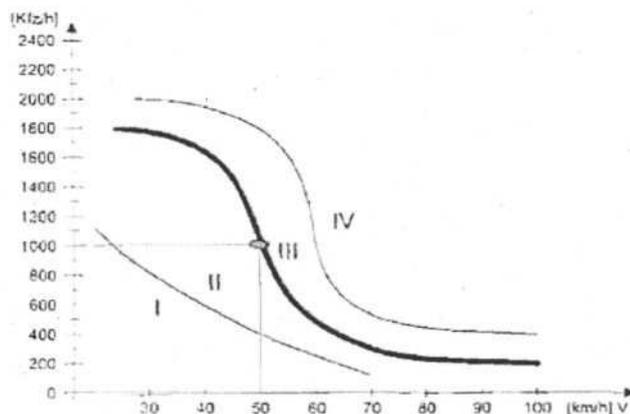
38 6. An Kreuzungen und Einmündungen sowie an verkehrsreichen Grundstückszufahrten ist für den Fahrzeugverkehr auf der untergeordneten Straße das Zeichen 205 „Vorfahrt gewähren!“ oder Zeichen 206 „Halt! Vorfahrt gewähren!“ jeweils mit dem Zusatzzeichen mit dem Sinnbild eines Fahrrades und zwei gegengerichteten waagerechten Pfeilen (1000-32) anzuordnen.

Dabei ist zu beachten, dass der Radverkehr insbesondere an Kreuzungen, Einmündungen und verkehrsreichen Grundstückszufahrten durch Markierungen sicher geführt wird und ausreichend Vorsorge getroffen ist, dass der Radweg nicht durch den ruhenden Verkehr genutzt wird (VwV-StVO Abs. 31, Satz 1 und Abs. 32, Satz 2).

Für den Regelfall gilt: Fahrzeuge müssen die Fahrbahn benützen (StVO §2 Abs.1, Satz 1). Fahrräder sind Fahrzeuge im Sinne der StVO. Die Verweisung des Radverkehrs (als Teil des Fahrverkehrs) auf einen Sonderweg stellt eine rechtfertigungsbedürftige Ausnahme dar (BayVGH, Az. 11 B 08.186 v. 11.08.2009, Rn. 56), d.h. die Ausnahme muss begründet sein.

Die StVO gestattet Ausnahmen, wenn es Verkehrssicherheit und Verkehrsablauf erfordern (VwV-StVO zu §2 Abs. 4, Satz 2 und Abs. 2). Die Flüssigkeit der Verkehrs (i.e.L. des Kfz-Verkehrs) ist mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erhalten. Dabei geht die Verkehrssicherheit der der Flüssigkeit des Verkehrs vor (VwV-StVO zu §§ 39 bis 43, Abs. 2, Satz 1 u. 2).

- I Regeleinsatzbereich für Mischen auf der Fahrbahn
- II Regeleinsatzbereich für Schutzstreifen und Gehweg/Radfahrer frei
- III Regeleinsatzbereich für Trennen (Radwege, Radfahrstreifen, Gemeinsame Geh- und Radwege)
- IV Trennen vom Kfz-Verkehr ist unerlässlich



Übergangsbereiche sind nicht als harte Grenzen zu definieren.

## Vorauswahl von Radverkehrsführungen nach der ERA 2009

Quelle: ADFC-Rundschau 1/2010

### Generelle Maßnahmen

- Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht innerorts auf „straßenbegleitenden Radwegen“ (Zeichen 240) durch Ergänzung von Zeichen 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (1022-10)
- Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht innerorts auf „straßenbegleitenden Radwegen“ (Zeichen 241) ohne weitere Beschilderung für rechte Radwege und nur mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (1022-10) für linke bzw. Zweirichtungsradswege.
- Auf „selbstständigen Geh- und Radwegen“ bleibt die Beschilderung (Z. 240 StVO) erhalten (z.B. Liesl-Karlstadt-Weg).
- Außerhalb geschlossener Ortschaften bleibt die Radwegbenutzungspflicht auf „straßenbegleitenden Radwegen“ bestehen. „Am Anfang und am Ende einer solchen Anordnung ist eine sichere Quermöglichkeit der Fahrbahn zu schaffen (VwV-StVO, zu §2, Abs. 36, Satz 4); siehe auch Kap. 3 und 4.
- Separates Verfahren für Gemeindestraßen (sofortige Vollziehbarkeit aufgrund des Gemeinderatsbeschlusses v. 17.2.09) und klassifizierte Straßen (Beantragung beim Staatlichen Bauamt bzw. Landratsamt)

## Änderung der Beschilderung bei Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht

Radweg in einer Richtung (rechts)



Z. 240 StVO

Benutzungspflicht

Z. 239 StVO

Z. 1022-10 StVO

Benutzungsrecht

Radweg in beiden Richtungen (rechts/links)



Z. 240 StVO

Benutzungspflicht

Z. 239 StVO

Z. 1000-33 StVO

Benutzungsrecht

Radweg in einer Richtung (rechts)



keine  
Beschilderung

Z. 241 StVO

Benutzungspflicht

Benutzungsrecht

Radweg in beiden Richtungen (rechts/links)



Z. 241 StVO

Benutzungspflicht

Z. 1000-33 StVO

für beide Richtungen

Benutzungsrecht

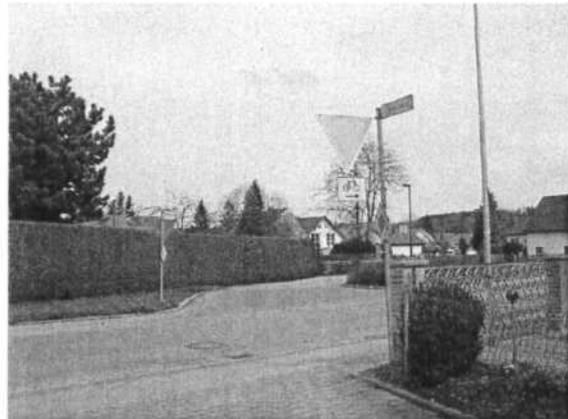
Ergänzende Maßnahme  
an untergeordneten Einmündungen



Z. 205 StVO

Z. 1000-32 StVO

StVO-Beschilderung gemäß „Benutzungsrecht“ (wahlweise in einer oder beiden Richtungen)

**Römerstraße / Starnberger Weg**

Römerstraße zwischen Weßlinger Straße und Starnberger Weg: ohne Beschilderung mit Benutzungsrecht, da baulich ausgebildet.

Das Zusatzschild „Radfahrer von links und/oder rechts“ in Verbindung mit dem Zeichen 205 in einigen einmündenden Nebenstraßen kann erhalten bleiben. Dies ist kein Widerspruch, da weiterhin mit Radfahrern gerechnet werden muss (Benutzungsrecht).

In der Römerstraße weisen z.T. weder Radweg noch Gehweg, aber auch beide zusammen nicht die geforderten Regelbreiten auf. Die VwV-StVO verweist in der Erläuterung zu § 2, Straßenbenutzung durch Fahrzeuge, darauf, dass benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden dürfen, wenn ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen.



Starnberger Weg zw. Römerstraße und Lilienthalallee: ohne Beschilderung mit Benutzungsrecht, da baulich ausgebildet.

Im Starnberger Weg ist der Radweg ausreichend breit, es stehen jedoch nicht ausreichend Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung.

### Lilienthalallee



Lilienthalallee zwischen Starnberger Weg und Zugspitzstraße (nordseitig in beiden Richtungen)



Lilienthalallee zwischen Zugspitzstraße und Von Linde-Straße (nordseitig in beiden Richtungen)

Lilienthalallee zwischen Von Linde-Straße und Thalhofstraße (nordseitig in beiden Richtungen)

### Thalhofstraße



Thalhofstraße zwischen Lilienthalstraße und Guttenbergstraße (westseitig in beiden Richtungen)

Thalhofstraße zw. Lilienthalstr. u. Weißlinger Str. (westseitig, beiden Richt., ostseitig eine Richt.)

