

„Sicher – komfortabel – direkt“

Sicheres Radfahren von (unter) 8 bis (über) 80 !

Ein Radverkehrskonzept für Grafrath

Arbeitskreis „Radverkehr in Grafrath“

Leitung: Markus Kennerknecht, Bürgermeister
Roger Struzena, Verkehrsreferent

Konzeptarbeit:

Kerstin Schwäbisch, Judith Eiwand, Peter Kaifler,
Arthur Mosandl

Stand: 21. Januar 2020

Inhalt

Zusammenfassung

Das Wesentliche für schnelle Leser*innen

Seite 4 – 7

Gliederung

Seite

1. Anlass und Beauftragung	8
2. Vom Freizeit-Radeln zum Radfahren im Alltag	8
3. Gütekriterien für ein Radverkehrskonzept	9
4. Ausgangslage in Grafrath (IST-Situation) Herausforderungen Bisherige Maßnahmen der Gemeinde	11
5. Die Meinung der Bürger*innen Ergebnisse der Befragung im Januar/Februar 2019	13
6. Die Wegenetzplanung (SOLL-Situation) 6.1 Wegenetzplanung grundsätzlich 6.2 Umsetzungsstrategie für Grafrath	16
7. Lösungsvorschläge im Überblick:	17
7.1 Hauptverkehrsachse vom Bahnhof bis Bürgerstadl	18
7.2 Routen zur Ortsmitte	21
7.3 Überörtliche Verbindungen	23
8. Infrastruktur und Service	23
8.1 Radabstellanlagen	
8.2 Stromsäulen für E-Bike und Reparatur-Set	
8.3 Verleih Lastenfahrrad	
8.4 Beleuchtung der Radwege	
8.5 Winterdienst	
8.6 Auffahrkanten / Fahrbahnbeläge	
8.7 Wegweisungen / Markierungen	
8.8 Mitnahme in S-Bahn und Bus	
9. Information und Kommunikation	27
10. Prioritätenliste	28

Anlagenübersicht

Anlagenteil 1	Titel der Anlage	Seite....	Inhalt
Routen- beschreibungen zur Ortsmitte	Route I: Vom Nord-Westen	Seite:31	Vorschläge (I / Nr. 1, 2, 3)
	Route II: Von der Rassosiedlung	S: 32	Vorschläge (II / Nr. 4, 5, 6)
	Route III: Von Unteraltling	Seite: 33	Vorschläge (III / Nr. 7, 4, 5, 8)
	Route IV: Von Alt-Wildenroth	Seite: 34	Vorschläge (IV / Nr. 9)
	Route V: Anbindung Marthashofen	S: 35	Vorschläge (V / Nr. 10)
	Route VI: Vom Wahlfeld	Seite: 36	Vorschläge (VI / Nr. 12 ff)
Überörtliche Routenvorschläge	Route VII	Seite: 37	Vorschläge VII / Nr. 14, 15, 16, 17)
Anlagenteil 2			
Pläne 1 – 6: Straßenkarten	Plan 1: Innerörtliche Hauptverkehrswege		Streckenabschnitte Bürgerstadt – Bahnhof (S 1 – S 5)
	Plan 2: Einbahnkonzept		Bahnhofstraße - Graf-Rasso-Straße – Hauptstraße
	Plan 3: Radwege zur Ortsmitte		Überblick über 6 Routen mit Nummerierung von Lösungs- vorschlägen: - Römische Ziffer = Routenkennung - Arabische Ziffer = Maßnahmen Nr. z.B. V / 11 : Route V (Bruckerstraße) Maßnahme: Nr.11
	Plan 4: Verbindungen nach Aussen		Überblick über vier überörtliche Routen (VII / 14, 15, 16, 17)
	Plan 5: Regelprofile für ausgewählte Straßen		Anwendungsbeispiele
	Plan 6: Ideenskizze für Fußgänger- und Radsteg über die B 471		

Das Wesentliche für schnelle Leser*innen

Seite 4 -7

Anlass zur Entwicklung eines Radwegekonzepts (Gliederung: Nr 1)

In einer Informationsveranstaltung im Juni 2018 im Rathaus zur Situation des Radverkehrs im Landkreis und in Grafrath hat Herr Bürgermeister Kennerknecht angeregt, Vorschläge zur Verbesserung des Radwegenetzes in Grafrath zu entwickeln. Eine Arbeitsgruppe engagierter Bürger*innen legt nun ihren Konzeptentwurf für ein Radwegenetz für unsere Gemeinde und die überörtlichen Anschlüsse zu den Nachbargemeinden vor.

Ziel: Radfahren im Alltag (Gliederung: Nr. 2)

Das Fahrrad soll ein gleichberechtigtes Verkehrsmittel der Alltagsmobilität werden. Schon 2002 wurde von der Bundesregierung der erste Nationale Radverkehrsplan (NRVP) entwickelt. Der Bericht belegt, dass viele zurückgelegte Fahrten innerörtlich kürzer sind als ein Kilometer; ca. 50 % betragen maximal fünf Kilometer. Der prozentuale Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in Deutschland soll deshalb erhöht werden, z.B. im ländlichen Raum von 8 % auf 13 % im Jahr 2020. Die dringende Stärkung des Radverkehrs begründet die Bayerische Staatsregierung mit energetischen, klimatischen und gesellschaftlichen Entwicklungen und Rahmenbedingungen, die sich nachhaltig auf die Mobilität der Zukunft auswirken. Auf Landesebene wurde die „Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen in Bayern“ gegründet. Landkreise und Kommunen sind die entscheidende Umsetzungsebene zur Entwicklung des Radverkehrs. Hier liegt die Verantwortung für die Planung, den Ausbau und die Pflege der Gemeindestraßen und begleitender Geh- und Radwege. Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADVC) geht davon aus, dass zur Finanzierung eines attraktiven Radverkehrs ein jährliches Budget von mindestens 30 € pro Einwohner und Jahr nötig ist.

Qualitätskriterien für Radwege (Gliederung Nr. 3)

Eine wichtige Grundlage des Konzeptentwurfs sind die Qualitätskriterien, denen künftige Radwege genügen sollen. Bei der Fülle von Details und zu klärender Fragen ist eine klare Orientierungsleitlinie mit entsprechenden Kriterien unbedingt vorauszusetzen, um am Ende der Planung tatsächlich auch den Erwartungen der verschiedenen Altersgruppen an ein „gutes“ Radwegenetz zu genügen. Dafür steht das formulierte Leitmotiv **„Sicher – komfortabel – direkt: Radeln für (unter) 8 bis (über) 80jährige!“** und die Auflistung eindeutiger Gütekriterien für Radwege.

Ausgangspunkte: Gefahrenstellen + bisherige Maßnahmen (Gliederung Nr. 4)

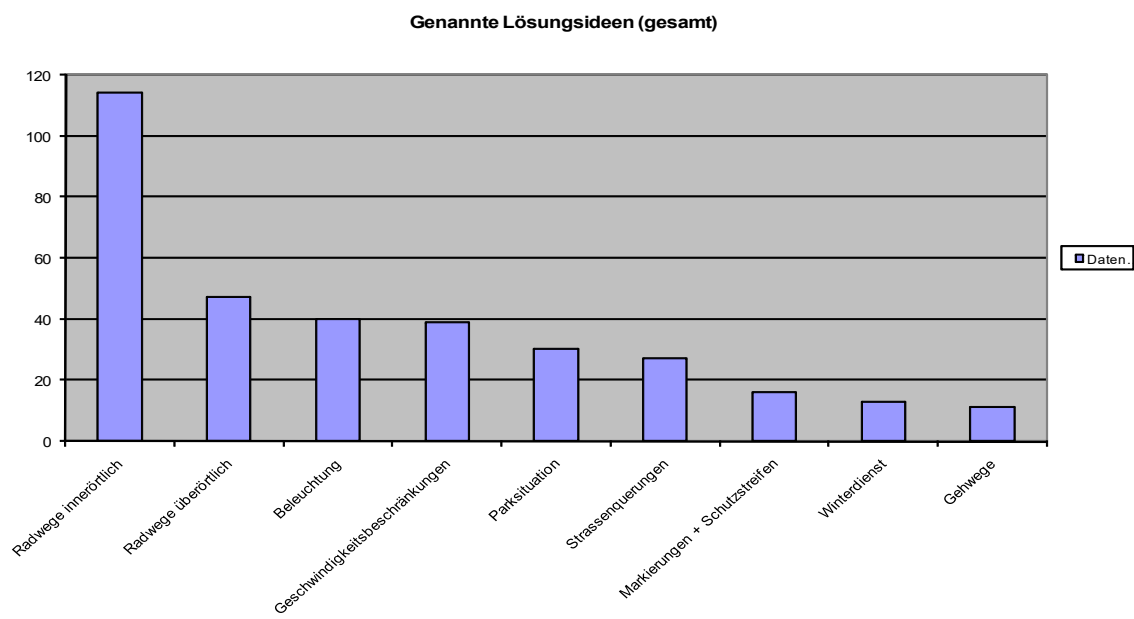
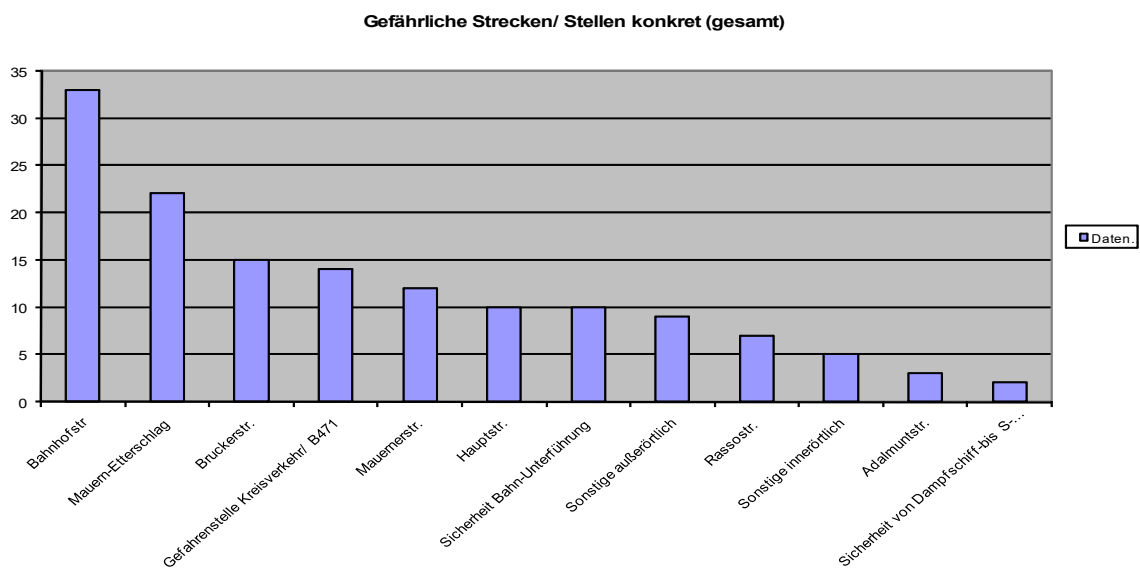
Größte Herausforderung und Risiko für Radler*innen in Grafrath ist der motorisierte Verkehr (PKW, LKW, Busse) auf der Bundesstraße und den verschiedenen Kreisstraßen. Besonders am Morgen und Spätnachmittag passieren über 500 Fahrzeuge pro Stunde die innerörtliche Hauptverkehrsachse vom Bahnhof zum Bürgerstadl. Die Straßen sind überwiegend nur bis zu 6 m breit und durch kurvenreichen Verlauf überwiegend unübersichtlich. Parkende Autos behindern das Radfahren zusätzlich. Für Radwege ist da kein Platz mehr! Immerhin sind an den meisten Straßen mindestens einseitig Gehwege vorhanden, wo jüngere Kinder auch Radfahren können. Weitere Risikopunkte sind: fehlende sichere Querungen über Straßen, Querung der Amper (B 471 zum Kloster gefährlich), unübersichtliche Straßenabschnitte, gefährliche Gefällstrecken („Eiskanal“, Mauerner Straße, Adalmuntstraße), unbeleuchtete/ungepflegte Unterführungen, u.a.. Vorrangiges Umsetzungsziel sind deshalb sichere Radwege, entweder durch Verkehrsberuhigung oder - wenn möglich - getrennt vom Autoverkehr auf möglichst kurzen Umwegen.

