

## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Zielsetzung</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Aspekte rund um den Verkehr</b> .....	<b>9</b>
2.1 Mobilität und Lebensqualität.....	9
2.2 Luft und Boden.....	10
2.3 Entfernungen und Verkehrsmittel .....	12
2.3.1 Fahrrad als optimales Kurzstreckenverkehrsmittel .....	12
2.3.2 Was meint die Bevölkerung .....	14
2.3.3 Was meinen die Planer .....	15
<b>3. Maßnahmenkatalog</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Radverkehrsanlagen</b> .....	<b>16</b>
3.1.1 Knotenpunkte (Kreuzungen / Einmündungen) .....	16
3.1.2 Radstreifen / -spuren / -wege .....	21
3.1.3 Sanierung bestehender Radwege (Absenkungen und Belag).....	32
3.1.4 Fahrradstraßen .....	36
<b>3.2 Radinfrastruktur</b> .....	<b>38</b>
3.2.1 Radabstellanlagen.....	38
3.2.2 Winterräumdienst .....	41
<b>3.3 Sicherheit</b> .....	<b>41</b>
3.3.1 Grundsätzliches .....	41
3.3.2 Schulwegsicherung.....	42
3.3.3 Frauen (nacht-) Routen.....	42
3.3.4 Geschwindigkeitsbeschränkungen .....	43
<b>3.4 Fahrradklima</b> .....	<b>44</b>
3.4.1 Kommunalen Radbeauftragter .....	44
3.4.2 Öffentlichkeitsarbeit.....	44
3.4.3 Vorbildfunktion von Mandatsträgern.....	45
<b>3.5 Radförderung</b> .....	<b>45</b>
3.5.1 Stellplatz-Verordnung für Neubauten .....	45
3.5.2 Einschränkende Maßnahmen beim motorisierten Individualverkehr .....	46
3.5.3 Parkraumbewirtschaftung im Ortszentrum .....	47
3.5.4 Anreize zum Einkaufen mit dem Fahrrad .....	47

<b>3.6 Fahrradroutes</b> .....	<b>48</b>
3.6.1 Rad-Hauptroutes im Ortsbereich .....	48
3.6.2 Parallelroutes zu Hauptstraßen .....	49
3.6.3 Zusätzliche Radverbindungen innerorts .....	51
3.6.4 Überörtliche Radwegverbindungen .....	52
3.6.5 Radroutesbeschilderungen .....	56
<b>3.7 Ortszentrumsplanung</b> .....	<b>56</b>
<b>3.8 Fahrrad und Bahn</b> .....	<b>58</b>
<b>3.9 Sonstiges</b> .....	<b>59</b>
<b>4. Realisierungskonzept</b> .....	<b>60</b>
4.1 Finanzierung .....	60
4.2 Maßnahmenliste .....	61
<b>5. Schlußwort und Ausblick</b> .....	<b>62</b>
<b>6 Anhang</b> .....	<b>64</b>
6.1 Literaturverzeichnis .....	64
6.2 Firmenverzeichnis Radstände /Überdachungen und Ständertest .....	68
6.3 Verkehrsplanungsbüros .....	70
6.4 Radverkehrsfreundliche Städte in Bayern und anderswo .....	71
6.5 Vorstellung der Autorengruppen .....	72

# **0. Zusammenfassung**

## **Fahrrad als ideales Gröbenzeller Verkehrsmittel**

Gröbenzell hat für das Radfahren ideale topographische Voraussetzungen : geringe Ortsausdehnung - die meisten Gröbenzeller sind nur maximal ca. 2 Radl-Kilometer vom Ortszentrum entfernt - und extrem ebene Struktur. Deshalb ist es nach unserer Meinung notwendig, im neuen Gröbenzeller Verkehrskonzept der Verbesserung der Fahrrad-Infrastruktur einen breiten Raum einzuräumen.

Das Fahrrad kann dabei nach unserer Einschätzung einen erheblichen Teil des innerörtlichen Autoverkehrs ersetzen und damit einen entscheidenden Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastungen durch Abgase und Lärm in unserer Gemeinde leisten.

Daß dies keine utopischen Vorstellungen sind, zeigen die Erfahrungen in anderen Kommunen, wo auf Grund einer konsequenten Radverkehrsförderung eine Steigerung des Radverkehrsanteiles bis auf 30-40% erreicht wurde /4,13/. In Gröbenzell dürfte dieser Anteil z.Z. im Bereich 15-20% des Gesamtverkehrsaufkommens liegen.

## **Ziele eines fahrradorientierten Verkehrskonzeptes**

- Radfahren soll in Gröbenzell 'Spaß' machen
- Ziele im Ort sollen in Zukunft mit dem Fahrrad noch zügiger erreichbar sein
- Radfahren in Gröbenzell soll sicherer werden
- Radfahren in Gröbenzell soll komfortabler werden

## **Wende zur kommunalen Radverkehrspolitik**

Diese Forderung hat auch der Verkehrsausschuß des Deutschen Städte- und Gemeindebundes aufgestellt, der in seiner 1993 herausgegebenen Dokumentation /44/ den Kommunen empfiehlt, verstärkt auf die Förderung des Radverkehrs zu setzen. Es wird dabei auch darauf hingewiesen, daß auf Grund des Mangels an Freiflächen stattdessen eine Neuordnung der verfügbaren Verkehrsflächen notwendig ist: der Straßenraum muß zugunsten des Radverkehrs neu verteilt werden.

Orte, die den Radverkehr entschieden gefördert haben, zeigen einen spürbaren Entlastungseffekt vom alltäglichen Verkehrschaos, z.B. hat sich in Rosenheim der Radverkehrsanteil von 12% auf 30% erhöht.

Zudem wird sich die Sicherheit des einzelnen Radfahreres auf den Ortsstraßen mit einer Erhöhung der Anzahl der im Ort Radelnden erhöhen.

Der Gemeinderat ist gefordert eine entschiedene Förderung des Fahrrades als Alternative zum Auto auf kurzen Strecken umgehend einzuleiten. Zu solchen Fördermaßnahmen zählt sowohl eine Verbesserung der Bedingungen der Radfahrer im Alltags-Straßenverkehr als auch eine "radfahrerfreundliche Atmosphäre" durch Öffentlichkeitsarbeit, Informationen und Vorbildwirkung von Leitpersönlichkeiten.

Der Vorbildfunktion durch Personen des öffentlichen Lebens kommt dabei eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu!

Gefragt ist also der politische Wille bei den Entscheidungsträgern, der Förderung des Fahrradverkehrs als wichtigem Bestandteil einer kommunalen Umwelt-, Verkehrs- und Ortsentwicklungspolitik einen breiteren Raum als bisher einzuräumen.

### **Positive Öffentlichkeitsarbeit**

Bei der Diskussion um den Radverkehr muß eine positive Öffentlichkeitsarbeit im Mittelpunkt stehen: Werden zwei bestehende Autospuren verengt, um dadurch zwei neue zusätzliche Radspuren zu gewinnen, so sollte mit einer "Verbreiterung auf 4 Spuren" geworben werden. Maßnahmen zur Verbesserung der Radinfrastruktur sind Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität in den Kommunen. Auf diese bisher in der Diskussion vernachlässigte Tatsache ist verstärkt hinzuweisen.

Eine deutliche Verbesserung der Verkehrsbedingungen und eine öffentlichkeitswirksame Aufwertung des abgasfreien Verkehrsmittels werden zu einer signifikanten Verlagerung vom umweltbelastenden PKW- hin zum umweltfreundlichen Radverkehr führen.

### **Radverkehrsförderung ist Gesundheitsförderung**

Radverkehrsförderung ist auch als Teil einer allgemeinen "Gesundheitsvorsorge" zu sehen. Für den Bereich Gesundheitsvorsorge werden enorme finanzielle Mittel aufgewandt: die Gemeinden stecken Millionen in den Bau von Sporthallen und Sportgeländen. Die Förderung des Radverkehrs darf deshalb als Mittel, die Gesundheit tausender Einwohner Gröbenzells zu verbessern, nicht hintenan stehen.

Zusätzlich wird durch die Verbesserung der Luftqualität, die durch den Verzicht auf die Benutzung des Autos entsteht, die allgemeine Lebensqualität für alle Mitbürger Gröbenzells verbessert.

Die Abhängigkeit von der Witterung ist übrigens kein Gegenargument: Im Durchschnitt fallen in unseren Breiten nur in 10% der Stunden eines Jahres Niederschläge. Davon handelt es sich wiederum in mehr als der Hälfte der Fälle um kurze Schauer, die man meist abwarten kann ( auch diese stellen bei vernünftiger Regenkleidung kein Hindernis dar).

### **Radverkehrsförderung ist Einzelhandelsförderung**

Gröbenzeller, die das Fahrrad zum Einkaufen benutzen, werden nicht nur den täglichen Bedarf in ortsansässigen Geschäften besorgen, sondern verstärkt auch die Angebote der übrigen Einzelhandelsgeschäfte vor Ort nutzen. Von der Förderung des Radverkehrs werden also auf jeden Fall die ortsansässigen Gewerbetreibenden profitieren. Deshalb ist eine intensive Zusammenarbeit mit dem örtlichen Gewerbeverband anzustreben, um eine Werbeaktion mit dem Schwerpunkt "Einkaufen mit dem Fahrrad" zu initiieren.

### **Hinzuziehen eines kompetenten Radverkehrsanlagen-Planungsbüros**

Der Arbeitskreis Radverkehr ist nur ehrenamtlich in seiner Freizeit aktiv und kann deshalb keine Detailplanung für alle Gröbenzeller Radverkehrsanlagen durchführen. Dies würde den Rahmen des Arbeitskreises sprengen.

Zur Erstellung und Umsetzung des neuen Gröbenzeller Verkehrskonzeptes sollte zur Lösung von Detailproblemen ein kompetentes Planungsbüro hinzugezogen werden, das ausreichende Erfahrung in der Planung von zeitgemäßen Radverkehrsanlagen hat. In Kapitel 6.3 haben wir einige Adressen solcher Ingenieurbüros zusammengetragen.

### **Appelle an die Vernunft reichen nicht aus**

Es geht hier nicht um eine generelle Schikane von Autofahrern oder gar von Berufsgruppen, die wirklich auf das Auto angewiesen sind, sondern darum, den vielfach nicht notwendigen Autoverkehr zu reduzieren und auf umweltfreundlichere Art und Weise abzuwickeln. Nur "an die Vernunft der mündigen Gröbenzeller Bürger zu appellieren, das Auto stehen zu lassen", wird sicherlich nicht ausreichen hier einen entscheidenden Gesinnungswandel zu bewirken. Massive Fördermaßnahmen zugunsten von Fußgängern und Radfahrern mit gleichzeitigen Restriktionen zulasten der Autofahrer sind eine notwendige Konsequenz, wenn man wirklich ernsthaft daran interessiert ist, die Gesundheitsschäden durch den Autoverkehr zu reduzieren.

## **Begleitende Maßnahmen**

Bauliche Verbesserungen zu Gunsten des Fahrradverkehrs dürfen jedoch nicht zu Lasten der Fußgänger gehen, sondern sie müssen vielmehr auf Kosten der Autoverkehrsflächen verwirklicht werden.

Es muß aber betont werden, daß der Bau von neuen Radwegen allein nicht genügt. Nur durch Restriktionen und Eingriffe in den fließenden und ruhenden PKW-Verkehr können verkehrspolitisch relevante Umverlagerungen erreicht werden. Die in Behörden und Verwaltungen noch verbreitete Maxime, dem Autoverkehr freien und ungehinderten Lauf zu lassen und den Verkehrsträgern des Umweltverbundes nur ein Dasein am Straßenrand zuzugestehen, ist nicht dazu geeignet mehr Bürger als bisher dazu zu motivieren umzusteigen.

Die Parkplätze im Bereich des Ortszentrums müssen in Zukunft schrittweise reduziert und kostenpflichtig werden. Dadurch wird ein zusätzlicher finanzieller Anreiz geboten, zum Einkaufen umweltfreundlich mit dem Fahrrad zu fahren. Die Einnahmen auf Grund der Parkgebühren müssen zweckgebunden zur Förderung des Umweltverbundes ausgegeben werden ( Radverkehrsanlagen, Ortsbuslinie, ...). Die Anzahl der Parkplätze zu belassen und sie gleichzeitig kostenpflichtig zu machen, könnte auf Grund der dann kürzeren Parkzeiten und damit erhöhten Parkfrequenz den Autoverkehr noch erhöhen!

## **Geschwindigkeitskontrollen des Autoverkehrs**

Ein wichtiges Element der Verkehrssicherheit ist die Einführung einer flächendeckenden kommunalen Geschwindigkeitsüberwachung rund um die Uhr. Da die Schwere der Unfallverletzungen in unmittelbarem Zusammenhang zu den überhöhten innerörtlich gefahrenen Geschwindigkeiten steht, ist diese Maßnahme besonders effektiv - und dazu noch ohne Belastung der Gemeindefinanzen. Alleinige Appelle an die Vernunft der Autofahrer werden nicht fruchten. Wichtig ist dabei, daß diese Maßnahme kreisweit eingeführt wird, um nicht den Eindruck einer örtlichen "Schikane" entstehen zu lassen.

## **Mittel zur Umsetzung der gesetzten Ziele**

- Entscheidungsträger in der Gemeinde zur verstärkten Förderung des Radfahrverkehrs auffordern
- Umstieg vom Auto auf's Fahrrad bei den potentiellen Radnutzern fördern
- Bewußtseinsänderung bei allen Verkehrsteilnehmern zur Fairnis gegenüber Nutzern andere Verkehrsmittel ( Autofahrer <--> Radfahrer <--> Fußgänger )
- Berufung einer/eines kompetenten Radverkehrsbeauftragten in der Gemeindeverwaltung

## **Maßnahmenüberblick**

Als wichtigste Verbesserungen werden von uns folgende Maßnahmen angesehen (die Reihenfolge spiegelt nicht die Priorität wider, die Priorisierung der Einzelmaßnahmen soll erst später - so wie in Kap. 4.2 beschrieben - erfolgen):

1. Planung und Umsetzung eines geschlossenen Radverkehrsnetzes zu allen wichtigen Einrichtungen der Gemeinde  
( -> Kap. 3.6 )
2. Anlage von Radfahrspuren oder -streifen an den Hauptstraßen als Achsen für zügiges Radfahren  
( -> Kap. 3.1.1 )
3. Erweiterung der überörtlichen Radwegverbindungen zu den Nachbargemeinden incl. Beschilderung  
( -> Kap. 3.6.4 und 3.6.5 )
4. Intensive und langfristige Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des Umstiegs auf das Fahrrad durch

die Gemeindeverwaltung und den ADFC/GARAD.  
( -> Kap. 3.4.2 )

5. Einführung einer kommunalen Geschwindigkeitsüberwachung zur Erhöhung der Sicherheit auf den innerörtlichen Straßen  
( -> Kap. 3.3.4 )
6. Fahrradfreundliche Gestaltung der bestehenden Ampelkreuzungen (z.B. Puchheimer/Augsburger) ( -> Kap. 3.1.1 )
7. Verbesserung der Radabstellanlagen im Geschäfts-, Freizeit- und S-Bahn-Bereich (Austausch der Felgenkiller durch einstellensichere Modelle, Erweiterungen, Überdachung)  
( -> Kap. 3.2.1 )
8. Verbesserung der verabschiedeten Radabstellsatzung für Neubauten durch Erweiterung auf Reihenhäuser  
( -> Kap. 3.5.1 )
9. Sanierung bestehender Radwege, z.B. in der Bahnhof- und Kirchenstr. ( Absenkungen, Ausbesserung von schlechten Fahrbahnbelägen)  
( -> Kap. 3.1.3 )
10. Ermittlung von Konfliktpunkten und deren Beseitigung in Zusammenarbeit mit Polizeiinspektion  
( -> Kap. 3.3.5 )
11. Ernennen eines kommunalen Radverkehrsbeauftragten aus Gemeindeverwaltung oder Bauamt  
( -> Kap. 3.4.1 )
12. Umbau der S-Bahn Unterführung inclusive Verbindung Sonnenweg-Gröbenbachstr. und Neubau einer Unterführung am Ascherbach in Verlängerung des Fischerweges  
( -> Kap. 3.1.1 )
13. Sicherstellen einer ausreichenden Finanzierungsbasis zur Umsetzung des Maßnahmenkataloges  
( -> Kap. 4.1 )

In **Kapitel 3** werden die Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur beschrieben. Dabei ist jeder Unterpunkt in einen theoretischen Teil und einen Teil mit Gröbenzell spezifischen Realisierungsvorschlägen unterteilt.

### **Appell**

In der Verkehrspolitik müssen endlich neue Prioritäten gesetzt werden. Die verkehrspolitisch Verantwortlichen - auch jene in den Gemeinden - müssen sich endlich entscheiden, ob sie weiter eine umwelt- und menschengefährdende Auto-Vorrangpolitik verfolgen, oder ob sie sich der Verantwortung für unsere Zukunft stellen und dem "UMWELTVERBUND" den absoluten Vorrang geben.

Die Bücher "Straßen für alle" /16/ und "Das Fahrrad im Verkehr" /1/ werden den Verkehrsplanern zur Lektüre besonders empfohlen.

Es ist höchste "Zeit zum Umdenken" /3/! Die politisch Verantwortlichen müssen im Interesse einer lebenswerten Zukunft für unsere Kinder rasch Entscheidungen zugunsten einer ökologisch orientierten Verkehrspolitik treffen!

■ Ortsplan mit Entfernungen in km vom Ortsrand zum Zentrum auf Radlrouten

## 1. Zielsetzung

In den letzten Jahrzehnten hat der Wunsch nach Mobilität und damit einhergehend das Verkehrsaufkommen sehr stark zugenommen. Die gegenwärtige Verkehrssituation im Gemeindegebiet ist durch folgende Entwicklungen gekennzeichnet:

- Der vielfach geäußerte Wunsch nach weniger Belästigungen durch den Autoverkehr entspricht nicht der tatsächlichen Entwicklung. Dies zeigen die zahlreichen Bürgerversammlungen im Landkreis, die oft vom Thema "Ärger mit dem Autoverkehr" dominiert werden.
- Die Lebensqualität wird gegenwärtig auch in Gröbenzell durch den immer noch wachsenden Autoverkehr beeinträchtigt: Lärm, Abgase und Unfälle gefährden die Gesundheit der Gröbenzeller Bürger. Hier die Zahl der Autofahrten auf das notwendige Maß zu reduzieren, muß das Ziel einer neuorientierten Verkehrspolitik in der Gemeinde Gröbenzell werden.

Auf Grund dieser unbefriedigenden Verkehrssituation ist eine Politik der Mobilitätssicherung mit möglichst wenig Autofahrten notwendig: Die kommunale Verkehrspolitik muß sich deshalb auf eine Stärkung des gesamten sogenannten "UMWELTVERBUNDES" - bestehend aus Fußgängern, Radfahrern, Bus- und Bahnfahrern - konzentrieren.

Im Rahmen der von der Gemeinde Gröbenzell angestrebten Fortschreibung des Gröbenzeller Verkehrskonzeptes bis über das Jahr 2000 hinaus hat sich die Autorengruppe vorgenommen, hier konstruktive Vorschläge zur Verbesserung der Situation des Umweltverbundes zu erarbeiten.

Dem Fahrrad als Verkehrsmittel im innerörtlichen Bereich kommt dabei nach übereinstimmender Ansicht vieler führender Verkehrsexperten eine entscheidende Bedeutung zu /16,34/. Der derzeitige Stand der Radverkehrsinfrastruktur in Gröbenzell ist verbesserungsbedürftig - insbesondere im Bereich der Hauptverkehrsstraßen und Radabstellanlagen.

Es geht dem Gröbenzeller Arbeitskreis Radverkehr nicht darum hier und dort ein paar Löcher für die Radler zu stopfen, sondern er will vielmehr, daß etwas wirklich Umfassendes in Gröbenzell zur Förderung des umweltschonenden Radverkehrs geschaffen wird.

Daß wir mit dieser Ansicht nicht alleine stehen, zeigen die Äußerungen des Bundesverkehrsministers Wissmann (CDU) im September 93:

"... Die enormen Belastungen für Mensch und Umwelt durch den Straßenverkehr lassen keine Zweifel mehr zu: Wir müssen unsere Einstellung zum und unser Verhalten im Verkehr ändern. .... Die bisher noch nicht meßbaren langfristigen Gesundheitsbeeinträchtigungen durch verschmutzte Luft, Lärm oder durch Streß sind ebenfalls Folgen dieser (falsch orientierten) Verkehrspolitik...."  
/aus Verkehrsnachrichten Nr 10/93 S. 12ff, Mitteilungsblatt des Bundesverkehrsministerium/.

Und die in der Vergangenheit in Zusammenhang mit der Förderung des Umweltverbundes von den Parteien oft geäußerte Devise: "Wir sind zwar überzeugt, daß sich etwas zu Gunsten des Umweltverbundes ändern muß - aber leider können wir nichts tun, da wir dann ja den Fluß des Autoverkehrs stören.", darf so nicht länger gelten.

Die vorliegende Ausarbeitung soll Leitfaden und Basis für detailliertere Radverkehrsplanungen auf dem Gröbenzeller Gemeindegebiet sein.

## 2. Aspekte rund um den Verkehr

### 2.1 Mobilität und Lebensqualität

Die Verkehrssituation im Westen von München verursacht die gleichen Probleme, wie sie auch andernorts im Bereich von Ballungsgebieten auftreten:

Innerörtliche Wege, die früher zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt wurden, werden auf Grund des in den letzten Jahren stetig gestiegenen Motorisierungsgrades aus Bequemlichkeit immer häufiger mit dem Auto zurückgelegt.

Zunehmend blockiert sich der Straßenverkehr aber selbst. Inzwischen müßte auch dem letzten "unverbesserlichen" Autoförderer klar geworden sein, daß ein attraktives Angebot für den Kfz-Verkehr - also immer mehr Straßen und Parkplätze über und unter der Erde, elektronische Leit- und Informationssysteme, etc. die Situation letztendlich nicht verbessern, sondern durch den verkehrs-induzierenden Effekt der Angebotsverbesserung den umweltbelastenden Autoverkehr nur noch verstärken.

Das vom bayerischen Wirtschaftsministerium beauftragte Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung hat in seiner Studie festgestellt, daß Appelle an die ökologische Vernunft bei den Autofahrern nicht fruchten werden: "Allein auf Grund der mit dem Straßenverkehr verbundenen Umweltproblematik wird es nicht zu tiefgreifenden Änderungen in der Verkehrsmittelwahl kommen" /17/.

Die ständig sich verstärkenden Verkehrsprobleme erfordern dringend sowohl eine örtliche als auch eine kreisweite Lösung der Probleme, eingebettet in ein regionales Konzept für den Großraum München/Oberbayern. Einzelne Gemeinden werden das Problem nicht durch den Bau immer weiterer Umgehungstraßen und Tiefgaragenparkplätzen in den Ortszentren lösen können!

Einige der im folgenden angesprochenen Probleme werden sich zwar nur auf bundespolitischer Ebene lösen lassen. Dringend notwendig sind aber auch Schritte auf Gemeindeebene in Richtung pro "UMWELTVERBUND", die sofort erfolgen können und nicht in die Verantwortung übergeordneter Dienststellen abgeschoben werden.

Eine zukunftsorientierte Verkehrspolitik muß die folgenden Anforderungen erfüllen: Sie muß

#### **weniger**

- Gefährdung von Leben und Gesundheit der Menschen,
- Schadstoffemission und Lärmbelastung
- Rohstoff- und Energieverbrauch
- Landschafts- und Flächenverbrauch

#### **zur Folge haben und trotzdem**

- das Mobilitätsbedürfnis der Menschen erfüllen.

Letztlich wird die Lebensqualität in Gröbenzell und im Landkreis Fürstentfeldbruck entscheidend davon abhängen, ob es gelingt die Probleme des ausufernden Individual- und LKW-Verkehrs zu lösen. Nur noch Staus, täglich Verletzte und Tote und immer mehr Umweltbelastungen, das kann wohl nicht die Zukunft unseres Verkehrssystems sein! Hier sind alle verkehrspolitisch Verantwortlichen im Interesse eines lebenswerteren Wohnumfeldes gefordert, jetzt die richtigen Weichen in Richtung Umweltverbund zu stellen!

Ein wichtiger Grundsatz ist dabei allerdings zu berücksichtigen:

Ein Ausbau des Umweltverbundes ohne gleichzeitige Einschränkungen im motorisierten Individualverkehr (MIV) haben keine Chance auf dauerhaften Erfolg! Denn die freiwerdenden Kapazitäten im Straßenraum werden sonst sofort durch den steigenden Motorisierungsgrad wieder in Beschlag genommen. Steigt z.B. ein Berufspendler auf den Öffentlichen Personen Nahverkehr (ÖPNV) um und macht dadurch einen Parkplatz im Stadtzentrum frei, so bewirken fünf Kurzparker auf demselben freigewordenen Parkplatz fünfmal so viel Verkehr wie der Dauerparker! Nur durch gleichzeitige Aufhebung von Parkplätzen, Rückbau von Straßen und Zufahrtsbeschränkungen für Autos in bestimmten Stadtgebieten lassen sich Umwelt und Lebensqualität verbessern.

### **Sicherheitsaspekte**

Der "Krieg" auf Deutschlands Straßen fordert jährlich seine Opfer. Folgende Zahlen sprechen für sich und verlangen nach einer sofortigen Reduzierung und Verlangsamung des PKW-Verkehrs:

- ◆ 8.200 Verkehrstote, 448.000 Verletzte auf den Straßen Deutschlands (alte Bundesländer) im Jahr 1988 (Jedes Jahr würden alle Einwohner der Stadt Nürnberg verletzt durch Verkehrsunfälle!) (europaweit sind es gar 40.000 Verkehrstote pro Jahr!)
- ◆ geschätzte volkswirtschaftliche Kosten durch Verkehrsunfälle pro Jahr: 40 Milliarden. Zahl stammt von der Bundesanstalt für Straßenwesen. Dies entspricht der doppelten Summe der KFZ-Versicherungsbeiträge. Sogar ca. 100 - 200 Milliarden DM wären es gemäß dem Heidelberger Umwelt und Prognose Institut.

## **2.2 Luft und Boden**

### **Luftverschmutzung**

Die wachsende Zahl von Atemwegserkrankungen und Allergierkrankungen ist nach Aussagen von immer mehr Ärzten und Wissenschaftlern zum großen Teil auf die Luftschadstoffe des Autoverkehrs zurückzuführen /29/. Das bayerische Landesamt für Umweltschutz hat berechnet, daß 72% der Luftverschmutzung im Großraum München durch den Verkehr verursacht wird.

Die in den letzten Jahren schon im Mai erhöhten Ozonwerte sind fast ausschließlich auf den ständig zunehmenden Individualverkehr zurückzuführen.