**Sarnberger Weg (südlich Gutenbergstraße)**



②

Sarnberger Weg zwischen Gutenberg- und Orionstraße (westseitig, derzeit Z. 241, zukünftig ohne Beschilderung)

alternativ: Freigabe der Gehwege zwischen Kiltrahinger Straße und Gutenbergstraße (Zeichen 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“)



Sarnberger Weg zwischen Orion- und Jupiterstr. (derzeit Z.241, zukünftig ohne Beschilderung)

Sarnberger Weg zwischen Jupiter- und Sonnenstr. (derzeit Z.241, zukünftig ohne Beschilderung)



Sarnberger Weg zwischen Karolingerstraße und Liesl-Karlstadt-Weg (ostseitig, Z. 241, Z. 240 entf.)

Sarnberger Weg zwischen Liesl-Karlstadt-Weg und Kiltrahingerstraße (ostseitig, Z. 241)



Sarnberger Weg ostseitig zwischen Bahnunterführung und Karolingerstraße; Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“; Freigabe in beiden Richtungen (keine abgesicherte Querungsstelle zwischen Karolinger Straße und Bahnunterführung);



Bahnunterführung Sarnberger Weg (beide Richtungen); Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (beide Richt.)

### Landsberger Straße (westlich Flurgrenzstraße)



alternativ:

Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht in West-Ost-Richtung (gegenläufiger Radweg), so dass in dieser Richtung auch auf der Straße gefahren werden kann (vgl. Punkt 1.2.4, Einrichtung eines Schutzstreifens am südseitigen Fahrbahnrand);

Radweg Landsberger Straße nordseitig (beide Richtungen); Ersetzen von Z. 241 durch Zusatzschild „Radfahrer frei“ in beiden Richt. (1000-33);



Radweg Landsberger Straße nordseitig (beide Richtungen); Ersetzen von Z. 241 durch Zusatzschild „Radfahrer frei“ in beiden Richt. (1000-33);



Radweg Landsberger Straße nordseitig (beide Richtungen); Ersetzen von Z. 241 durch Zusatzschild „Radfahrer frei“ in beiden Richtungen (1000-33); bis Zufahrt Baumarkt gegenüber Flugplatzstraße;

### Landsberger Straße (östlich Flurgrenzstraße)



Führung des Radverkehrs auf der Südseite der Landsberger Straße (in Richtung Am Römerstein) auf der Fahrbahn mit Schutzstreifen oder alternativ Freigabe des südseitigen Gehwegs (Zeichen 239, Zusatzschild „Radfahrer frei“) zwischen Flurgrenzstraße und Seefelder Weg (heute Beginn des gemeinsamen Geh- und Radwegs, Zeichen 240); in beiden Fällen ist eine Abstimmung mit der Lage der geplanten Mittelinsel (vgl. Kap. 3) erforderlich.



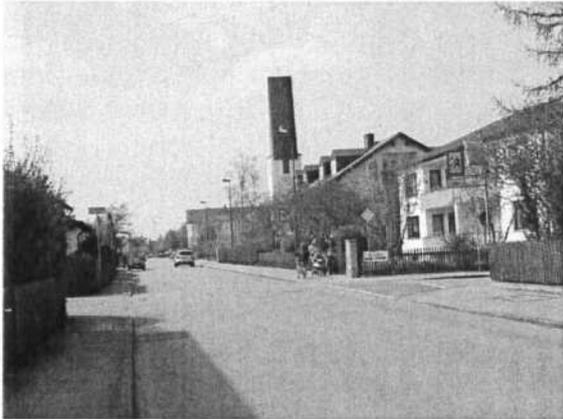
Radweg Landsberger Straße südseitig zwischen Seefelder Weg und James-Krüss-Schule; Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“;



Radweg Landsberger Straße nordseitig zwischen Seefelder Weg und Am Römerstein; Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ in beiden Richtungen;

**Karolingerstraße**

In der Karolingerstraße soll mit dem Wegfall der Radwegbenutzungspflicht eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h eingeführt werden um den Radverkehr in beiden Richtungen abzusichern.



Radweg Karolingerstr. (nordseitig); Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“;



Radweg Karolingerstr. (nordseitig); Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (Z. 240 mit Zusatzzeichen „Ende“ kann entfallen).

## Weßlinger Straße



Fuß- und Radweg Weßlinger Straße. (südostseitig) zwischen Zugspitz- und Thalhofstraße: Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (Z. 1000-33) in beiden Richtungen;



Fuß- und Radweg Weßlinger Straße. (südostseitig) zwischen Römer- und Zugspitzstraße: Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (Z. 1000-33) in beiden Richtungen;



alternativ:

Parkstreifen oberhalb des Bordsteins auf dem derzeitigen Radweg und Abmarkierung eines Schutzstreifens am Fahrbahnrand (vgl. Kap. 1.2.4)

oder:

Aufhebung der Benutzungspflicht und Parken auf der Fahrbahn, aber Benutzungsrecht (Freihalten von parkenden Fahrzeugen erforderlich)

Fuß- und Radweg Weßlinger Straße. (südseitig) zwischen Römer- und Brucker Straße: Ersetzen von Z. 240 durch Z. 239 mit Zusatzschild „Radfahrer frei“ (Z. 1000-33); Abmarkierung von Schutzstreifen für Radfahrer beidseitig (vgl. Kap. 1.2.4);

## 1.6 Komfortverbesserungen für den Radverkehr (Bauliche Maßnahmen)

### 1.6.1 Abbau nicht notwendiger Umlaufsperrungen

Umlaufsperrungen stellen nicht nur für Radfahrer ein großes Hindernis dar. Sie behindern auch Fußgänger und sind oft nicht einmal mit Kinderwagen oder einem Fahrradanhänger passierbar. Insbesondere in Grünanlagen sind sie nicht notwendig, da hier Radfahrer aus Sicherheitsgründen nicht „gebremst“ werden müssen. Oft zwingen sie zu Umwegen über stark befahrene Straßen. Die Hindernisse sind nachts kaum erkennbar und stellen eine Unfallgefahr dar (Hängenbleiben mit den Beinen, Pfützen im schmalen Durchlass, etc.).

Die gewünschten Fahrgeschwindigkeiten müssen im Rahmen der Gestaltung erzielt und die Rücksichtnahme gegenüber Fußgängern auf der Ebene der allgemeinen Verkehrserziehung vermittelt werden.



Ende Schergenamtsweg: Entfernung der Umlaufsperrung und der Poller;



Bepflanzung des „wilden“ Weges, damit die Radfahrer gezwungen werden auf dem Weg zu bleiben



Ende Hopfenstraße: Entfernung der Schranke, ggf. Bahnunterführung/Herrschinger Weg; Entfernung einer Halbschranke



Entfernung der Umlaufsperrung; Bepflanzung im Bereich des Wegversatzes; Beschilderung mit Z. 239 m. Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei)

### 1.6.2 Verbreiterung zu schmaler Umlaufsperrungen

Liesl-Karlstadt-Weg

## Gemeinde Gilching - Umsetzung des Radverkehrskonzepts für das Gemeindegebiet

### 2. Anordnung besonderer verkehrsrechtlicher Maßnahmen

Die Anordnung besonderer verkehrsrechtlicher Maßnahmen bedarf immer einer gesonderten Begründung auf der Grundlage eines Gesetzes, z.B. Straßenverkehrsordnung (StVO). Die Gefährdung von Leib und Leben oder wertvollen Sachgütern stellt eine hinreichende Begründung dar. Die Maßnahme darf den Zielen des Gesetzes nicht zuwider laufen.