Bürger*innenbefragung (Gliederung Nr. 5)

Eine weitere Grundlage des Konzeptentwurfs sind die Ergebnisse einer Befragung Grafrather Bürger*innen im Januar/Februar 2019 zu ihnen bekannten Mängeln und ihren Verbesserungsvorschlägen zum Radverkehr. Befragt wurden gezielt Menschen, die im Straßenverkehr als Fahrradfahrer*innen besonders benachteiligt sind: Familien mit Kindern, Jugendliche und

Senior*innen. Erreicht wurden 33,7 % aller Minderjährigen und ca. 11 % aller Senior*innen).

Im wesentlichen wurden folgende Gefahrenstellen identifiziert und Wünsche formuliert, die im Konzeptentwurf aufgegriffen werden:



Wegenetzplanung (Gliederung Nr. 6)

Das Wegenetz ist der Kernbestandteil eines Radverkehrskonzepts. Die wesentlichen Merkmale sind: kurze Wege, Barrierefreiheit, entschärfte Gefahrenstellen, Nutzung für Alltag und Freizeit und überörtliche Anbindung. „Die Schaffung bzw. Entwicklung eines entsprechenden Wegenetzes beginnt mit der Planung. Die Netzplanung ist eine Voraussetzung für eine systematische Verbesserung und Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur in einer Kommune. Auch wenn mit einer Verwirklichung eines kompletten Netzes in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist, sollten vorangegangene Netzplanungen Grundlage aller durchzuführenden Maßnahmen sein“ (*Radverkehrshandbuch Radland Bayern*)

Umsetzungsstrategie (Gliederung Nr. 6.2)

Um Verkehrssicherheit für Radfahrer*innen herzustellen, sind Kompromisslösungen zwischen vertretbaren Eingriffen in bestehende Verkehrsströme und zwingende Schutzmaßnahmen für Radler*innen unumgänglich. Die Realisierungsstrategie der Konzeptarbeitsgruppe sucht eine Kompromisslinie zwischen verkehrstechnischen Steuerungsmaßnahmen (zuständig: Landratsamt für Verkehrsreduzierung und -lenkung) und kostenaufwändigen Schutzmaßnahmen, für die die Gemeinde zuständig ist.

Die Bürger*innenbefragung im Rahmen dieser Konzeptentwicklung macht deutlich, dass das Wegenetz für Radler*innen in Grafrath auf die Nutzung der Kreisstraßen, insbesondere der Hauptverkehrsachse vom Bahnhof bis Bürgerstadl, nicht verzichten kann. Insbesondere vom Bürgerstadl zum Bahnhof gibt es praktisch keine alternative Wegführung. Ein Radverkehrskonzept muss deshalb von einer Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer*innen ausgehen, die sich die vorhandene Infrastruktur teilen. Das bedeutet, entweder den motorisierten Verkehr zugunsten des Radverkehrs einzugrenzen oder - wenn möglich - separate Wegstrecken für Radler*innen auszubauen. Folgende Umsetzungsstrategie wird empfohlen:

- Lösungsebene A: PKW-Geschwindigkeiten reduzieren
Gleichberechtigung herstellen von Radverkehr und Kraftverkehr durch Verkehrsberuhigung
- Lösungsebene B: Kraftverkehr umverlagern
Über eine Einbahnregelung wird Platz geschaffen für Radverkehrsanlagen (Schutzstreifen). Dadurch entstehen längere Wege für den Kraftverkehr, aber auch eine gleichmäßigere Lastenverteilung von Emissionen (Lärm, Abgase)
- Lösungsebene C: Sichere Fahrrad-Routen schaffen,
die soweit wie möglich vom MIV (motorisierter Individualverkehr) getrennt sind, aber der Umwegempfindlichkeit¹ der Radfahrer*innen noch gerecht werden. Alternativ sind Gefahrenstellen auf diesen Routen mit angemessenen Schutzmaßnahmen zu entschärfen.

Die Ebenen A, B und C werden als ein gestuftes Umsetzungsverfahren verstanden: Je konsequenter eine vorausgehende Lösung umgesetzt wird, um so kostengünstiger und sicherer lässt sich ein Radverkehrskonzept insgesamt realisieren. Oder umgekehrt: wenn Lösungen auf der Ebene A und auch auf der Ebene B scheitern und nur über die Lösungsebene C das Radverkehrskonzept umgesetzt werden kann, so ist dies am langwierigsten und kostenaufwändigsten, um einen akzeptablen Sicherheitsgrad zu erreichen.

Lösungsvorschläge (Gliederung: Nr. 7)

Das Radwegenetz Grafraths wird in drei Teilen dargestellt:

- Hauptverkehrsachse vom Bürgerstadl bis Bahnhof (Nr. 7.1)
- Wege zur Ortsmitte aus sechs Ortsbereichen (Nr. 7.2)
(Nord-West, Rassosiedlung, Unteraltling, Süd-Ost, Wahlfeld, Marthashofen)
- überörtliche Verbindungen (Nr. 7.3)

Infrastruktur und Service (Gliederung Nr. 8)

Unter diesem Abschnitt wird die Qualität der Infrastruktur beschrieben, die den Radler*innen ein Mindestmaß an komfortablen Fahren erlaubt. Nicht nur die „hartgesottene Allwetterradler*innen“, sondern vor allem eine breite Öffentlichkeit – von den 8- bis 80jährigen - soll motiviert und unterstützt werden für die Radnutzung im Alltag. Folgende Themen werden gem. dem Nationalen Radverkehrsplan aufgegriffen:

¹ „Umwegempfindlichkeit“ ist ein terminus technicus der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) und des Nationalen Radverkehrsplanes. Wenn der Radweg getrennt von der Straße geführt wird, kann der Umwegfaktor das ca. 1,1fache betragen (max. 1,2fache).

- Parken / Abstellen / Kooperation mit Einzelhandel
- Beleuchtung der Radwege
- Winterdienst auf den Radwegen
- Auffahrkanten und Fahrbeläge
- Wegweisungen

...und zum Service:

- Stromsäulen für E-Bikes
- Verleihmöglichkeiten für Lastenfahrrad
- Verkehrsklima (sicheres und rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr)
- Mitnahmemöglichkeit im ÖPNV

Information und Kommunikation (Gliederungspunkt Nr. 9)

Im Nationalen Radverkehrsplan wird die Bedeutung dieses Themas für den örtlichen Radverkehr unterstrichen. Radler*innen zählen zu den gefährdetsten Teilnehmer*innen im Individualverkehr, und es ist sehr wichtig, dass sie Wertschätzung und im Bedarfsfall praktische Unterstützung erfahren bei der Nutzung ihres Verkehrsmittels. Von entscheidender Bedeutung ist die Installierung eines/einer **Radverkehrsbeauftragten**. Seine/ihre Aufgaben wird unter diesem Abschnitt beschrieben.

Prioritätenliste der Verwaltung (Gliederungspunkt Nr. 10)

Das Konzept schließt ab mit einer Auflistung aller Verbesserungsvorschläge für den Radverkehr in Grafrath. Der Maßnahmenkatalog soll eine Priorisierung verdeutlichen, welche Aufgaben nach Vorstellung der AG Radverkehr als nächstes in Angriff zu nehmen sind. Oberste Priorität hat die Hauptverkehrsachse vom Bahnhof zum Bürgerstadl.