Selbst Vertreter der Autoindustrie - so Zitat Daniel Goedevert, VW Vorstandsmitglied - gestehen mittlerweile ein:

"Wenn wir weiterhin alle unsere egoistischen Nutzen mit dem PKW maximieren, entsteht ein gemeinwirtschaftlicher Schaden, der die vermeintlichen individuellen Nutzen weitgehend wieder zunichte macht."

Im Gegensatz zum abgasfreien Fahrrad erzeugt der motorisierte Individualverkehr Probleme, die jeder leicht nachvollziehen kann:

Wer den Motor seines Autos in seiner geschlossenen Garage laufen läßt, wird nicht lange warten müssen, bis er erstickt, weil die Autoabgase in dem kleinen Raum nicht schnell genug unschädlich zu machen sind.

Unsere Umwelt ist nichts anderes als eine Garage, nur mit etwas größeren Dimensionen als die bei Ihnen zu Hause. Aber diese "Garage" hat auch nur eine begrenzte Aufnahmefähigkeit für Luftschadstoffe. Und wenn allein in Deutschland 45 Millionen Kraftfahrzeuge unterwegs sind, kann man sich leicht vorstellen, daß deren Abgase die "Garage" BRD langsam vergiften!

Folgende Zahlen verdeutlichen die Ausmaße des Problem:

Ein beträchtlicher Teil des Schadstoffemissionen durch Verbrennen fossiler Energierohstoffe (Kohle, Öl und Gas) kommt aus den Auspuffrohren von PKW's und LKW's. Insbesondere das giftige Kohlenmonoxid sowie die schädlichen Stickoxide werden überwiegend vom Straßenverkehrsaufkommen verursacht:

<u>Schadstoff</u>	<u>Anteil des Umweltsünder Auto in Prozent an der Gesamtbelastung ( Stand 1989)</u>	
Schwefeldioxid	3	
Kohlendioxid		17
Rußpartikel	25	
Kohlenwasserstoffe	48	
Stickoxide	60	
Kohlenmonoxid	69	

Wobei vielen PKW-Benutzern nicht klar ist, daß Autofahrer sogar einer höheren Schadstoffkonzentration als Radfahrer ausgesetzt sind.

### **Landschaftszerstörung**

Der Landschafts- und Flächenverbrauch durch die Verkehrsinfrastruktur hat in der BRD gigantische Ausmaße erreicht:

- ◆ ca. 6250 km<sup>2</sup> Fläche sind mittlerweile asphaltiert und betoniert (= 2 mal Fläche des Saarlandes!)
- ◆ die Verkehrsfläche ist größer als die Fläche der Wohngebäude
- ◆ täglich werden 23 ha unbebaute Fläche für die Verkehrsnutzung umgewandelt = 46 Fußballfelder täglich!
- ◆ Insgesamt verschwinden täglich ca. 147 ha unter Häusern, Gewerbegebieten und Verkehrsflächen.
- ◆ spezifischer Flächenbedarf = Flächenbedarf pro Fahrgast bei v = 50 km/h Transportgeschwindigkeit und 40 % Auslastung des Verkehrsmittels:
 

PKW = 169 m <sup>2</sup> /Pers.	Bus = 9 m <sup>2</sup> /Pers.
Straßenbahn/Bahn = 4m <sup>2</sup> /Pers.	Fahrrad = 6m <sup>2</sup> /Pers.

Der beschränkte Lebens- und Naturraum macht eine Verlagerung der Mobilität auf den Umweltverbund nötig: er benötigt für die gleiche Verkehrsleistung wie der PKW nur ein Zehntel der Fläche!

## 2.3 Entfernungen und Verkehrsmittel

### 2.3.1 Fahrrad als optimales Kurzstreckenverkehrsmittel

Die Benutzung des Autos auf kurzen Strecken verursacht im Vergleich zum Langstreckenverkehr einen enorm erhöhten Schadstoffausstoß und dazu noch einen überproportional hohen Energieverbrauch.

#### Entfernungsanteile

Untersuchungen haben gezeigt, daß 70% aller Autofahrten kürzer als 10 km sind und 42% sogar nur maximal 4 km weit führen. Im einzelnen ergibt sich folgende Verteilung auf die Entfernungsbereiche /4/:

	Entfernungsbereich /km/	Prozentanteil /%/
	0 - 2	23
	2 - 4	19
-----		
Summe	0 - 4	42
	4 - 6	13
	6 - 8	8
	8 - 10	7
-----		
Summe	0 - 10	70
	10 - 15	10
	15 - 25	9
	über 25	11
-----		
Summe	> 10	30

#### Anteile des Autos an Mobilitätsaktionen

Das Auto erreicht bei allen vom Menschen zurückgelegten Wegen

- ◆ zwischen 500 m und 1 Km einen Anteil von 24%
- ◆ zwischen 1 km und 2 km eine Anteil von 40%

Bezogen auf die Autofahrten selbst gilt, daß dabei

- ◆ 32% unter 3 km ( in Klein- und Mittelstädten sogar 41% )
- ◆ 48% unter 5 km liegen.

Das Auto ist von seiner technischen Konzeption kein Kurzstrecken-Verkehrsmittel: der kalte Motor emittiert eine überproportionale Schadstoffmenge, der Katalysator wirkt erst ab einer Strecke von ca 2-3 km! Hinzu kommt wegen der niedrigen Betriebstemperatur ein bis zu 3 fach erhöhter Kraftstoffverbrauch auf kurzen Strecken.

Eine Verringerung der Nutzung des PKWs insbesondere auf kurzen Strecken ist deshalb eine wichtige umweltpolitische Aufgabe.

Selbst in der Stadt München zeigen die Anteile des Fahrrades an allen von den Bewohnern zurückgelegten Wegen und Fahrten eine steigende Tendenz /20/:

1976 bei 6%  
 1982 bei 10%  
 1989 bei 12%  
 1993 bei 15%

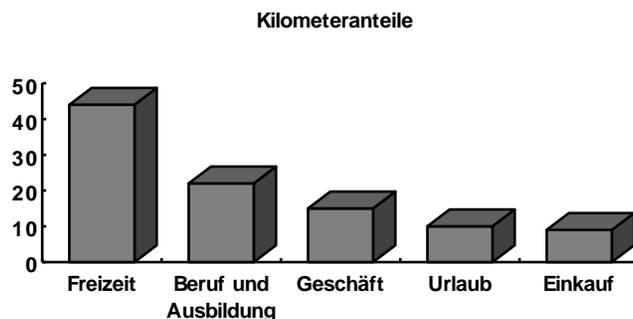
Bundesweit schwankt dieser Anteil zwischen 2% (Saarland) und 30% (Kreis Borken, Stadt Rosenheim) /21/.

Beispiele in europäischen Gemeinden und Städten zeigen, daß es möglich ist, einen Verkehrsanteil des Fahrrades von sogar 40% zu erreichen. Die Topographie Gröbenzells, das im gesamten Gemeindebereich völlig flach ist, bietet dabei die ideale Voraussetzung, einen Großteil des bestehenden Autoverkehrs im Kurzstreckenbereich auf das umweltfreundlichere Verkehrsmittel Fahrrad umzuschichten.

Dabei sind keine kosmetischen Einzelmaßnahmen, sondern vielmehr ist der politische Wille gefragt, umfassende Maßnahmen auch zu Lasten des bisher ungehemmten Autoverkehrs in großem Maßstab zu ergreifen.

### Nutzungsarten des PKW's

Die Angaben zu den bundesweit im Mittel mit dem PKW gefahrenen Kilometeranteile (Gesamt: 593,8 Mrd. Personenkilometer im Jahre 1990) stammen aus: Verkehr in Zahlen 1991 vom Bundesministerium für Verkehr /4/:



Soll wirklich eine spürbare Reduzierung der vom Individualverkehr erzeugten Schadstoffe und Belastungen erreicht werden, so kommt dem Freizeitverkehr, der einen Anteil von 44% hat, eine entscheidende Bedeutung zu.

Neuere Untersuchungen von Socialdata, München im Auftrag des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen haben bezüglich der PKW Fahrten **innerhalb von Ballungsgebieten** folgende Ergebnisse gebracht /40/:

- ◆ ein Privat-PKW wird zu ca. 900 Fahrten pro Jahr genutzt
- ◆ davon enden 75% innerhalb der Ortsgrenzen ("Binnenverkehr Wohnort")
- ◆ 30% der Fahrten enden nach maximal 3 km
- ◆ 40% der innerörtlichen Fahrten enden nach maximal 3 km
- ◆ im Bereich bis 3 km wird dabei im Mittel nur eine Tür-zu-Tür Geschwindigkeit von 12 km/h erreicht
- ◆ die innerörtlichen Autofahrten teilen sich dabei nach Fahrtzweck folgendermaßen auf:  
 29% Arbeit; 3% Ausbildung; 27% Versorgung; 29% Freizeit und 12% Sonstiges

Eine Studie zu den Reisezeiten von Haus zu Haus innerhalb von Städten ergab, daß das Fahrrad zwischen 100 m und 5 km das schnellste Verkehrsmittel ist (siehe /1/, Seite 8 ).

### Fahrrad - das ideale Kurzstreckenverkehrsmittel

Das Fahrrad stellt das ideale Kurzstreckenverkehrsmittel dar, denn das Fahrrad ist:

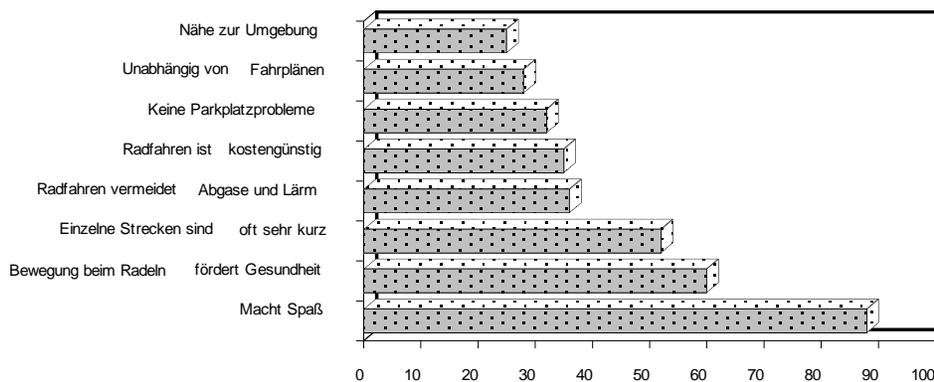
- **schnell**
- **leise**
- **platzsparend**
- **energiesparend**
- **schadstofffrei**
- **gesundheitsfördernd und**
- **kostengünstig.**

Bei seiner enormen Verbreitung und hohen Verfügbarkeit in den meisten Alters- und Haushaltsgruppen stellt das Fahrrad ein lange verdrängtes Potential zur Bewältigung der Alltagsmobilität dar.

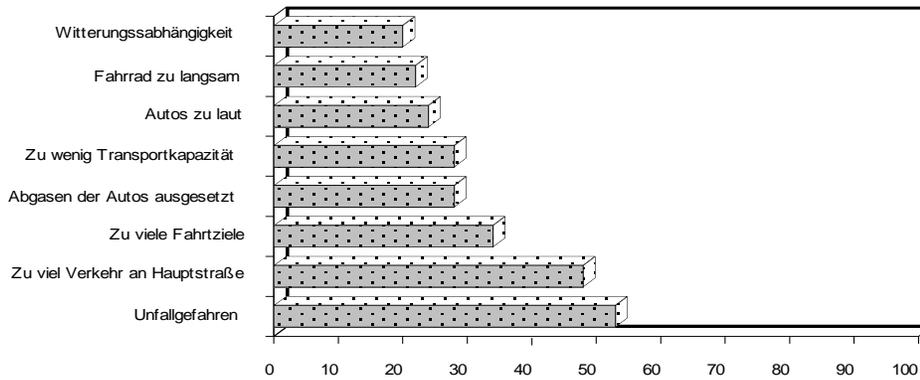
## 2.3.2 Was meint die Bevölkerung

Den im folgenden genannten Gründe, die zu einer Ablehnung des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel oft vorgebracht werden, kann man positive Aspekte des Radelfahrens gegenüberstellen [/1/ Seite 7]:.

Gründe, die **für** das Radfahren genannt werden:



Gründe, die **gegen** das Radfahren genannt werden:



Einige Gründe, die gegen das Radfahren genannt werden, wie z.B. "Abgase der Autos stören", sind eigentlich Gründe, die für eine Ausweitung des Fahrradverkehrs sprechen.

Diese Argumente gilt es in Gröbenzell zu entkräften, indem zum einen die Randbedingungen für die Radfahrer entscheidend verbessert werden und zum anderen durch massive Öffentlichkeitsarbeit für das umweltfreundlichste Verkehrsmittel geworben wird.

### 2.3.3 Was meinen die Planer

Untersuchungen ergaben, daß Verkehrsplaner den Anteil der Radfahrer und Fußgänger am Gesamtverkehrsaufkommen regelmäßig unterschätzen.

Auch Geschäftsleute gaben auf Befragen zu den Verkehrsmitteln ihrer Kunden für diese beiden Verkehrsarten wesentlich niedrigere Werte an, als es dem tatsächlichen Stand entspricht.

## **3. Maßnahmenkatalog**

Der Arbeitskreis stellt in diesem Kapitel die Maßnahmen dar, die bei konsequenter Umsetzung in den nächsten Jahren sicherlich das Radverkehrsklima entscheidend verbessern werden.

Sortierkriterium der im nachfolgenden beschriebenen Verbesserungsvorschläge ist die Maßnahmenart. Jedes Kapitel ist unterteilt in allgemeine Grundlageninformationen - gekennzeichnet mit dem Symbol "◆" - und daran anschließend speziell auf Gröbenzell bezogene Umsetzungshinweise - gekennzeichnet mit dem Symbol "□" und den Unterpunkten, die jeweils mit einem □ Symbol beginnen.

### **3.1 Radverkehrsanlagen**

#### **3.1.1 Knotenpunkte (Kreuzungen / Einmündungen)**

##### **◆ Wo Fußgänger, Radler und Kraftfahrer sich begegnen**

###### **Radler an einer Ampelkreuzung:**

Folgende Maßnahmen können dem Fahrradfahrer an Kreuzungsbereichen das Leben erleichtern und gar vor Schaden bewahren:

- Eine eigene Radspur rechts neben der Kfz-Spur im Bereich vor der Ampel bis ca. 1,5 m vor die Haltelinie des Kraftverkehrs
- An der Ampel selbst sollte ein vorgezogener Aufstellbereich für Radler vorhanden sein. Entweder auf der gesamten Spurbreite oder mindestens (s.o.) als gegenüber dem Pkw-Haltebalken vorgezogene Haltelinie.
- Spezielle Radfahrer-Ampeln mit einer, gegenüber dem Auto-Grün, zeitlich vorgezogenen Grünphase ( eventuell mit Induktionsschleife )

###### **Radler queren die Straße:**

Auch wenn der Radler kein Vorrang genießt, ist an stark frequentierten Straßenüberquerungen eine spezielle Kennzeichnung des Querungsbereiches auf dem Straßenbelag vorteilhaft.

Radstreifen und Radwege sollen an Einmündungen von Seitenstraßen rot eingefärbt werden.

###### **Fußgänger queren Radwege:**

Es wäre zu erwägen, auch an solchen Stellen eine Art "Zebrastreifen" anzubringen. Der Fußgänger als der schwächste Verkehrsteilnehmer sollte an stark frequentierten Übergängen von Radwegen immer Vorrang genießen.

### Radfahrer im Kreisverkehr:

Kreisverkehre sind für Radfahrer sicher und werden akzeptiert, wenn einige elementare Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

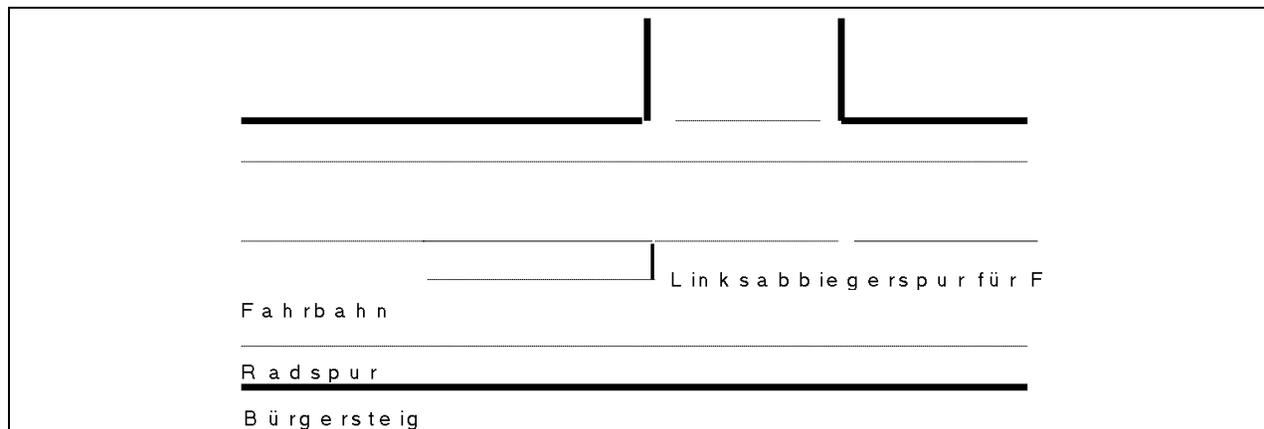
- Kreisverkehr nur einspurig (!)
- KFZ und Radler innerhalb des Kreisverkehr nur im Mischverkehr
- Überholvorgänge müssen durch die gewählte Straßenbreite ausgeschlossen sein (inneren Bereich aufpflastern, dieser ist nur für breite LKW und Busse gedacht)
- Geschwindigkeitsniveau des Autoverkehrs muß im Bereich von 25-30 km/h und damit ähnlich wie bei Radfahrern gehalten werden
- maximaler Durchmesser: 30 m

### ◆ Hilfen für linksabbiegende Radler

An großen Knotenpunkten kommt es immer wieder zu Gefahrensituationen beim Abbiegen. Indirektes Linksabbiegen ist hier eine nur bedingt zu empfehlende Lösung. Es besteht zwar ein Sicherheitsgewinn gegenüber dem völlig "alleingelassenen" Radfahrer, jedoch müssen an Ampeln häufig zwei Grünphasen abgewartet und ein Umweg in Kauf genommen werden.

Die direkte Führung linksabbiegender Radfahrer auf besonders markierten Linksabbiegespuren stellt die attraktivste Lösung dar. Dies gilt auch dann, wenn Radwege vorhanden sind.

An Straßen, die für eine reguläre Linksabbiegespur zu schmal sind, ist die Variante "Unechter (reduzierter) Fahrstreifen für Linksabbieger" denkbar. Dieser gewährt nach Links abbiegenden Radfahrern während des Abbiegemanövers eine sichere Zone in der Straßenmitte. Sie schließen Überholmanöver nachfolgender Fahrzeuge aus und schaffen für vorbeifahrende Fahrzeuge klare Verhältnisse.



### ◆ Beispiele für Kreuzungsregelungen

- ◆ Germering: Kreuzung Landsbergerstr./Untere Bahnhofstr. :Radstreifen, Aufstellflächen
- ◆ Rosenheim: Linksabbiegespuren, Aufstellflächen
- ◆ Fürstenfeldbruck: vorgezogener Haltebereich vor Ampel (Pucher-/Puchermühlstr.)
- ◆ München: vorgezogener Haltebereich vor Ampel (Rosenstr.), extra Radlerampel mit vorzeitiger Grünphase

## Verbesserungsmöglichkeiten für Kreuzungsbereiche in Gröbenzell

- Bahnhofstraße Ecke Schubertstraße:
  - ◆ Zebrastreifen zum Überqueren der Schubertstr.
  - ◆ Radspur in Bahnhofstr. zwischen S-Bahn Wendehammer und Einmündung Schubertstr.; absolutes Halteverbot auf dieser Straßenseite und
  - ◆ Radfahrer auf Radweg aus nördlicher Richtung kommend und nach links in Schubertstr. abbiegend mittels Radspur in Schubertstr. einfädeln und in straßen-begleitende Radspur überführen
  
- S-Bahn Unterführung Nordseite: Wendehammer Bahnhofstr.:
  - ◆ Radführung am Ausgang der Unterführung über Wendehammer mit Radspur, rot markiert und weiße Richtungspfeile auf die rechte Fahrbahnseite
  - ◆ bestehenden Fahrradweg von Norden her kommend am rechten Rand des Wendehammers: rot einfärben und mit Radpiktogrammen versehen ( PKW fahren oft, ohne auf Radverkehr zu achten, beim Wenden über den Radweg)
  
- Führung des Radverkehrs von Bahnhofstr. links an S-Bahn Station vorbei Richtung Gröbenbachstr / Freizeitheim
  - ◆ Markierte Spur für Radfahrer
  - ◆ Hinweisschild zur Rücksichtnahme auf Fußgänger
  - ◆ Abbiegeverkehr Gröbenbachstr. / Bahnhofstr.  
Aufgangstreppe bei Umbau eventuell etwas verschmälern und Bürgersteig vor Barmer/Modeeck verbreitern
  
- Kreuzung Kirchenenstr./Olchinger Str./Puchheimer Straße:
  - ◆ Problem:  
Die Karwendelstraße ist zwar die 5. Straße, die in die Kreuzung mündet: aber bisher wurde für die von dort in großer Zahl ankommenden Fahrradfahrer keine Lösung angeboten. Radler (besonders der Schülerverkehr!!), von der Karwendelstraße kommend, überqueren die die Fußgängerampel an der Augsburgstr und landen auf dem Radweg der Kirchenstraße in falscher Richtung und benutzen diesen dann als "Geisterfahrer".
  
  - 1. Lösungsvorschlag:  
Zeitlich vorgezogene Grünphase für Fußgänger und Radfahrer beim Überqueren der Staatsstraße.  
Radler hätten so die Chance, die Kreuzung diagonal zu queren und in die Kirchenstraße einzufahren. Der Kfz-Verkehr von der Puchheimer Straße in Richtung Olching würde nicht verzögert, da dieser derzeit sowieso die querenden Fußgänger abwarten muß.
  
  - 2. Lösungsansatz:  
Radfahrer von der Karwendelstr. überqueren bei Grünphase die Puchheimer Str. und stellen sich auf eine Aufstellfläche vor den Autofahrern auf (Radpiktogramm). Mit der Grünphase der Puchheimer Str. wird die Olchinger Str. überquert und in die Kirchenstr. eingefahren.  
Absenkung des Bürgersteiges im Bereich Karwendelstr. nötig.
  
  - ◆ Radler aus Kirchenenstr. kommend Richtung Puchheimer Str oder Olchinger Str.  
Radweg vor der Kreuzung per Markierung auf die Fahrbahn verschwenken und extra Radlerampel
  
- Querung Fuß-/Radweg Dianastr. - Schubertstr. (Fußgängerampel) begradigen, d.h. den Radweg über die Unterführung hinweg führen



- ❑ Fehlende rote Einfärbung in Einmündungsbereichen von Seitenstraßen:
  - ◆ Bahnhofstr. / Beethovenstr.
  - ◆ Kreuzungsbereich Olchinger-/Lena-Christ-/Liegnitzer Straße
  - ◆ Zillerhofstr.: Einmündungsbereich, Industriestr., Opper Str., Firmenausfahrten.  
Solange der gemeinsame Fuß-/Radweg besteht, rote Markierung anbringen bzw. auf gesamte Breite des in beiden Richtungen verlaufenden Fuß-/Radweges ausdehnen.  
Parallel verlaufender Radweg in Richtung Eschenrieder Str.: Alle Einmündungen rot einfärben, insbesondere Einmündung Spechtweg. Dort auch Hinweisschilder auf Radfahrer installieren.
  - ◆ Staatsstr.: in Bereichen, wo der kombinierte Fuß-/Radweg fortbesteht, alle Straßeneinmündungen rot markieren, zusätzlich mit Radpiktogramm auf dem Boden
  
- ❑ Kreuzung Zillerhofstraße/Staatsstr:
  - ◆ Warten auf Grünphase der Fußgänger dauert sehr lange. Radler müssen diese Ampel ebenfalls zum Überqueren der Kreuzung benutzen.  
Außerdem: Druckknopf zur Grünanforderung ist schlecht sichtbar(Zusatzschild anbringen)
  - ◆ Führung des Radverkehrs aus Zillerhofstr in Richtung Staatsstr muß geändert werden (Radweg endet zur Zeit direkt an der Fußgängerampel)
  - ◆ Die Verkehrsführung für Radfahrer, die in Richtung zum Zillerhof einbiegen, muß geklärt werden.
  
- ❑ Kreuzungsbereich Lena-Christ-Str / Liegnitzer Str. / Olchinger Str.  
Führung der Radler aus / in Richtung Lochhausen und Puchheim
  - ◆ Radfahrer müssen an dieser Stelle die Staatsstraße sicher und schnell überqueren können. Die sinnvollste Querungsstelle muß noch ermittelt werden.
  
- ❑ Abbiegen vom Radweg Bahnhofstr. in die Birkenstr. nach links
  - ◆ Vorschlag:  
Für Linksabbieger den Radweg als Radstreifen ausführen und vor der Abzweigung auf die Bahnhofstr. führen, mit Schutz durch kleine in Straßenspur hineinragende Pflanzinsel und Linksabbiegerspur für Radler zum Einbiegen in Birkenstr.
  
- ❑ Querung Von Branca/Lena Christ/Am Sandberg Richtung Aubinger Lohe - Böhmerweiher
  - Zur Zeit ist das Linksabbiegen auf Lena Christ Str. in den Weg "Am Sandberg" gefährlich.
  - ◆ Lösung: vom Weg "Am Sandberg" auf gleicher Seite den breiten bereits bestehenden ca 20 m langen Fuß-/Radweg bis zur Kreuzung Von-Branca-Str./Lena-Christ Str. vorziehen.
  