#### 2.1 Anordnung besonderer verkehrsrechtlicher Maßnahmen auf Gemeindestraßen

##### 2.1.1 Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h

###### Römerstraße (Via Julia)

*nach Westumfahrung*

Streckengeschwindigkeit 30 km/h mit Zeichen 274 StVO in der Römerstraße zwischen Steinlacher Weg und Sarnberger Weg; ggf. Ergänzung mit Zeichen 138 (Radfahrer kreuzen) in der Vorfahrtstraße in beiden Richtungen;



Beschilderung in der Römerstraße aus Richtung Norden (nördlich Steinlacher Weg)



Beschilderung am Sarnberger Weg aus Richtung Süden (südlich Römerstraße)



Die Römerstraße ist in diesem Abschnitt Teil des Radfernwanderweges „Via Julia“. Dieser verlässt die Vorfahrtstraße am Knotenpunkt Römerstraße/Sarnberger Weg. Die Römerstraße ist darüber hinaus im gemeindlichen Radverkehrskonzept als Haupttroute definiert und stellt für Einheimische und Touristen gleichermaßen eine wichtige Verbindung in die Hauptgeschäftsstraße Gilchings dar. Dies hat eine Vielzahl von Querungsvorgängen zur Folge. Auch der Steinlacher Weg stellt eine wichtige Radfahrverbindung dar. Da Querungshilfen aufgrund der fehlenden Flächen nicht möglich und eine Signalanlage nicht sinnvoll ist, stellt eine abschnittsweise Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit der Kfz-Verkehr eine wirkungsvolle und kostengünstige Maßnahme zur Absicherung der Querungen dar. Dem Kfz-Verkehr wird weiterhin ein Vorrang zugestanden, jedoch gleichzeitig eine erhöhte Aufmerksamkeit gefordert.

## Karolingerstraße

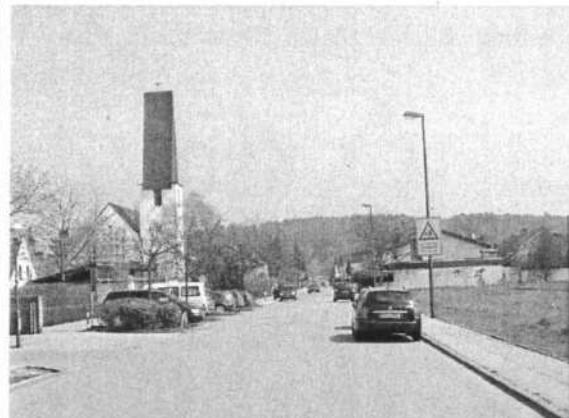
Streckengeschwindigkeit 30 km/h mit Zeichen 274 StVO zwischen Römerstraße und Starnberger Weg



- Die Karolingerstraße stellt eine wichtige innerörtliche Radfahrverbindung dar, insbesondere zu den Schulen. An der evangelischen Kirche befindet sich ein Kindergarten. Die Karolingerstraße ist darüber hinaus im gemeindlichen Radverkehrskonzept als Hauptroute definiert.
- Für die Anlage beiderseitiger Radverkehrsanlagen fehlt eine ausreichende Straßenbreite.
- In ihrem Verlauf wird die Karolingerstraße von mehreren wichtigen Fuß- und Radfahrachsen gequert, z.B. Pähler Weg, Hochstift-Freising-Weg, Schergenamtsweg, Fürstenfelder Weg. In diesen Bereichen sollen Querungshilfen (z.B. Zebrastreifen) eingerichtet werden, die ohnehin im Verlauf der Karolingerstraße eine Geschwindigkeitsdämpfung bewirken.
- Die Funktion einer wichtigen innerstädtischen Achse mit dichtem Kfz-Verkehr bei geringer Straßenbreite und hohem Querungsbedürfnis erfordert die Verträglichkeit aller Verkehrsarten und stellt damit die notwendigen Rahmenbedingungen für eine Absenkung der Geschwindigkeiten auf 30 km/h dar.



Karolingerstraße / Pähler Weg



Karolingerstraße / evangelische Kirche

### 2.1.2 Fahrradstraße

#### Talbauernweg

Widmung als Fahrradstraße (Zeichen 244); der Talbauernweg stellt eine wichtige Verbindung in die zukünftige Erholungslandschaft der Gilchinger Seen dar. Die Wegverbindung zwischen den beiden Seen sollte vollständig vom Kfz-Verkehr frei gehalten werden. Die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Anwesen ist ohne Umwege auch über andere Straßen möglich. Eine direkte Anbindung an die geplante Umfahrung ist nicht erforderlich, statt dessen sollte die Umfahrung für Radfahrer höhenfrei zu queren sein.

## 2.2 Anordnung besonderer verkehrsrechtlicher Maßnahmen auf Staatsstraßen

Auf klassifizierten Straßen ist eine gesonderte Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde erforderlich.

### 2.2.1 Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h

#### Brucker Straße

Brucker Straße: Streckengeschwindigkeit 30 km/h mit Zeichen 274 StVO zwischen Lindenweg (Einschleifung des Radwegs) und Wildmoosweg, ggf. Ergänzung mit Zeichen 138 (Radfahrer kreuzen) in Abstimmung mit dem Landratsamt; zusätzlich Mittelinsel als Querungshilfe (siehe Kap. 4)



Lindenweg / Brucker Straße, Zusatzschild „Radfahrer frei“



Zeichen 138 und Zeichen 274 StVO in der Brucker Straße vor dem Knotenpunkt (aus beiden Richtungen)



- Die Brucker Straße ist sehr stark vom Kfz-Verkehr (2009: 7700 Kfz/24 Std., davon fast 10% Schwerverkehr) befahren und ohne Radverkehrsanlagen.
- Besonders ungünstig für Radfahrer wirkt sich der hohe Schwerverkehrsanteil aus.

- Insbesondere die Einmündungsbereiche von Auweg, Schulstraße, Pfarrhofgasse und Wildmoosweg weisen eingeschränkte Sichtverhältnisse auf. Deshalb sind derzeit dort u.a. Abbiegeverbote angeordnet, die bei einer Reduzierung der Streckengeschwindigkeit auf 30 km/h möglicherweise entfallen können.
- Darüber hinaus existiert keine abgesicherte Querungsstelle. Der alte Dorfkern Gilching mit Kindergarten und Friedhof wird durch die Brucker Straße vom übrigen Siedlungsgebiet abgetrennt.
- Da die Brucker Straße auch Geschäftsbesatz aufweist, zählt sie auch zu den Zielen des Radverkehrs.
- Radwege und Mittelinseln sind aufgrund des beengten Straßenraums kaum möglich.
- Die Anordnung einer Streckengeschwindigkeit von 30 km/h schafft mit geringem Aufwand über den gesamten Straßenabschnitt erhebliche Sicherheitsgewinne im Längs- und Querverkehr, nicht nur für Radfahrer, sondern auch für Fußgänger und Autofahrer. Die Auswirkungen auf die Reisezeit (z.B. im ÖPNV) ist zu vernachlässigen. Im Falle von Unfällen nimmt die Unfallschwere signifikant ab.
- Alternativ wäre auch die Aufteilung in zwei 30 km/h-Abschnitte, zwischen Lindenweg und Pfarrhofgasse sowie im Bereich der Querungsstelle Wildmoosweg/Krautgartenweg, denkbar.

## 2.2.2 Widmung als Ortsdurchfahrt (Höchstgeschwindigkeit 50 km/h)

### Bodenseestraße in Geisenbrunn

Widmung als Ortsdurchfahrt (Zeichen 310/311) mit der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit 50 km/h (zwischen Strahlweg und Unterführung Hauptstraße)



- Die Staatsstraße 2068 besitzt lediglich Ortsverbindungsfunktion und keinerlei Fernverkehrsbedeutung. Somit stellt das Vorhandensein einer Ortsdurchfahrt keine wesentliche Einschränkung dar, die der Funktion der Straße zuwider läuft. Auch im weiteren Verlauf sind Ortsdurchfahrten vorhanden.
- Es handelt sich defacto bereits um eine Ortsdurchfahrt mit beiderseitiger Bebauung. Die Staatsstraße 2068 teilt die Ortschaft Geisenbrunn in zwei Teile und trennt den alten Ortskern vom Bahnhof.
- Es fehlen Querungsstellen im Bereich der Tonwerkstraße/Hauptstraße (Bushaltestelle) und an der Bahnhofstraße.