LESE-Hinweis

Um sich den Überblick über das komplexe Wegenetz zu erleichtern, empfehlen wir

1. Lektüre des Abschnitts Nr. 7.1
2. Lektüre des Abschnitts Nr. 7.2 und 7.3: hier benutzen Sie bitte parallel zur Auflistung
 - die Routenbeschreibungen im Anhang (Routen I - VII)
 - die Straßenkarten mit Markierungen im Anhang (Pläne 1, 3 und 4)

Hauptteil

1. Anlass und Beauftragung

Im Juni 2018 haben Bürgermeister Markus Kennerknecht und der Verkehrsreferent des Gemeinderats, Roger Struzena, die Bürger*innen Grafraths eingeladen zu einer Informationsveranstaltung zur Situation des Radverkehrs in Grafrath. Anlass war die Vorstellung des Radwege-Konzepts des Landkreises durch einen Fachmann aus dem Landratsamt FFB. Herr Kennerknecht verwies in seiner Begrüßung ausdrücklich darauf hin, dass neben der überregionalen Vernetzung der Radwege im Landkreis auch die innerörtliche Situation der Radwege dringend unter die Lupe zu nehmen sei. Diese Notwendigkeit bestätigte sich aus zahlreichen Einzelbeiträgen der Teilnehmenden, die das Rad im Alltag regelmäßig nutzen, aber dabei auch erhebliche Risiken für sich innerorts beklagen. Aus dem Kreis der Teilnehmenden von knapp 30 Personen, etablierte sich eine Arbeitsgruppe zur Erarbeitung eines Radverkehrskonzepts in Grafrath.

Das vorliegende Konzept entstand in einem Arbeitsprozess, getragen von einer Vorbereitungsgruppe, die die Vorlagen erarbeitete und einem Plenum, das die Ergebnisse diskutierte und verabschiedete. Mitarbeitende waren in der Vorbereitung Kerstin Schwäbisch, Judith Eiwand, Peter Kaifler und Arthur Mosandl. Am Plenum unter Leitung des Bürgermeisters nahmen durchschnittlich 10 Bürger*innen teil.

2. Vom Freizeit-Radeln zum Radfahren im Alltag

Das Fahrradfahren hat in der Bevölkerung ein sehr positives Image, aber längst nicht alle sehen in ihrem Alltag heute das Fahrrad als eine echte Alternative zum Auto – auch nicht im Nahraum unserer kleinen Gemeinde. Gerne mal am Wochenende und bei schönem Wetter – aber auf die Schnelle zum Supermarkt? Oder zum Sportplatz? Oder gar in die Kreisstadt? Durch unsere immer stärkere Fixierung auf das Auto werden „unsere Kinder (.....) immer mehr und wie selbstverständlich in die Immobilität hinein erzogen“ (*RADschlag, Renate Zimmer, 2008*).

Dabei ist das Fahrrad in vielerlei Hinsicht kaum zu toppen !

Unsere Lebensqualität hängt ganz wesentlich vom Verkehrsaufkommen auch innerorts ab. Radverkehr nützt nicht nur dem Klima- und Umweltschutz, verursacht keine Lärm- und Schadstoffemissionen, sondern unterstützt vor allem die eigene Gesundheitsvorsorge. Auch soziale Kontakte werden intensiviert, wenn wir uns wieder mehr und direkter „begegnen ohne Blechverkleidung“.

„Es wurde festgestellt, dass viele innerörtliche Fahrten kürzer sind als 1 km, und etwa die Hälfte der Pkw-Fahrten in den Städten und Gemeinden maximal 5 km beträgt. Gerade in diesem Entfernungsbereich ist das Fahrrad das schnellste, kostengünstigste, flexibelste u. umweltfreundlichste Verkehrsmittel“ (*www.radverkehrshandbuch radland bayern, S.9*). Für Grafrath liegt die maximale innerörtliche Distanz kaum über 2,5 km.

Der Nationale Radverkehrsplan (NRVP)

Die Bundesregierung hat schon 2002 eine nationale Strategie zur Radverkehrsförderung entwickelt. Der vorgelegte NRVP wurde mittlerweile 2013 erneuert. Im NRVP werden die grundsätzlichen Leitlinien für die Radverkehrsförderung der kommenden Jahre beschrieben und ausgerichtet auf neue verkehrspolitische Herausforderungen, wie z.B. auch die *Förderung des Radverkehrs im ländlichen Raum* als gleichberechtigtes Verkehrsmittel oder die *zunehmende Elektromobilität* im Radverkehr. Der Radverkehrsanteil, der im sogenannten Modal Split (der prozentuale Anteil von Verkehrsmitteln am Verkehrsaufkommen im Bundesgebiet) gerechnet wird, soll von 10 % im Jahr 2008 auf 15 % im Jahr 2020 ansteigen. Für den ländlichen Raum soll ein Anstieg von 8 % auf 13 % erreicht werden (Vergleiche mit den bereits erreichten Verkehrsanteilen in den Niederlanden mit 31 % und Dänemark mit 19 % machen deutlich, dass diese Zielsetzung nicht

sehr ambitioniert ist).

Um den Radverkehr attraktiver und sicherer zu machen, werden im NRVP **neun Handlungsfelder** benannt (Radverkehrsplanung und -konzeption, Infrastruktur, Verkehrssicherheit, Kommunikation, Fahrradtourismus, Elektromobilität, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, Mobilitäts- und Verkehrserziehung, Qualitäten schaffen und sichern). (www.nationaler-radverkehrsplan.de)

Die Kommunen sollen als geeignete **Organisationsstrukturen** sog. Radverkehrsbeauftragte und Arbeitsgemeinschaften einrichten. Auf Landesebene Bayern wurde die „Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen in Bayern (AGFK)“, installiert. Zur Unterstützung der AGFK und zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans in Bayern wurde das „*Radverkehrshandbuch Radland Bayern*“ vorgelegt.

Die dringende Stärkung des Radverkehrs begründet die Bayerische Staatsregierung mit energetischen, klimatischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die sich nachhaltig auf die Mobilität der Zukunft auswirken:

- der Energieverbrauch steigt trotz begrenzter Ressourcen weltweit stetig an
- die globale Erwärmung nimmt zu
- der Anteil älterer Menschen steigt weiter an
- das Mobilitätsbedürfnis gerade auch der älteren Menschen nimmt zu
- Sicherheits- und Qualitätsanforderungen an die Mobilität steigen
- Gesundheit und Nachhaltigkeit erlangen einen immer höheren Stellenwert in der Bevölkerung“ (*Radverkehrshandbuch Radland Bayern* , S.8)

Auftrag und Zuständigkeit der Gemeinde

Städten und Gemeinden obliegt die Planung und Verwaltung der Gemeindestraßen, inklusive der begleitenden Radwege, sowie aller selbständigen Geh- und Radwege.

Vor Pflege und Instandhaltung steht aber erst einmal - als Teil der kommunalen Verkehrsentwicklungsplanung - die Radverkehrsplanung: Welche Rolle soll das Fahrrad in unserer Vorstellung zur innerörtlichen Nahmobilität haben? Was müssen wir dafür tun? Wo gibt es Schwachstellen? Wie können wir den Radverkehr fördern?

Z.B. durch Verknüpfungspunkte zum ÖPNV, ein fahrradfreundliches Verkehrsklima oder mehr bzw. sichere Abstellplätze im öffentlichen Bereich vorhalten, etc.

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) geht davon aus, dass zur Finanzierung eines attraktiven Radverkehrs ein jährliches Budget einer Kommune von mindestens **30 EURO pro Einwohner und Jahr** notwendig ist.

3. Gütekriterien für ein Radverkehrskonzept

Gestartet war die Konzeptarbeit in Grafrath mit einer regen Bürger*innenbeteiligung, bei der verständlicherweise viele Beiträge zu punktuellen Mängeln und Verbesserungsvorschläge im Bereich der Radwege gemacht wurden. Es zeigte sich aber sehr schnell, dass nur eine systematische Herangehensweise erfolgversprechend zu einem Radverkehrskonzept führen kann. Die Arbeitsgruppe entwickelte deshalb erst einmal Gütekriterien (Qualitätsstandards), an denen sich ein Konzept für Grafrath messen lassen muss.

Sicheres Radeln für (unter) 8 bis (über) 80jährige

Kriterien für ein zukunftsorientiertes Radkonzept

Wir wollen ein Radwegenetz, das alle Grafrather*innen dazu einlädt, nicht nur in ihrer Freizeit, sondern auch im Alltag ihre Wege im Ort zu Fuß und per Rad zurückzulegen: **sicher ! – direkt ! – komfortabel !**

Sicher:

- Die Radwege werden vorrangig getrennt vom Autoverkehr geführt.

- Wo keine getrennten Fahrradwege möglich sind, wird der Autoverkehr entschleunigt.
- Straßenüberquerungen sollen möglichst selten notwendig werden. Können Überquerungen nicht vermieden werden, ist für sichere Übergänge gesorgt.
- Die besonderen Bedürfnisse von sehr jungen und unsicheren Radfahrer*innen werden berücksichtigt (z.B. Sicherheit des Schulwegs).
- Die Wege sind gut beleuchtet.
- Radfahrer*innen sind im Straßenverkehr und auch in einsameren Gebieten sicher.
- Die Wege werden gut gewartet, und im Winter von Schnee und Eis geräumt.
- Alle Verkehrsteilnehmer*innen werden um ein rücksichtsvolles Miteinander gebeten, insbesondere auf gemeinsam genutzten Wegen (z.B. durch Beschilderung).

Direkt:

- Wesentliche Lebensbereiche der Menschen sind möglichst geradlinig miteinander verbunden:
 - Wohngebiete,
 - öffentlich genutzte Einrichtungen wie Schule, Kindergarten, Kirchen, Marthashofen, Verwaltungsgemeinschaft, Sportplatz,
 - Cafés und Gasthöfe,
 - Geschäfte und Banken,
 - Bahnhof
- Überörtliche Radwege werden über die Ortsradrouten direkt miteinander verbunden.