- ❑ Bereich Übergang zum Böhmerweiher:
  - Im Bereich Bachstr. / Fußweg von Chiemseestr. / Tannenleckstr. derzeit schlechte Führung für Radler und Fußgänger, da auf beiden Seiten der Straße kein oder zu schmaler Fußweg zum Eingang der Straße vorhanden ist.
  - ◆ Lösungsvorschlag:  
Gesicherter und markierter Übergang zum Böhmerweiher im Bereich Einmündung der Tannenleckstr. (incl. Beschilderung) und den Seitenstreifen bis Bachstr. verbreitern
  
- ❑ Kreuzungsbereich Zillerhofstr/Eschenrieder Str.
  - ◆ Hinweisschild für Autofahrer auf querende Radfahrer
  
- ❑ Schilder an Straßeneinmündungen mit gemeinsamen Fuß-/Radweg: "Achtung Radler kreuzen" (zusätzlich rote Bodenmarkierung)
  - ◆ Staatsstr: Fischerweg/Ascherbachstr.
  - ◆ Staatsstr: Friedensstr. ( Querung der Radler aus/in Richtung Lochhausen/großerWertstoffhof)

- "Zebrastreifen" auf Radweg:
  - ◆ Nord- und Südseite S-Bahn Unterführung
  - ◆ An allen Fußgängerampeln, an denen getrennter Radweg vorbeiführt
- Entfernen des Absperrpfostens am Zugang zum Sonnenweg von Bahnhofstr. her
- Bahnunterführung Ascherbachstr./Birkenstr./Fischerweg. Anforderungen:
  - ◆ ohne Stufen
  - ◆ uneinsehbare Kurven vermeiden
  - ◆ Breite und Höhe ausreichend
  - ◆ Radwegführung in Richtung Ascherbachstr. klären
  - ◆ Anbindung an eventuell neu zu schaffenden Radweg an Bahnlinie entlang Richtung Ortszentrum/Lenzstr. und Kleinen Olchinger See / Olching
- Ecke Schubertstr/Freyastr/Wildmoosstr. für Linksabbieger (eigentlich Geradeausfahren)
  - ◆ "Unechte Linksabiegespur" für Radler
- Puchheimer Str, Abzweigung in Bernhard-Rößner Str.: Linksabiegespur für Radler

### 3.1.2 Radstreifen / - spuren / -wege

#### ◆ Radstreifen Radwege-Gehwege: PRO und CONTRA

##### ● **Begriffsdefinition:**

a) Der "klassische" **Radweg** (straßenbegleitend, mit Zeichen 237)

- angelegt zwischen parkenden Kfz und Fußweg
- von vielen Nachteilen, die diese Radwegvariante aufweist, hier nur die wichtigsten:
  - ☞ an Zu- und Abfahrten sowie an Kreuzungen wird der Radfahrer nicht genügend beachtet
  - ☞ Gefahr durch unachtsam geöffnete Beifahrertüren
  - ☞ erschwertes bzw. unmögliches Linksabbiegen
  - ☞ fehlende Einfädelung am Radwegende
  - ☞ sehr häufig zugeparkt
  - ☞ 'Berg- und Talfahrt' an jeder Grundstückszufahrt
  - ☞ ständige Stöße durch mangelhafte Radwegabsenkungen

b) Der **Radfahrstreifen** (mit Zeichen 237)

Eine eigene Fahrspur *ausschließlich* für den Radverkehr auf der Fahrbahn. Entweder an deren rechten Rand (Voraussetzung: absolutes Halteverbot) oder links der parkenden Autos, d.h. zwischen ruhendem und fließendem Kfz-Verkehr. Die Abmarkierung erfolgt durch eine **ununterbrochene weiße Linie**

c) Die **Radfahrspur**

(auch: 'Suggestivstreifen' oder unzutreffend: 'Mehrzweckstreifen' genannt)

Ein von den Rändern der Fahrbahn durch eine weiße **unterbrochene** Markierung abgetrennter Streifen.

Da die aufgebrachte Markierung keine StVO-Markierung ist, steht die gesamte Fahrbahn allen Fahrzeugarten zur Verfügung. In der Regel benutzen PKW den Hauptstreifen, LKW bei Begegnungen den Hauptfahrstreifen und die Radfahrspuren und Radfahrer die Radfahrspuren. Durch diese Aufteilung wirkt die Straße schmaler, ohne daß der für LKW-Begegnungen benötigte Platz verloren geht. Ziel ist eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten und das Schaffen eines Sicherheitsraumes für den Radverkehr.

d) Der ***gemeinsame Fuß-/Radweg***

Gehwege werden oft in der Kommunalpolitik als Reservoir betrachtet, aus dem der Raum für den neu aufkommenden Radverkehr geschaffen werden kann. Diese Wege werden von Radlern oft nicht benutzt, weil sie in der Regel noch unsicherer und unkomfortabler sind als straßenbegleitende Radwege.

## ● Sichtbarkeit ist Sicherheit

Versteckt hinter parkenden Kfz fahrende Radfahrer sind der Wahrnehmung der Automobilisten entzogen. An Kreuzungen und Grundstückszufahrten tauchen sie dann für den Autofahrer unvermittelt auf. So kann es dann zu Unfällen kommen, bei denen Radler von abbiegenden Kfz überfahren werden. Beim Radfahren auf der Straße sind die Radler immer im Sichtfeld der Autofahrer, so daß diese Art Unfälle kaum auftritt. Mangelnder Sicherheitsabstand vieler Autofahrer beim Überholen und zu dichtes Radfahren vorbei an parkenden Autos können allerdings auch zu schwerwiegenden Unfällen führen.

Bei einer Untersuchung von Unfällen mit Radfahrern in Bayern kommt der HUK-Verband im März 1993 zu Erkenntnissen, die für das Anlegen von Radfahrstreifen oder -spuren anstelle des herkömmlichen Radwegebaus sprechen.

Radfahrstreifen/-spuren müssen es - durch ausreichende Breite - den Radfahrern ermöglichen, den lebensnotwendigen Sicherheitsabstand zu den parkenden Kfz einzuhalten. Außerdem muß die notwendige Distanz zum fließenden Verkehr gewährleistet sein.

Radfahrstreifen sollten eine Breite von 1,60 m, Radfahrspuren eine Mindestbreite von 1,30 m aufweisen.

Führen diese Wege an einer Reihe parkender Autos vorbei, so ist ein zusätzlicher Sicherheitsabstand vom ruhenden Verkehr in Höhe von 0,50 m erforderlich.

Daraus ergeben sich folgende Mindestbreiten:

	ohne parkende Autos	links von parkenden Autos
Radfahrstreifen	1,60 m	2,10 m
Radfahrspuren	1,30 m	1,80 m

**Jeder Zentimeter, der über diese Mindestmaße hinausgeht, erhöht die Sicherheit des Radverkehrs**

Lassen sich diese Mindestmaße nicht einhalten, dann dienen die Anlagen nicht der Sicherheit, sondern bewirken durch zu dichtes Radfahren an parkenden Kfz das genaue Gegenteil! In Straßen, in denen sich diese Mindestbreite nicht verwirklichen läßt, müssen andere Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Radverkehr ergriffen werden.

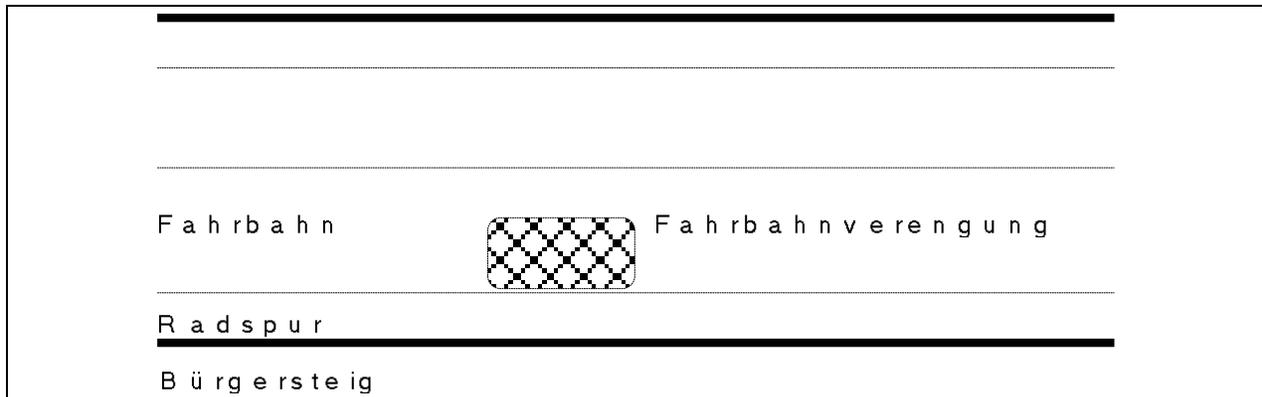
Senkrechtparkbuchten müssen mit einem zusätzlichen Schutzstreifen von 1 m Breite versehen werden. Da Kraftfahrer beim Ausparken erst ein Stück zurückstoßen müssen, um herannahende Radler zu sehen, ist hier mehr Abstand notwendig.

Bei der Straßengestaltung werden unendlich viele Kompromisse zugunsten des Kfz-Verkehrs gemacht. In Zukunft müssen derartige Kompromisse vor allem zugunsten des Fahrrades als einzigem stadtverträglichen Verkehrsmittel gemacht werden. Die Einrichtung von Radfahrstreifen/Radfahrspuren an einer Fahrbahn ist eine Notwendigkeit für die Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs.

## ● Radstreifen an Engstellen

Radstreifen müssen auch im Bereich von Engstellen (Mittelinsele, Fahrbahnverengungen) auf der Fahrbahn markiert werden, um dem Autofahrer zu signalisieren: Nehmt Rücksicht, auch hier fahren die Radler! Werden in die Fahrbahn hineinragende Engstellen angelegt, so ist für den Radfahrer ein Durchlaß am rechten Rand der Verengung zu belassen ( Beispiel: Germering, südlicher Teil der Planegger Str).

Fahrbahninseln haben jedoch den entscheidenden Nachteil, daß Reinigung und Winterdienst für den Radstreifen im Bereich der Engstelle äußerst problematisch ist!



## ● Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 Km/h

Auf Gemeindestraßen sollte die Geschwindigkeit auf höchstens 40 km/h beschränkt werden.

## ● Einseitiges Halteverbot

Auf nicht ausreichend breiten Hauptstraßen mit Radspuren muß abwechselnd auf jeweils einer Straßenseite ein Halteverbot ausgesprochen werden. Dem Autofahrer sind ein paar Schritte zu Fuß bis zu seiner Haustür zuzumuten.

In Bereichen von Geschäften oder Gewerbebetrieben ist dabei tagsüber nur ein zeitlich limiertes Parken (eine bis zwei Stunden, Parkscheibe) zuzulassen, um Dauerparker fernzuhalten.

## ● So soll es nicht sein

Auf keinen Fall dürfen Radfahrstreifen zwischen parkenden Autos und dem Bordstein des angrenzenden Bürgersteiges angelegt werden. Diese Lösung wurde mehrfach in der Stadt Germering realisiert und führt dazu, daß parkende Autos zum Teil auf dem Radstreifen parken und dem Radfahrer dann eine manchmal nur 50-60 cm gefährliche schmale "Schlucht" zwischen Außenspiegel und Bordstein bleibt. Das Führen der Radspur zwischen parkenden Autos und dem Bordstein hat weitere entscheidende Nachteile:

- + an Einfahrten zu Grundstücken ist der Radfahrer wieder durch die parkenden Autos verdeckt
- + der Radler kann nicht nach rechts ausweichen (Bordstein!)
- + Radler werden durch sich öffnende Beifahrer-Türen stärker gefährdet, da Beifahrer weniger als Fahrer auf den rückwärtigen Verkehr achten
- + Radfahrer können nicht überholen
- + kein oder nur schwieriger Winterdienst möglich

+ kein Linksabbiegen für Radfahrer möglich

● **Radfahrer auf Gehwegen: kein Gehwegklau**

Wegen ihrer Bewegungsgeschwindigkeiten passen Radler und Fußgänger nicht auf engem Raum zusammen: Radfahrer sind im Durchschnitt etwa 4-5 mal so schnell wie Fußgänger. Allerdings tragen Radfahrer bei Kollisionen mit Fußgängern in der Regel die schwereren Verletzungen davon.

Für Kinder, die älter als 8 Jahre sind, und für ungeübte Radler, kann auf dem bisherigen gemeinsamen Geh- und Radweg durch das Aufstellen des Fußgängerzeichens (StVO Nr. 241) mit dem Zusatzschild "Radfahrer frei" (Nr.723neu) eine Möglichkeit der Benutzung geschaffen werden. Diese Art der Beschilderung ist nach Auskunft des Bayr. Innenministeriums zulässig.

Diese Beschilderung wird u.a. in Ulm angewandt. Wenn der Gehweg durch ein Zusatzschild für unsichere Radfahrer freigegeben wird, ist auch in diesem Fall eine ausreichende Breite erforderlich.

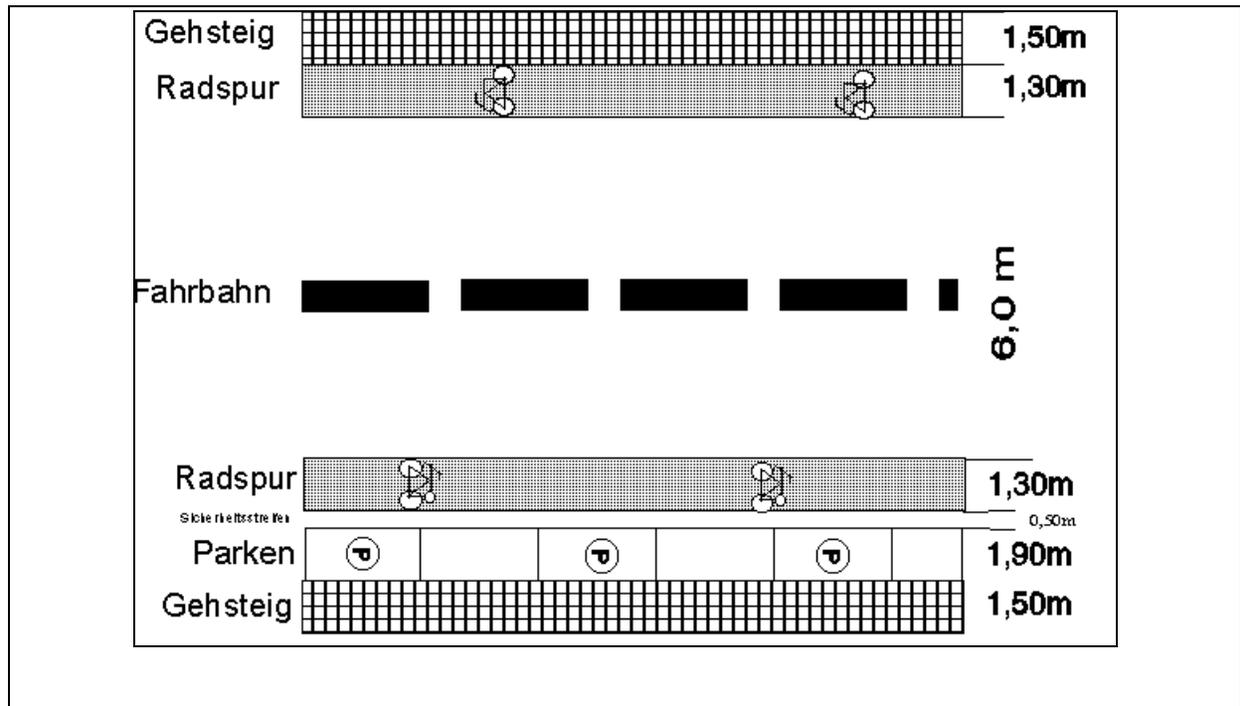
● **Offizielle Empfehlungen zu Radfahrspuren**

Die Neuauflage der EAHV (Empfehlungen zur Anlage von Hauptverkehrsstraßen) enthält Hinweise zur Anlage von Radspuren/-streifen an Hauptstraßen ( soll 94 erscheinen)

Der Bund-Länder-Fachausschuß Verkehr, Arbeitsgruppe Radverkehr wird 1994 eine Empfehlung zum Radfahren und zu Radverkehrsanlagen herausgeben. Darin werden auch konkrete Aussagen zur Anlage von Radfahrstreifen/-spuren an Hauptstraßen gemacht.

Der HUK Versicherungsverband wird Mitte 94 auch eine neue Mitteilung mit Empfehlungen zur Anlage von Radverkehrsanlagen herausgeben /46/.

● **Beispiel für die Aufteilung einer Straße:**



## ● Literatur

/1/ , /16/ , /37/ , /39/

## □ Anlage von Radfahrspuren in Gröbenzell:

- Schubertstr. zwischen Bahnhofstr bis zur Kreuzung Wildmoosstr./Freyastr.  
idealer Straßenbereich zur ersten Probephase, da fast im gesamten Straßenverlauf Parkbuchten vorhanden sind.  
Aufteilung des Straßenquerschnittes:  
Gehweg 2.0 m, Fahrbahn 7.3 m mit Mittelstreifen, davon 2x Radmehrweckspur 1.3 m, Sicherheitsstreifen 0.5 m, Parkbucht 1.8 m, Gehweg 1.7 m
- Eschenrieder Straße:  
Beidseitige Radfahrspuren in Eschenrieder Str. mit einseitigem, die Straßenseite wechselndem Parkstreifen und 40 km/h Beschilderung, dadurch geringere Geschwindigkeits-differenz und geringere Lärmbelastung der Anlieger ( eventuell Möglichkeit von 0,50 m Gehwegparken auf einer Straßenseite, da Gehweg 2,3 m breit ist)  
Aufteilung des Straßenquerschnittes:  
Gehweg 2.3 m, Fahrbahn 5,7 (6,2) m ohne Mittelstreifen, davon 2x Radmehrweckspur 1.3 m, Sicherheitsstreifen 0.5 m, Parkstreifen 1.8 (1,3) m, Gehweg 2,3 (1,8) m
- Puchheimer Str.: Parken nur einseitig, Fahrbahn ohne Mittelstreifen, beide Seiten Radspuren.
- Hermann-Löns Str.: Teil mit Einbahnstr. Regelung seperater Fuß-/Radstreifen in Gegenrichtung, zur Zeit müssen sich Fußgänger in beide Richtungen und Radfahrer in Gegenrichtung einen schmalen Streifen teilen. Fuß-/Radwegstreifen so weit wie möglich verbreitern!

- Gröbenbachstr, nördlich Schuberstr.:  
Entgegen der Einbahnstraße am linken Rand in Gegenrichtung Radstreifen abmarkieren  
Straße ca 0,5 - 1,0 m nach links verbreitern.  
Rad-Haupttrasse von S-Bahn Station am Gröbenbach entlang durch die Gröbenbachstr. in beiden  
Richtungen bis zur Zillerhofstr.  
Querung Schubertstr.: mit zu Fußgängerampel parallel geschalteter Radfahrerampel mit  
Handtaste zur Grünanforderung (eventuell auch mit Induktionsschleifen wie z. B. in Puchheim).
- Bahnhofstr ab Birkenstr. auf der Fahrbahn Richtung Norden beidseitig bis zur Irisstr.  
Dadurch vor allem auch eine verkehrsberuhigende Wirkung, da die Fahrbahnbreite optisch  
verengt wird.
- Teilbereiche der Tannenleckstr. und der Von-Branca-Str. mit Radspuren versehen. Dies führt  
auch zu eine dort erwünschten optischen Verengung des Fahrbahnquerschnittes mit  
Geschwindigkeitsdämpfung.

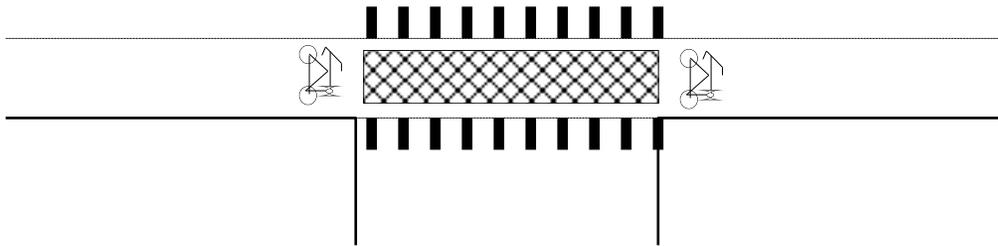
## ▣ Staatsstraße in Gröbenzell mit Radfahrspuren:

(Olchinger- und Augsburgs Straße)

### ● Markierungsart:

Radspuren können in Form einer breiten unterbrochenen weißen Strich-Linie am rechten Fahrbahnrand markiert werden. Kurz nach Einmündungen von Seitenstraßen sollte im Bereich der Radspur ein weißes Rad-Piktogramm aufgebracht werden.

Im Bereich von Einmündungen und Kreuzungen sollte die Radspur rot eingefärbt werden und bei besonders gefährlichen Kreuzungen mit hohem KFZ-Abbiegeverkehr rechts und links des roten Streifens zusätzlich mit einer parallel verlaufenden weißen Querbalkenmarkierung gesichert werden.



- An der Kreuzung J-F-Kennedy Str/Augsburger Str. würde eine Ampel das Ein-/Ausfahren und das Queren in die Zweigstr. für Radler gegenüber der jetzigen Lösung mit der Mittelinsel verbessern

### ● Radfahrspuren an Mittelinseln

Die Mittelinseln, die im Bereich von Radfahrspuren liegen, sollten auf eine für die Sicherheit der querenden Fußgänger und schiebenden Radler minimale Breite ausgelegt werden, um den Fahrbahnquerschnitt, der ja dann Kfz- und Radfahrspuren enthält, möglichst groß zu halten.

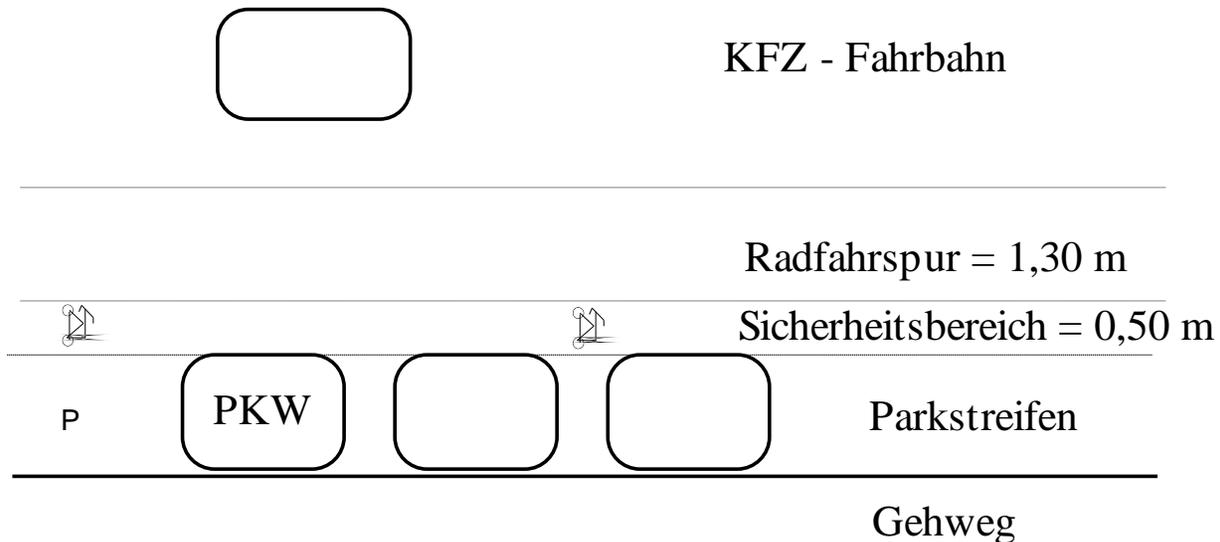
Die Radfahrspuren müssen auch im Bereich der Mittelinseln fortgeführt werden.

- Eine Alternative den Fahrbahnbereich zugunsten der Radfahrspuren zu verbreitern ist das Zulassen des Parkens auf dem Gehsteig, aber nur wenn dieser ausreichend breit ist. Hierzu könnte ein Bereich von ca 0,50 m zugelassen werden und mit einem dicken weißen Strich **auf dem** Bürgersteig markiert werden. Der Bordstein kann an der jetzigen Position verbleiben, müßte nur abgeschrägt werden.

### Nachteile:

- ⊛ Es wird vom Verkehrsraum der Fußgänger wieder ein Stück weggenommen!
- ⊛ Die Autofahrer gewöhnen sich das Gesteigparken an und werden dies dann vielleicht auch an Straßen tun, wo es nicht erlaubt ist (und der Bürgersteig auch zu schmal dazu ist) !
- ⊛ Es sind bauliche und damit finanziell aufwendige Maßnahmen notwendig !

- Parkstreifen sollten durch einen Doppelstrich von der Radfahrspur getrennt werden und so dem Radfahrer signalisieren, Seitenabstand von den parkenden Autos zu halten und dem Autofahrer dazu anzuhalten möglichst weit rechts zu parken. Der eigentliche Parkstreifen kann dann nur 1,75 m breit sein, während als Sicherheitsabstand 0,50 m anzusetzen sind.. Zusätzlich sollten im Bereich der Parkplätze Rad-Piktogramme auf der Radspur aufgebracht werden.