Durch die Widmung als Ortsdurchfahrt wird die Realisierung der Querungshilfen erleichtert und die Sicherheit durch die Absenkung der Geschwindigkeit erhöht. Ergänzend sollte ein gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Südseite zwischen Bushaltestelle und Bahnhofstraße errichtet werden.

### **3. Bauliche Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf an Gemeindestraßen**

An stark befahrenen Straßen sind auch für Radfahrer Querungshilfen, zumeist in Form von Mittelinseln sinnvoll. Insbesondere dann, wenn die Radverkehrsführung wechselt, entstehen Querungsbedürfnisse, die abgesichert werden sollten. Dies gilt vor allem, wenn die Fahrgeschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs über 30 km/h liegen. Besonders wichtig sind Querungshilfen für Radfahrer auf Hauptverkehrsstraßen an den Ortseingängen, da außerhalb geschlossener Ortschaften zumeist nur einseitige Radverkehrsanlagen vorhanden sind und eine Benutzungspflicht besteht. Auf Gemeindestraßen sind folgende Querungshilfen vorrangig:

- Mittelinsel Starnberger Weg / Sonnenstraße
- Mittelinsel Ortseingang Landsberger Straße / Flugplatzstraße
- Mittelinsel Landsberger Straße / Seefelder Weg



Grünfläche  
Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

### 3.1.1

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
Umsetzung  
Querungsstelle Sarnberger Weg/Sonnenstr.  
Lang + Burkhardt, 2010  
Luftbild: Gemeinde Gilching



Grünfläche  
 Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

**3.1.2**

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
 Umsetzung  
 Querungsstelle Ortseingang Landsberger Str.  
 Lang + Burkhardt, 2010  
 Luftbild: Gemeinde Gilching



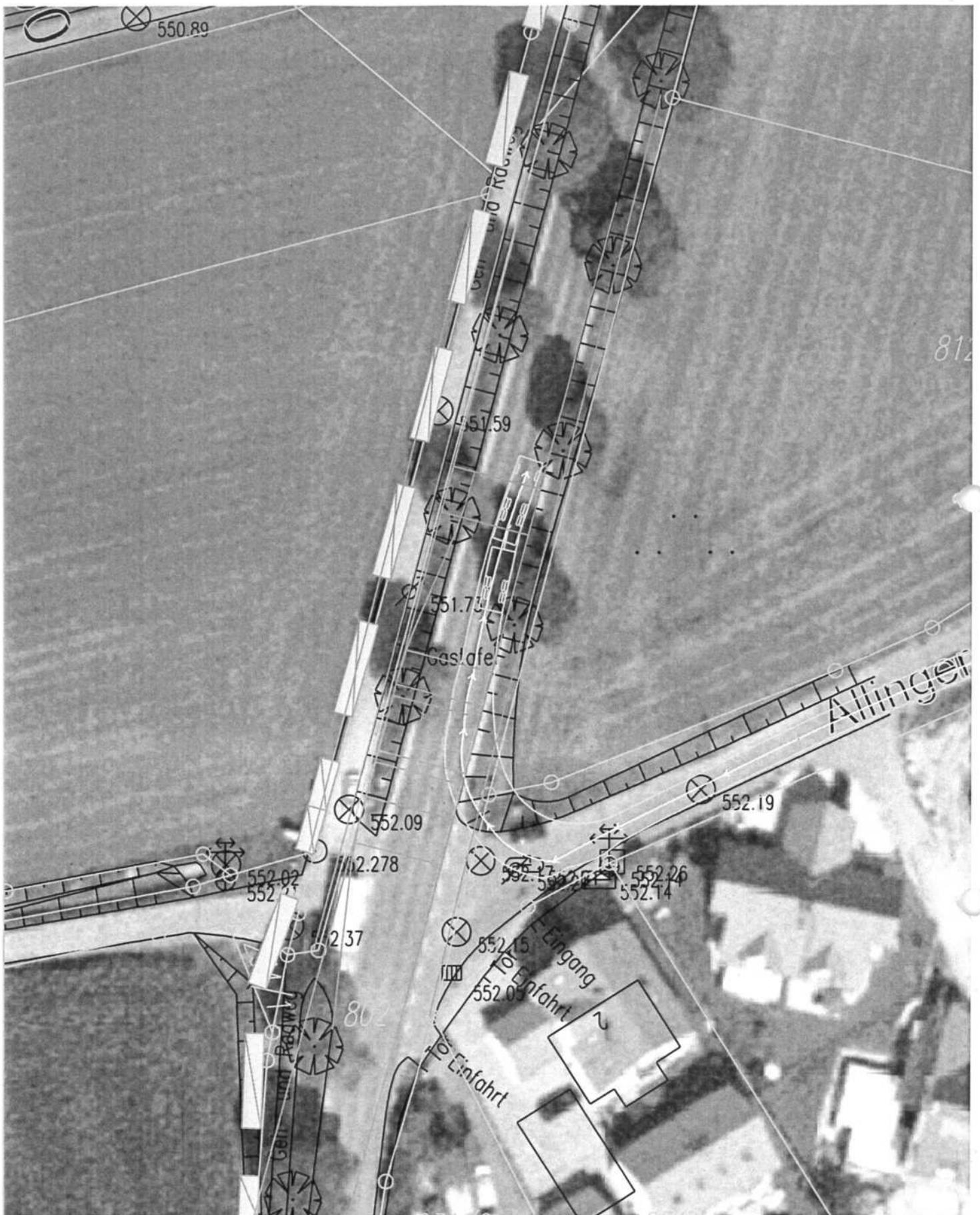
Grünfläche  
 Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

**3.1.3** Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
 Umsetzung  
 Querungsstelle Landsb. Str./Seefelder Weg  
 Lang + Burkhardt, 2010  
 Luftbild: Gemeinde Gilching

#### **4. Bauliche Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf an Staatsstraßen**

##### **4.1 Querungshilfen**

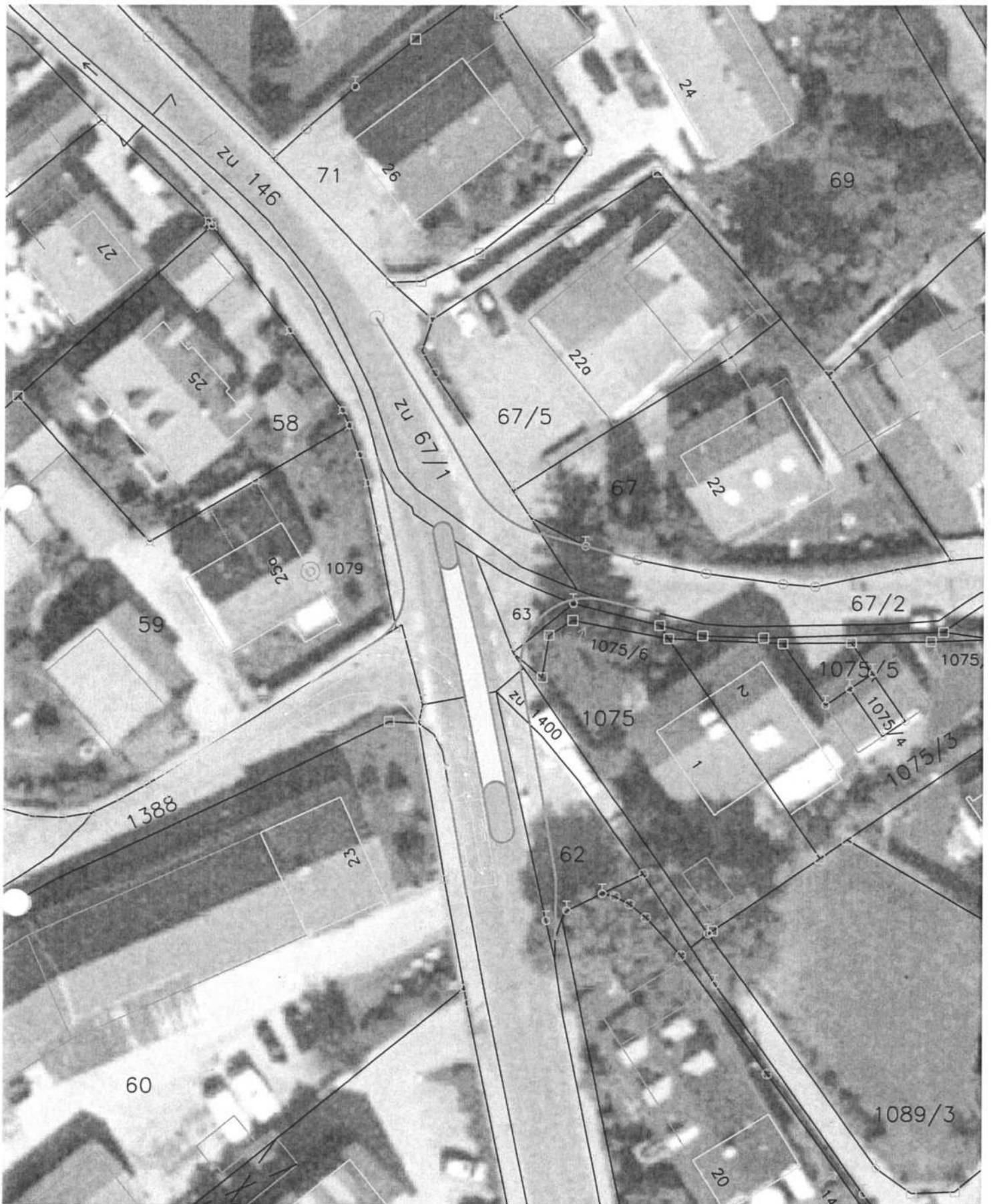
- Mittelinsel Brucker Straße, Ortseingang
- Mittelinsel Brucker Straße / Krautgartenweg
- Mittelinsel Römerstraße / Görbelmoosweg
- Mittelinsel Am Römerstein / Kirchenweg