Komfortabel:

- Der Zustand der Wege ist so, dass das Radfahren auch mit Radanhängern und Kinderfahrrädern Spaß macht.
- Die Beläge sind eben und stabil. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege sind so fest, dass sie durch schwere Geräte nicht zerstört werden. Sie werden regelmäßig gesäubert und gewartet.
- Wo es möglich ist, werden starke Steigungen ggf. zugunsten kleiner Umwege vermieden.
- Um flüssig und ohne abzustiegen von einem Ort zum anderen radeln zu können, sind die Radrouten so haltefrei wie möglich gestaltet. Wo diese nur mit Fußgängern gemeinsam genutzt werden können, wird um gegenseitige Rücksicht gebeten.
- Die Wege sind gut ausgeschildert, die Routen auch für ortsunkundige Radler*innen leicht zu finden.
- Eine immer zugängliche Radstation/Radreparaturstelle mit Luft, Strom (Aufladung v. E-Bikes) und einem Automat für Flickzeug unterstützt Radfahrer*innen bei Pannen²

4. Ausgangslage in Grafrath (IST-Situation)

Das bestehende Straßen- und Wegesystem ist das Ergebnis einer jahrhundertelangen Entwicklung. Straßen dienen dem Verkehr, d.h. dem Transport von Menschen und Gütern

² Am Bahnhof Hechendorf hat die Gemeinde Seefeld eine vorbildliche Servicestation mit Fahrrad-Parkhaus errichtet.

von A nach B. Während im Laufe der Zeit aus kleinen Wegen für Fuhrwerke allmählich Straßen für Kraftwagen, LKWs und Busse wurden, mussten die Straßenbreiten in den letzten Jahrzehnten immer wieder den Erfordernissen an den möglichen rechtlichen Rahmen und an die Grundstücksmöglichkeiten angepasst werden. Das Ziel der letzten 40 Jahre war die autogerechte Verkehrserschließung. Das immer breiter werden von LKWs, Bussen und SUVs, sowie der zunehmende Verkehr überfordern die vorhandenen Grafrather Straßen in allen Fällen - z.B. Bahnhofstraße, Mauerner Straße und Hauptstraße – bereits, ohne dass an Platz für Radfahrer*innen gedacht werden könnte.

Viele Bürger*innen fragen sich, wann der zunehmende Verkehr einmal an seine Grenzen kommt. Bis 2030 erwartet die Bundesregierung für Deutschland eine Zunahme des Güterverkehrs um 39 % und die des Autoverkehrs um 13 % (SZ vom 29.09.2018). Jedes Jahr wächst die Zahl der Autos in Deutschland um ca. 500.000. In der SZ sagt der Verkehrsexperte Stefan Bratzel : „Das steigende Verkehrsaufkommen wird uns noch eine Weile begleiten“. Und mit diesem Verkehr dringen immer mehr Lärm, mehr Abgase auch in unser unmittelbares Wohnumfeld ein und die Wege werden gefährlicher.

Eine erfolgreiche Förderung des Radverkehrs in Grafrath steht vor mehreren **Herausforderungen**:

- Der motorisierte Individualverkehr (MIV)
Die überörtlichen Straßen bedingen ein sehr *hohes Verkehrsaufkommen*. Die B 471 zerteilt den Ort und ist nur über eine Brücke und zwei Unterführungen für Radfahrer*innen zu queren. Die Kreisstraßen (Bahnhofstraße, Kottgeisinger Straße und Haupt-/Mauerner Straße) sind auch für Radfahrer*innen unverzichtbare innerörtliche Verbindungen, die aber insb. am Morgen und am Spätnachmittag ein Verkehrsaufkommen von über 500 Fahrzeugen pro Stunde haben. Da sie aber überwiegend zu eng und unübersichtlich sind, können meist keine Schutzmaßnahmen für Radler*innen angebracht werden (z.B. könnte auf der gesamte Ortsdurchquerung vom S-Bahnhof bis Bürgerstadt nur einseitig ein Schutzstreifen angebracht werden).
- Es gibt kaum ausgewiesene Radwege im Ort, weil einfach kein Platz mehr für sie da ist. Und die wenigen beginnen oder enden meist unvermittelt – z.B. in der Graf-Rasso-Straße (Einmündung Kottgeisinger Straße bis Graf-Arbo-Straße) und Adalmuntstraße. Neue Wegführungen getrennt von Autostraßen sind fast nirgends möglich. Auch der Zustand der Wege ist z.T. mangelhaft, z.B. der Radweg nach Mauern.
- Es gibt ein Netz von Pfaden und kleinen Verbindungswegen, die für Fußgänger*innen hervorragend sind, – ruhig, beschaulich, abkürzend – aber für die Nutzung durch Radler*innen zu eng, zu steil, unbeleuchtet und ohne Winterdienst sind. Trotzdem werden sie immer wieder auch von Radler*innen genutzt, nicht selten zum Ärger der Fußgänger.
- Explizite Gefahrenstellen die dringend beseitigt werden müssen:
 - Querungen ohne jede Sicherung erfolgen gegenwärtig häufig in der
 - Graf-Rasso-Straße auf Höhe „Volksbank-Viertel“
 - Bahnhofstraße (Ecke Lerchenstraße, Evangelische Kirche und Südseite der Bahnunterführung)
 - Abzweigung / Einmündung Brucker Straße in B 471
 - Badstraße / Ecke Ampersteg
 - extrem gefährlich, aber leider häufig in Anspruch genommen: die Querung der B 471 auf Höhe Wolfsgrube (vom Wahlfeld kommend nach Marthashofen)

- Gefällstrecken:
 - Adalmuntstraße von Unteralting herunter, um auf den Ampersteg einzubiegen
 - Mauerner Straße, bergab (Kinder und Jugendliche vom Sportgelände kommend)
 - Schulweg, Nähe Hauptstraße wegen unebenem Belag
 - Brucker Straße bergab (Kinder vom Tennisplatz, Besucher von Marthashofen)
- Unübersichtliche Straßenabschnitte bei erhöhtem Verkehrsaufkommen
 - generell Bahnhofstraße, insbesondere
 - im Bereich Evangelische Kirche bis Lerchenstraße
 - im Bereich der Kuppe beim Prof.-Heinrich-Mayr-Weg
 - im Bereich Bahnhofsweg bis S-Bahntunnel
- Strecke Kloster - Kreisel
Diese Strecke stellt die direkte Verbindung von der Rassosiedlung in Richtung Ortsmitte bzw. zum Bahnhof dar. Der enge Gehweg (bei der Klosterunterführung ca. 1 m) wird von Radfahrer*innen (auch Minderjährigen) immer wieder benutzt (Gefahr der Kollision mit Fußgängern, Sturzrisiko in die Bundesstraße).
- S-Bahnunterführung
Die sehr enge Unterführung zwingt alle Verkehrsteilnehmer*innen zu großer Vorsicht – dies dürfte auch der Grund sein, dass bisher noch keine gravierenden Unfälle mit Personenschaden passiert sind. Für Menschen zu Fuß oder per Rad wirkt der Tunnel aber trotzdem immer latent bedrohlich und wird nur mit einem Unbehagen passiert. Insbesondere gilt dies für Fußgänger*innen mit Kinderwagen oder Senior*innen.

Bisherige Maßnahmen der Gemeindeverwaltung

Hier wird aufgelistet, was die Verwaltung in den ca. letzten fünf Jahren zur Verbesserung des Radverkehrs unternommen hat:

- Anbindung von Marthashofen an die Ortsmitte:
Mehrere Varianten für einen Radweg wurden geprüft. Als geeignetste Planung erweist sich die Errichtung eines Radwegs von Marthashofen Richtung Schloßberg und parallel südlich der B 471 bis zur Unterführung Schloßberg, ab hier Fortsetzung über Mülleranger und Lerchenstraße zur Ortsmitte. Voraussetzung ist ein geringer Grunderwerb und die Zustimmung des Straßenbauamts.
- Adalmuntstraße:
Hier wurde im Abschnitt Klosterstraße bis Ampersteg einseitig ein (zu kurzer) Fußweg eingerichtet. Für die Einmündung Amperstraße / Ampersteg in die Adalmuntstraße konnte keine befriedigende Lösung zur Entschärfung der Risiken für Radfahrer*innen gefunden werden.
- Verlängerung des Schulwegs (Ampersteg zur B 471 / Kreisel):
Das Grundstück ist teilweise in Privatbesitz, und für eine Sanierung des Wegs incl. einer Beleuchtung konnte die Einwilligung der Eigentümer bisher nicht erreicht werden.
- Fuß-/Fahrradsteg über die Amper östlich der Bestandsbrücke (B 471)
Zur Anbindung der Rassosiedlung und des Klosterbereichs an die Ortsmitte wurde der Bau eines Fuß- und Radlstegs über die Amper östlich der Bestandsbrücke geplant. Wegen Auflagen des Naturschutzes konnte die Planung nicht fortgesetzt werden.

Die alternative Verlegung eines Stegs parallel zur Brücke auf der Westseite wird seitens der Straßenbaubehörde bislang abgelehnt, da die Brücke sowieso in den nächsten 3 –

10 Jahren erneuert werden müsse.

5. Die Meinung der Bürger*innen Ergebnisse einer Befragung im Januar/Februar 2019

Da ein zukunftsfähiges Radkonzept, das den Interessen und Bedürfnissen der Menschen in Grafrath entspricht, nur mit ihnen gemeinsam entwickelt werden kann, wurde Anfang des Jahres 2019 durch eine kleine Arbeitsgruppe innerhalb des „AK Radkonzept Grafrath“ eine Befragung durchgeführt. Diese hatte die tendenziell schwächeren Verkehrsteilnehmer im Blick: Familien mit Kindern (Befragung der Eltern), Jugendliche und Senior*innen.

Für die drei Zielgruppen wurden Fragebögen entwickelt und mit Unterstützung der Grundschule, den Kindergärten und /-Krippen, den Sportvereinen und dem Seniorenbeirat verteilt.

Ziel war es, herauszufinden, was die Menschen in Grafrath in Bezug auf das Fahrradfahren bewegt, wie zufrieden sie sind, wo sie Gefahren sehen und welche Anregungen, Ideen und Wünsche sie hinsichtlich des neuen Radkonzeptes haben. Außerdem interessierte es zu erfahren, welche Strecken die Befragten am häufigsten nutzen, und zu welchem Zweck sie mit dem Fahrrad unterwegs sind. Die Befragung erhebt nicht den Anspruch wissenschaftliche Standards zu erfüllen, sondern sollte vielmehr einer möglichst großen Anzahl von Menschen die Möglichkeit geben, sich auszudrücken, ihre Meinung zu äußern und Impulse zu geben.

Die Fragebögen bestanden jeweils aus einem statistischen Teil, in dem zum Beispiel Ziele, Alter der Kinder oder Häufigkeit des Radfahrens abgefragt wurden, und aus offenen Fragen, bei denen die Befragten freie Anmerkungen machen konnten.