- Der Bereich der Staatsstraße zwischen Breslauer Str. und Lena-Christ-Str. sollte ebenso neu geplant werden, um auch hier eine für Fußgänger und Radfahrer befriedigende Lösung zu finden.  
Bis dahin sind aber einige Verbesserungen möglich:
  - ⊛ im Bereich von einmündenden Straßen und Ausfahrten Asphalt rot einfärben bzw. rote Fußwegplatten anbringen (z.B. Ausfahrt TV2000, Tengelmann-Markt, Einmündung Friedenstr., Bussardstr.
  - ⊛ Hinweisschilder auf querende Radler an den einmündenden Straßen
  - ⊛ Der Übergangsweise noch bestehende gemeinsame Geh- und Radweg sollte nicht durch eine Trennlinie in zwei Bereiche geteilt werden, da dann:
    - Radfahrer entweder direkt am Bordstein an den parkenden Autos oder direkt an den Grundstücksausfahrten entlang fahren müssen,
    - Radfahrer dadurch wohl schneller fahren werden als jetzt und die Fußgänger auf dem schmalen Fußwegbereich jeden Schritt kontrollieren müssen (Kinder!)
    - Fußgängern nur eine Breite von ca 1,25 als Gehwegbereich bleibt, "Gegenverkehr insbesondere mit Kinderwägen wird dann schwierig"
- Für den Bereich zwischen Freyastr./Ammerseeestr. und Breslauer/Tannenleckstr. ist eine kurzfristig fahrrad-freundlich und auch für ein zügiges Radeln geeignete Ausgestaltung notwendig, da in diesem Abschnitt keine attraktive Parallelroute zur Verfügung steht
- Maßnahmen an einer Ampelkreuzung:

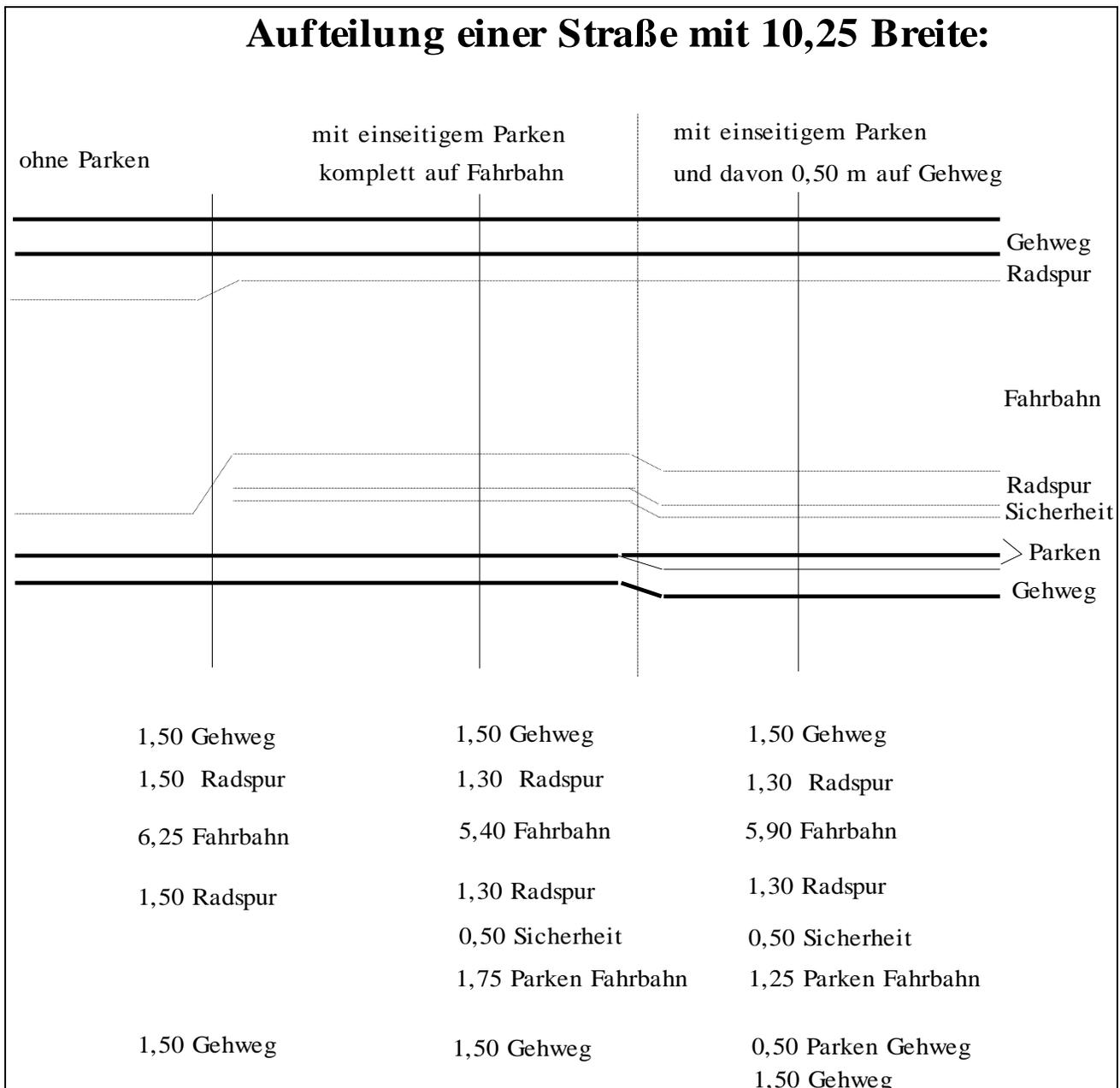
Vor der Ampel selbst sollte die Radspur in einen vorgezogenen Aufstellbereich für Radler münden. Entweder auf der gesamten Kfz-Spurbreite oder wenigstens als gegenüber dem Kfz-Haltebalken vorgezogenen Haltelinie auf der Radspur für den Radverkehr.

● **Fahrzeugbreiten:**

Breite von Fahrzeugen:

- Radfahrer: 0,70 m
- PKW: 1,75 m
- LKW: 2,60 m
- Niederflur-Linienbus: 2,50 m

● **Aufteilung der 10,25 m breiten Staatsstraße:**

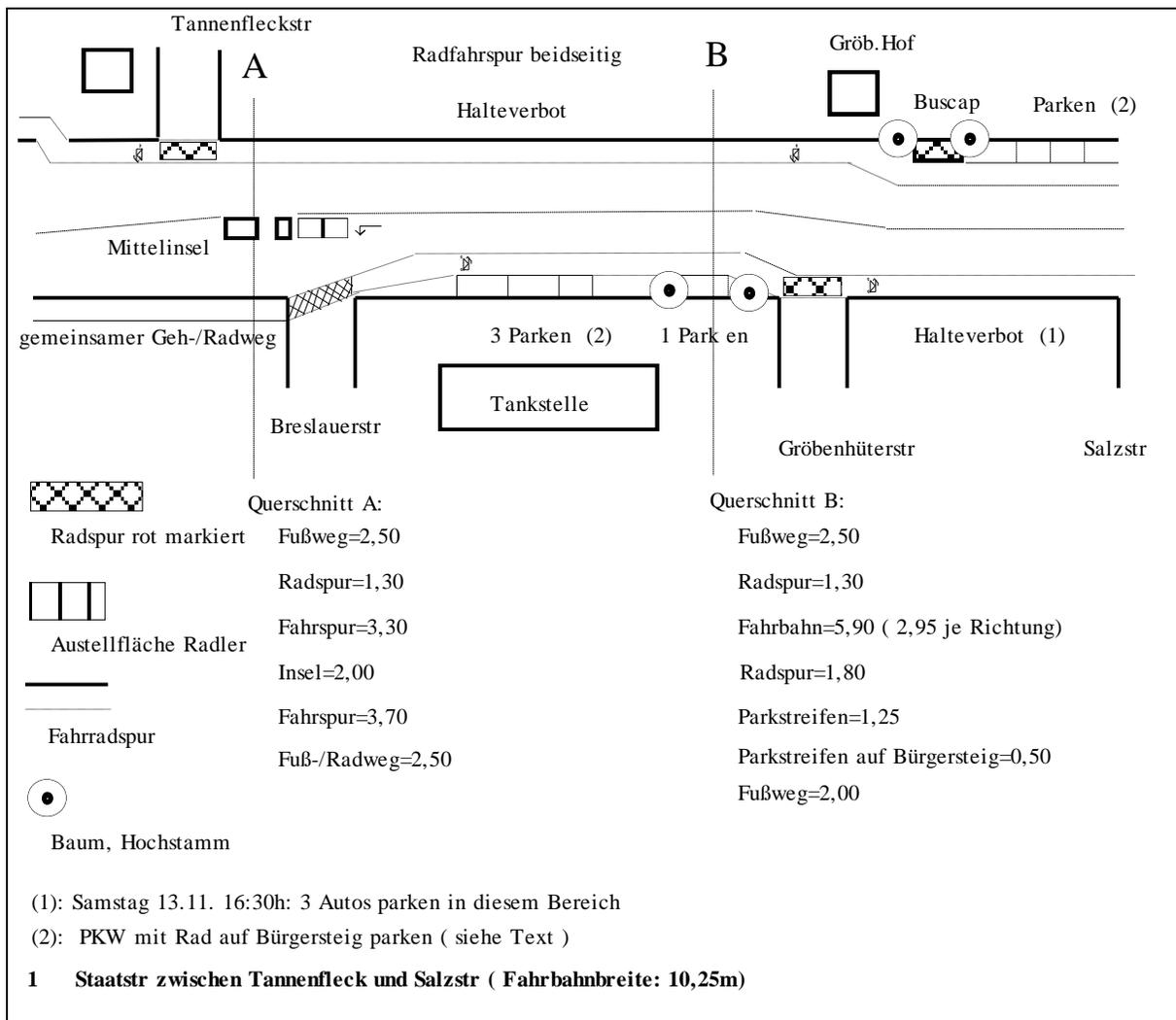


**Einzelne Abschnitte der Staatsstraße:**

- ❑ Olchinger Str. , Bereich zwischen Breslauer Str: und Freyastr.

Da zwischen Freya- und Breslauer Straße eine akzeptable Parallelroute zur Staatsstraße für die Radfahrer fehlt, ist in diesem Bereich eine radfahrerfreundliche Lösung notwendig. Einseitiges Parken in diesem Bereich verfügen. Da keine Gewerbebetriebe bzw. Geschäfte in diesem Straßenabschnitt auf Parkplätze angewiesen sind, ist diese Maßnahme hier problemlos anzuwenden. Die verbliebenen Parkplätze im Bereich der Tankstelle sollten als Kurzzeitparkplätze (tagsüber) vorgehalten werden.

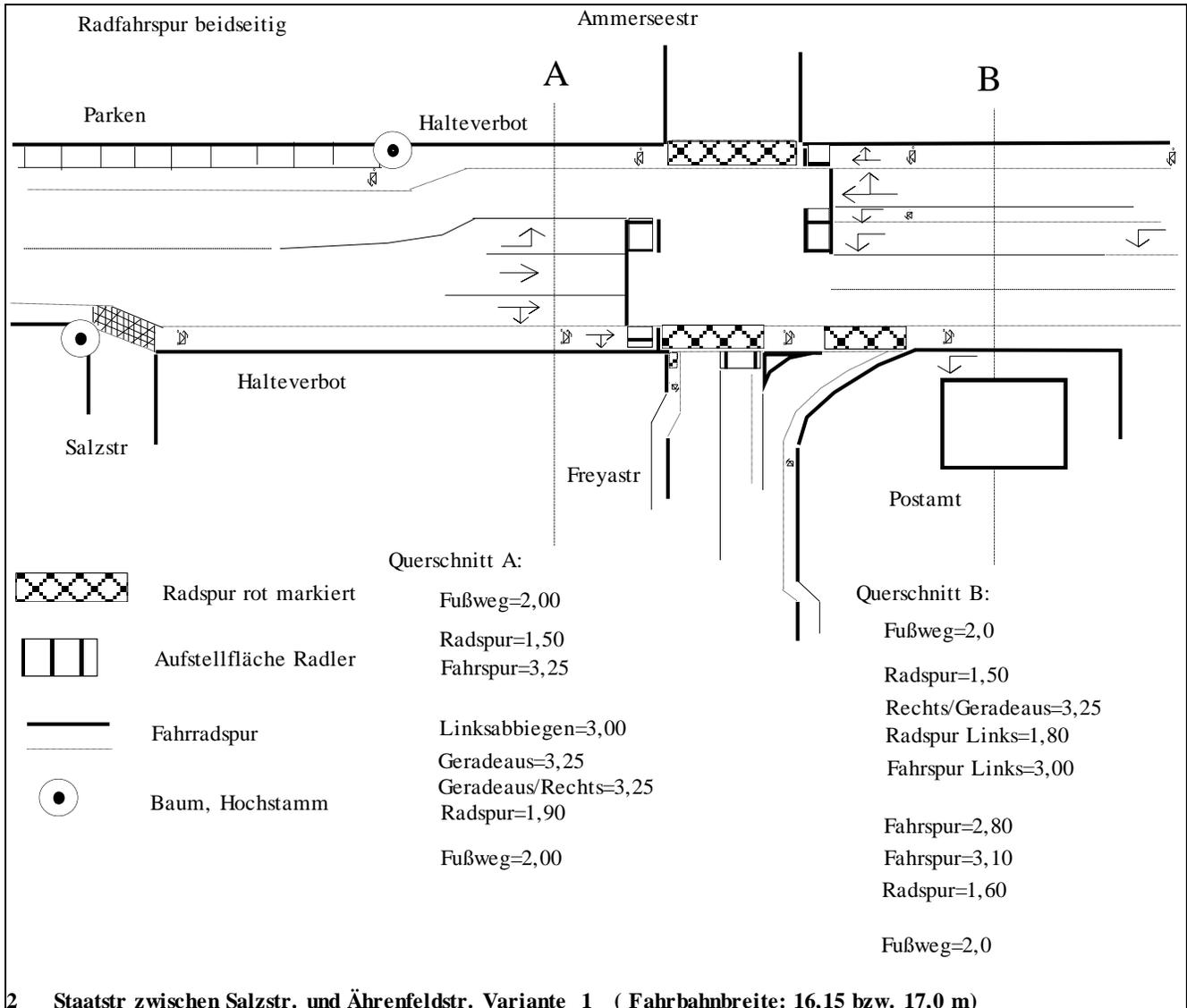
Der Radweg von Lochhausen kommend wird an der Einmündung Breslauer Str. als Radspur auf die Fahrbahn geführt. In der Gegenrichtung endet die Radspur vorläufig nach der Einmündung der Tannenleckstraße.



☐ Kreuzungsbereich Olchinger-/Ammersee-/Freystraße:

In Germering wurde 1993 an der Kreuzung Landsberger Str./ Bahnhofstr. mit ähnlichen Mitteln eine große Kreuzung radfahrerfreundlich umgestaltet.

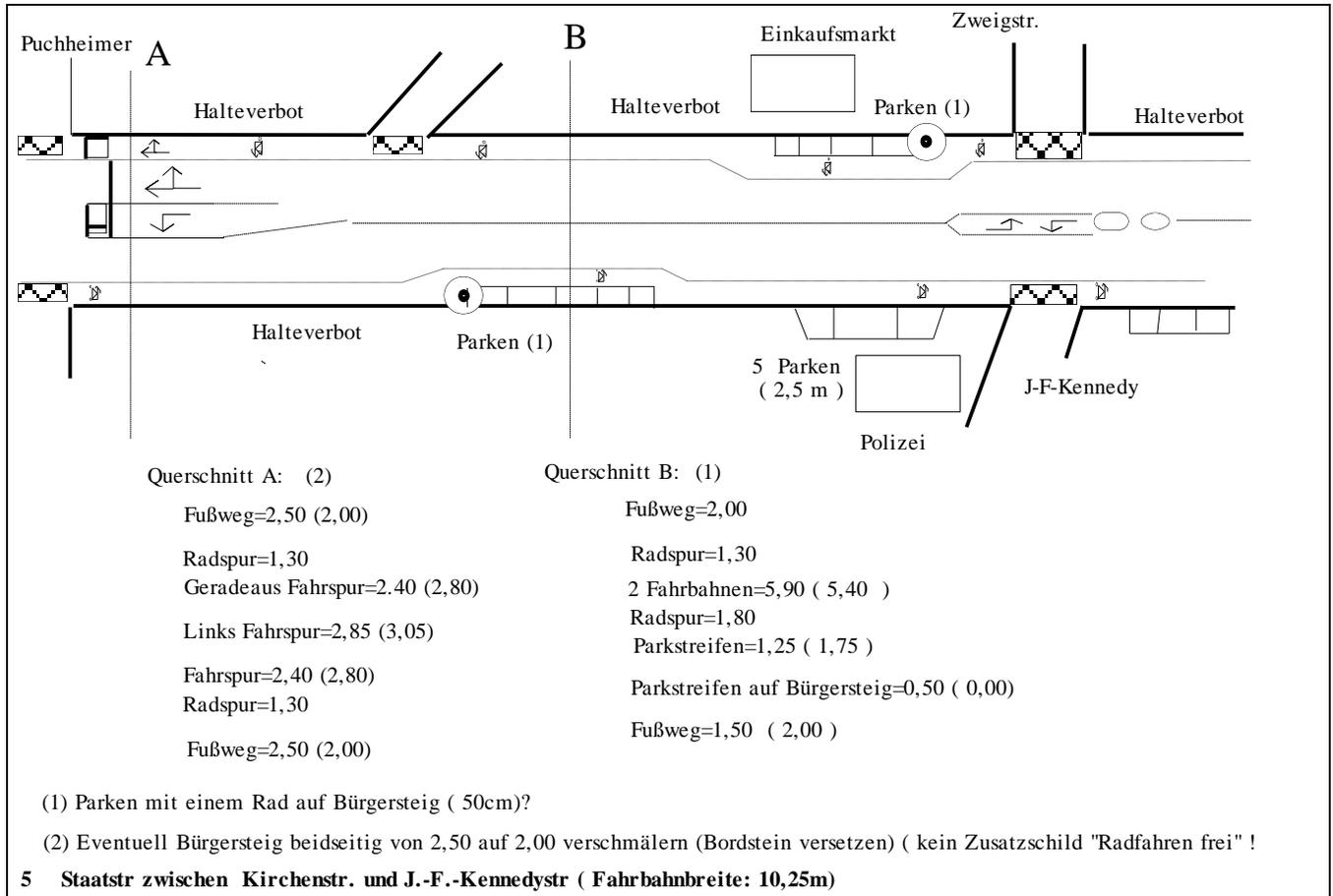
Ein Problempunkt ist die Führung der Radler, die von Lochhausen kommend in die Ammerseeestr. abbiegen wollen: an welcher Stelle wechseln sie von der Radspur auf die Linksabbiegerspur?



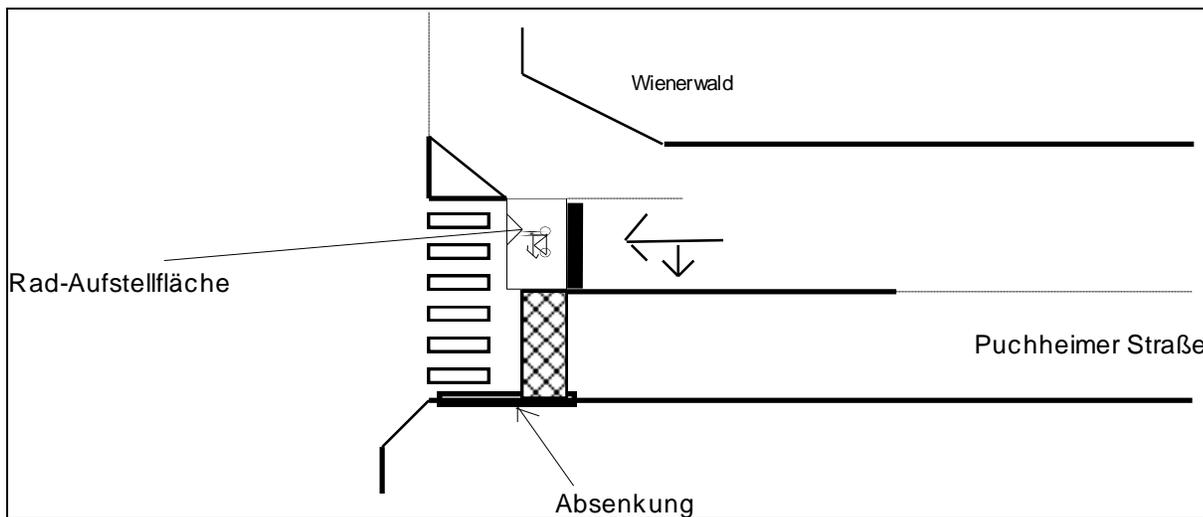
☐ Augsburgerstr. , Bereich zwischen Kirchenstr und J.-F. Kennedystr.

Parken nur einseitig. Parken tagsüber nur mit Parkscheibe, maximal 2 Stunden.

Optimal wäre es, wenn der Bordstein zwischen Kirchenstr. und Sudetenstr. beidseitig jeweils 0,50 m nach rechts versetzt würde. Damit wäre der Gehweg dann nur noch 2,00 m breit. Diese Breite könnte den 3 Fahrspuren zugeschlagen werden.



☐ Gestaltung der Radverkehrsführung von der Karwendelstr. in die Puchheimer Straße (Kirchenstr.):



Weitere Details zur Gestaltung der Staatsstraße siehe in /55/.



### **3.1.3 Sanierung bestehender Radwege (Absenkungen und Belag)**

#### **◆ Über Stock und Stein - Radeln mit Komfort**

Ebene und möglichst hindernisfreie Bodenbeläge im Bereich von Radfahrstrecken erhöhen den Komfort für die Radfahrer und fördern die Nutzung des Fahrrades.

Was für den Autofahrer ein 5 cm hoher Bordstein ist für den Radler eine 1 cm hohe Kante auf seiner Radspur!

Prinzipiell sollten Radwege nicht an jeder Privatausfahrt abgesenkt werden. Schlechtes Beispiel dafür ist die Ostseite der Bahnhofstraße. Vielmehr sollte ein Radweg immer auf gleichem Bordsteinniveau verlaufen und bei Einfahrten nur die Bordsteinkante selbst abgeschrägt werden. An Straßeneinmündungen ist darauf zu achten, daß Radfahrer geradlinig die Kreuzung passieren können. An einigen Kreuzungen (z.B. Staatsstr./Zillerhofstr.) ist die Absenkung so ausgeführt, daß Radfahrer "Schlangenlinien" fahren müssen.

"Hervorragend" abgesenkte Bordsteine sind ein ständiges Ärgernis beim Befahren von Radwegen. Sie sind eine latente Verkehrsgefährdung und stellen keineswegs die optimale Problemlösung einer auf anderen Gebieten hochentwickelten Straßenbaukunst dar. Bessere Beispiele gibt es bereits; ihnen ist eine weitere Verbreitung zu wünschen.

"Der Radfahrer ist, was Ebenheit der Straße und Bequemlichkeit des Fahrens angeht, einer der empfindlichsten Straßenbenutzer, trotz aller Belehrungen verstößt er mit Vorliebe gegen die Verkehrsvorschriften, wenn er sich beim Fahren irgendeine, und sei es auch nur eine vermeintliche, Annehmlichkeit verschaffen kann. Als verantwortungsbewußter Straßenbauer muß man mit dieser Einstellung des Radfahrers rechnen und daher auch in Kleinigkeiten darauf bedacht sein, die Radfahrwege so bequem und zweckmäßig wie nur irgend möglich anzulegen." ( /54, ZACHER, S.22/)

#### **● Mit dem Geländefahrrad zum Einkaufen?**

Schön, daß es Fahrräder gibt, die einiges mitmachen und die sich auf Feld-, Wald- und Wiesenwegen genauso gut fahren lassen, wie mit dem Wochenendeinkauf in den Packtaschen über die Bordsteinkanten "verkehrsberuhigter" Radwege. Daß ausgerechnet Geländefahrräder für höchste Umsätze im Zweiradhandel sorgen, ist nur zum Teil einer durch geschickte Werbung erzeugten Nachfrage zu verdanken.

Denn die Mountainbikes mit ihren dicken Reifen, stabilen, gedrungenen Rahmen, breiten Lenkern und mit fest zupackenden Bremsen sind auch die Antwort auf die üblichen Fahrradwege.

Einst zum Wohle der Radfahrer gedacht, bilden die Radwege heute, belegt mit einem gesetzlichen Benutzungszwang, den konfliktträchtigsten Bestandteil städtischer Straßen.

#### **● Verkehrsgefährdung durch Bordsteinkanten**

Dem Übergang Radweg - Fahrbahn wird in den meisten Fällen nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. In der Regel wird dieser Übergang nach einem falschen technischen Konzept entworfen. Bei der baulichen Ausführung mangelt es darüberhinaus an der nötigen Sorgfalt.

Die Notwendigkeit einer bequemen, stoßfreien Befahrbarkeit für Fahrradfahrer wird nicht beachtet. Stattdessen werden die Absenkungen von Fahrradwegen mit zentimeterhohen Bordsteinkanten als "Wasserführung" gebaut. Die Kanten sollen auch eine (nicht nur optische?) Führung des Kfz-Verkehrs gewährleisten.

Dieser Zustand ist unbefriedigend oder sogar latent verkehrsgefährdend. Denn die ungenügend abgesenkten Bordsteinkanten erfordern beim Überfahren die ganze Aufmerksamkeit des Radfahrers, der somit den übrigen Verkehr nicht genügend beachten kann. Bei Nässe besteht beim Überfahren durch Pfützenbildung und schrägem Anlaufwinkel extreme Sturzgefahr. Hervorstehende Bordsteinkanten verursachen Schäden an den Laufrädern und den Verschleiß des Fahrrades (z.B. Gabel- u. Lenkerbruch). Die harten Stöße beeinträchtigen auch das Wohlbefinden und die Gesundheit (Wirbelsäulenschäden). Auch abgerundete Bordsteinkanten haben eine durchschlagende Wirkung.

In einem Bericht zur Fahrradmesse im September 1993 schreibt die Süddeutsche Zeitung: "Der in Deutschland übliche Zustand innerstädtischer Radwege trägt das Seine zur Nachfragebelebung bei gefederten Fahrrädern bei"

### ● Warum vergrabene Bordsteine?

Inzwischen liegen sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Erfahrungen darüber vor, daß mit der Absenkung des Bordsteins für den Übergang vom Radweg auf die Fahrbahn ein falsches bauliches Konzept verfolgt wird.

In einem Forschungsbericht des Bundesverkehrsministeriums aus dem Jahre 1964 findet sich bereits die folgende Empfehlung: "Bautechnisch sauber ist der Radweg nur dann an die Fahrbahn angeschlossen, wenn an der Naht keine Kanten vorhanden sind. Dieses Ziel ist offenbar mit versenkten Bordsteinen nicht zufriedenstellend zu verwirklichen. Es scheint vorteilhafter zu sein, den Bordstein ganz wegzulassen und nur die Gossensteine durchzuführen." (SCHUBERT 1964, S.42)

Besser als zur Gänze vergrabene Bordsteine sind kantenlose Absenkungen ohne Bordstein. Der Übergangsbereich sollte möglichst kurz ausgebildet werden, der Anschluß Radweg - Fahrbahn liegt günstigsterweise vor und nicht im Bogen der Einmündung und ist quer zur Achse des Radweges anzuordnen.

Beispiele für Radwegabsenkungen mit kurzen, geraden und (weitgehend) kantenlosen Übergängen wurden auch früher schon gebaut und sind z.B. in West-Berlin Standard.

Auf einen durchgehenden, im Bogen liegenden Bordstein sollte ganz verzichtet werden. Damit entfällt die unangenehme Kante, die auch bei einer Überfahrhöhe von 0 cm nie ganz zu vermeiden ist. Die optische Führung abbiegender Kraftfahrzeuge wird durch Fahrbahnmarkierungen oder farblich unterschiedliche Fahrbahn-/Radwegbeläge erreicht.

### ● Sanierung vorhandener Absenkungen

Da ein flächendeckender Umbau aller Radwegabsenkungen nach obigem Muster zeitaufwendig und teuer ist, können kurzfristig andere Maßnahmen getroffen werden. Schnell und wirkungsvoll ist der Ausgleich hervorstehender Bordsteinkanten mit Rampen aus Kaltbitumen. Bei sorgfältiger Ausführung kann das Ergebnis durchaus befriedigen; Probleme mit der Entwässerung sind jedoch nicht immer zu vermeiden. Eine weitere, aber kostenintensive Variante wird im Zuge eines mehrjährigen Radwegesanierungsprogrammes in Ingolstadt praktiziert. Mit einem Kostenaufwand von mehreren Hunderttausend DM werden dort die hervorragenden Bordsteine an Radwegabsenkungen ausgebaut und anschließend in Verbindung mit neuen Rinnen und Radwegrampen ohne störende Kanten wieder eingebaut. Damit wird eine bequeme und sichere Befahrbarkeit der Radwegabsenkung erreicht.

## ● Grundstückszufahrten

Der Höhenunterschied zwischen Geh-/Radweg und Fahrbahn kann an Stelle einer vollflächigen Absenkung auch mit Flachbordsteinen ausgeglichen werden. In Straßen mit zahlreichen kurz aufeinanderfolgenden Grundstückszufahrten und in Einkaufsstraßen, in denen häufig Querungen vorkommen, sollte diese reifenschonende, bequem befahrbare und auch kostengünstige Bauweise angewendet werden. Kraftfahrzeuge können Flachbordsteine nur mit stark verminderter Geschwindigkeit überfahren. Dies ist aus Sicherheitsgründen durchaus erstrebenswert.