Grünfläche  
 Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

#### 4.1.1

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
 Umsetzung  
 Querungsstelle Ortseingang Brucker Str.  
 Lang + Burkhardt, 2010  
 Luftbild: Gemeinde Gilching



Grünfläche

Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

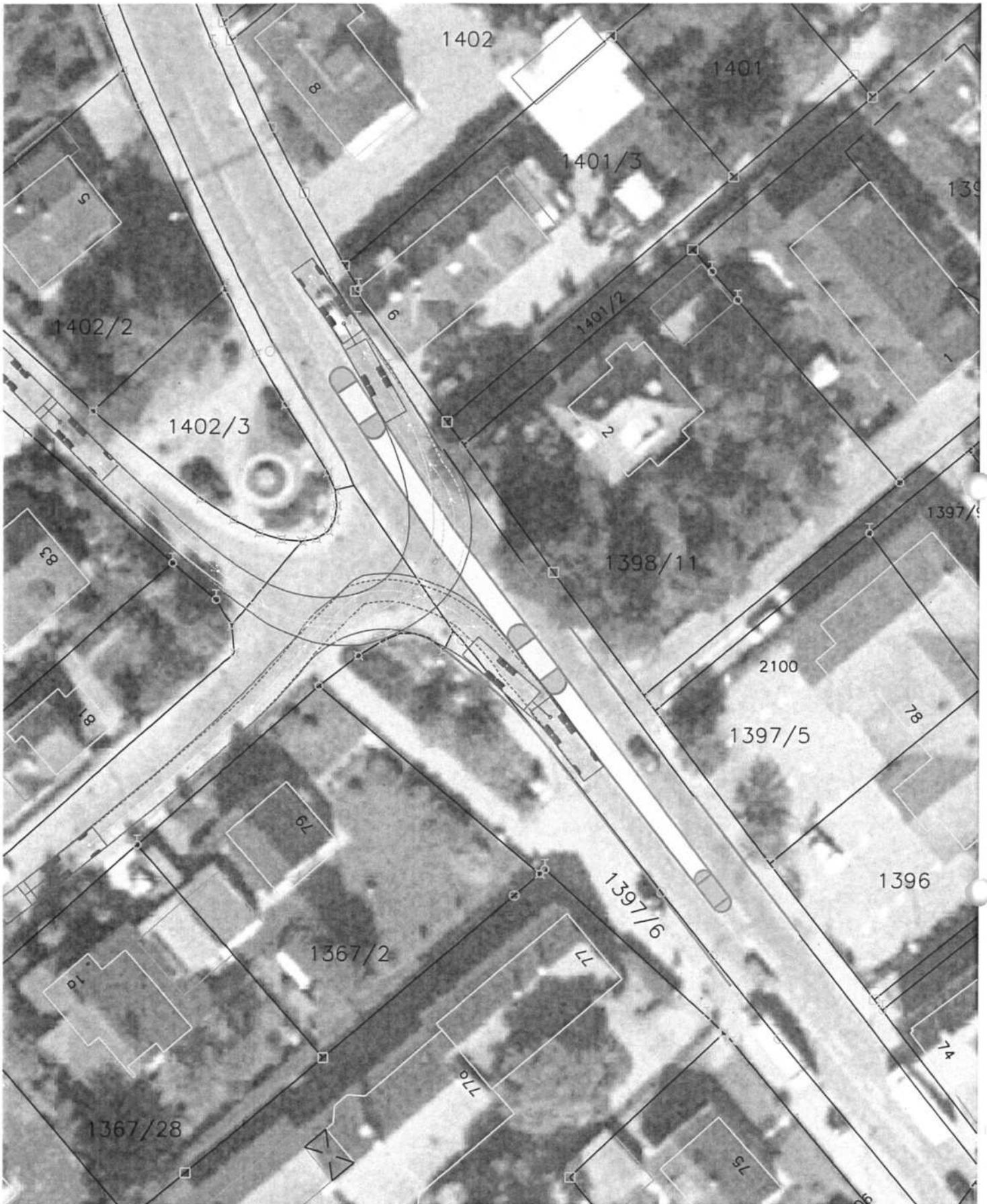
#### 4.1.2

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
Umsetzung

Querungsstelle Brucker Str./Krautgartenweg

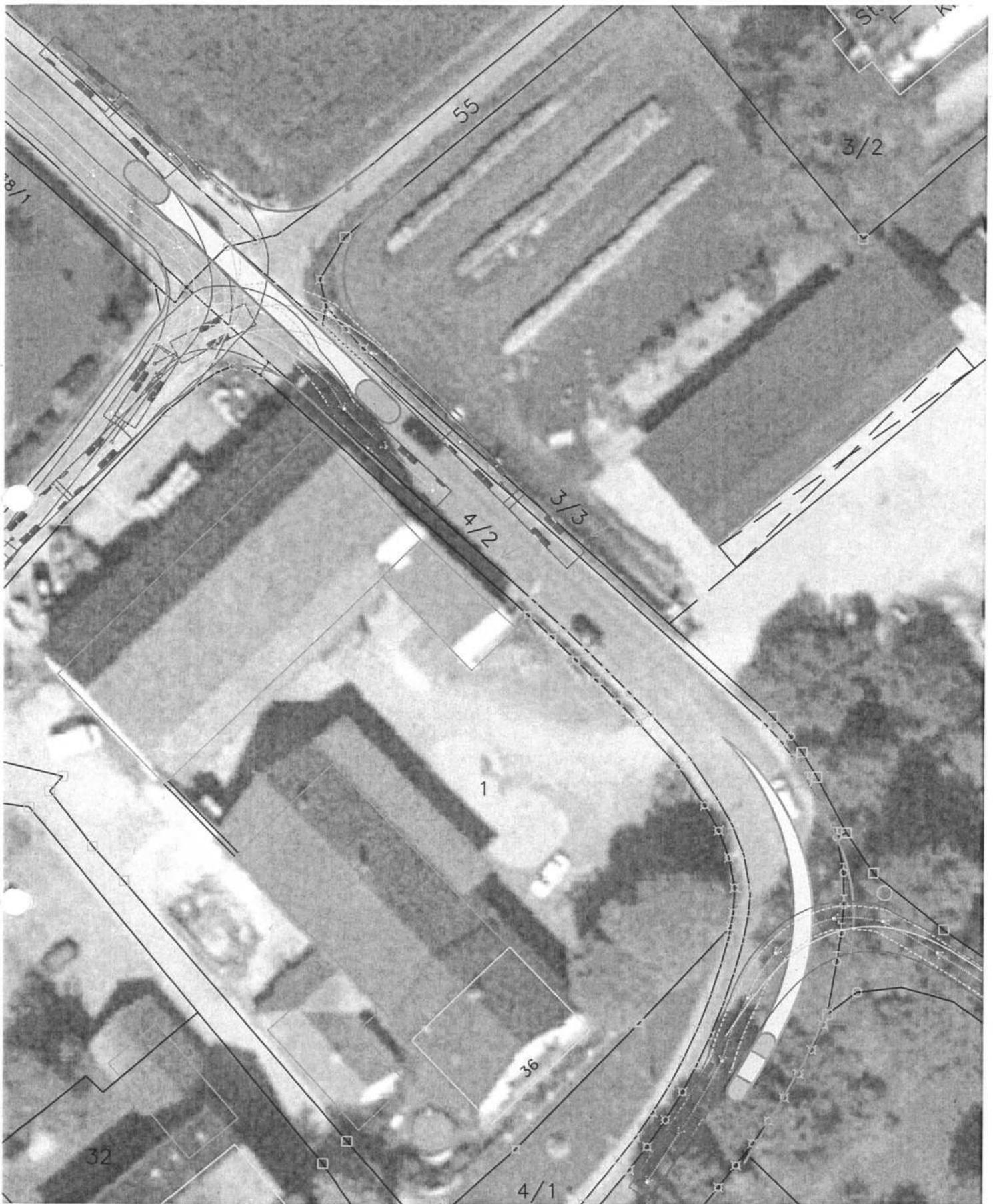
Lang + Burkhardt, 2010

Luftbild: Gemeinde Gilching



 Grünfläche  
 Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
 Umsetzung  
**4.1.3** Querungsstelle Römerstr./Görbelmoosweg  
 Lang + Burkhardt, 2010  
 Luftbild: Gemeinde Gilching



Grünfläche  
Besonderer Belag (z.B. Pflaster)

#### 4.1.4

Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching  
Umsetzung  
Querungsstelle Römerstr./Kirchenweg  
Lang + Burkhardt, 2010  
Luftbild: Gemeinde Gilching

## 4.2 Einschleifspuren

- Führung des Radverkehrs auf die Fahrbahn, Bahnunterführung Nordseite