Folgende **Fragen** wurden - jeweils etwas auf die Zielgruppe angepasst – gestellt:
bei Familie: fahren die Eltern selbst Rad; bei Senior*innen: fahren Sie Rad / Pedelec?
Wie viel (erwachsene/junge) Menschen leben im Haushalt / welche Altersgruppe?
Welches sind die häufigsten Ziele? Wie oft fährt der junge Mensch bzw. fahren Sie als Senior*in ? Sind Sie zufrieden? Welche Strecken meiden Sie? Welche Vorschläge zur Verbesserung haben Sie?

Folgende Zahlen zum Rücklauf beziehen sich auf direkt erreichte Jugendliche und Senioren und indirekt durch die Elternbefragung erreichte Kinder:

Beteiligung	Anteil der altersgleichen Bevölkerung	Rücklauf Fragebögen	Prozentanteil
Kinder/Jugendliche von 0-17 Jahren	694 Personen	234	33,70%
Senior*innen ab 60 bis 80 Jahren	ca. 800 Personen	89	11,10%

Datenquelle: Demografie / Bevölkerung nach Alter – Gemeinde Grafrath 2017

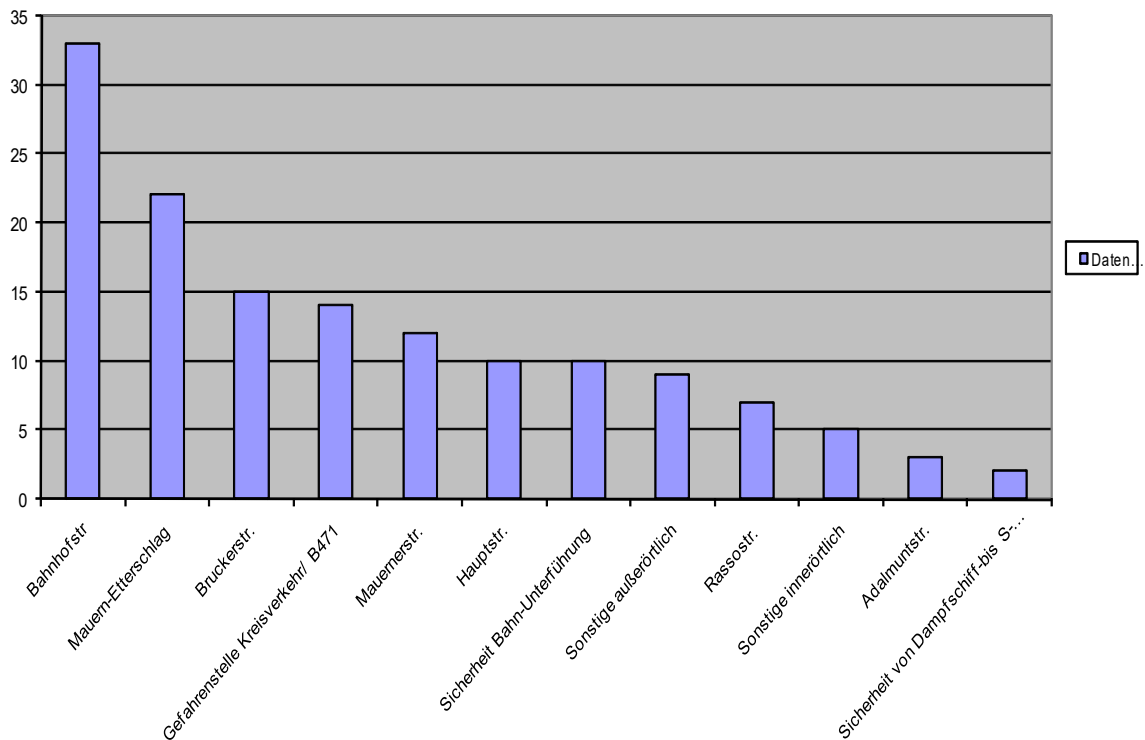
Ergebnisse

Die Ergebnisse sind sehr detailliert und umfassend, sodass hier nur die wesentlichen Aussagen im Überblick vorgestellt werden sollen.

Gefährliche Strecken/ Gefahrenstellen

Die häufigst genutzten und gleichzeitig aufgrund der derzeitigen Verkehrssituation am kritischsten betrachteten innerörtlichen Routen sind die Querverbindungen durch den Ort, die größtenteils nicht umgangen werden können, um gewünschte Ziele zu erreichen: die Strecke von der S-Bahn über die Bahnhofstraße, die Hauptstraße und die Mauerner Straße bis zum Bürgerstadl sowie die Brucker Straße Richtung Fürstenfeldbruck mit dem Anschluss nach Marthashofen. Diese Hauptrouten sind von Autos und LKWs viel und schnell befahrene Strecken. Zusätzlich gefährdend wirken sich die parkenden Autos aus.

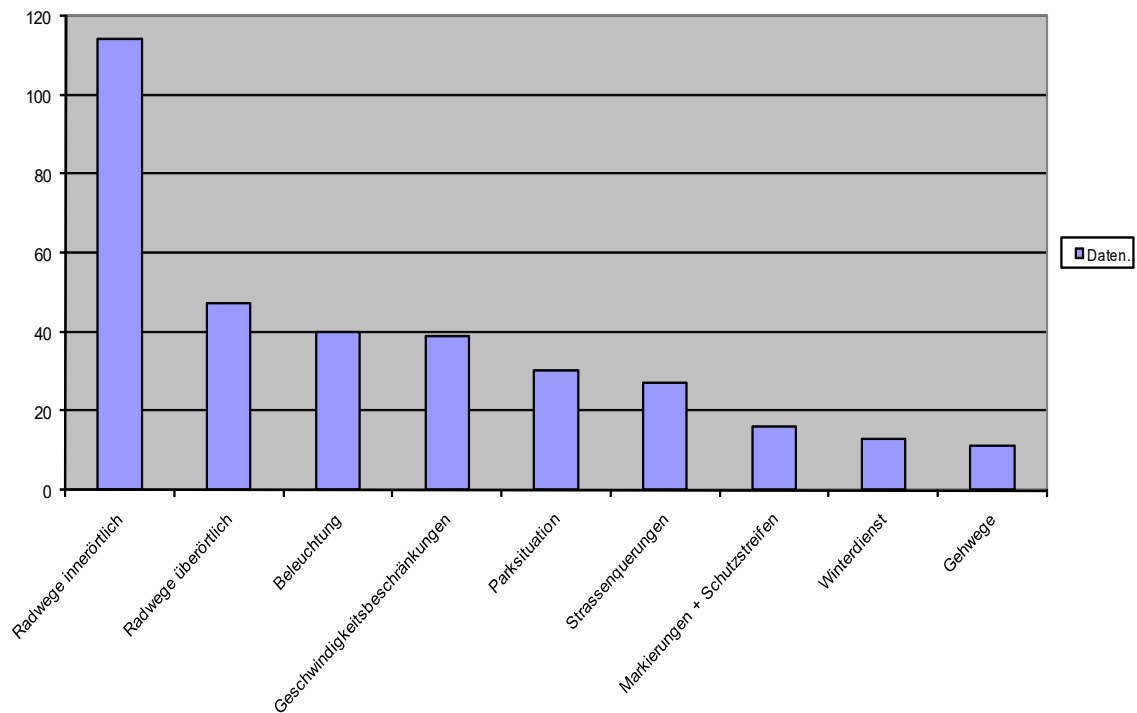
Gefährliche Strecken/ Stellen konkret (gesamt)



Vorschläge und Wünsche

Der Hauptwunsch besteht in der Neuschaffung und Verbesserung von Fahrradwegen. Die meistgenannten Ideen und Wünsche können der unten stehenden Grafik entnommen werden. Im Anschluss folgen kurze Erläuterungen.

Genannte Lösungsideen (gesamt)



Hauptwünsche

Fahrradwege/ Fahrbahnabgrenzungen:

Radler*innen möchten grundsätzlich eigene Radwege, die sie nicht mit Kraftfahrzeugen teilen müssen. Wo dies nicht getrennt möglich ist, sollten zumindest durch Markierungen abgegrenzte Radführungen eingerichtet werden.

Beleuchtung

Die Beleuchtung von Radstrecken wird von Radler*innen als unzureichend oder fehlend erlebt. Neben dem Risiko bei schlechten Weg- und Sichtverhältnissen bedeutet dies insbesondere für Frauen und Kinder auf abseitigen Wegen auch eine ernste soziale Gefahr.

Tempo-Limit:

Den Befragten ist klar, dass das hohe Verkehrsaufkommen nur zum Teil mit Radwegen umgangen werden kann. Sie wünschen sich deshalb ein Tempo-Limit und entsprechende Kontrollen, insb. an bestimmten Punkten.

Lösung der Parksituation

Insbesondere entlang der Hauptstraße und in der Mauerner Straße werden die auf der Straße parkenden Autos als hohes Sicherheitsrisiko für Radfahrer*innen gesehen.

Querungen/Kreuzungen:

Gewünscht werden mehr Zebrastreifen, Radweg-/Gehwegabsenkungen, Schilder, u.a.

Winterdienst:

Es besteht der Wunsch eines zuverlässigen organisierten Winterdienstes auch auf Rad- und Fußwegen.

Weitere Ideen und Wünsche

Fahrbahnbeläge:

Für Radler*innen ist der Fahrbelag nicht nur Komfort, sondern auch eine Frage der Sicherheit, insb. bei schlechtem Wetter, im Winter oder in der Nacht.

Unterführungen:

In Grafrath gibt es zahlreiche Unterführungen für Radler*innen, die einer besonderen Pflege bedürfen bzw. ansonsten eine Gefährdung darstellen können (s.o.)

Stellplätze

Die Radabstellanlagen – insb. am Bahnhof – sind in einem beklagenswerten Zustand: zu eng, mangelnde Beleuchtung, spärliches Wellblechdach ohne Windschutz. Verbessert werden muss die Anfälligkeit für Vandalismus und Diebstahl. Niemand, der ein teures Fahrrad besitzt, wird dies am Bahnhof abstellen.