## ● Niveauaufpflasterungen lösen viele Probleme

An Hauptverkehrsstraßen liegende Radwege sollen aus Gründen der sicheren und bequemen Befahrbarkeit an Einmündungen im Niveau durchgepflastert werden (gleichmäßiges Längsprofil). In der einmündenden Straße entsteht dadurch eine Aufpflasterung. Hauptstraßenseitig muß die Aufpflasterung direkt neben dem Radweg liegen. In der Nebenstraße ist die Rampe zur besseren Befahrbarkeit durch Radfahrer sinusförmig auszurunden (auch hier: keine störenden Kanten quer zur Fahrtrichtung!). Diese Bauweise ermöglicht ein gleichmäßiges Längsprofil des Radweges, ohne störende Kanten. Die Gefährdungen durch ein- und ausfahrende Fahrzeuge werden verringert.

## ● Beginn und Ende eines Radweges

Auch der Beginn und das Ende eines Radweges müssen sorgfältig ausgeführt werden. Oberster Grundsatz ist die **Vermeidung überflüssiger Kanten**. Mit einer gestreckten Linienführung soll erreicht werden, daß die Radfahrer leicht und ohne Ablenkung durch bauliche Unvollkommenheiten auf den Radweg bzw. auf die Straße einschwenken können.

Das Radwegende wird zweckmäßigerweise wie folgt angelegt:

Am Ende eines Radweges muß durch Schutzinsein oder eine entsprechende Bordsteinführung sichergestellt werden, daß die Radfahrer nicht direkt in den fließenden Verkehr hineinfahren. Das Radwegende weist eine für Autofahrer deutliche Kennzeichnung der Überleitung des Radverkehrs auf die Fahrbahn auf.

## ● Literatur

/54/

## Bauliche Maßnahmen in Gröbenzell

Der ADFC wird sich um eine Schleifmaschine bemühen, die zusammen mit anderen Gemeinden aus dem Landkreis ausgeliehen und eingesetzt werden soll, um zu hohe Bordsteinkanten abzuschleifen.

### Generell:

- alle Unebenheiten an Bordsteinkanten auf den Radwegen beseitigen
- Geradlinige Führung von Radwegen in Bereich von Kreuzungen
- In verkehrsberuhigten Bereichen nur glatte fahrradfreundliche Pflastersteine verwenden

Den Unterschied kann man selbst erradeln im vorderen Bereich der Dr.-Troll-Str. und im Gegensatz dazu direkt in der abzweigenden Blaumeisenstraße.

- generell alle Straßen begutachten und die schlimmsten Schlaglöcher einebnen

**Spezielle Maßnahmen:**

- Auffahrt zur Radabstellanlage in Gröbenbachstr. vom Wendehammer/Bahnhofstr. her auf der ganzen Breite aufteeren
- Der Sonnenweg ist eigentlich ein "Radweg": Schlaglöcher einebnen
- Rampe zur Karwendelstr von Kreuzung Olchinger/Puchheimer Str. her verbreitern auf gesamte Straßenbreite (ist zu schmal für Fahrrad-Gegenverkehr und ist zusätzlich manchmal zugeparkt!)
- Radweg entlang der Bahnhofstraße vom Beginn (La Strada) bis zum Ende (Einmündung Weiherweg). mit neuem Teerbelag versehen, die viel zu hohen Kanten an den Einmündungen beseitigen und insbesondere am Radwegende am Weiherweg Bordsteinkante absenken und Radweg in einen Radstreifen überführen.
- Absperpfosten sind nicht überall nötig: Sie verhindern nicht nur die Durchfahrt einiger Autos, sondern behindern auch oft erheblich viele hundert Radler!  
Überlegen, wo Pfosten sinnvollerweise zu entfernen sind:  
\* Kastanienweg, Sonnenweg, Spielplatz am Freizeithem
- Durchfahrt von der Grünfinken- zur Freyastraße (Zusätzlich: Beschilderung: "Sackgasse, Radfahrer frei"). Am Ende Bordsteine komplett absenken.
- Umwandlung der 'Speedbreaker' in der Gröbenbachstraße in sog. Berliner Kissen' (mit seitlicher Vorbeifahrmöglichkeit für Radfahrer); analog vor Bernhard-Rößner Schule
- Jägerstr., Übergang zur Freyastr.: Bordstein absenken oder breiter aufteeren
- Kombiniertes Fuß-/Radweg Nordseite Bahnlinie zum Freizeithem: Hinter Brücke über Freyastr. starke Bodenwellen durch Baumwurzeln
- Kombiniertes Fuß-/Radweg Nordseite Bahnlinie zum Freizeithem: Kurz hinter kleinem Wertstoffhof Bodenwellen durch Baumwurzeln
- Übergang Wendehammer Ährenfeldstr zur Freyastr. auf größerer Breite aufteeren
- Herabhängende Pflanzen im Bereich der S-Bahn Unterführung regelmäßig schneiden, um Unfälle durch Hängenbleiben zu vermeiden
- Paralleweg zur Oskar-Maria-Graf Str. zwischen Von-Branca und Olchinger Str.: alle Bordsteine absenken und Querung für Radler an der Verkehrsinsel absenken ( Richtung Industriegebiet)
- Radweg beidseitig entlang Freyastr.: an allen Einmündungen von Fuß-/Radwegen den Übergang zwischen Radweg und Fußweg absenken ( zur Zeit relativ hohe Kante an diesen Stellen)
- Exterstr, Fuß-/Radweg zum Olchinger See, Ortsausgang kurz vor der 1. Bahnbrücke: Spritzbetonreste auf dem Bürgersteig entfernen
- Kirchenstr.: An mehreren Stellen sowohl auf dem Radweg als auch auf dem Fußweg bilden sich nach Regenfällen oft mehrere Tage verbleibende Regenpfützen. Radweg komplett sanieren
- Freilandstr.: Übergang zum Kastanienweg (Anliegerweg/Radweg zur Bahnhofstr.) absenken

- Spechtweg: Schwellen rechts und links für Radler umgehbar machen.
- Einfahrt zum Bürgerzentrum von Augsburgener Str. her: Bürgersteigkante weiter absenken
- Kirchenstr.: auf der östlichen Straßenseite an mehreren Stellen Bürgersteigkante abflachen oder anschrägen und schmaler Bereich von parkenden Autos durch eine neu anzubringende Bodenmarkierung frei halten: dadurch direkter Zugang für Radfahrer zu den Radständern vor den Einzelhandelsläden.
- Radweg nach Puchheim am Ascherbach entlang im Bereich der Puchheimer Gymnasiums/ Sportplatzes zwei tiefe Querrillen, die nach Bauarbeiten nicht mehr geschlossen wurden, eibenen. Außerdem sind die zu fahrenden rechten Winkel an den Brücken nicht fahrradgerecht.
- Absenkung der Übergänge zwischen Straße und Fuß-/Radwegen in den Reihenhaussiedlungen (z.B. Bereich Mittenwalder Str, Tannenleckstr. usw. )

### **3.1.4 Fahrradstraßen**

#### **◆ Gestaltung von Fahrradstraßen**

##### **● Was ist eine Fahrradstraße**

Eine Fahrradstraße ist eine normale baulich nicht unbedingt umgestaltete Straße, die bevorzugt dem Radverkehr zur Verfügung steht. Jedoch steht sie auch dem PKW-Verkehr - allerdings mit erheblichen Einschränkungen bzgl. Geschwindigkeit und Vorrang - offen.

Für alle Verkehrsteilnehmer gilt die Einhaltung einer "mäßigen" Geschwindigkeit von etwa 20 km/h. Im Gegensatz zum Fahrradweg ist die Fahrradstraße gegenüber anderen Straßen gleichberechtigt und genießt die gleichen Vorfahrtsrechte. Aber innerhalb der Fahrradstraße hat der Radverkehr Vorrang und ist berechtigt, die ganze Fahrbahnbreite zu benutzen- also auch nebeneinander zu radeln ist möglich.

##### **● Beschilderung, Verkehrsregeln**

Die Fahrradstraße wird mit dem Verkehrsschild 237 ( rundes blaues Gebotschild mit weißem Fahrrad) und dem Zusatzhinweis "KFZ frei" versehen oder einem großen rechteckigen Schild mit weißem Grund und integriertem blauen Schild 237 mit dem gleichen Zusatzhinweis).

##### **● Vorteile**

- ◆ Radfahrer sind vor gefährlichen Überholvorgängen und Dränglern weitgehend geschützt
- ◆ weniger Unfallgefahren als auf separaten parallel verlaufenden Radwegen
- ◆ gleichzeitig kostengünstige Verkehrsberuhigungsmaßnahme
- ◆ eventuell vorher mitbenutzte Gehwege stehen wieder ausschließlich den Fußgängern zur Verfügung
- ◆ wesentliche breitere Rad-Fahrbahn als beim Radweg, deshalb ideal für Bereiche mit hohem Fahrradaufkommen
- ◆ mit sehr geringem baulichen und finanziellen Aufwand realisierbar
- ◆ Umwandlung von Einbahnstraßen im Sinne des Radverkehrs:  
Räder in beide Richtungen frei, PKW-Verkehr nur in eine Richtung
- ◆ Fahrradfahrer dürfen nebeneinander fahren

**● Beispiele von Fahrradstraßen in anderen Kommunen**

- ◆ Ottobrunn: Friedenstr., Schild: Fahrradstraße / KFZ frei, 25 km/h Beschränkung, Bodenmarkierung: Radlsymbol+KFZ frei
- ◆ Ottobrunn: Eichendorffstr., blaues Schild nur Fußgänger/Radfahrer, Zusatzschild Anlieger bis zum Anwesen Nr. xx frei, breite Wohnbereichsstraße verkehrsberuhigt ausgebaut, an querenden Straßen aus umgebender 30Km Zone besteht Vorrang für Radler und Fußgänger (Stop-Schild); Hauptroute vom Ortszentrum zur S-Bahn Station

Weitere Beispiele in :

- ◆ Ingolstadt, Bamberg, Troisdorf (bei Köln), Münster, Freiburg und Bremen

**● Beispiele von Einbahnstraßen, die in Gegenrichtung fürs Fahrrad freigegeben**

- ◆ Fürstenfeldbruck, Philipp-Weiß Str. / Viehmarktstr.
- ◆ Olching, Siedlerstr.
- ◆ München, Sparkassenstr.

**● Literatur**

/35/ , /38/

 **Umwidmung zu Fahrradstraßen in Gröbenzell:**

- Kirchenstr - S-Bahn-Unterführung - Bahnhofstr. bis Ecke Schubertstr.
- Sonnenweg
- Gröbenbachstr ( Radstreifen in Einbahnstraßenteil in Gegenrichtung)
- Dr.-Troll- Straße
- Frühlingstr.

## 3.2 Radinfrastruktur

### 3.2.1 Radabstellanlagen

#### ◆ Ruhender Radverkehr: vom Sinn attraktiver Fahrradständer

Fast jedes Fahrrad besitzt einen eigenen Ständer und ein eigenes Schloß, wozu sind dann noch extra Abstellanlagen nötig?

Wer jedoch sein Fahrrad öfters benutzt, merkt sehr schnell, daß Fahrradabstellanlagen entscheidende Vorteile haben:

- Handelt es sich um gut durchdachte Radständer, so können Fahrräder gegen Umkippen und Beschädigungen geschützt werden.
- Insbesondere wenn schwerere Lasten auf- und abgeladen werden müssen, ist ein stabiler Fahrradständer von großer Hilfe.
- Werden die Räder für eine längere Zeit abgestellt, so ist es sinnvoll das Rad inclusive Rahmen gegen Diebstahl und Abtransport durch Anketten an eine ortsfeste Radabstellanlage zu sichern.
- Wer trotz Regenwetters nicht auf das Fahrrad verzichtet, der weiß auch den Vorteil einer Überdachung und eines dadurch trocken gebliebenen Sattels bei der Rückkehr zu schätzen.

Die letzten Jahrzehnte dominierten auf dem Markt Radständer-Modelle, die eigentlich nur die Bezeichnung "Felgenkiller" verdienten. Erst die letzten Jahre - seit das Fahrrad das Image eines "Arme- Leute- Verkehrsmittels" verloren hat - bemüht sich die deutsche Industrie funktionale Radabstellanlagen zu entwickeln - verglichen mit den High-Tech Entwicklungen im Bereich der Automobil-Technik aber meist leider immer noch auf "Steinzeit"-Niveau! Es sind aber jetzt endlich rühmliche Ausnahmen in Form von Neuentwicklungen in Sicht.

#### ◆ Anforderungen an Fahrradabstellanlagen

- Abschließmöglichkeit des Fahrrades am Rahmen und einem Laufrad; ein Teil der entfernten Stellplätze als abschließbare Boxen für Wochendend- und Nachtparker
- Stellplätze gut einsehbar und beleuchtet
  - Bedienung des Radschlusses nachts wird erleichtert,
  - Diebstahl wird erschwert ( soziale Kontrolle)
  - Sicherheit der Benutzer wird erhöht
  - gute Sichtbarkeit freier Stellplätze
- Überdachung der Stellplätze mit hellem transparentem Acrylglas
  - Regenschutz ( nasser Sattel!)
  - Winternutzung wird erleichtert
- Ausreichender Abstand der Einstellplätze im Einkaufsbereich, soweit dies der zur Verfügung stehende Platz zuläßt
  - dadurch bequemes und schnelles Abstellen ( Radkörbe, Satteltaschen, Kindersitze)
  - Beladen des abgestellten Rades ohne Kippgefahr möglich
- Platzsparende Systeme bei Großstellplätzen an S-Bahn
  - Hoch-/Tiefstellen der Vorderräder
- Stellplätze so nah wie möglich am Bahnsteig
  - Zeitvorteil gegenüber Autobenutzung
  - weiter entfernte Stellanlagen werden nicht angenommen (-> wildes Abstellen)

- stabile und gegen Zerstörung gesicherte Konstruktion
- gute Reinigungsmöglichkeit der Radständer
- ästhetische Gestaltung der Radstellanlagen verbessern
  - Imageaufwertung des Rades als umweltfreundliches Transportmittel
  - ortsplannerische Aspekte: S-Bahn Station als Eingangstor einer Gemeinde, vermittelt ersten Eindruck vom Ort
  - Holzkonstruktionen, Begrünung, Farbgebung, Glasdächer, begrünte Dächer
- Tägliche Kontrollgänge durch Polizei oder Gemeindebeauftragte durch Radabstellanlagen zur Erhöhung der Sicherheit

### ◆ **Radabstellanlagen: Modelle und Hersteller, Vergleichstest**

Hersteller-Adressen von Radabstellanlagen- und Überdachungsanlagen siehe in Anlage Kapitel [6.2]. Die Ergebnisse eines in Gröbenzell durchgeführten Tests verschiedener Radständer-Typen ist in der Anlage [6.2] auch dokumentiert. Die darin zum Teil aufgeführten Mängel der Ständer werden voraussichtlich z. Teil von den Herstellern noch behoben.

### □ **Neue Radabstellanlagen für Gröbenzell**

Hier seien nur beispielhaft einige problematische Radabstellanlagen im Ortsbereich genannt.

#### □ Fahrradabstellanlagen S-Bahn Station

- Ergebnis einer GARAD Zählung im S-Bahn Bereich
  - + Fahrradständer im S-Bahn Bereich:
    - Gesamtzahl: 911 überdacht: 703 nicht überdacht: 208
  - + Zählung abgestellter Fahrräder am 17.12.92 Wintertag, 0 Grad, Nebel, Nieselreiben
    - Gesamtzahl: 895 überdacht: 585 nicht überdacht: 170 wild, ohne Ständer: 140
- Ecke Bahnhof-/Schubertstr:
  - + Überdachung (10er Blocks jeweils, später leicht versetzbar),
  - + "Felgenkiller"-Ständer austauschen gegen moderne Hoch/Tief-Ständer
- Sonnenweg:
  - + auch die restlichen Stellplätze überdachen;
  - + Teil der Ständer (diejenigen vom Typ "Felgenkiller") austauschen gegen Hoch/Tief und dabei
    - um 90 Grad drehen, dadurch mehr Stellplätze
  - + 2 zusätzliche Parkplätze in der 1. Bucht zu Radstellplätzen umfunktionieren
- Bereich Wendehammer Böhmer /Gröbenbachstr.:
  - + Bürgersteigbereich (im verbreiterten Bereich): neue Rädständer Hoch/Tief; Überdachung (Acrylglas, niedrig)
  - + Wendehammer: Ständer; eventuell Teilbereich ohne Ständer, nur Markierung ( nach Umbau Brücke Sonnenweg-Gröbenbachstr)

#### □ Fahrradabstellanlagen im Einkaufsbereich / Öffentliche Gebäude

- Sammelbestellung für Radständer / Überdachungen organisieren
- Kirchenenstr.:
  - + Platz neben Tengemann Markt, Ecke Kirchenstr/J-F-Kennedy Str: Bodenrinnenständer ersetzen durch besseres Modell

- + Kreissparkasse Seiteneneinfahrt: Betonständer ersetzen ( überdacht?)
- + Überdachte Radständer in Kirchenenstr., extra Radständer für Radler mit Anhänger, dazu Parkplätze wegnehmen ( nach Stellplatz-Nachweis für Ortszentrumsplanung)
- + Parkplatz für Rad mit Hänger auf 1. Parkplatz rechts in John-F-Kennedy Str. Zufahrt von beiden Seiten her. Versenkbarer Pfosten anbringen (Wochenmarkt, Veranstaltungen)
- + Stellplätze in Toreinfahrt bei Elektro Neuner in Kirchenenstr und vor Aldi zu wenig: auf Straße Parkplätze zu Radabstellplätzen umwidmen ( Ständer leicht demontierbar bei Marktsonntag?)
  
- Kindergärten:
  - + stabile Ständer (Kinder werden bei abgestelltem Fahrrad auf Kindersitz gesetzt)
  - + Überdachung (Kindersitze!)
  
- Freizeitheim:
  - + Hinweisschilder auf rückseitige Abstellplätze am Osteingang; diese sollten überdacht werden!
  - + Überdachung der Stellplätze an Seite Richtung Gymnasium
  
- Bürgerzentrum:
  - + zu wenig Fahrradständer
  - + Teil überdachen, gleicher Stil wie Wandelhalle der Katholische Kirche
  
- Neues Postgebäude:
  - + Radständer direkt neben Posteingang, unter Überdach, als einseitige Schrägparker
  
- Ärztehaus Ecke Bahnhof/Schubertstr.: "Felgenkiller" durch besseres Modell ersetzen
  
- Schulen:
  - + Überdachungen für alle Radständer, ggf. Austausch von "Felgenkillern"
  
- Sportstätten:
  - + Squash- und Fitness-Center, Industriestr.
  
- Bushaltestelle Linie 830:
  - + "Puchheimer Str.", Richtung Puchheim, neben neuem Buswartehäuschen 3-4 Radständer aufstellen
  - + "Am Sandberg", Richtung Lochhausen, ca 8-10 überdachte Radständer neben Wartehaus oder auf Wiese direkt hinter Schallschutzwall

Diese Liste ließe sich noch weiter fortsetzen! Deshalb wird vorgeschlagen eine gemeinsame Aktion aller Gröbenzeller Geschäfte und Lokale zusammen mit der Arbeitsgruppe durchzuführen, um die vor den einzelnen Anwesen vorhandenen Radständer vor Ort zu besichtigen und Verbesserungen bzgl.

- + Position der Ständer
- + Bauart der Ständer, eventuell mobile Ständer notwendig
- + Anzahl der Ständer
- + Lage, freie Zugänglichkeit
- + Überdachungsmöglichkeit

zu besprechen.

Es sollte von der Arbeitsgruppe optimal geeignete Radständertypen gefunden werden, die dann auf Grund einer Sammelbestellung preisgünstig besorgt werden könnten.

In der temporär einzurichtenden Arbeitsgruppe zur Begutachtung sollte ein Mitglied des GARAD, der Bauverwaltung und des Gewerbeverbandes vertreten sein.

## **3.2.2 Winterräumdienst**

### **□ Schneeräumdienst in Gröbenzell**

Bei Schneefall sollten bestimmte Seitenstraßen in erster Priorität- ähnlich den Hauptverkehrsstraßen - für die Radfahrer geräumt werden ( Reihenfolge mit Bauamt klären):

- Sonnenweg
- Irisstr.
- Ascherbachstr.
- Freiland, Akelei, Graßfinger, Von Branca, Tannenleck, Fischerweg, Dr. Troll, Hans-Sachs, Karwendel, Sudeten, Chiemseestr. usw .....

Im Frühjahr -insbesondere im Bereich von Kurven - Streusplitt entfernen (zumindest gleiches "Pflegeniveau" wie bei Straßen!!)

## **3.3 Sicherheit**

### **3.3.1 Grundsätzliches**

#### **◆ Maßnahmen zur Sicherheitsverbesserung**

Der Sicherheitsaspekt des Fahrradverkehrs spielt bei der Ausweitung der Radbenutzung eine zentrale Rolle. Hier sind verstärkt Sicherheitsmaßnahmen im Bereich der Berührungspunkte einerseits zwischen Auto- und Fahrradverkehr und andererseits zwischen Fußgängern und Radfahrern nötig (wobei die abnehmende "Verkehrdisziplin" im allgemeinen ein zunehmendes Problem darstellt: ein rücksichtslos rasender Autofahrer wird sich als Radler - leider - auch nicht anders verhalten!).

Ein vernünftiges Miteinander von Radfahrern und Autofahrern stellt sich am ehesten dort ein, wo Radfahrer in größerem Umfang zum Alltagsverkehrsgeschehen gehören, wo ihre Probleme von der Gemeindeverwaltung berücksichtigt werden und wo auch Autofahrer selbst häufiger das Rad benutzen.

Wichtig ist es deshalb, daß die Gemeindeverwaltung durch intensive Öffentlichkeitsarbeit ein fahrradfreundliches Verkehrsklima schafft. Dabei müssen sicherheitsgefährdendes Verhalten einer Auto- und Radlerminderheit konsequent angeprangert und verfolgt werden. Insbesondere ist eine Resignation vor den am lautesten sich artikulierenden Auto-Rasern, die sich durch Tempobegrenzungen in Wohngebieten in ihrer freien persönlichen Entfaltung gehindert sehen, entschieden abzulehnen!

Eine detaillierte Untersuchung zu Ursachen von Radverkehrsunfällen in Bayern, die sich im Jahre 1990 ereigneten, ist in /47/ enthalten.

#### **Sicherung von Fußgängerquerungen**

Querungstellen zwischen Radwegen und Fußgängerwegen ( an Ampeln, Nord- und Südseite der S-Bahnrampe) sollten auf dem Radweg optisch hervorgehoben werden ( der "Stärkere" nimmt immer auf den "Schwächeren" Rücksicht; "Zebrastreifen" auf dem Radweg!?).

## **☐ Sicherheitsmaßnahmen in Gröbenzell**

- Spiegel an der Einmündung des Weges vom Freizeitgelände in den Radweg entlang der Zillerhofstraße
- Am Ende von Radwegen den Übergang auf Straße durch rote Radspur kennzeichnen und zusätzlich, falls möglich, durch eine Randbepflanzung vor der Einschwänkung sichern
- Rote Markierung der Radrouten an Einmündungen
- Schild "Radweg" ergänzen um Hinweis für die benutzenden Radler, daß Radweg in zwei Richtungen befahren wird: Dieser Hinweis fehlt an vielen Stellen.
- Parken auf Radwegen/Gehwegen Aktion durch Polizei/Gemeinde insbesondere Radweg in Bahnhofstr. vor Bäckerei Wimmer
- "Zebrastreifen" auf Radwegen
- Kombiniertes Fuß-/Radweg an Ausfahrt des Wertstoffhofes
- Aufheben des gemeinsamen Fuß- und Radweges in der Birkenstr.
- Trennstreifen für die beiden Richtungsbahnen Bahnweg zum Freizeithaus in Kurve vor Spielplatz (Einschwänkung in Von-Koch-Str).

## **3.3.2 Schulwegsicherung**

Was den Schulweg unsicher macht, ist der starke KFZ-Verkehr und der wird von Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen und abholen wesentlich mitverursacht. Das "mit dem Auto in die Schule fahren", das viele Eltern damit begründen, daß angeblich das Kind einem unzumutbaren Autoverkehr ausgesetzt ist, führt zu einem Teufelskreis, dem diejenigen Kinder dann zum Opfer fallen, die sich dennoch zu Fuß oder mit dem Rad zur Schule begeben. Es gibt in Gröbenzell keine Grundschule, die nicht fußläufig von den SchülerInnen erreichbar ist. Um den von den älteren radelnden Schülern beutzten Schulweg zur Hauptschule und zum Gymnasium sicherer zu gestalten, sind folgende Maßnahmen anzustreben:

- > Zusammenarbeit mit Schulwegbeauftragten der einzelnen Lehranstalten
- > Ermitteln der Haupttrouten
- > Sicherung von Kreuzungspunkten
- > Rücksichtnahme auf zu Fuß gehende Schüler (radelnde Schüler rasen "ohne Rücksicht auf Verluste")

## **3.3.3 Frauen (nacht-) Routen**

Da viele Frauen am Abend von der Benutzung des Fahrrades aus Angst vor Belästigungen auf abgelegenen Fahrradrouten absehen, wäre es sinnvoll das Radverkehrsaufkommen in der Nacht auf wenige Haupttrouten zu konzentrieren. Diese müßten gut beleuchtet sein und könnten eventuell ausgeschildert sein. Diese Strecken sollten auch verstärkt von der Polizei nachts auf ihren Streifenfahrten kontrolliert werden.

## 3.3.4 Geschwindigkeitsbeschränkungen

### ◆ Resignation oder Geschwindigkeitskontrollen

Eine verkehrspolitische Maßnahme, deren Umsetzung auf Bundesebene unbedingt zu fordern ist: Die Gemeinden müssen die Erlaubnis erhalten analog der kommunalen Parkraumüberwachung auch eine kommunale Geschwindigkeitsüberwachung - und zwar flächendeckend und rund um die Uhr - durchzuführen zu dürfen. Nur so lassen sich die Zahl und Schwere der Verkehrsunfälle letztendlich entscheidend im Innerortsbereich reduzieren. Denn grundsätzlich sind die hohen Geschwindigkeiten des Autoverkehrs das größte Sicherheitsproblem des Fahrradverkehrs.

In Spielstraßen und 30 km Zonen wird trotz teurer baulicher Maßnahmen zu schnell gefahren: Hier helfen nur regelmäßige Geschwindigkeitskontrollen /48/.