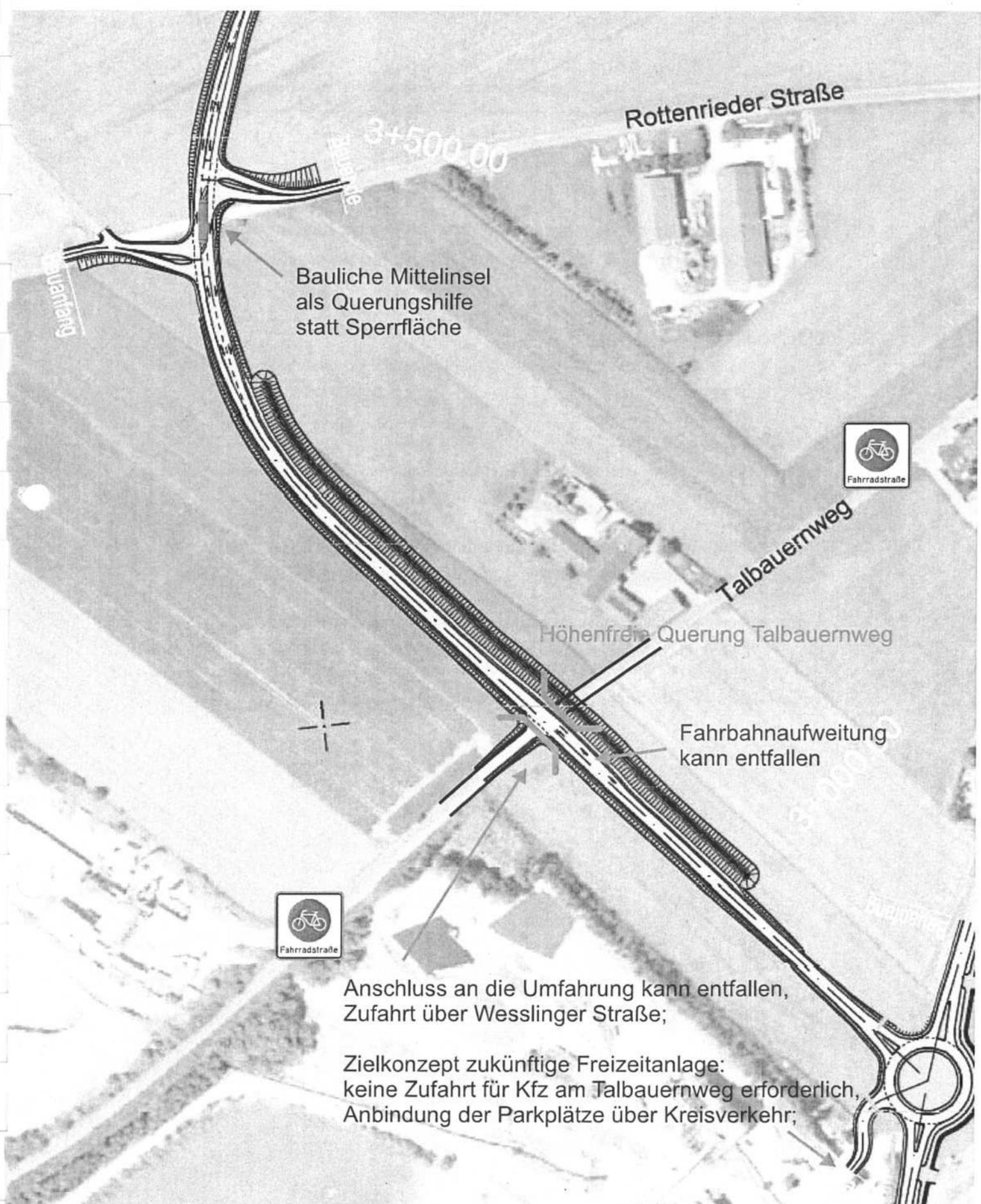


- Führung des Radverkehrs auf die Fahrbahn, Brucker Straße



## 4.3 Ergänzung der Planungen zur Umfahrung

- Höhenfreie Querung Talbauernweg



Bauliche Mittelinsel  
als Querungshilfe  
statt Sperrfläche



Talbauernweg

Höhenfreie Querung Talbauernweg

Fahrbahnaufweitung  
kann entfallen



Anschluss an die Umfahrung kann entfallen,  
Zufahrt über Wesslinger Straße;

Zielkonzept zukünftige Freizeitanlage:  
keine Zufahrt für Kfz am Talbauernweg erforderlich,  
Anbindung der Parkplätze über Kreisverkehr;

### Umsetzung Radverkehrskonzept Gemeinde Gilching **Ergänzungen zur Planung der Umfahrungsstraße**

Lang + Burkhardt, Verkehrsplanung und Städtebau, 2010  
Plangrundlage: Luftbild Gemeinde Gilching

## 5. Kostenschätzung

### 5.1 Geh- und Radweg an der Brucker Straße (Ortseingang bis Lindenweg)

Kosten: 24.723,08 € brutto, inkl. 19% Mehrwertsteuer (detaillierte Kostenaufstellung siehe Beiblatt)

### 5.2 Mittelinsel (Länge 5 m)

Kosten: 4.868,56 € brutto, inkl. 19% Mehrwertsteuer (detaillierte Kostenaufstellung siehe Beiblatt)