Servicestation

Vorbildhaft ist eine „Servicesäule“ (zu besichtigen am S-Bahnhof Hechendorf oder auch in FFB / Marktplatz) mit Werkzeug und einer Luftpumpe mit Druckmesser.

Wegweiser

sind grundsätzlich wichtig für Ortsunkundige, aber für die neuen Radrouten (die dieses Konzept teilweise vorsieht) sind auch innerörtliche Wegweisungen sinnvoll.

Zusätzlich zu diesen Hauptanliegen brachten die Befragten noch eine Vielzahl an Anregungen und Wünschen u.a. zu konkreten Streckenabschnitten ein. Die Ergebnisse fließen in den entstehenden Konzeptentwurf der Arbeitsgruppe zum Radkonzept ein und werden an den Gemeinderat weitergegeben.

6. Die Wegeplanung

6.1. Wegenetzplanung grundsätzlich

Das Wegenetz ist der Kernbestandteil eines Radverkehrskonzepts. Die wesentlichen Merkmale sind: kurze Wege, Barrierefreiheit, entschärfte Gefahrenstellen, Nutzung für Alltag und Freizeit und überörtliche Anbindung. Die Schaffung bzw. Entwicklung eines entsprechenden Wegenetzes beginnt mit der Planung.

Im *Radverkehrshandbuch Radland Bayern* heißt es dazu:

„Die Netzplanung ist eine Voraussetzung für eine systematische Verbesserung und Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur in einer Kommune. Sie dient

- zur Festlegung von Qualitätsstandards entsprechend der Netzfunktion der Verbindungen
- zur Feststellung von Netzlücken und Schwachstellen im Netz,
- zur Aufstellung von Maßnahmeprogrammen,
- zur Schaffung einer Dringlichkeitsreihung unter den erforderlichen Maßnahmen,
- als Basis zur Sicherung der erforderlichen Haushalts- und gegebenenfalls Fördermittel.

Auch wenn mit einer Verwirklichung eines kompletten Netzes in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist, sollten vorangegangene Netzplanungen Grundlage aller durchzuführenden Maßnahmen sein“ (a.a.O. Seite 30 ff).

6.2. Umsetzungsstrategie für Grafrath

Um Verkehrssicherheit für Radfahrer*innen herzustellen, sind Kompromisslösungen zwischen vertretbaren Eingriffen in bestehende Verkehrsströme und zwingende Schutzmaßnahmen für Radler*innen unumgänglich.

Die Realisierungsstrategie der Konzeptarbeitsgruppe sucht eine Kompromisslinie zwischen verkehrstechnischen Steuerungsmaßnahmen und (kostenaufwändigen) Schutzmaßnahmen, für die die Gemeinde zuständig ist.

Die Bürger*innenbefragung im Rahmen dieser Konzeptentwicklung belegt, dass das Wegenetz für Radler*innen in Grafrath auf die Kreisstraßen, insbesondere der Hauptverkehrsachse vom Bahnhof bis Bürgerstadl, nicht verzichten kann. Folgende Umsetzungsstrategie wird empfohlen:

1. Lösungsebene A: PKW-Geschwindigkeiten reduzieren:
Sicheres Miteinander herstellen von Radverkehr und Kraftverkehr durch Verkehrsberuhigung
2. Lösungsebene B: Kraftverkehr umverlagern:
Über eine Einbahnregelung wird Platz geschaffen für Radverkehrsanlagen (Schutzstreifen). Dadurch entstehen längere Wege für den Kraftverkehr, aber auch eine gleichmäßigere Lastenverteilung von Emissionen (Lärm, Abgase) im Ort.
3. Lösungsebene C: Sichere Fahrrad-Routen schaffen,
die soweit wie möglich vom motorisierten Individualverkehr (MIV) getrennt sind, aber der Umwegempfindlichkeit³ der Radfahrer*innen noch gerecht werden. Alternativ sind Gefahrenstellen auf diesen Routen mit angemessenen Schutzmaßnahmen zu entschärfen.
In diesem Lösungsbereich C bewegen sich sämtliche Einzelvorschläge (siehe 7.2)

Die Ebenen A, B und C werden als ein gestuftes Umsetzungsverfahren verstanden: Je konsequenter eine vorausgehende Lösung umgesetzt wird, um so kostengünstiger und sicherer lässt sich ein Radverkehrskonzept insgesamt realisieren. Oder umgekehrt: wenn Lösungen auf der Ebene A und der Ebene B scheitern und nur über die Lösungsebene C das Radverkehrskonzept umgesetzt werden kann, so ist dies am langwierigsten und kostenaufwändigsten, um einen akzeptablen Sicherheitsgrad zu erreichen.

7. Die Lösungsvorschläge im Überblick

Das Radwegenetz für Grafrath und Umgebung wird in drei Segmenten dargestellt:

- Hauptverkehrsachse vom Bürgerstadl bis Bahnhof Anlage: Plan 1
- Wege zur Ortsmitte aus sechs Ortsbereichen (Nord-West, Rassosiedlung, Unteraltling, Süd-Ost, Wahlfeld, Marthashofen) Anlage: Plan 3
- überörtliche Verbindungen Anlage: Plan 4

Für den Ortsteil Mauern ist vor allem die Fahrbahnsanierung des Radwegs nach Grafrath wichtig.

³ „Umwegempfindlichkeit“ ist ein terminus technicus der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) und des Nationalen Radverkehrsplanes. Wenn der Radweg getrennt von der Straße geführt wird, kann der Umwegfaktor das ca. 1,1fache betragen (max. 1,2fache).

7.1 Die Hauptverkehrsachse vom Bahnhof zum Bürgerstadl (vgl. Anlage Plan 1)

Die Querverbindung vom S-Bahnhof zum Bürgerstadl (Sportgelände) – bestehend aus den verkehrsreichen Kreisstraßen (Bahnhofstraße / Hauptstraße / Mauerner Straße) - stellt die zentrale Hauptachse der innerörtlichen Verkehrswege dar und ist auch als Weg für die Radfahrer*innen unverzichtbar.

Betrachten wir die gesamte Strecke vom Bahntunnel bis zum Bürgerstadl abschnittsweise aus der Perspektive der Radfahrer*innen mit ihren Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten:

7.1.1 Herausforderungen / Gefahrenstellen

Die Bahnunterführung

Mit der Bahnunterführung hält die Bahnhofstraße bereits an ihrem Beginn im Nordosten ein gravierendes Hemmnis für einen sicheren Radverkehr bereit. Die Verkehrssituation an der Bahnunterführung ist aktuell, als auch perspektivisch schwierig:

Aktuelle Situation am Straßen-Tunnel:

- Zur Hauptverkehrszeit (6.30 – 8.30 Uhr) wollen auch Radfahrer*innen verstärkt den S-Bahnhof erreichen. Problematisch ist auf dem Weg zum Bahnhof weniger die Straßenunterführung selbst, sondern die fehlenden sicheren Querungsmöglichkeiten südlich und nördlich des Tunnels. Jede/r Verkehrsteilnehmende muss auf Sichtkontakt durch den Tunnel oder über die Hauptverkehrsstraße navigieren. Dies betrifft vor allem die Radler*innen aus Kottgeisering und Südlicher Villenstraße, sowie aus der Neubruhsiedlung kommend. Nördlich des Tunnels gibt es immerhin einen Zebrastreifen (auch keine Lösung für Radler*innen)
- Tagsüber ist das Verkehrsaufkommen zwar entzerrt, aber die Passage des Tunnels für Radfahrer*innen ist gleichwohl nur unter erhöhter Vorsicht möglich. Das gilt noch unmittelbar für Fußgänger, insb. Eltern mit Kinderwagen bzw. Senior*innen.
- Am späteren Nachmittag (ca. ab 15.30 Uhr) kann die Situation mit deutlich zunehmendem Verkehr wieder kritisch werden
- Eine An- und Abfahrt zum Supermarkt schreckt sowieso viele potentielle Radnutzer von vornherein ab. Für alle, die sich trotzdem über die Bahnhofstraße mit dem Rad zum Einkauf auf den Weg machen, ist ein Ausweichen auf die Unterführung am Bahnhof ein Umweg und eine zusätzliche Steigung (Bahnhofsweg). Für alle aus Kottgeisering, Südlicher Villenstraße und Neubruhsiedlung kommend ist die Bahnunterführung ein unakzeptabler Umweg (> 1,2 fache der Direktverbindung) – sie nutzen den Straßentunnel.
- Der Tunnel selbst ist für Radler*innen schwierig, weil
 - er schlecht einsehbar ist
 - die Passage (vom Süden her) per Fahrrad wegen einer leichten Steigung anstrengender ist, Zeit braucht und somit
 - PKW's u.U. von beiden Seiten (z.T. ungeduldig) warten müssen.

Die Verkehrssituation für Radler*innen im Straßentunnel ist nicht nur nicht befriedigend, sondern kann auch zu gefährlichen Situationen führen.

Perspektivische Entwicklung am Straßen-Tunnel:

- Für das „Märchenwald“-Gelände ist eine neue städteplanerische Entwicklung eingeleitet. Hier entstehen ab 2022 etwa 40 Wohnungen, eine Anlage mit Seniorenwohnungen für ca. 40 Bewohner*innen und eine Kindertagesstätte mit bis zu 100 Plätzen. Summa summarum werden bis zu 300-400 An- und Abfahrten pro Tag kalkuliert. Vermutlich überwiegend PKW-Fahrten werden die Durchfahrt durch den Tunnel erhöhen. Es könnten diese Fahrten aber auch bei entsprechend erfolgreich umgesetzter Radverkehrsplanung eine Erhöhung des Radverkehrs bedeuten, z.B. durch Eltern, die ihr Kind mit dem Radanhänger zur Tagesstätte bringen.
- Zur Planung des Radverkehrs sind aktuell keine belastbaren Daten verfügbar. Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung lassen aber erwarten, dass sich der bestehende

Radverkehr deutlich erhöhen ließe, wenn die Bedingungen für sicheres Radfahren hergestellt sind.

- Auch qualitativ wird sich der Radverkehr verändern. Es wird mehr Lastenradverkehr geben, und das E-Bike – für Senioren*innen besonders attraktiv – hat sicher eine große Zukunft.