Die Gemeinden in Bayern dürfen vorraussichtlich ab 94 eine kommunale Geschwindigkeitsüberwachung einführen. Damit lassen sich weit effektiver als durch bauliche Maßnahmen die Geschwindigkeiten innerorts reduzieren. Straßen, die auf Grund ihres schlechten Zustandes saniert werden müssen, sind sicherlich auch weiterhin baulich "verkehrsberuhigt" auszubauen. Für Straßen, die aber in gutem baulichen Zustand sind, ist eine insgesamt millionenteure Umgestaltung zu Lasten von Anliegern und Steuerzahlern nicht zu verantworten, nur um zu erreichen, daß wenige rücksichtslose bzw. vielfach gedankenlose Autofahrer ihren Fuß vom Gaspedal nehmen. Durch eine konsequente und rund um die Uhr durchgeführte Geschwindigkeitskontrolle läßt sich sicherlich eine zum einen billiger, zum anderen effektivere und vor allem ausschließlich die Verursacher treffende Sicherheitsverbesserung erreichen.

Kommt es zu einem Zusammenstoß zwischen Fußgängern/Radfahrern und einem Auto, so sind die Auswirkungen vergleichbar einem Sturz aus einem Hochhaus:

Aufprallgeschwindigkeit Auto auf Person	entspricht	Sturz aus einer Höhe von
60 km/h		14,40 m
50		10,00
30		3,60
20		1,60

Zu Beginn der Geschwindigkeitskontrolle sollten im gesamten Ortsbereich Messungen mit angeschlossener Anzeigetafel, die die gefahrene Geschwindigkeit unmittelbar anzeigt gemacht werden. In dieser Phase sollte auf eine Strafverfolgung verzichtet werden. Erst nach dieser "Einführungsperiode", die durch eine intensive Pressearbeit, die die Gefahren und Folgen von zu hohen Geschwindigkeiten nochmals vor Augen führt, begleitet ist, müssen die Autofahrer mit rechtlichen Konsequenzen rechnen.

### □ Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen in Gröbenzell

- Umwidmung aller nördlich der Akeleistr. gelegenen Anliegerstraßen in Spielstraßen

- Tempo 30 oder maximal 40 Regelung auf folgenden Straßen:
  - Eschenrieder Straße
  - Vorderer Teil Bahnhofstraße ( außerhalb der bereits bestehenden Tempo 30 Zone )
  - Schubertstraße
  - Puchheimer Straße
- Eingangsbereich in 30er Zone besser kennzeichnen:
  - Bodenmarkierung (Streifen quer über Fahrbahn, 30 km Schild auf Boden, siehe Immenstadt)
  - 30 Zone Schilder beidseitig der Fahrbahn

## **3.4 Fahrradklima**

### **3.4.1 Kommunalen Radbeauftragter**

Ein Mitglied des Gemeinderates/Bauausschusses - besser noch ein Mitarbeiter des Bauamtes selbst - sollte speziell für die Interessen und Belange der Radfahrer im Gemeindegebiet zuständig sein. Er sollte als Koordinator und als Ansprechpartner fungieren.

### **3.4.2 Öffentlichkeitsarbeit**

#### **◆ Werbung für den Umweltverbund**

- Moralischer Aspekt herausstellen: an "Umwelt-Gewissen" jedes einzelnen appellieren
- Vorteile für alle herausstellen: Saubere Luft, weniger Lärm, mehr Sicherheit, weniger Streß
- Restriktive Maßnahmen beim MIV vorbereiten ( Parkraumbewirtschaftung, Tempokontrollen, Reduktion der MIV Verkehrsflächen zugunsten von Fußgängern und Radlern)

#### **□ Marketing-Aktionen in Gröbenzell**

- GARAD Plakate "Einkaufen mit dem Fahrrad" in Geschäften
- in "Mitteilungen aus der Gemeinde Gröbenzell" und Werbeblättern: Artikelserie
- Aufkleber für Fahrräder, Autos mit aussagekräftigem Logo und Spruch
- Aktion: Kauf bei ortsansässigen Geschäften=Verkehr vermeiden  
Geschäfte werben für Umweltverbund
- Plakate in Schulen
- Mal-Wettbewerb in Schulen und Kindergärten ( Motto: Steig um auf´s Rad)
- Vorbildfunktion öffentlicher Mandatsträger
- Verlosung von Preisen für gute und realisierte Verbesserungsvorschläge
- Werbespots 1-2 Wochen täglich in Radio FFB und Tageszeitungen: kurze einprägsame Slogans
- Aktion: Leute sollen Auto und Fahrrad so in Garage plazieren, daß Fahrrad schneller als Auto herauszuholen ist
- Pfiffige Werbeslogan mit Symbolfigur  
Beispiele:  
"Mein Auto heißt Fahrrad", "Keine Tat ohne Rad"  
"Gröbenzell tritt in die Pedale"  
"Ein Tritt in die richtige Richtung", "Gröbenzell radelt der Zukunft entgegen"  
"Mehr Fahrrad - mehr Lebensqualität"



### **3.4.3 Vorbildfunktion von Mandatsträgern**

#### **◆ Gute Vorbilder führen zur Nachahmung**

- Kommunalpolitiker und andere Personen des öffentlichen Lebens sollten Leitbildfunktion ausüben, indem sie selbst radfahren. Im Verwaltungsbereich ist es nötig, soweit als möglich innerörtliche Dienstfahrten mit dem Fahrrad durchführen zu lassen.

### **3.5 Radförderung**

#### **3.5.1 Stellplatz-Verordnung für Neubauten**

##### **◆ Stellplatzpflicht nicht nur für Autos sondern auch für Räder**

Nur wenn das Fahrrad leicht greifbar ist, wird es auch häufiger verwendet und auch dem Auto vorgezogen. Da die heute bei Reihenhäusern verwendeten Fertig-Garagen für ein gleichzeitiges Einstellen von PKW und Fahrrad zu schmal sind, ist zur Förderung des Radverkehrs auch für diese Gebäudearten eine fahrradfreundliche Stellplatz-Regelung zu treffen. Ein Mittel diese Ziele umsetzen stellt die Einführung einer kommunalen Stellplatzverordnung für Fahrräder dar.

Da mittlerweile auch Einfamilien- und Reihenhäuser fast ausschließlich über Bauträgergesellschaften erstellt werden, ist es notwendig auch diese Gebäudetypen in eine Radabstellsatzung einzuschließen.

Forderungen einer Radabstellsatzung:

- Bauherren müssen Radstellplätze mit Abschließmöglichkeit des Fahrradrahmens auf dem Grundstück oder in unmittelbarer Nähe nachweisen
- Die Stellplätze müssen ebenerdig oder über Rampen zugänglich sein
- Bei Wohngebäuden sind überdachte Stellplätze im Freien oder absperrbare, ohne Treppen zugängliche Räume im Haus zu schaffen
- Für Besucher der Wohngebäude sind ebenfalls im Freien Stellplätze vorzusehen
- Richtzahl für Stellplatzanzahl: 2 Stellplätze pro Wohnung bei Wfl < 70m<sup>2</sup>, 3 Stellplätze pro Wohnung bei Wfl > 70m<sup>2</sup>; wobei 20% davon als Besucherpätze vorzusehen sind
- Mustersatzung ist beim ADFC erhältlich

##### **◆ Orte mit Stellplatzverordnung für Fahrräder**

- Gröbenzell (seit September 93, Grundlage Satzung Nürnberg)
- Nürnberg
- Ingolstadt

geplant:

- Puchheim, Dachau, Germering, München, Fürstenfeldbruck

## 3.5.2 Einschränkende Maßnahmen beim motorisierten Individualverkehr

Durch begleitende Maßnahmen muß beim Individualverkehr parallel zum dringend notwendigen Ausbau des Umweltverbundes ein weiteres Ansteigen des Verkehrsaufkommens verhindert werden.

Für viele Politiker ist der Appell an die einzelnen Verkehrsteilnehmer, sie sollten freiwillig auf den Umweltverbund "umsteigen", und die gleichzeitige Forderung nach freier Wahl des Verkehrsmittels, nur eine Ausrede für die eigene Konzeptionslosigkeit. Solange das Autofahren noch so billig und so attraktiv ist, werden nur die Wenigsten freiwillig "umsteigen"! Der eigene Nutzen macht für den verursachten Schaden blind.

Durch ein Belassen der aktuellen Zustände im Bereich des motorisierten Individualverkehrs (MIV) kann sich bei einer Förderung des Umweltverbundes sogar noch eine Zunahme des Autoverkehrs ergeben! Diese zunächst widersprüchliche Tatsache haben Untersuchungen in der Schweiz nach einem umfangreichen Ausbau des Öffentlichen Nahverkehrs in Zürich gezeigt /23/.

Ursachen für diese Tatsachen liegen vermutlich darin, daß:

- die durch ein Umsteigen vom PKW auf den ÖPNV freigewordenen Fahrzeuge werden jetzt von anderen Familienmitgliedern ( Ehefrau, Kinder), die zwar einen Führerschein besitzen, aber bisher keinen Wagen zur Verfügung hatten, genutzt, nachdem die tagsüber ausschliessliche Nutzung durch den Berufspendler entfällt.
- Alleine in Bayern wurden 1990 ca. 330.000 **neue** Führerscheine ausgestellt. Diese potentiellen neuen Verkehrsteilnehmer werden ein im Familienkreis freigewordenes Pendlerfahrzeug nutzen, wenn insgesamt keine restriktiveren Maßnahmen gegen eine weitere Zunahme des Autoverkehrs durchgesetzt werden.
- insgesamt der Motorisierungsgrad der Bevölkerung stärker steigt als die Zahl der Umsteiger auf den Umweltverbund. Diejenigen, die auf den ÖPNV umsteigen, haben auch weiterhin einen PKW, lassen ihn aber jetzt öfters stehen und machen damit auf den Straßen Platz für neuzugelassene Fahrzeuge.

Zur Zeit gibt es im Landkreis ca. 117.000 Autos, d.h. statistisch steht zweidrittel aller Landkreisbewohnern - vom Baby bis zum Greis gerechnet - ein eigener PKW zur Verfügung.

Ein **Ausbau des UMWELTVERBUNDES** muß also von **restriktiven Maßnahmen im Bereich IV** begleitet werden:

- Anwendung des Verursacherprinzips: dem MIV seine realen Kosten anlasten, inclusive der Folgekosten zur Behebung der durch den MIV verursachten Schäden an Mensch, Natur und Gebäuden. Dies führt zwangsläufig zu einer Verteuerung der Betriebskosten eines PKW's.
- Parkraumeinschränkung, Erhöhung der Parkgebühren und strengere Überwachung.
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf Landstraßen (80 km/h), Autobahnen ( 120 km/h) und Innerortsstraßen (30 km/h) (führt u.a auch zu einem Geschwindigkeitsvorteil des UMWELT-VERBUNDES!)
- Verstärkte Überwachung der Geschwindigkeitsbegrenzungen durch einen kommunalen Dienst (Finanzierung durch drastisch erhöhte Strafen!)

### **3.5.3 Parkraumbewirtschaftung im Ortszentrum**

#### **□ Maßnahmen in Gröbenzell**

- Alle Parkplätze im Bereich des Ortszentrums müssen in Zukunft kostenpflichtig werden.
- Die Einrichtung einer Ortsbuslinie, die nicht nur Zubringer zur S-Bahn sein soll, hat nur eine Chance angenommen zu werden, wenn für die Parkplätze im Ortszentrum eine Parkgebühr erhoben wird, die höher als der Fahrpreis für 2 Erwachsene mit dem Ortsbus ausfällt.
- Es entsteht ein zusätzlicher Anreiz, zum Einkaufen umweltfreundlich mit dem Fahrrad zu fahren, wenn für PKW-Parkplätze eine Parkgebühr erhoben wird.
- Die Einnahmen aus den Parkgebühren müssen zweckgebunden zur Förderung des Umweltverbundes ausgegeben werden ( Radverkehrsanlagen, Ortsbuslinie).
- Parkraumbewirtschaftung alleine vergrößert allerdings noch das PKW-Verkehrsaufkommen, da der "Umsatz" pro Stellplatz steigt. Denn der einzelne PKW belegt einen Parkplatz kürzere Zeit und damit steigen die Chancen, im Ortszentrum einen freien Platz zu finden. Es muß also gleichzeitig auf jeden Fall die Anzahl der frei zugänglichen Parkplätze reduziert werden. Ausreichend Platz zur Belieferung der Geschäfte und Betriebe muß aber gewährleistet sein.
- Die Erhebung der Parkgebühr sollte dabei nicht über individuelle Parkuhren, sondern über zentrale Parkautomaten erfolgen (die Gröbenzeller Firma Dambach bietet Parkscheinautomaten mit Geldrückgabe und Solarbetrieb an!)

### **3.5.4 Anreize zum Einkaufen mit dem Fahrrad**

#### **◆ Auch Radfahrer sind gute Kunden**

Fahrradfahrer sind keine "schlechteren" Kunden als Autofahrer. Diese wichtige Tatsache wird von den Gewerbetreibenden leider allzu oft übersehen. Sie bescheren dem Einzelhandel mindestens genau so hohe Umsätze wie ihre autofahrende Kundschaft. Untersuchungen speziell zu diesem Hintergrund haben in Münster gezeigt, daß ein radelnder Einkäufer im Durchschnitt pro Monat DM 402 beim Einkaufen in der Innenstadt zurückläßt, ein Autofahrer aber nur DM 382 beim Einzelhandel einkauft. Nur die großen Einkaufszentren auf der grünen Wiese profitieren vorwiegend von der Auto-Kundschaft, die damit aber auch Lärm , Abgase und Unfälle in die angrenzenden Wohngebiete bringen!

Die Ausweisung von sogenannten "Fahrradstraßen", die eine Bevorzugung des Radverkehrs bewirken - ohne gleichzeitig die autofahrende Kundschaft auszusperren, sind eine sehr gute Möglichkeit ein deutliches Zeichen zu setzen: Hier hat der Umweltverbund die Vorfahrt!

Installiert man in den Einkaufsbereichen attraktive Radabstellanlagen (stabile Radständer, Parkplätze für Radanhänger, komfortable Zugänglichkeit, teilweise Überdachung), so wird die Benutzung des Fahrrades sicherlich weiter zunehmen.

Eine weitere Möglichkeit das Orts- und Einkaufszentrum für den Umweltverbund aufzuwerten, besteht darin, die Einzelhandelsgeschäfte durch eine überdachte Arkadenpassage miteinander zu verbinden und einen direkten Anschluß an überdachte Radabstellplätze herzustellen. Im Bereich großer Konzentration von Einkaufsläden sollte zusätzlich die Möglichkeit bestehen eingekaufte Ware in Schließfächern - kostenlos - zu deponieren.

## Fördermaßnahmen in Gröbenzell

- Parkplätze für Fahrräder mit Anhängern
- Schließfächer zum Ablegen von Einkaufswaren im Ortszentrumsbereich ( eventuell Schließfächer innerhalb der größeren Einkaufsmärkte und in den überdachten Arkadenbereichen installieren)
- im Ortszentrum einige Parkplätze in überdachte Radstellplätze umwandeln,
- Zugänglichkeit zu Radständen verbessern
- Werbeaktion durch Gemeinde und Gewerbeverband für umweltfreundlichen Rad(einkaufs)verkehr; Plakat- und Presseaktion
- Gemeinsamer "Bringservice" der ortsansässigen Geschäfte für sperrige Güter
- Für Senioren Drei-Rad mit Einkaufskorb Werbung machen und vorstellen. Extra Radabstellplätze für diese zusammen mit Stellplätzen für Radl mit Anhängern

## 3.6 Fahrradrouten

### 3.6.1 Rad-Hauptrouten im Ortsbereich

#### ◆ Kriterien für innerörtliche Haupt-Fahrradrouten

- zügige Befahrbarkeit
- Vorfahrtsregelungen dem Hauptverkehrsfluß anpassen
- Beschilderungen mit Hinweisen auf Hauptziele
- gute Beleuchtung
- im Winter Schneeräumung mit höchster Priorität
- komfortabler Straßenbelag, kein rauhes Pflaster, keine Schlaglöcher und Schwellen
- gesicherte Querungen von Hauptstraßen
- Verbinden der Hauptquellen und -ziele des Radverkehrs

#### ◆ Beispiele für Hauptrouten in anderen Gemeinden

- Ottobrunn: Eichendorffstr.; Hauptroute zwischen Ortszentrum und S-Bahn-Station
- Neubiberg: Hier hat von 1985-1990 der Radfahreranteil am Verkehrsaufkommen innerorts verdoppelt. Dies wurde durch eine kommunale Verkehrspolitik unter konsequenter Bevorzugung des Radverkehrs ( u.a. durch radfreundliche Straßengestaltung) erreicht.



## □ Hauptziele des Radverkehrs in Gröbenzell

Hier kann die im Sommer 93 durchgeführte Verkehrszählung Daten liefern. Leider wurden an wichtigen Knotenpunkten aber nicht alle Radverkehrsrichtungen gezählt. Die Auswertung der Daten sollte zu einem späteren Zeitpunkt in der vorliegenden Dokumentation ergänzt werden.

Hauptziele:

- Ortszentrum
- Freizeitheim/Sportplätze
- Postamt
- Kirchenstraße/Einkaufszentrum
- Olchinger See
- S-Bahn-Station
- Schulen
- Bürgerzentrum/Bücherei
- Wertstoffhof
- Böhmerweiher ( nach Ausbau Naherholungsgebiet)

## □ Hauptrouten des Radverkehrs in Gröbenzell und Routengestaltung:

- Olchinger- Augsburg Str. zwischen Breslauer Str und Alpenstr. ( Radspur, nur einseitiges Parken)
- Ascherbachstr (Verkehrsberuhigt) - Sonnenweg (Fahrradstraße)
- Frühlingstraße (Fahrradstraße)
- Bahnhofstr.
- Gröbenbachstr.
- Hans-Sachs Str.
- Karwendel-/Kirchenstr.

## 3.6.2 Parallelrouten zu Hauptstraßen

### ◆ Anforderung an Parallelrouten

Den Nachteil der längeren Fahrtzeit auf einer Parallelroute zu einer Hauptverkehrsstraße mögen manche Radfahrer in Kauf nehmen, wenn sie dafür weniger Lärm und Abgasen durch den Autoverkehr ausgesetzt sind.

Besonders Kinder und ältere Radfahrer sind auf Parallelrouten angewiesen, da sie dem schnellen Verkehrsfluß auf den Hauptstraßen nicht immer gewachsen.

Voraussetzung für annehmbare Parallelrouten sind folgende Bedingungen:

- Keine Bereiche, in denen Rad geschoben werden muß
- Übersichtliche Kreuzungen sowie sichere Quermöglichkeit von Seitenstraßen
- Möglichst Verlauf in 30 km/h- oder verkehrsberuhigte Zonen oder Fahrradstraßen
- Wenig Autoverkehr
- Gute Anbindung an das Ortszentrum und alle wichtigen Ziele im Ortsbereich (Freizeitheim etc.)
- Übersichtliche, einheitliche Beschilderung mit Angabe der Ziele auch auf den Parallelrouten ( Hinweis auf Schild, daß es sich um längere eine Parallelroute )

## Parallelrouten zur Staatsstraße auf Nord- und Südseite :

Im folgenden haben wir exemplarisch einige Parallelrouten zu Hauptverkehrsstraßen zusammengestellt. Eine endgültige Festlegung sollte erst nach einer genauen Auswertung der Verkehrszählung im Hinblick auf Ziele und Quellen des Verkehrs erfolgen.

### Nordseite Ortszentrum - Ortsende Richtung Lochhausen

- ◆ Von der Kirchenenstr. zum Durchgang/Durchfahrt neben Elektro Neuner
- ◆ neue Holzbrücke Gröbenbach zum Fuß-/Radweg zum Ahrenfeldparkplatz.  
(Problematisch ist der schmale kombinierte Fuß/Radweg in diesem Bereich, falls das Radaufkommen zunehmen sollte)
- ◆ Parkplatzquerung - Querung Freyastraße (muß noch gestaltet werden)
- ◆ Zweirichtungs-Radweg Freyastraße(bei den Richtungen, verbreitern um je eine Plattenreihe)
- ◆ Grünfinkenweg
- ◆ Radspur beidseitig in der Industriestraße ;Querung der Straße Am Zillerhof
- ◆ Liegnitzer Str. mit Fortsetzung in Richtung Lochhausen
- ◆ Querung am Kreuzungsbereich Lena-Christ-Str/Olchingerstr. (Markierungen anbringen)
- ◆ bestehender Radweg parallel zur Staatsstr. zwischen Gröbenzell und Lochhausen

### Südseite Ortszentrum - Ortsende Richtung Lochhausen

Hier gibt es keinen optimalen Lösungsvorschlag, da es auf der Südseite der Staatsstraße keine durchgängig parallel verlaufende Straße gibt. Als Kompromiß könnte man folgende Variante wählen:

- ◆ Radfahrspuren von Kirchenstr. zur Tannenleckst. entlang der Staatsstraße
- ◆ Tannenleckstr., Von-Branca-Str.,
- ◆ Radspur entlang Lena-Christ-Str. bis zur Staatsstr.
- ◆ Radweg parallel zur Staatsstr. zwischen Gröbenzell und Lochhausen

### Eiwo-Siedlung - Ortsende Richtung Lochhausen

- ◆ Alpenstr.
- ◆ Templerstr. oder Firnstr.
- ◆ Hans-Sachs-Str.
- ◆ über Holzbrücke in Wettersteinstr.
- ◆ Puchheimer Str. (Markierung für Radfahrer sinnvoll)
- ◆ Bernhard Rößner-Str.
- ◆ Tannenleckstr.
- ◆ Von-Branca-Str .
- ◆ Weiter wie zuvor

### Vom Ortszentrum von/nach Olching

Diese Route muß auf die zukünftige Führung des Autoverkehrs im Ortszentrum abgestimmt werden.

- ◆ Kirchenstr. direkt zur Bahnlinie Durchgang an Hexe und in Frühlingstr.
- ◆ Frühlingstr.,
- ◆ Fischerweg
- ◆ Radweg nach Olching an Staatsstr. oder auf neu zu befestigendem Radweg auf der Südseite der Bahnlinie entlang über den Kleinen Olchinger See

**Überörtliche Verbindung Olching nach Lochhausen**

Voraussetzung ist ein Ausbau der Ascherbachunterführung an der Bahnlinie, eine neue Brücke am Sonnenweg über die S-Bahn Unterführung und eine gute Beschilderung dieser Alternativroute. Ein Sperren des Schubinweges für KFZ-verkehr ( nur frei für Anlieger frei) wäre sinnvoll.

- ◆ Ortseingang Augsburg Str nach links in Fischerweg, neue Bahnunterführung Ascherbach,
- ◆ Sonnenweg, Gröbenbachstr, Bahnlinienweg zum Freizeithem,
- ◆ Am Zillerhof, Pfarrer-Thaurer Str. , Schubinweg

 **Parallelwege zur Puchheimerstr.:**

- Vom Ortszentrum nach Puchheim
  - ◆ Radfahrstreifen entlang Puchheimer Str.
  - ◆ Hans-Sachs-Str.
  - ◆ Lagerstr.

### **3.6.3 Zusätzliche Radverbindungen innerorts**

#### **◆ Kurze Verbindungen**

Die Frage ist: Wo können noch Stichwege geschaffen werden, die für Fußgänger und Radler eine kurze, autofreie Verbindung schaffen und damit auch schneller als das Verkehrsmittel Auto machen?

 **Neue Wege für die Radler in Gröbenzell**

- Zufahrt zu Radständen S-Bahn Station Südseite vom Klosterweg her:  
im Rahmen des Neubaus des Kindergartens: neuer Weg auf der linken Seite des Gröbenbaches (Ostseite) und Holzbrücke über Gröbenbach direkt vor Bahnlinie anlegen. Alternativ dazu auf der Westseite des Baches: Radwegführung über Holzsteg, um Uferbereich zu schützen ( keine zusätzliche Brücke nötig)
- Durchfahrt zum Klosterweg/Radweg zur neuen Post via Hinterhofdurchfahrt bei Elektro Neuner und Holzbrücke über Gröbenbach
- Neue Rad-/Fußwegunterführung unter Bahnlinie zwischen Fischerweg und Ascherbachstr.  
Hier gelten folgende Anforderungen:
  - Mindestbreite 3,50 m
  - Steigung/Gefälle so gering wie möglich ( aus Sicherheitsgründen )
  - geradlinige Führung ist sicherer als Kurvenführung
  - eine Anbindung an den (noch zu verbreiternden ) Fuß-/Radweg zum Kleinen Olchinger See entlang der Bahngleise auf der Südseite ist unbedingt vorzusehen

### **3.6.4 Überörtliche Radwegverbindungen**

## ◆ Radwegverbindungen ins Umland

Für den Radverkehr mit den unmittelbaren Anliegergemeinden sollten sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für die Freizeitradler attraktive und kurze Verbindungen geschaffen werden.

Diese Haupttrouten sollten ausgehend vom Ortszentrum beschildert werden ( mit Entfernungsangabe bis ins Ortszentrum der Zielgemeinde).

Analog sollte auch das Ortszentrum und die S-Bahn Station Gröbenzells für ankommende Radler beginnend am Ortsrand beschildert werden

Zu klären wäre, was bei der Auswahl des Radwegebelages ökologisch sinnvoller ist: (wasserdurchlässiger?) Asphalt- oder Sandbelag.

## □ Von Gröbenzell in die umliegenden Gemeinden

### □ Eichenau:

- + Verbindung Richtung Eichenau/Emmering via Holzbrücke am Fischerweg ( Bereich Wendelsteinstr.) und neuem Rad/Fußweg zum Zitzstaudenweg
- + Landwirtschaftlicher Weg zwischen Rausch-/Zitzstaudenweg und Staatstr. 2069  
Olching/Eichenau hat sehr fahrradunfreundlichen Belag, Oberfläche sollte befestigt werden.

Überlegenswert wäre eine zusätzliche Verbindung: Rauschweg - Exeterstr ( zum Kleinen Olchinger See):

- + Zwischen Rauschweg/Staatsstr/Exeterstr: direkte Verbindung durch Aufschütten eines kurzen Dammes schaffen. Querung Staatsstr. sichern.
- + Rauschweg: Fortsetzung des Asphaltweges besteht z.Z. aus sehr grobsteinigem Feldweg: "fahrradfreundlich" gestalten

### □ Naherholungsgebiet Böhmerweiher:

Im Rahmen einer Entwicklung des Böhmerweiher zu einem Naherholungsgebiet sollte auch die Querung der Lena-Christ Str. sicherer gestaltet werden; die erste vorgeschlagene Maßnahme sollte allerdings bereits jetzt realisiert werden.