### 5.3 Mittelinsel (Länge 8,5 m)

Kosten: 7.366,66 € brutto, inkl. 19% Mehrwertsteuer (detaillierte Kostenaufstellung siehe Beiblatt)

### 5.4 Beispiel Mittelinseln Römerstraße / Görbelmoosweg (Abb. 4.1.3)

Gesamtkosten für 3 Mittelinseln (gerundet):  $2 \times 7.400 \text{ €} + 4.900 \text{ €} = 19.700 \text{ €}$ , brutto, inkl. 19% Mehrwertsteuer;

zuzüglich der mit Kleinsteinpflaster befestigten Streifen zwischen den Inseln:

$120 \text{ m}^2 \times 70 \text{ €/m}^2$  (Kleinsteinpflaster) +  $120 \times 6 \text{ €/m}^2$  (Bit. Aufbruch) = 9120 € (netto), zzgl. 19 % Mehrwertsteuer: ca. 12.000 €

Gesamtkosten: 31.700 € brutto, inkl. 19% Mehrwertsteuer

Gemeinde Gilching  
Baumaßnahmen zum Radwegkonzept

Geh-und Radweg (Lindenweg)

Kostenschätzung Baukosten

Stand: 01.02.10

Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	Summen
<b>Freimachen Baugelände</b>				0,00 €
Gehölze beseitiger	0 m <sup>2</sup>	5,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Bäume versetzer	0 St	€ / St		
<b>Abbrucharbeiten</b>				1.480,00 €
Bit. Aufbruch bis 20 cm, Fahrbahr	m <sup>2</sup>	6,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
<b>Bit. Aufbruch, bis 10 cm, Gehwege</b>	240 m <sup>2</sup>	4,00 € / m <sup>2</sup>	960,00 €	
Bordstein B6 ausbauen u. lagern	0 m	8,00 € / m	0,00 €	
<b>Betoneinfaßsteine ausbauen u. beseit</b>	80 m	6,50 € / m	520,00 €	
Großsteinpflasterzeile ausb., lagern	0 m	6,50 € / m	0,00 €	
Kunststeinplatten ausbauen u. beseit	0 m <sup>2</sup>	9,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Straßenabläufe ausb. u. beseitiger	0 St	100,00 € / St	0,00 €	
<b>Erdarbeiten</b>				7.510,00 €
Oberboden abtragen, lagern, 30 cm	0 m <sup>3</sup>	5,00 € / m <sup>3</sup>	0,00 €	
<b>Oberboden liefern und andecken</b>	90 m <sup>3</sup>	20,00 € / m <sup>3</sup>	1.800,00 €	
<b>Boden lösen und beseitigen</b>	200 m <sup>3</sup>	14,00 € / m <sup>3</sup>	2.800,00 €	
<b>Frostschutzkies Korrektur bis 20 cm</b>	120 m <sup>3</sup>	3,00 € / m <sup>3</sup>	360,00 €	
<b>Frostschutzkies liefern u. einbauen</b>	170 m <sup>3</sup>	15,00 € / m <sup>3</sup>	2.550,00 €	
<b>Verkehrsflächen herstellen</b>				5.380,00 €
<b>Fahrbahn</b>				
Asphalttragschicht, d= 18 cm, herst	0 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Asphaltbinderschicht, d= 9cm	0 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Asphaltdeckschicht, 3 cm herst.	0 m <sup>2</sup>	15,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
<b>Gehwege</b>				
<b>Asphalttragschicht, d= 6 cm, herst</b>	180 m <sup>2</sup>	11,00 € / m <sup>2</sup>	1.980,00 €	
<b>Asphaltdeckschicht, 3 cm herst</b>	180 m <sup>2</sup>	10,00 € / m <sup>2</sup>	1.800,00 €	
<b>Einfassungen</b>				
Bordsteine B6 aufnehmen u. setzer	0 m	15,00 € / m	0,00 €	
Bordsteine B6 liefern u. setzer	0 m	30,00 € / m	0,00 €	
<b>Betoneinfasssteine liefern u. setzer</b>	80 m	20,00 € / m	1.600,00 €	
Großsteinzeile liefern u. setzer	16 m	35,00 € / m	0,00 €	
Großsteinpflaster liefern u. setzer	10 m	40,00 € / m	0,00 €	
als Bord (schräg aufgestellt)				
Kleinsteinpflaster liefern u. setzer	6 m <sup>2</sup>	70,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
in Aufstellfläche				
<b>Entwässerung</b>				0,00 €
Versickerschacht liefern u. einbauer	0 St	2.100,00 € / St	0,00 €	
Sediment.-schacht liefern u. einbauer	0 St	2.500,00 € / St	0,00 €	
Straßenabläufe liefern und setzer	0 St	850,00 € / St	0,00 €	
Anschlussleitungen Straßenabläufe	0 m	101,00 € / m	0,00 €	
<b>Straßenausstattung</b>				1.900,00 €
Markierung	0 psch	0,00 € / psch	0,00 €	
<b>Beschilderung 2 x Z 222</b>	2 St	500,00 € / St	1.000,00 €	
Beleuchtungsmasten versetzer	0 psch	2.500,00 € psch	0,00 €	
Lichtsignalanlage während der Bauze	0 psch	5.000,00 € psch	0,00 €	
<b>Grünflächen / Bepflanzung</b>				
<b>Grünflächen</b>	450 m <sup>2</sup>	2,00 € / m <sup>2</sup>	900,00 €	900,00 €
<b>Baustelleneinrichtung</b>		10%		1.717,00 €
<b>Summe netto</b>				18.887,00 €
19% MWSt				3.588,53 €
<b>Summe brutto</b>				22.475,53 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes			10%	2.247,55 €
<b>Gesamtsumme brutto</b>				24.723,08 €

**Anrechenbare Kosten**

Freimachen Baugelände		0,00 €
Abbrucharbeiten		0,00 €
Erdarbeiten		0,00 €
Verkehrsflächen		0,00 €
Entwässerung		0,00 €
	<b>Summe</b>	<b>0,00 €</b>
Baustelleneinrichtung	10%	0,00 €
	<b>Summe netto</b>	<b>0,00 €</b>

**Grundlagen:**

Vorliegender Katasterplan und 3 Fotos

Die Annahmen, dass der Baugrund nicht kontaminiert ist.