All dies wird in den nächsten Jahren dazu führen, dass auch die Unterführung am Bahnhof nicht mehr ausreicht. Dort wird bei erhöhtem Radverkehr die Kollisionsgefahr zwischen Fußgängern und Radfahrer*innen beträchtlich steigen.

Keine sicheren Querungen auf der Hauptverkehrsachse

Auf der gesamten Ortsdurchquerung vom Bahnhof bis Bürgerstadl gibt es nur einen einzigen Zebrastreifen an der Einmündung der Bahnhofstraße in die Hauptstraße (hier: wegen der Bedeutung als Schulweg). Tatsächlich bestehen aber weitere gefährliche Passagen:

- Einmündung Graf-Rasso-Straße / Bahnhofstraße: ein stark frequentierter Kreuzungsbereich für Radler*innen, die der Graf-Rasso-Straße heraufkommen, insb. von der Rassosiedlung, Unteraltling und dem „Volksbank-Viertel“ kommend.
- Sämtliche drei Straßen, die aus dem Wahlfeld kommen (Jesenwanger Straße, Lerchenstraße und Am Pechhölzl) münden auf die Bahnhofstraße ohne sichere Querung für Radler*innen in Richtung Ortsmitte

Der Straßenverlauf auf der Hauptverkehrsachse

Insbesondere die Bahnhofstraße ist in Links-Rechts-Biegungen oder über Kuppen (z.B. über die Brücke und bei der Prof.-Heinrich-Mayr-Strasse) abschnittsweise kaum mehr als 50-60 m überschaubar. Es kommt immer wieder zu gewagten Überholmanövern, nicht nur durch PKW, sondern auch LKW und Busse. Die Fahrbahnen der Bahnhof- / Haupt- und Mauerner Straße sind nur bis zu sechs Meter breit. Damit sind durchgängig keine beidseitigen Radschutzstreifen (1,50 m breit) möglich. Gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)⁴ muss eine Straßenbreite von mindestens sieben Metern vorliegen. Ein einseitiger Radschutzstreifen wäre realisierbar.

Damit kann aber kein sicheres Radfahren auf der Grafrather Hauptverkehrsachse erreicht werden. Die Kriterien des Radverkehrskonzepts für Grafrath (siehe oben) sind ohne Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung oder Verkehrslenkung nicht erfüllbar.

Steigungen und Gefällstrecken

Generell hat Grafrath für sportliche Radfahrer*innen mit seinen Steigungen durchaus etwas zu bieten. Diese Steigungen sind aber auf der Haupt- und Mauernerstraße nicht nur sportlich, sondern auch gefährlich:

- die Strecke von der Amperbrücke / Wildenroth hinauf zum Bürgerstadl:
Sowohl bergwärts ist das Radeln durch PKW-Verkehr stark tangiert (Schwankungsbereich des Radfahrers bei der Bergfahrt) als auch talwärts (bei erhöhter Geschwindigkeit, geparkten Fahrzeugen und Gegenverkehr). Festzuhalten ist hier, dass die Radler*innen meist Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sind. Viele Senior*innen trauen sich diese Strecke schon gar nicht mehr zu.
Die Gefahren des motorisierten Verkehrs ergeben sich in diesem Bereich besonders

⁴ Die ERA sind ein technisches Regelwerk für den Straßenbau, um der gestiegenen verkehrs- und umweltpolitische Bedeutung des Radverkehrs, wie er im 1. Nationalen Radverkehrsplan 2002-2012 beschrieben wurde, gerecht zu werden. Diese „Allgemeinen Regeln der Technik“ sind durch die Straßenverkehrsordnung (StVO) anerkannt.

Die ERA-Regelungen geben Richtlinien vor für Planung, Entwurf, Bau und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie beschreiben die Anforderungen an die Wege für den Alltagsradverkehr, legen damit die notwendigen Maßnahmen fest, aber dies auch auf dem Hintergrund langfristiger Entwicklungen und Ziele. Z.B. sind in die kommunalen Entscheidungsprozesse auch einzubeziehen, dass

- 90 % der Einwohner in max. 200 m von ihrer Wohnung eine Hauptverbindung erreichen
- Umwege minimiert werden müssen (Umwegfaktor max. 1,2 gegenüber kürzestmöglichen Verbindungen)
- keine zusätzlichen Steigungen entstehen
- Vorgaben zum Winterdienst auf den Hauptverbindungen erfüllt werden
- die Radwege sozial sicher sind für Frauen und Kinder, etc.

Zur Gestaltung von Radwegen siehe beispielhaft für Grafrath **Anlage Plan 5**

- während der Hauptverkehrszeiten, aber auch bei geringem Verkehr durch die immer wieder auftretenden hohen Geschwindigkeiten vom Ortseingang her (keine Bremsschwelle, o.ä.).
- Gefälle bzw. Steigung im sog „Eiskanal“:
Hier sind vor allem die Bergfahrer*innen durch das Verkehrsaufkommen in der Frühe beeinträchtigt. Zu kritischen Situationen kann es für Radler*innen bei der Talfahrt wegen geparkter Autos und gleichzeitigem Gegenverkehr kommen.

7.1.2 Lösungsvorschläge für eine sichere Hauptverkehrsachse

Lösungsebene A: Verkehrsberuhigung durch Tempo-30

Die ERA-Richtlinien (siehe Seite 19 unten) gehen davon aus, dass mit einer Tempo-30-Begrenzung keine Radverkehrsanlagen (unterschiedliche Schutzmaßnahmen) mehr erforderlich sind, da alle Verkehrsteilnehmenden in Blickkontakt treten und ihr Verhalten abstimmen können. Für Grafrath ist eine Tempo-30 Begrenzung erforderlich vom Bahntunnel bis zum Bürgerstadl.

(Damit könnten die aufwändigen Maßnahmevorschläge für eine sichere Streckenführung ersatzlos entfallen (siehe Route I / Nr. 2 und Route VI / Nr. 12).

Lösungsebene B: Kombinierte Verkehrsreduzierung und -lenkung durch Einbahnsystem (Plan 1 und 2 in Anlage)

Für eine gezielte Verkehrslenkung zur Herstellung der Verkehrssicherheit für Radler*innen entsteht erst dann Entscheidungsbedarf, wenn es zu einer durchgehenden Verkehrsberuhigung wegen fehlender Zustimmung der überörtlichen Straßenbaubehörde nicht kommt.

Lösungsebene C Maßnahmen zur Verkehrssicherheit für Radfahrer*innen

Auf drei Streckenabschnitten der Hauptverkehrsachse vom Bahnhof zum Bürgerstadl (und zwei ergänzenden Abschnitten: Brucker Straße und Radweg nach Mauern) werden je unterschiedliche Vorschläge gemacht:

1. Streckenabschnitt: (S 1 in Plan 1 in Anlage)

Bahnhofstraße von der Bahnunterführung bis Einmündung Graf-Rasso-Straße:

Hier greift Vorschlag Route I/ Nr. 2: Einrichtung von Radweg und Schutzstreifen (nördliche/ östliche Seite).

2. Streckenabschnitt: (S 2 in Plan 1)

Bahnhofstraße von der Graf-Rasso-Straße bis zum Kriegerdenkmal (Einmündung in die Hauptstraße):

- von der Einmündung Graf-Rasso-Straße bis Lindenweg kann aufgrund von Platzmangel nur ein einseitiger Schutzstreifen plaziert werden (Nordseite). Hier ist auf Dauer eine Tempo-30-Limit angezeigt.
- Vom Lindenweg bis zur Kreuzung Lerchenstraße kann grundsätzlich sowohl ein Schutzstreifen (Nordseite) als auch ein Schutzstreifen oder Radweg eingerichtet werden (auf der Südseite nach Grunderwerbsverhandlungen mit Eigentümern).
- Von der Kreuzung Lerchenstraße bis Kriegerdenkmal ist nur einseitig ein Schutzstreifen möglich (Ostseite). Hier ist auf Dauer Tempo-30-Limit angezeigt.

3. Streckenabschnitt: (S 3 in Plan 1)

Hauptstraße (ab Kriegerdenkmal) über Mauerner Straße bis Ortsende:

Für diesen Streckenabschnitt stellt die Gemeinde den Antrag, die Kreisstraße zur innerörtlichen Straße herabzustufen. Damit erhält die Gemeinde selbst die Möglichkeit zur Einrichtung einer Temporeduzierung. Bis zur Realisierung dieser Maßnahme wird ein einseitiger Schutzstreifen eingerichtet (je bergwärts auf der Haupt- bzw. Mauerner Str.)

4. Streckenabschnitt: S(S 4 in Plan 1)

Auf der Brucker Straße wird bergwärts bis zum Anschluss an den Radweg nach FFB ein einseitiger Schutzstreifen eingerichtet. Bis zur Auffahrt Marthashofen bzw. bis zum Wertstoffhof gilt Tempo-30.

5. Streckenabschnitt nach Mauern (S 5 in Plan 1)

Die Hauptverkehrsachse Bahnhof – Bürgerstadl muss für die Bürger*innen aus dem OT Mauern verlängert gedacht werden, das bedeutet insb. die Sanierung des Fahrbahnbelags auf dem Radweg nach Mauern.

7.2 Wege zur Ortsmitte

Das Wegenetz in Grafrath muss – aus allen Wohnbereichen kommend - alle innerörtlichen Ziele erschließen. Dominante bzw. stark frequentierte **Ziele** sind innerörtlich der Bahnhof, die Schule, Kindergärten und Krippen, die Apotheke und die Ärzte, Supermärkte, Verwaltungsgemeinschaft, Banken, Gaststätten, Kirchen, Friedhöfe, Marthashofen und die Sportstätten.

Zur Realisierung des Radverkehrskonzepts nach den Kriterien „Sicher – direkt – komfortabel“ sind folgende Vorschläge geeignet und notwendig (Auflistung der Einzelvorschläge auf sechs innerörtlichen Routen).