- + Auf der - von Puchheim kommend - linken Seite sollte ein breiterer Fuß-/Radstreifen zwischen Bachstr. und Tannenleckstr markiert werden: die Querung der Lena-Christ Str. sollte im Bereich der Tannenleckstr. für Fußgänger und Radler gesichert werden. Bisher gibt es keine vernünftige Regelung an dieser Stelle.
- + der Zugang zum See sollte nur Fußgängern und Radlern ermöglicht werden, d.h. es dürfen keine PKW-Parkplätze angelegt werden

### □ Dachau:

- + auf schmalen Landwirtschaftsstraßen (mit leider fehlende Geschwindigkeitsbeschränkung!) über Haderecker
- + Feldweg befestigen hinter Ziegenhof , der von der Straße Richtung Bergkirchen auf der rechten Seite nach dem Schreiberviertel in Richtung Neu Himmelreich abzweigt
- + Problem lösen: beide Tunnelröhren auf dem Feldweg direkt an der Amper entlang unter der B471 hindurch stehen nach Regenfällen oft tagelang unter Wasser



- ❑ Olching:
  - + Feldweg befestigen zwischen Radweg an der Staatsstraße 2345 und Ortsrand Olching Pfarrstr.
  - + Fuß-/Radweg entlang der gesamten Südseite der Bahnlinie nach Olching  
Beginnend am Ende der Lenzstraße, direkt an der Bahnlinie entlang. Anschluß an neue Unterführung im Bereich Ascherbachstr./Fischerweg  
Problem: Führung und Ausbau im Bereich des Kleinen Olchinger Sees
  - + Verbindung Ascherbachstr/Ulmenweg/Daxerstr. ( auf Olchinger Flur)
  - + Längerfristig: Tunnel Ascherbach-/Exterstr Richtung Olchinger See vergrößern
  
- ❑ Lochhausen:
  - + Radwegquerung am Ortseingang Gröbenzells von Lochhausen her sichern: Wechsel auf andere  
Straßenseite hier sinnvoll, Zufahrt zum Industriegebiet
  - + Alternativroute: nördlich der Bahnlinie: Pfarrer-Thaurer-Str./Schubinstr., diese nur für Anlieger  
freigeben, für Durchgangsverkehr sperren
  
- ❑ München Allach/Eschenried/Langwieder See:
  - + Radler-Situation auf Eschenrieder Str. Richtung Richtung Eschenried/Langwieder See ist äußerst unbefriedigend (große Gefahr für Radfahrer bei Benutzung der Autobahnbrücke auf der Eschenrieder Straße)
  - + Herstellen einer Radwegverbindung zwischen Am Zillerhof (Bereich Eulenweg) und dem Langwieder See südlich der A8 über Scharinenbachstr.
  
- ❑ Puchheim:
  - + Industriegebiet Gröbenzell nach Puchheim über Lena-Christ-Straße  
Radlführung entlang der ganzen Lena-Christ Str: schnelle Verbindung Industriegebiet Ost in Gröbenzell mit Puchheim. Radroutenführung auch zwischen Einmündung Beisler- und Kreuzung Olchinger/Liegnitzer Str. verlängern
  - + Verbindung Tannenleckstr. - Feldweg über Gröbenbach entlang auf Südseite Gröbenbach. Es fehlt Brücke zurück auf Stichstraße zur Lochhauser Str.
  
- ❑ Germering:
  - + Verbindung Tannenleckstr. - Böhmerweiher - Speckbach - Germering (Hochrainweg/Augsburger Str)
  - + fehlt Verbindungsweg zwischen Böhmerweiher und Straße am Speckbach / Eichenbauerweg an  
Bahnlinie entlang
  - + neu zu schaffende Bahnunterführung (Ausbau Strecke S4!) am Speckbach
  
- ❑ Geiselbullach/Amperweg:
  - + Radweg links der Straße von Gröbenzell nach Geiselbullach zwischen Olchinger See und Staatstr Olching/Geiselbullach (Golfplatz). Auch als direkter Fußweg zum Amperwanderweg sinnvoll.

■ **Kartenausschnitte mit ortsnahen überörtlichen Verbindungen**

## ■ Kartenausschnitte mit überörtlichen Verbindungen

### 3.6.5 Radroutenbeschilderungen

#### ◆ Wissen wo´s lang geht

Radroutenbeschilderungen

- zeigen jeweils die günstigste Radroute zum ausgewiesenen Ziel ( nicht unbedingt die kürzeste Route )
- dienen für Ortsfremde zum Ausweisen von Routen, die den Ort queren
- weisen am Ortsrand auch den ortsfremden Radler zu den wichtigsten Infrastruktureinrichtungen
- zeigen den Radfahrern, daß sie gleichberechtigt gegenüber dem KFZ-Verkehr sind
- sind ein Mittel der Öffentlichkeitsarbeit zur Werbung fürs Radfahren
- sind ausreichend groß zu wählen. Die überörtlichen Radrouten sind in Gröbenzell bisher nur lückenhaft ausgewiesen und dazu noch mit Schildern, deren Größe eher für eine Schnitzeljagd von Pfadfindern geeignet erscheint.

#### ◆ Beschilderungsart

- alle Radroutenschilder mit Fahrradpiktogramm, ausreichende Größe der Schilder
- unterschiedliche Formate und Farben der Schilder für innerörtliche und überörtliche Ziele
- Sackgassenschilder mit Zusatz: "Radler frei", wenn Durchfahrt für Fahrrad möglich ist
- Ortsplan-Glasvitriolen an den Ortseingängen um Radroutenplan ergänzen
- Absprache der Beschilderungsart auf Landkreisebene ( Landratsamt, ADFC Kreisverband )
- Hinweise zur Beschilderungsart finden sich in /49/.

#### □ Radroutenbeschilderungen in Gröbenzell

- überörtliche Verbindungen Olching, Eichenau, Puchheim, Lochhausen, Aubing, Dachau, FFB, Germering (Wege durchgehend im Ort beschildern)
- innerörtliche Ziele (Bürgerhaus/Rathaus, Freizeitzentrum, Olchinger See, Wertstoffhof, S-Bahn)
- Beschilderung zum Ortszentrum an Ecke Zillerhof/Eschenrieder Str. für Radler von Dachau kommend. Führung über Gröbenbachstr.

### 3.7 Ortszentrumsplanung

#### □ Gröbenzells Ortszentrum: Hauptverkehrsmittel Fahrrad

Folgende Punkte müssen bei der Planung des Ortszentrums im Bereich John-F. Kennedy-Straße berücksichtigt werden:

#### 1. Im Fall einer Einbahnstraßenregelungen in J.-F. Kennedy Str./Poststr.

Klärungsbedarf besteht bei folgenden Punkten:

- Gestaltung der Einfahrt für Radfahrer in die J.-F.-Kennedy-Straße von der Augsburg Str. / Zweigstraße her.
- Um das Radfahren entgegen der Einbahnstraße auf der gesamten Länge von der Augsburg bis zur Kirchenenstraße zu ermöglichen muß hier eine unechte Einbahnstraße, besser jedoch eine Fahrradstraße eingerichtet werden.
- Die Poststraße sollte auch bei einer Einbahnstraßenregelung für Radfahrer in Gegenrichtung offen bleiben. Wie wird dabei das Einbiegen von der J.-F.-Kennedy-Straße aus Richtung Augsburg Straße kommend in die Poststraße geregelt werden können?

## **2. Situation der Radstellplätze im neuen Ortszentrum**

- die Anzahl (und die Qualität) der Radabstellplätze im Bereich des neuen Ortszentrums soll dem zu erwartenden und erwünschten hohen Radverkehrsanteils Rechnung tragen.
- Ein Teil der Abstellanlagen sollte überdacht werden (z.B. im gleichen Baustil wie die überdachte Galerie vor der Katholischen Kirche)
- Bei der Planung der Radstellplätze ist zu berücksichtigen, daß in Zukunft immer mehr Personen mit Radanhängern unterwegs sind (vor allem zu den Mutter/Kind Gruppen und zum Kindergarten)

## **3. Parkraumbewirtschaftung im Ortszentrum**

- Alle Parkplätze im Bereich des Ortszentrums müssen in Zukunft kostenpflichtig werden. Dadurch wird ein zusätzlicher Anreiz geboten, zum Einkaufen umweltfreundlich mit dem Fahrrad zu fahren.
- Die Einrichtung einer Ortsbuslinie, die nicht nur Zubringer zur S-Bahn sein soll, hat nur dann eine Chance, angenommen zu werden, wenn für die Parkplätze im Ortszentrum eine Parkgebühr erhoben wird, die höher ist, als der Fahrpreis für 2 Erwachsene mit dem Ortsbus.
- Die Einnahmen aus den Parkgebühren müssen zweckgebunden zur Förderung des Umweltverbundes ausgegeben werden ( Radverkehrsanlagen, Ortsbuslinie).

## **4. Gestaltung der Kirchenstraße als menschenfreundliche attraktive Einkaufsmeile**

Für die Kirchenstraße wird längerfristig folgender Umbau vorgeschlagen:

- Einrichten von Schrägparkplätzen und Auflösen des bestehenden Radweges. Dafür Umwidmung in eine Fahrradstraße mit der Erlaubnis für den Autoverkehr diese in einer Richtung mit angepaßter Geschwindigkeit zu benutzen. Radler benutzen die Kirchenstraße in beide Richtungen und erhalten bei der Ausfahrt an der Kreuzung zur Staatsstraße in Richtung Puchheimer Straße eine eigene Ampel.

- ❑ Um die Kirchenstraße in diesem Zusammenhang attraktiver für die zu Fuß oder mit dem Radl kommende Kundschaft zu machen, bietet es sich an, beidseitig der Einkaufsmeile regengeschützte glasüberdachte Arkadengänge anzulegen, vergleichbar dem neuen glasüberdachten Innenhof an der Katholischen Kirche in Gröbenzell. Ähnliches wurde in der Einkaufszone von Ottobrunn bereits realisiert.

## **3.8 Fahrrad und Bahn**

### **◆ Fahrradmitnahme in S-Bahn und Bus:**

Es wird oft übersehen, daß nicht allein der Berufsverkehr unsere Umwelt durch Lärm und Abgase belastet, sondern ein Großteil aller negativen Begleiterscheinungen der Mobilität in Folge von Freizeitaktivitäten entsteht: ca. 45 % der mit dem PKW gefahrenen Kilometer werden im Freizeitbereich zurückgelegt. Auch hier ist es die Aufgabe einer umweltschonenden Verkehrspolitik Alternativen zum Auto anzubieten!

Als wichtige Maßnahme sollte der Kreis den Verbund von Rad und Schiene durch die Ermöglichung eines kostenlosen Fahrradtransports am Wochenende in S-Bahn und Nahverkehrszügen (auch in einem zukünftigen Citybahn Netz /14/,eventuell zusammen mit dem angrenzenden Landkreis Augsburg und Landsberg a.L. ) fördern. Zumindest könnte der Kreis die Mitnahme von Fahrrädern in der S-Bahn finanziell attraktiver machen, indem er in einem ersten Schritt den Fahrpreis innerhalb des Kreises auf nur 1 Streifen subventioniert.

Eine spürbare Reduzierung der Autofahrten ist also nicht nur über eine Verlagerung des Einkaufs- und Berufspendlerverkehrs möglich, parallel dazu muß auch ein attraktives Angebot zur Bewältigung des Freizeitverkehrs geschaffen werden.

Der Ausflugs- und Urlaubsverkehr mit dem Privat-PKW führt darüber hinaus in den Zielgebieten zu ähnlichen massiven Umweltbelastungen und Lärmschäden wie in den Ballungsgebieten, aus denen die Anreisenden u.a. gerade deswegen geflüchtet sind: Die oberbayrischen Landkreise ersticken bei schönem Wetter am Wochenende in den Abgasen des Ausflugsverkehrs. Über die Zufahrtsstraßen und durch die Dörfer in den Ausflugszielen schieben sich endlose Blechkaravanen. Gibt es wirklich keine zweckmäßigere Art und Weise das Ziel zu erreichen?

Beim Bundesbahn Zentralamt ist die Planung neuer S-Bahn Wagen in vollem Gange. Der Landkreis sollte hier auf dem Einbau von speziellen Fahrradabteilen bestehen.

In den bestehenden S-Bahnen sollte außerdem die Mitnahme von eigenen Fahrrädern erleichtert werden, was insbesondere für den Freizeitverkehr am Wochenende von Bedeutung ist. Durch eine verstärkte flexible Sitzplatzgestaltung in Form von Klappsitzbänken und Befestigungsmöglichkeiten für die Räder kann das Platzangebot in den schon vorhandenen Triebwagen verbessert werden ( vergleiche hierzu Umbau der U-Bahn Züge in Nürnberg ).

Bei der Neuanschaffung von Bussen im Kreis sollte geprüft werden, ob in diesen die Fahrradmitnahme ermöglicht werden kann ( Fahrradhalterung am Heck des Busses ( wie bei allen PTT-Bussen in der Schweiz), Freigabe des Einstiegsbereiches von Niederflurbussen für Fahrrädern in den verkehrsarmen Zeiten , vergleiche hierzu Verkehrsbetriebe Münster: Fahrradmitnahme im Bus an Wochenenden).

### **◆ Bike & Ride contra Park & Ride**

**Park & Ride** birgt systembedingt ganz entscheidene Nachteile in sich:

- ◆ im Quellbereich des Verkehrs ändert sich die Autobelastung der Wohngebiete dadurch nicht
- ◆ großer Flächenbedarf für die Parkplätze bei nur kleinem Nutzen ( z.B. in München 300.000 m<sup>2</sup> - 60 Fußballplätze - für nur 14.800 P&R Plätze entsprechend 1.8% des Fahrgastaufkommens!)
- ◆ Fahrgäste werden den ÖPNV Zubringerlinien zu den Bahnhöfen entzogen.

- ◆ P&R fördert den innerörtlichen Autoverkehr, da vielfach ein Zweitwagen zu diesem Zweck angeschafft wird, der zu einen zusätzlichen Parkplatzbedarf im Wohnbereich verursacht und zusätzlich auch abends und am Wochenende genutzt wird.

**Bike & Ride** ist dagegen eindeutig der Vorrang zu geben:

- ◆ benötigt nur ca. 1/10 der Fläche von P&R
- ◆ verursacht pro Stellplatz nur 1/5 bis 1/8 der Investitionskosten
- ◆ umfasst in der Regel den gesamten Einzugsbereich eines S-Bahnhofes ( Radius von ca. 5-7 km)

Allerdings sind hierzu

- ◆ sichere und optimale Radabstellanlagen, so nah wie möglich am S-Bahnzugang
- ◆ radial angelegte, direkt auf den Bahnhof zuführende Radwegenetze nötig.

### **3.9 Sonstiges**

#### **□ Was es sonst noch in Gröbenzell für die Radler zu verbessern gäbe**

- Stichweg Kirchenstr/Klosterweg an Ährenfeld-Schule für Radler frei geben ab 14 Uhr und Samstag / Sonntag ganztags ( Beschilderung ändern)
- Aufhebung des gemeinsamen Fuß-/Radweges in der Birkenstr (!!)
- "Fahrrad-Briefkasten": zugänglich direkt für Radfahrer
- Fundräder durch ABM Kräfte technisch in Ordnung bringen lassen --> als zusätzliche Diensträder; Räder verkaufen zu günstigen Preisen.
- Parkplätze Gröbenbachstr/Böhmer effektiver gestalten: Autos müssen abwechselnd vorwärts/rückwärts Parken -> engerer Parkabstand ( damit wird Niveau der engen Radlerstellplätze gerade erreicht!)
- Radwegparken verhindern durch striktere Kontrolle durch Polizei
- Spiegel an Einmündung des vom Freizeitheim kommenden Fuß-/Radweges in die Zillerhofstr.
- Hotels/Pensionen im Ort sollten für ihre Hausgäste einen Radverleih bereithalten  
Beispiel: Olching , Hotel Am Mühlbach, Radverleih, Gebühr 1 Tag 10,-DM; 1/2 Tag 5,-
- Mülltonnen werden häufig mitten auf den Radwegen (z.B. Bahnhofstr.) aufgestellt
- Die Ecke Akelei-/Graßfingerstr. ist zu "rund" und lädt viele Autofahrer dazu ein, mit hoher Geschwindigkeit von Graßling her kommend um die Ecke zu fahren. Ein kleinerer Kurvenradius ist aus Sicherheitsgründen notwendig.

## 4. Realisierungskonzept

### 4.1 Finanzierung

#### ◆ Woher kommt das Geld zur Förderung der Radverkehrsanlagen?

Die Finanzmittel zur Radverkehrsförderung müssen überwiegend umgeschichtet werden aus dem Straßenbauetat. Die Förderung des Radverkehrs ist aber auch als Teil der allgemeinen Aufwendungen zur Gesundheitsvorsorge zu sehen.

Es gelten die folgenden Grundsätze:

- Radverkehrsförderung ist "Gesundheitsvorsorge". Für den Bereich Gesundheitsvorsorge werden enorme finanzielle Mittel aufgewandt: auch die Gemeinden stecken Millionen in den Bau von Sportstätten und Sportanlagen ( z.B. für Bau einer 400m Bahn für 1,25 Mill. DM). Die Förderung des Radverkehrs darf deshalb als Mittel die Gesundheit Tausender Einwohner Gröbenzells zu verbessern nicht hinten an stehen.
- Umschichtung der Straßenbaufinanzmittel zugunsten des Radwegebau. Diese Forderung wurde auch bei Bürgerversammlung am 13.11.92 durch Bürgermeister Dr. Bernd Rieder ausgesprochen.

Die Radinfrastruktur muß auf Kosten eines reduzierten Straßenbaues realisiert werden. Von 70 km Gemeindestraßen sind bereits 41km im Endausbau!

Im Vergleich zu Straßenbaumaßnahmen ist durch einen relativ geringen finanziellen Aufwand beim Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur eine Verkehrsentlastungswirkung möglich.

Z.B. kostet ein Tiefgaragenstellplatz 50.000 DM, dies entspricht etwa einer monatliche Subvention pro Stellplatz von 650 DM durch die Gemeinde und damit indirekt durch die Gröbenzeller Steuerzahler.

Vorbild könnte auch der Landkreis Ebersberg sein: Dort fließt zukünftig der gesamte Anteil der KFZ-Steuer in den Radwegebau. Außerdem wurde ein Planungsbüro mit der Koordinierung der Arbeiten beauftragt.

- Für die Radstände an der S-Bahn Station sind im Haushalt bereits 2x100.000DM eingeplant gewesen, aber bisher noch nicht eingesetzt worden (Ersatz der Felgenkiller und Überdachung Sonnenweg und Schubertstr). Auch in Zeiten von Geldknappheit dürfen diese Mittel nicht zweckentfremdet werden.

Auf der **bundespolitischen Ebene** muß folgende Forderung umgesetzt werden /51/:

- Die GVFG-Mittel nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz müssen endlich auch für den Bau von kommunalen Radverkehrsanlagen zur Verfügung stehen.

## 4.2 Maßnahmenliste

Nach Diskussion des vorliegenden GARAD Radverkehrskonzeptes soll in Zusammenarbeit mit der Bauverwaltung der Gemeinde ein nach Prioritäten geordneter Maßnahmenkatalog erstellt werden.

In ihm werden die Einzelmaßnahmen in aufsteigender Realisierungsreihenfolge aufgelistet und in periodischen Abständen bei Gesprächen zwischen GARD-Vertretern und der Verwaltung aktualisiert.

Denkbarer Aufbau einer solchen Maßnahmenliste:

### **Aktionsliste**

#### Status

- noch offen, keine Stellungnahme der Gemeinde
- a Ablehnung durch Gemeinde, keine Beseitigung
- z Zusage der Gemeinde, Problem zu beseitigen
- e erledigt, Problemstelle beseitigt

#### Verweis

Verweis auf Seite im Text mit ausführlicher Beschreibung (Seitennummer)

#### Nr Stat Verweis Problembeschreibung

1	-	38	Radständer neben Tengelmann Markt, Ecke Kirchenstr/J.F. Kennedy Str
2	-	38	Überdachung der Radständer Sonnenweg, S-Bahn Station
3	-	xx	Überdachung der Radständer Schubertstr., S-Bahn Station
4	-	xx	Felgenkiller Radständer S-Bahn Sonnenweg teilweise, Schubertstr komplett austausche
5	-	xx	Radspuren beidseitig Schubertstr bis Ecke Freya-/Wildmoosstr.
6	-	xx	Werbeaktion "Einkaufen mit dem Fahrrad" zus mit Gewerbeverband und Gemeinde
7	-	xx	Radwegweisungsplan erstellen und umsetzen
8	-	xx	Feldweg sanieren Ortseingang Olching , in Verlängerung der Pfarrstr.
9	-	xx	Sanierung Radwege im Bereich Bahnhof- und Kirchenstr (Absenkungen,Belag)
..			.. usw

## **5. Schlußwort und Ausblick**

Das Bereitstellen der Infrastruktur für einen zeit- und flächendeckenden Umweltverbund, der unsere ökologischen Lebensressourcen - Land und Luft - vor den zerstörerischen Folgen des motorisierten Individualverkehrs bewahrt, ist eine gesellschaftliche Aufgabe ersten Ranges - ähnlich der Finanzierung von Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern. Die finanziellen Mittel hierzu sind vorhanden. Sie müssen nur umverteilt werden: weg vom Straßenbau hin zum Ausbau des Umweltverbundes! Der Kreis Fürstentfeldbruck sollte hierbei eine Vorreiterrolle übernehmen.

Oberstes Gebot einer umweltgerechten Verkehrspolitik muß die Vermeidung von unnötigem Verkehr sein. Um dieses zu erreichen muß die Verkehrspolitik in die Regional- und Wirtschaftspolitik integriert werden, die eine Reduzierung der Verkehrsmenge durch Dezentralisierung und bessere Zuordnung von Funktionen ermöglicht. Dort wo ein Transport von Menschen und Waren auf Grund der arbeitsteiligen Industriegesellschaft notwendig ist, ist eine Verlagerung auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel (Fahrrad, Bus und Bahn ) notwendig.

Woher das dazu benötigte Geld kommen kann - und muß - liegt auch auf der Hand: Bisher wurde versucht mit hohem finanziellem Aufwand optimale Bedingungen für den Autofahrer zu schaffen, jetzt müssen endlich für den Umweltverbund optimale Bedingungen geschaffen werden: da muß der Autofahrer für ein paar Jahre mit dem bisher für ihn Erreichten zufrieden sein!

Dabei ist es der falsche Weg nur auf das freiwillige Umsteigen des Einzelnen vom Auto auf den Umweltverbund zu setzen, vielmehr sind hier generelle ordnungspolitische Maßnahmen notwendig. Denn wird nur an das Gewissen des Einzelnen appelliert, so entstehen diesem, im Vergleich zu seinem nicht verzichtenden Nachbar, im Hinblick auf Komfort und Zeitaufwand noch immer Einbußen, solange der Umweltverbund noch so lückenhaft ausgebaut ist.

Deshalb muß konsequenterweise die Strategie lauten:

- Zeit- und Flächenvorteile für den Umweltverbund schaffen (z.B. Fahrradstreifen, Ampelvorrangschaltungen für Bus und Fahrrad )
- generell Tempo 30 innerorts festlegen
- Tempolimit mit schärferen Kontrollen durchsetzen
- Radabstellplätze und ÖPNV Haltsstellen näher als Parkplätze einrichten
- Parkraumbewirtschaftung und Parkraumüberwachung einführen
- Belegung des Autoverkehrs mit den realen Kosten, z.B. durch höhere Mineralölsteuer und Investition der zusätzlichen Einnahmen in den Umweltverbund.

Konrad Adenauer stellte einmal treffend fest:

"Wir leben alle unter dem gleichen Himmel,  
aber wir haben nicht alle den gleichen Horizont."

Es wird Zeit, daß wir unseren Horizont erweitern und erkennen, daß der Fortbestand unserer menschlichen Gemeinschaft unmittelbar mit dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung des biologischen Gleichgewichtes von Mensch und Natur zusammenhängt. Der ausufernde Straßenverkehr ist ein entscheidendes Element, das dieses Gleichgewicht aus der Bahn geworfen hat. Leider müssen sehr viele Politiker erst davon überzeugt werden, daß Bahn- , Buslinien und Radwege in Zukunft wichtiger sind als neue Straßen für das Verkehrsmittel mit dem höchsten Flächenbedarf , der geringsten Transportkapazität und den schlimmsten Umweltschäden - dem Auto.

Für den verantwortungsbewußten Autofahrer gilt:

- Gebrauch des PKW's räumlich und zeitlich auf das unbedingt notwendige Maß reduzieren und wieder lernen, mit den Füßen oder mit dem Fahrrad seine Mobilität zu organisieren,
- innerörtliche Strecken gesundheitsfördernd und die Kondition stärkend mit dem Fahrrad zurücklegen,
- dort wo Öffentliche Verkehrsmittel zur Verfügung stehen, kann man wieder lernen, die Fahrtzeit zu sinnvollerem Aktivitäten als die des Starrens auf das Auspuffrohr des Vordermannes zu nutzen: nämlich lesen und denken statt lenken!

Mobilität ist notwendig, ja sie ist fast zu einem Grundbedürfnis der Menschen geworden. Mobilität ist aber kein Grundrecht. Wir sollten sie in einer durch intelligente Verkehrsvermeidung reduzierten Größenordnung erhalten. Außerdem müssen wir zu einer Art Mobilität zurückfinden, die nicht unsere Kinder zu Invaliden macht und unserer aller Lebensgrundlagen zerstört.

**Ein naheliegendes und in seiner ganzen Vielfalt und Effektivität noch viel zu wenig erkanntes optimales Nahverkehrsmittel ist dabei das Fahrrad.**

**In dem Maße, in dem eine massive Förderung des Verkehrsmittels Fahrrad zum Ersatz bisheriger Autofahrten führt, gibt es in den Gemeinden weniger Lärm und Hektik, weniger Unfälle, bessere Luft und weniger Gesundheitsschäden - also insgesamt ein angenehmeres Lebensumfeld.**

Passionierte Autofahrer werden die neue Verkehrspolitik als Einschränkung empfinden. Andere werden den Gewinn an Wohlbefinden herausstellen, der sich auch bei denen einstellen wird, die sich anfangs nur zögernd dem Fahrrad zugewandt haben.

Wir haben die Hoffnung, daß wir in Gröbenzell die Kurve noch kriegen, bevor der Verkehrskollaps uns ereilt. Diese Ausarbeitung ist ein Beitrag dazu.