Gewählt: 2,50 m breiter Geh- und Radweg,

1,50 m Verbreiterung des Baumgrabens,

Betoneinfasssteine als Randeinfassung im Bereich der Bebauung

**In dieser Gesamtsumme sind nicht enthalten:**

Kosten für die Verlegung von Sparten

Grunderwerb

Vermessung und Vermarkung

Altlastenuntersuchung

Baugrunduntersuchung

Ingenieurleistungen

Baunebenkosten

Gemeinde Gilching  
Straßenbaumaßnahmen zum Verkehrsberuhigungskonzept

Mittelinsel Länge 5,00 m

Kostenschätzung

Stand: 28.01.10

Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	Summen
<b>Freimachen Baugelände</b>				0,00 €
Gehölze beseitiger	0 m <sup>2</sup>	5,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Bäume versetzer	0 St	€ / St		
<b>Abbrucharbeiten</b>				120,00 €
<b>Bit. Aufbruch bis 20 cm, Fahrbahn</b>	20 m <sup>2</sup>	6,00 € / m <sup>2</sup>	120,00 €	
Bit. Aufbruch, bis 10 cm, Gehwege	0 m <sup>2</sup>	4,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Bordstein B6 ausbauen u. lagern	0 m	8,00 € / m	0,00 €	
Betoneinfassteine ausbauen u. besei	0 m	6,50 € / m	0,00 €	
Großsteinpflasterzeile ausb., lagern	0 m	6,50 € / m	0,00 €	
Kunststeinplatten ausbauen u. beseil	0 m <sup>2</sup>	9,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Straßenabläufe ausb. u. beseitiger	0 St	100,00 € / St	0,00 €	
<b>Erdarbeiten</b>				56,00 €
Oberboden abtragen, lagern, 30 cm	0 m <sup>3</sup>	5,00 € / m <sup>3</sup>	0,00 €	
<b>Oberboden liefern und andecken</b>	1 m <sup>3</sup>	20,00 € / m <sup>3</sup>	20,00 €	
Boden lösen und beseitiger	0 m <sup>3</sup>	14,00 € / m <sup>3</sup>	0,00 €	
<b>Frostschutzkies Korrektur bis 20 cm</b>	9 m <sup>2</sup>	4,00 € / m <sup>2</sup>	36,00 €	
<b>Verkehrsflächen herstellen</b>				2.055,00 €
<b>Fahrbahn</b>				
<b>Asphalttragschicht, d= 18 cm, herst</b>	9 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	270,00 €	
<b>Asphaltbinderschicht, d= 9cm</b>	9 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	270,00 €	
<b>Asphaltdeckschicht, 3 cm herst</b>	9 m <sup>2</sup>	15,00 € / m <sup>2</sup>	135,00 €	
<b>Gehwege</b>				
Asphalttragschicht, d= 6 cm, herst	0 m <sup>2</sup>	11,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Asphaltdeckschicht, 3 cm herst.	0 m <sup>2</sup>	10,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
<b>Einfassungen</b>				
Bordsteine B6 aufnehmen u. setzer	0 m	15,00 € / m	0,00 €	
Bordsteine B6 liefern u. setzer	0 m	30,00 € / m	0,00 €	
Betoneinfassteine liefern u. setzer	0 m	18,00 € / m	0,00 €	
<b>Großsteinzeile liefern u. setzen</b>	16 m	35,00 € / m	560,00 €	
<b>Großsteinpflaster liefern u. setzen als Bord (schräg aufgestellt)</b>	10 m	40,00 € / m	400,00 €	
<b>Kleinsteinpflaster liefern u. setzen in Aufstellfläche</b>	6 m <sup>2</sup>	70,00 € / m <sup>2</sup>	420,00 €	
<b>Entwässerung</b>				0,00 €
Versickerschacht liefern u. einbauer	0 St	2.100,00 € / St	0,00 €	
Sediment.-schacht liefern u. einbauer	0 St	2.500,00 € / St	0,00 €	
Straßenabläufe liefern und setzer	0 St	850,00 € / St	0,00 €	
Anschlussleitungen Straßenabläufe	0 m	101,00 € / m	0,00 €	
<b>Straßenausstattung</b>				630,00 €
Markierung	0 psch	0,00 € / psch	0,00 €	
<b>Beschilderung 2 x Z 222</b>	2 St	300,00 € / St	600,00 €	
Beleuchtungsmasten versetzer	0 psch	2.500,00 € psch	0,00 €	
Lichtsignalanlage während der Bauze	0 psch	5.000,00 € psch	0,00 €	
<b>Grünflächen / Bepflanzung</b>				
<b>Grünflächen</b>	3 m <sup>2</sup>	10,00 € / m <sup>2</sup>	30,00 €	
<b>Baustelleneinrichtung</b>		10%		286,10 €
<b>Summe netto</b>				3.147,10 €
19% MWSt				597,95 €
<b>Summe brutto</b>				3.745,05 €
Zuschlag für kleine Mengen an verschiedenen Orten			20%	749,01 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes			10%	374,50 €
<b>Gesamtsumme brutto</b>				4.868,56 €

Gemeinde Gilching  
Straßenbaumaßnahmen zum Verkehrsberuhigungskonzept

Mittelinsel Länge 8,50 m

Kostenschätzung

Stand: 28.01.10

Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	Summen
<b>Freimachen Baugelände</b>				0,00 €
Gehölze beseitiger	0 m <sup>2</sup>	5,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Bäume versetzer	0 St	€ / St		
<b>Abbrucharbeiten</b>				204,00 €
<b>Bit. Aufbruch bis 20 cm, Fahrbahn</b>	34 m <sup>2</sup>	6,00 € / m <sup>2</sup>	204,00 €	
Bit. Aufbruch, bis 10 cm, Gehwege	0 m <sup>2</sup>	4,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Bordstein B6 ausbauen u. lagern	0 m	8,00 € / m	0,00 €	
Betoneinfasssteine ausbauen u. besei	0 m	6,50 € / m	0,00 €	
Großsteinpflasterzeile ausb., lagern	0 m	6,50 € / m	0,00 €	
Kunststeinplatten ausbauen u. besei	0 m <sup>2</sup>	9,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Straßenabläufe ausb. u. beseitiger	0 St	100,00 € / St	0,00 €	
<b>Erdarbeiten</b>				120,00 €
Oberboden abtragen, lagern, 30 cm	0 m <sup>3</sup>	5,00 € / m <sup>3</sup>	0,00 €	
Oberboden liefern und andecken	3 m <sup>3</sup>	20,00 € / m <sup>3</sup>	60,00 €	
Boden lösen und beseitiger	0 m <sup>3</sup>	14,00 € / m <sup>3</sup>	0,00 €	
Frostschutzkies Korrektur bis 20 cm	15 m <sup>2</sup>	4,00 € / m <sup>2</sup>	60,00 €	
<b>Verkehrsrflächen herstellen</b>				3.305,00 €
<b>Fahrbahn</b>				
<b>Asphalttragschicht, d= 18 cm, herst</b>	14 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	420,00 €	
<b>Asphaltbinderschicht, d= 9cm</b>	14 m <sup>2</sup>	30,00 € / m <sup>2</sup>	420,00 €	
<b>Asphaltdeckschicht, 3 cm herst</b>	14 m <sup>2</sup>	15,00 € / m <sup>2</sup>	210,00 €	
<b>Gehwege</b>				
Asphalttragschicht, d= 6 cm, herst	0 m <sup>2</sup>	11,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
Asphaltdeckschicht, 3 cm herst.	0 m <sup>2</sup>	10,00 € / m <sup>2</sup>	0,00 €	
<b>Einfassungen</b>				
Bordsteine B6 aufnehmen u. setzer	0 m	15,00 € / m	0,00 €	
Bordsteine B6 liefern u. setzer	0 m	30,00 € / m	0,00 €	
Betoneinfasssteine liefern u. setzer	0 m	18,00 € / m	0,00 €	
<b>Großsteinzeile liefern u. setzen</b>	25 m	35,00 € / m	875,00 €	
<b>Großsteinpflaster liefern u. setzen als Bord (schräg aufgestellt)</b>	17 m	40,00 € / m	680,00 €	
<b>Kleinsteinpflaster liefern u. setzen in Aufstellfläche</b>	10 m <sup>2</sup>	70,00 € / m <sup>2</sup>	700,00 €	
<b>Entwässerung</b>				0,00 €
Versickerschacht liefern u. einbauer	0 St	2.100,00 € / St	0,00 €	
Sediment.-schacht liefern u. einbauer	0 St	2.500,00 € / St	0,00 €	
Straßenabläufe liefern und setzer	0 St	850,00 € / St	0,00 €	
Anschlussleitungen Straßenabläufe	0 m	101,00 € / m	0,00 €	
<b>Straßenausstattung</b>				700,00 €
Markierung	0 psch	0,00 € / psch	0,00 €	
<b>Beschilderung 2 x Z 222</b>	2 St	300,00 € / St	600,00 €	
Beleuchtungsmasten versetzer	0 psch	2.500,00 € psch	0,00 €	
Lichtsignalanlage während der Bauze	0 psch	5.000,00 € psch	0,00 €	
<b>Grünflächen / Bepflanzung</b>				
<b>Grünflächen</b>	10 m <sup>2</sup>	10,00 € / m <sup>2</sup>	100,00 €	
<b>Baustelleneinrichtung</b>		10%		432,90 €
<b>Summe netto</b>				4.761,90 €
19% MWSt				904,76 €
<b>Summe brutto</b>				5.666,66 €
Zuschlag für Einbau kleiner Mengen an verschiedenen Orten			20%	1.133,33 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes			10%	566,67 €
<b>Gesamtsumme brutto</b>				7.366,66 €