## **6 Anhang**

### **6.1 Literaturverzeichnis**

- /1/ Das Fahrrad im Verkehr  
Wegweiser zu einer fahrradgerechten Organisation des Straßenverkehrs; Bearbeiter: Wolfgang Rauh  
VCO Österreich & Arbeitsgemeinschaft umweltfreundlicher Stadtverkehr, April 1990
- /2/ Sonderheft GEO Wissen: Verkehr und Mobilität, Mai 91  
Verlag Gruner und Jahr, Hamburg
- /3/ Zeit zum Umdenken - Busse und Bahnen, Broschüre  
Verband deutscher Verkehrsunternehmen, Kamekestr.37, 5 Köln 1
- /4/ Gute Argumente: Verkehr  
Dieter Seifried, Beck'sche Reihe Band 411, 1990 ( sehr empfehlenswert! )
- /5/ Ausfahrt Zukunft - Strategien für den Verkehr von morgen  
Fredric Vester, Verlag Heyne, München 1991
- /6/ City Bahn für Oberbayern  
PRO BAHN Regionalverband Oberbayern, 5. Auflage 1990,  
Pro Bahn, Schwanthalerstr. 74, 8 München 2
- /7/ Pro Fahrrad - eine Bildokumentation mit modellhaften Beispielen zur Verbesserung des  
Radverkehrs  
Schäfer-Brede, Tebbe, Kassack, Lüers; Bauverlag Wiesbaden 1986
- /8/ Fahrradabstellanlagen - Empfehlungen des ADFC 1988  
Allgemeiner Deutscher Fahrradclub, Am Dobben 91, 28 Bremen 1
- /9/ Fahrradstationen an Bahnhöfen  
Allgemeiner Deutscher Fahrradclub, Landesverband Westfalen; Birkenstr.48, 4 Düsseldorf 1
- /10/ ADFC Seminar Verbund Fahrrad - Schiene 1983  
Allgemeiner Deutscher Fahrradclub, Am Dobben 91, 28 Bremen 1
- /11/ Fahrradstadt Fürth, Empfehlenswerte Fahrradabstellanlagen  
Aktionsgemeinschaft Fahrradstadt Fürth, Königstr. 125, 8510 Fürth, Dez.89
- /12/ Krankheit-Auto, Auto-Krankheit  
Tagungsbericht des Ärztlichen Kreisverbandes Augsburg  
Frohsinnstr. 2, 8900 Augsburg Tel. 0821-3256-200; Tagung vom 20.4.91
- /13/ Forschung Stadtverkehr:  
Nr. A7 Forschungsarbeiten zum Radverkehr in der Stadt  
Pressereferat des Bundesverkehrsministers für Verkehr  
Robert-Schuman-Platz 1, 5300 Bonn 2, Frau Kreuzberg Referat A24, Tel. 0228-3002548
- /14/ Freizeit ohne Auto  
Beispielsammlung und Hinweise, 1991  
VCD Postfach 320348 5300 Bonn 3, Tel 0228-440006 DM 8,-
- /15/ Ozon und Verkehr in München  
Andreas Petzold, Uta Adler; Wissenschaftsladen, Holzstr.2-4 8 München 5 Tel 089-266510; 1990

- /16/ Straßen für Alle  
Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft  
Heiner Monheim/Rita Monheim-Dandorfer; Vlg. Rasch u. Röhring, Hamburg 1990; DM 68,- (sehr empfehlenswert)  
Kapitel 4: Wege zur fahrradfreundlichen Stadt
- /17/ Süddeut. Zeitung Bayernteil, vom 21.8.91 "Verkehrslawine ist nicht aufzuhalten" von H. Holzhaider
- /18/ Scheinlösungen im Verkehr  
Kontraproduktive und ineffiziente Konzepte in der Verkehrspolitik, Studie Nr.23 Dez. 1991  
UPI-Umwelt und Prognose Institut Heidelberg, Handschuhsheimer Landstr. 118a, 6900 Heidelberg  
Tel. 06221-473500
- /19/ Lebenszeitverluste durch Verkehrsunfälle  
UPI-Bericht Nr. 22; UPI-Umwelt und Prognose Institut Heidelberg, Handschuhsheimer Landstr. 118a, 6900 Heidelberg; Tel. 06221-473500
- /20/ München setzt auf den Umweltverbund. Kennziffern der Mobilität  
Umfrageergebnisse Umweltschutzreferat / Sozialdata München 1989
- /21/ Mobilität in Deutschland  
VDV / Socialdata Köln 1991
- /22/ Germering Radwege-Forderungskatalog AUG
- /23 / Ergebnis der Umfrage zur Radverkehrssituation in FFB  
Freie Wählerschaft Fürstenfeldbruck e.V.  
8080 Fürstenfeldbruck, Kohlstatt 12
- /24/ SPD Arbeitskreis Umwelt und Verkehr Fürstenfeldbruck  
Radwegekonzept: Fürstenfeldbruck- eine fahrradfreundliche Stadt?  
SPD Ortsverband FFB, Alfred Jehle; Kögelstr. 1, 8080 Fürstenfeldbruck
- /25 / Eichenauer radeln immer öfters, Aktionsgruppe "Eichenauer schützen die Umwelt", Eichenau
- /26/ Landkreis Fürstenfeldbruck Radwegekonzept  
Landratsamt Fürstenfeldbruck, Münchner Str. 39, 8080 Fürstenfeldbruck
- /27/ Ruhender Radverkehr-Vom Fahrradständer zur Fahrradabstellanlage  
Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen Nr.10  
DM 6,- 1990 ISBN 3-8176-9010-X; 1990  
Ministerium für Stadtentwicklung des Landes NRW, Breite Str.31;000 Düsseldorf 1, 0211-83704
- /28/ Radverkehrskonzept Troisdorf  
Flächendeckende Umsetzung eines kommunalen Radwegekonzeptes  
DM 25,- 1989 ISBN 3-8176-6021-9, ILS Schriften Nr.21, waz-druck Am Burgacker 32,  
4100 Duisburg 1
- /29/ Radverkehrsplanung  
Neue Aspekte in der Radverkehrsplanung-Beiträge zur Gleichberechtigung der Radfahrer?  
Susanne Henckel, Kassel 1991, 202 Seiten, DM 18,-  
Vlg UVS Münster, Postfach 8265, Tel. 0251-761383
- /30/ Radverkehr in der Stadt  
Forschung Stadtverkehr Heft A7 1991  
Bundesministerium für Verkehr, Postf. 200100, 5300 Bonn 2, Presseabteilung; 0228-300-2548,  
Kostenlos

- /31/ Verkehrsmittelwahl im Einkaufsverkehr  
Best. Nr. 13-064 Vlg UVS Münster, Postfach 8265, Tel. 0251-761383; DM 15,-
- /32/ Wege für mehr Radfahrer  
Best. Nr. 13-060 Vlg UVS Münster, Postfach 8265, Tel. 0251-761383; DM 4,-
- /33/ Zebrastreifen - Schritte zur Fußgängerstadt  
Best. Nr. 11-092 Vlg UVS Münster, Postfach 8265, Tel. 0251-761383; DM 2,50
- /34/ Süddeutsche Zeitung Regionalteil Fürstentfeldbruck vom 22.3.93 Seite I  
Verkehrsausschuß des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, Klausurtagung in Gröbenzell  
"Den öffentlichen ÖPNV auf Touren bringen"
- /35/ Fahrradstraßen - Straßen mit Zukunft  
ADFC Seminar Düsseldorf 1993  
Ministerium für Stadtentwicklung des Landes NRW, Breite Str.31;4000 Düsseldorf 1 , 0211-8374340; ADFC Düsseldorf, Juliane Hesemann, Tel. 0211-675248
- /36/ Radverkehrsanlagen an Hauptstraßen  
ADFC Seminar 1993  
Ministerium für Stadtentwicklung des Landes NRW, Breite Str.31;4000 Düsseldorf 1 , 0211-8374340
- /37/ Radverkehr an Hauptstraßen  
Zeitschrift "Radfahren" Nr. 2/93 Seite 84ff
- /38/ Fahrradstraßen-Straßen mit Zukunft  
Zeitschrift "Radfahren" Nr. 5/92 Seite 76ff
- /39/ Sichere Führung des innerörtlichen Radverkehrs  
ADFC Germering, c/o Klaus Bundy Leipziger Str. 3, 8034 Germering ; 1993
- /40/ Chancen für Busse und Bahnen  
VDV/Socialdata Köln/München 1993
- /41/ Radverkehrskonzept für die Stadt Dachau  
Planungsgruppe 504 München, Lindwurmstr.88, 8 München 2 Tel. 089-7212423
- /42/ Empfehlungen zur Erhöhung der Attraktivität des Fahrradverkehrs in Dachau  
ADFC Kreisverband Dachau, Stefan Deubler , Birkenriederstr.28, 85221 Dachau, Tel. 08131-79963
- /43/ Seminar Verkehr in Schwabach. Planspiel Modell-Stadt Ökologie 30.Nov. 92  
Tagungsband mit Vorträgen und Protokollen, 150 Seiten , DM 5,-  
Stadtverwaltung Schwabach , Umweltamt , Postfach 2120, 91124 Schwabach Tel. 09122-860-342
- /44/ Orientierungshilfen zur Kommunalen Radverkehrspolitik  
Präsidium des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, Mai 1993
- /45/ Sign Up For The Bike  
Design Manual fo a cycle-friendly infrastructure  
Centre for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering The Netherlands  
C.R.O.W., P.O.Box 37, NL-6710 BA EDE, Holland , Tel. (+)31.8380-20410  
August 1993, Publikation Nummer 10, Preis 50,- Dfl, ISBN 90-6628-158-8
- /46/ Empfehlungen zu Radverkehrsanlagen  
HUK Verband, Horst Hülsen, Reihe Mitteilungen Nr. 35, Neuauflage Juni 94 geplant  
HUK, Ebertplatz 2, 50668 Köln, 0221-160240

- /47/ Unfälle mit Radfahrern in Bayern  
HUK Verband, Horst Hülsen, Reihe Mitteilungen Nr. 33, 1993  
HUK, Ebertplatz 2, 50668 Köln, 0221-160240 (16024-33 Hr. Hülsen)
- /48/ Mobile und ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung - Auswirkungen auf Verhalten und Verkehrssicherheit  
HUK Verband, Meewes, Reihe Mitteilungen Nr. 34, 1993  
HUK, Ebertplatz 2, 50668 Köln, 0221-160240
- /49/ Radwegweisung  
Reihe Fakten,Argumente, Forderungen des ADFC Nr. FAF 30  
ADFC Bundesverband, Am Dobben 91, 2800 Bremen, 0421-74052
- /50/ Kreisverkehr - Nutzen auch für Radfahrer  
E.Reis und D. Alrutz, Zeitschrift Radfahren Nr 5/93 Seite 88 ff
- /51/ Fahrradkonzept Baden-Württemberg, Verkehrsministerium Nov. 93  
Verkehrsministerium Baden-Württemberg, Hauptstätter Str. 67, 70178 Stuttgart
- /52/ Mit dem Fahrrad in der Stadt  
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Konkrete Hinweise zur Förderung des Radverkehrs
- /53/ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen  
Nachbarschaftsverband Stuttgart
- /54/ Literatur zum Thema Radwegabsenkungen und -belag:
1. Broschüre (FAF 21) des ADFC
  2. FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSFN UND VERKEHRSWESEN:  
Empfehlungen für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen, Köln 1982,  
in Verbindung mit: PFUNDT, ALRUTZ, HÜLSEN, JONAS, in:  
Stadt- und Landesplanung Bremen 1926-30, Bremen 1931
  3. LANDESHAUPTSTADT HANNOVER: Radverkehrsrichtlinien,Hannover 1987
  4. PFUNDT,K.,D.ALRUTZ,H.HÜLSEN: Erläuterungen und Begründungen, in: Heft 3, Reihe  
Empfehlungen der Beratungsstelle für Schadenverhütung (Hg.), Köln 1982
  5. SCHUBERT, H.: Untersuchung über die Abwicklung des Fahrradverkehrs an  
Straßenkreuzungen  
in : Heft 30 der Reihe "Straßenbau- und Straßenverkehrstechnik", Hg.: Bundesminister für  
Verkehr, Bonn 1964
  6. ZACHER,W.: Zur Ausgestaltung der Radfahrwege, in:  
Der Straßenbau, 15.1.1937, S.22f
- /55/ Radverkehrsanlagen auf der Staatsstraße 2345 im Ortsbereich Gröbenzell  
Planskizzen für Radfahrspuren auf der Staatsstraße und Beispiele aus anderen Städten  
Gröbenzeller Arbeitskreis Radverkehr, Ausgabe 1, November 93, 26 Seiten

## **6.2 Firmenverzeichnis Radständer /Überdachungen und Ständertest**

### **◆ Radüberdachungen**

- **MABEG**, Ferdinand-Gabrielweg 10, 4770 Soest, 0291-75071  
Beispiel: Augsburg AVV, Bsp. Straßenbahnlinie 4 Endhaltestelle Haunstetten
- **Schuster Metallbau**, Eilveser Hauptstr. 75, 3057 Neustadt-Eilvese  
05034-265
- **Orion Bausysteme GmbH**, Postfach 1180, 64584 Biebesheim  
06258-80201, modulare Modelle, schöne Gestaltung

### **◆ Radständer Herstelleradressen**

#### **Modell 1: Erlau, Modell Pedalo**

Vertrieb: Ströbel AG,  
Jennerstr 27a, 80999 München  
Tel. 089-8977770  
FAX 089-8977777  
Hersteller: Erlau AG, Erlau 16, 73428 Aalen, Tel. 07361-595-1

#### **Modell 2: Prototyp Hammerschmidt**

Herstelleradresse von Konstrukteur erfragen:  
Dipl.-Ing. Hartwig Hammerschmidt  
Kerschensteinerstr. 50, 82110 Germering  
Tel. 089-848135  
Lizenzbau des Ständers vorraussichtlich durch die Firma Orion Bausysteme

#### **Modell 3: Orion Modell Beta**

Orion Bausysteme  
Waldstr. 2, 64584 Biebesheim  
Tel. 06258-80201  
FAX 06258-80236

#### **Modell 4: Langer, Modell Rhein-Ruhr**

Langer AG  
Innerste Tal 9, 38685 Langelsheim  
Tel. 05326-502-0 (Fr. Kurs 502-39)  
FAX 05326-502-44

## ◆ Radständer Vergleichstest

### Modell 1: Erlau, Modell Pedalo

- Minus - **nicht alle Fahrräder passen in diesen Ständer** (z.B. wegen Kindersitzbefestigung, Trinkflasche, Seilzüge im Befestigungsbereich oder zu dickem Rahmenrohr )
- paßt nicht für Kinderräder und kleine Klappräder
  - Einstellprinzip ist völlig neu und erst gewöhnungsbedürftig bei den Nutzern
  - **keine Hoch-Tief Stellung möglich** (höherer Platzbedarf bei Massenanlagen!)
  - bessere Montagehinweise unbedingt nötig ( bzgl. Einbautiefe und Anordnung bei Einzelständer-Montage; Beispiel Massenanlage am Bahnhof Mering)
  - Verschleißteil Einstellkopf (Lebensdauer nicht klar, aber Austausch ist gemäß Herstellerangabe möglich: Preis Ersatzteil 38,- zuzgl Austauschkosten)
- Plus - **sehr laufrad- und speichenschonend**
- **sehr schöne Gestaltung , gute "Optik"**
  - sehr einfache Reinigung der Abstellfläche
  - **gut als Einzelständer geeignet**, auch Mehrfachständer mit Bodenplatte zum Aufschrauben lieferbar
  - gut geeignet zum Längsparken an Wänden/Mauern/Säulen
  - spezieller Haltekopf ist bei Beschädigung austauschbar
  - Fahrrad in gleicher Halterung in beiden Richtungen einstellbar
  - keine Probleme mit Fahrradkorb vorne
  - diebstahlsichere Anschlußmöglichkeit des Fahrradrahmens gegeben

### Modell 2: Prototyp Hammerschmidt

- Minus - schwierige Reinigung innerhalb der Bodenhalterung
- "Optik" muß noch verbessert werden
- Plus - **stabiles und fahrradschonendes Einstellen möglich (auch mit schweren Lasten problemlose und sichere Rad-Standfestigkeit)**
- diebstahlsichere Anschlußmöglichkeit des Fahrradrahmens gegeben
  - keine Probleme mit Fahrradkorb vorne
  - sowohl Hoch/Tief als auch nur Tief-Einstellung möglich
  - beliebiger Abstand zwischen einzelnen Einstellplätzen bei Montage einstellbar
  - einfache Montage, Modulbauweise, Bodenrahmen zum Aufschrauben
  - auch Kinderfahrräder passen
  - Standfestigkeit Mehrfachständer auch ohne Bodenbefestigung durch Aufschrauben ( in Geschäftsbereichen wichtig)

### Modell 3: Orion Modell Beta

- Minus - **Fahrrad kippt im Ständer sehr leicht nach rechts weg**, wenn - was gerade im Einkaufsbereich der Fall ist- das Fahrrad nicht direkt am Radständer mit einem kurzen Schloß angekettet wird (Kettenreaktion möglich!).  
Gesamtes Gewicht drückt dann gegen Vorderradspeichen.
- Probleme beim Einstellen falls ein Fahrradkorb vorne vorhanden
  - Fahrrad gegenüber kann rausgeschoben werden (bei Tiefeinstellung)

- schwierige Reinigung innerhalb der Bodenhalterung
- Kinderfahräder passen schlecht
- inzwischen weit verbreitete Cantilever Vorderradbremsten stoßen an

- Plus
- Einstellprinzip ist allen Benutzern sofort klar
  - **optisch ansprechende Gestaltung**
  - sowohl Hoch/Tief als auch nur Tief-Einstellung möglich
  - auch Einzel- oder Doppelständer lieferbar
  - leichte Montage, Modulbauweise, Bodenrahmen zum Aufschrauben
  - Standfestigkeit Mehrfachständer auch ohne Bodenbefestigung durch Aufschrauben
  - 
  - diebstahlsichere Anschlußmöglichkeit des Fahrradrahmens gegeben

#### **Modell 4 (Bürgerzentrum): Langer, Modell Rhein-Ruhr**

- Minus
- **hoher Preis**
  - keine Hoch/Tief Stellung möglich
  - **hoher Flächenbedarf (im "Leerfall ohne eingestellte Fahrrad gleicher Flächenbedarf)**
  - aufwendige Montage, nur Einzelständer zum Einbetonieren, kein Aufschrauben

- Plus
- **sehr stabiles Einstellen des Rades möglich**
  - schöne "Optik"
  - diebstahlsichere Anschlußmöglichkeit des Fahrradrahmens gegeben

## **6.3 Verkehrsplanungsbüros**

- Burkhardt-Keller-Lang Verkehrsplanung und Städtebau München  
Sandstr. 31, 80335 München 2, Tel. 089-542155-0
- Ingenieurbüro Hauptmann Rosenheim  
Schießstadtstr. 28, 8200 Rosenheim Tel. 08031-81073 , Herr Lackner  
Beratung durch Herr Ax, freiberuflicher Mitarbeiter  
Ehemaliger Projektleiter Bauamt Rosenheim für Radverkehrsanlagen  
z.Z. Mitarbeiter Stadtverwaltung Bad Aibling, mehrere Gemeinden bei der Planung von  
Radverkehrsanlagen bereits beraten. Tel. 08031-50491(priv), 08061-490136(dienstl)  
In Rosenheim wurde der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf 30%  
gesteigert!
- Heusch - Boessefeldt GmbH  
Beratende Ingenieure für Verkehrstechnik und Datenverarbeitung  
Hr. Dr. Gerhard Ploss ( wohnt in FFB)  
Richard Wagner Str.  
8000 München 2  
Empfohlen von ADFC Germering Hr. Bundy
- Planungsgruppe 504  
Lindwurmstr. 88

8 München 2

Tel. 089-7212423

Beraterin Fr. Hanna Ermann

Radkonzept für Stadt Dachau erstellt Juli 1991

Kontakt Dachau: Hr. Hengstenberg Stadtverwaltung Bauamt 0831-75224

Empfohlen von ADFC Dachau

- Henning von Winning  
Dankelstr. 1  
8 München 70  
Tel. 089-761382, 761582

## **6.4 Radverkehrsfreundliche Städte in Bayern und anderswo**

### **■ Bayern**

- Rosenheim
- Schwabach
- Forchheim
- Erlangen
- Ingolstadt

### **■ Restliche Bundesländer**

- Troisdorf
- Münster
- Freiburg
- Bremen

### **■ Ausland**

- Basel (Schweiz)
- Delft (Holland)

## **6.5 Vorstellung der Autorengruppen**

### **Fahrgastverband PRO BAHN**

Der Fahrgastverband PRO BAHN e.V. ist ein bundesweiter, als gemeinnützig anerkannter Verband, in dem sich Fahrgäste zusammengeschlossen haben, um ihre Interessen gegenüber den Verkehrsbetrieben und den verkehrspolitisch Verantwortlichen in Verwaltung und Parlamenten zu vertreten.

Durch Serviceleistungen und Informationen für Bus- und Bahnbenutzer soll der Umweltschutzgedanke auch bei der Verkehrsmittelwahl gefördert werden.

#### **Was will die Kreisgruppe Fürstenfeldbruck:**

Innerhalb des Regionalverbandes Oberbayern, der z.B. ein City-Bahn System für den Großraum München vorgestellt und ein Konzept für den weiteren Ausbau des S-Bahn Netzes entwickelt hat, gibt es seit Anfang 1990 die Kreisgruppe im Landkreis Fürstenfeldbruck.

Wir kümmern uns um verkehrspolitische Probleme im Landkreis. Es gibt hier noch viel zu tun, um ein wirklich attraktives, umweltschonendes und benutzerfreundliches Nahverkehrsnetz in unserem Kreis zu erreichen.

PRO BAHN tritt für eine Neuorientierung in der Verkehrspolitik ein: in Zukunft muß insbesondere im Bereich von Ballungsgebieten wie dem Raum Fürstenfeldbruck dem öffentlichen Personennahverkehr gegenüber dem Auto der absolute Vorrang eingeräumt werden.

Vor dem Bau weiterer Umgehungsstraßen muß zuerst ein Konzept für den Ausbau und die Vernetzung des ÖPNV's im Landkreis erstellt und realisiert werden.

**Pro Bahn** will hierzu Anregungen und Diskussionsbeiträge liefern und die Umsetzung eines neuen Verkehrskonzeptes in die Tat von den Verantwortlichen in Politik und Verwaltung einfordern.

#### **PRO BAHN Kreisgruppe Fürstenfeldbruck**

##### **Adresse:**

PRO BAHN , Gröbenzeller Str.2 , 82178 Puchheim

##### **Spenden-Konto:**

Konto Nr 91 11 27 BLZ 760 905 00 Sparda Bank Nürnberg eG  
Stichwort: Kreisgruppe Fürstenfeldbruck

##### **Kontaktpersonen:**

H. Wiegner	Puchheim	089-8002405
H. Lang-Berens	Gröbenzell	08142-60487
H. Kucharcik	Olching	08142-20562
H. Stephan Lunau	Fürstenfeldbruck	08141-16256

##### **Treffen der Gruppe:**

1. Donnerstag im Monat  
Gröbenzeller Hof, Olchingerstr.125, Gröbenzell, ab 20.00 Uhr, Bus Linie 830 Gröbenhütter Str.  
oder 10 Minuten zu Fuß von S-Bahn Station S3 Gröbenzell

## **ADFC Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club**

### **Der ADFC fordert eine neue Verkehrspolitik:**

Der ADFC vertritt die Interessen der Radlerinnen und Radler. Im Mittelpunkt der vom ADFC geforderten Verkehrspolitik stehen Mensch und Natur, Miteinander und Solidarität, anstelle von PS-Protzerei, Geschwindigkeitsrausch und dem Recht des Stärkeren.

Die Umkehr zu einer solchen Verkehrspolitik bringt für alle:

- ☺ lebenswerte Städte und Gemeinden
- ☺ sichere Straßen
- ☺ mehr Gesundheit

### **Der ADFC setzt sich deshalb ein für:**

- ☞ die Anerkennung des Fahrrads als gleichberechtigtes Verkehrsmittel
- ☞ ein Gesetz, das die Sanierung unseres Verkehrssystems regelt und dessen Finanzierung sichert
- ☞ den Ersatz der autoorientierten Straßenverkehrsordnung durch eine menschenorientierte Straßennutzungsordnung
- ☞ Verkehrsvermeidung durch eine Raumplanung der kurzen Wege
- ☞ Verkehrsverlagerung durch einen Bewußtseinswandel bei der Verkehrsmittelwahl
- ☞ den Ausbau des Netzes von Radfernrouuten für Freizeit und Erholung sowie deren einheitliche Beschilderung
- ☞ benutzbare und diebstahlsichere Abstellanlagen und bewachte Fahrradstationen
- ☞ die Ermöglichung der Fahrradmitnahme in allen Zügen

Als Verbraucherverband überprüft der ADFC Zubehör und Produkte rund um Fahrrad auf ihre Tauglichkeit in der Praxis.

In diesem Rahmen nimmt der ADFC auch Einfluß auf die Fahrradindustrie und berät Kunden beim Fahrradkauf.

### **ADFC Kreisverband Fürstenfeldbruck**

ADFC c/o Klaus Bundy, Otto-Wagner-Straße 34, 82110 Germering, Tel: 089 8414853

### **Kontaktpersonen:**

Dietrich Müller	Gröbenzell	Tel: 08142 6947
Bernd Burgmeier	Olching	Tel: 08142 40468
Josef Immler	Puchheim	Tel: 089 802741

## **BN Bund Naturschutz in Bayern e.V.**

Der Bund Naturschutz in Bayern e.V. versteht sich als Anwalt der Natur und kämpft uneigennützig seit Jahrzehnten für die Erhaltung einer naturnahen Landschaft und gesunden Umwelt.

Fortschreitender Flächenverbrauch, Nutzung der letzten naturnahen Landschaften und Landschaftsteile, Bedrohung des Grundwassers durch Intensivlandschaft, Altlasten und auf andere Art freigesetzte, gefährliche chemische Stoffe, verantwortungslos verschwenderischer Umgang mit Energie und Rohstoffen führen zur Zerstörung unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Dagegen setzt sich der Bund Naturschutz mit aller Kraft ein.

Der BN ist anerkannter Naturschutzverband nach §29 des Bundesnaturschutzgesetzes und ist bei allen Eingriffen in den Naturhaushalt und in die Umwelt zu hören.

Ein wesentlicher Schwerpunkt seiner Arbeit ist die ständige Einwirkung auf Kommunal- und Landespolitiker, bei allen anstehenden Entscheidungen und Planungen den Natur- und Umweltschutz endlich stärker zu berücksichtigen.

Der Bund Naturschutz ist damit die Lobby für die Natur.

Der BN ist Landesverband des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Der Bund Naturschutz in Bayern ist in Kreis- und Ortsgruppen gegliedert.

### **BN Kreisgruppe Fürstenfeldbruck**

Dachauer Str. 44a

82256 Fürstenfeldbruck

Tel.: 08141/6967

1. Vorsitzende: Christa Spangenberg

### **Kontaktpersonen Ortsgruppe Gröbenzell:**

1. Vorsitzender : Günter Wigner  
Olchinger Str. 100, Tel.: 08142/58376

2. Vorsitzende: Christa Spangenberg  
Firnstr. 2, Tel.: 08142/7763

**Eigene Notizen:**