Vergleiche:

- **Plan 3: Wegekarte zur Ortsmitte und**
- **Routen I – VI: Routenbeschreibungen (römische Ziffer) und Maßnahmen(arab. Ziffer)**

Route	Vorschlag / Maßnahme	Begründung
Vom Norden zur Ortsmitte Route I	I / Nr.1 Bereich Bahnunterführung: <ul style="list-style-type: none">• <u>kurzfristig</u>: Sichere Querungen südlich und nördlich der Bahnunterführung• <u>mittelfristig</u>: Gutachtliche Prüfung eines separaten Tunnels für Fußgänger und Radfahrer*innen	<u>Kurzfristig</u> : <ul style="list-style-type: none">- Nordseite: unter Einbezug des vorhandenen Zebrastreifens sichere Querung für Radfahrer*in zum Bahnhof- Südseite: Querung Villenstraße < > Parkplatz Sichere Wegführung von südlicher Villenstr. zum Bahnhof <u>Mittelfristig</u> : <ul style="list-style-type: none">- der bestehende Straßentunnel ist schon jetzt für Fußgänger (insb. Kinder, Senioren, Behinderte) eine Zumutung- Unterführung am Bahnhof wird schon jetzt nur eingeschränkt benutzt wegen Umwegs-empfindlichkeit (zum Supermarkt oder Richtung Nördl. Villenstr. - bzw. von dort zur Ortsmitte) Das gilt auch für die Strecke von der Südlichen Villenstraße und Neubruch-Siedlung zum Edeka.- städtebauliche Entwicklung am „Märchenwald“-Gelände ab 2021 (40 neue Wohnungen, 26 Seniorenwohnungen, KITA für 100 Kinder) bedeutet ca. 300-400 An- und Abfahrten pro Tag- mit steigender Attraktivität des Wegnetzes nimmt der Radverkehr quantitativ und qualitativ (auch Lastenfahräder, Kinderanhänger, E-Bikes) zu- mittelfristig werden sich somit in der bestehenden Unterführung am Bahnhof die Fußgänger und Radfahrer*innen gegenseitig gefährden- Anschlussfähigkeit des (künftigen) überörtlichen Radwegs vom Norden (Moorenweis/Hattenhofen) zum Seengebiet ist herzustellen

	I / Nr.2: <ul style="list-style-type: none"> • einfacher Radweg neu (Ostseite) • Schutzstreifen auf der Fahrbahn (Westseite) 	- zwischen den (neu zu schaffenden) Querungen auf der Südseite des Bahntunnels und auf der Höhe Landmanngassl zur - Weiterfahrt in die Graf-Rasso-Straße
	I / Nr.3 Graf-Rasso-Straße zwischen Graf-Arbo-Str. und Kreisel: Querungsmöglichkeit und Verlängerung des Radwegs bis zur Brückenunterführung	- der bestehende gemeinsame Fuß-/Radweg endet unvermittelt an der Graf-Arbo-Straße - keine sichere Querung und Weiterfahrt zur Unterführung unter die B 471
Von der Rassosiedlung zur Ortsmitte Route II	Adalmuntstraße bis Ampersteg und weiter zum Kreisel: II / Nr.4 Radführung/Markierung an der Kreuzung Amper-/Adalmuntstraße II / Nr.5 Schulweg: Beleuchtung und Fahrbahn sanieren	- Adalmuntstr. ist Tempo-30 Zone, trotzdem - besteht an der Adalmunt-/Amperstraße eine gefährliche Kreuzung - bei Dunkelheit ist Schulweg kaum benutzbar (gilt für die Gesamtlänge vom Kreisel bis Hauptstraße) - Schulweg ab Hauptstraße: Sturzgefahr !
	<u>Planung der Alternativroute:</u> Vom Kloster zum Kreisel II / Nr.6 Radweg/-steg B 471/Amperbrücke	Die Bürgerbefragung hat zur Direktverbindung Kloster – Kreisel ein großes Interesse belegt. Wegen Umwegempfindlichkeit wird die Strecke von Radler*innen als direkte Verbindung zum Bahnhof und Ortsmitte schon jetzt genutzt. Hohes Gefährdungspotential !
Von Unteralting zur Ortsmitte Route III	III / Nr.7 Schutzstreifen bergwärts von Kreuzung Ampersteg durch Unteralting bis Ortsende	bergwärts benötigen Radler*innen eine sichere Spur („Schwankungsbereich“)
	III / Nr.8 Direktverbindung zum Sportplatz: Flurweg radfahrbar sanieren	direkte Verbindung Unteralting zum Sportgelände
Von Wildenroth zur Ortsmitte Route IV	IV / Nr.9 Verkehrsberuhigung durch Tempo-Begrenzung in der Haupt-/Mauerner Str. + einseitiger Schutzstreifen (bergwärts)	Einseitiger Schutzstreifen nicht ausreichend Gemeinderat hat einen Antrag an die Kreisbehörde zur Tempo-30-Begrenzung einstimmig beschlossen Entscheidung Landratsamt: offen
Anbindung Marthashofen an Ortsmitte Route V	V / Nr.10 Radweg entlang B 471 bis Schloßbergunterführung	Anbindung dringend, insb. wegen neuer KITA und Altenpflegewerk Marthashofen
	V / Nr.11.1 Waldweg vom Anwesen Brucker Str. 19a bis Auffahrt Marthashofen	Für Fußgänger von Wildenroth aus nach Marthashofen: Waldweg als Fußweg ertüchtigen (bei Regen unbegebar wegen riesiger Pfützen)
	V / Nr.11.2 Schutzstreifen an der Brucker Str. bis Auffahrt Marthashofen	Anbindung Wildenroth/Unteralting/Rassosiedlung an Marthashofen für Radler*innen
Vom Wahlfeld zur Ortsmitte Route VI	VI / Nr. 12 Querungen an der Bahnhofstraße an: - Jesenwangerstr. - Am Pechhölzl - Lerchenstr.	Trotz (künftig) einseitigen Schutzstreifen in Richtung Bahnhof, wird es für Radler*innen schwierig bleiben vom Wahlfeld kommend die Bahnhofstr. sicher zu queren in Richtung Ortsmitte.

12.3.1 oder 12.3.2 sind Alternativen	VI /Nr.12.1 Am Pechhölzl - Engstelle des Gehwegs im Pechhölzl aufweiten (2m) und Radwegebelag sanieren - sichere Querung Bahnhofstraße	- um eine Querung an der Jesenwangerstr, zu vermeiden, wird der Radverkehr über das Pechhölzl umgeleitet - eine Querung an der Einmündung Pechhölzl bleibt unvermeidlich
	VI / Nr. 12.2 Lerchenstraße sichere Querung Bahnhofstraße	- gefährliche Kreuzung - sichere Querung: hier besteht kein Schutzstreifen in Richtung Ortsmitte !!
	VI / Nr. 12.3.1 Bahnhofstraße v. Lerchenstraße bis Einmündung Hauptstraße:	Trotz (künftigen) einseitigen Schutzstreifen muss dringend eine Tempo-30 Begrenzung auf Dauer erfolgen zwischen Lerchenstrasse und Kriegerdenkmal.
	Von der Lerchenstraße direkt zur Ortsmitte: VI / Nr.12.3.2 Nach Querung Bahnhofstr, immer entlang der Auffahrt, ansteigender Radweg auf Steg und über die Bundesstraße	- Querung der Bahnhofstr. an der Lerchenstraße hinüber zur Zufahrt zur Bundesstraße - ansteigende Radwegführung entlang des Zubringers zur Bundesstraße - Querung der Bundesstraße auf einer Höhe von 4,20m und weiter zur Hauptstraße (Einmündung zwischen Supermarkt und Apotheke auf vorhandener Stichstraße)

7.3 Überörtliche Verbindungen (in Verantwortung des Landkreises)

Überörtliche Routen Route VII	VII / Nr.14 Verlängerung des Radwegs von FFB kommend entlang B 471 bis Mülleranger	Schließung des überörtlichen Wegenetzes zum Nutzen insb. der Bewohner*innen im Wahlfeld und nördlichem OT
	VII / Nr.15 Radweg entlang der Bahnlinie bis Buchenau <ul style="list-style-type: none"> • nach der Unterführung („Klappex“) auf der nördliche Seite über eine Wegschleife/ Waldweg nach Osten • ca. 300 m östlich der Unterführung wieder entlang der Bahntrasse bis Buchenau 	Radschnellweg zum Nutzen insb. der Bewohner*innen im Wahlfeld und nördlichem OT
	VII / Nr.16 Einmündung B 471 in Brucker Straße	- gefährlichen Einmündung wg schneller PKW von der Bundesstraße abzweigend - Verlegung der Querung 40 m in Richtung Ortsmitte
	VII / Nr.17 Radweg von Mauern nach Etterschlag	- gefährliche Wegstrecke

Dieser Gesamtüberblick – geordnet nach Routen – wird weiter unten (Gliederungspunkt Nr.10) nochmals strukturiert nach Prioritäten.

8. Infrastruktur und Service

Neben einem Wegenetz das sichere und direkte Verbindungen im Ort und überregional ermöglicht, muss eine Qualität der Infrastruktur gewährleistet sein, die den Radler*innen ein Mindestmaß an komfortablen Fahren erlaubt. Nicht nur die „hartgesottene Allwetterradler*innen“, sondern vor allem eine breite Öffentlichkeit – von den 8- bis 80jährigen - soll motiviert und

unterstützt werden für die Radnutzung im Alltag. Folgende Themen werden im Nationalen Radverkehrsplan zur Infrastruktur genannt:

- Parken / Abstellen / Kooperation mit Einzelhandel
- Beleuchtung der Radwege
- Winterdienst auf den Radwegen
- Auffahrkanten und Fahrbeläge
- Wegweisungen

...und zum Service:

- Stromsäulen für E-Bikes
- Verleihmöglichkeiten für Lastenfahrrad
- Verkehrsklima (sicheres und rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr)
- Mitnahme S-Bahn

Für Grafrath besteht folgender Handlungsbedarf:

8.1. Fahrradabstellanlagen

Was für den motorisierten Verkehr selbstverständlich ist, muss auch für das Fahrrad als Verkehrsmittel gelten. Dazu zählen zeitgemäße Abstellanlagen an den erforderlichen Zielpunkten im Ort und an den Schnittstellen zu S-Bahn und Buslinien.

Ort	Probleme	Lösungen	Bemerkung
Am Bahnhof	Vorderradklemmen (insb. bei beladenen Fahrräder kann es zu Schäden am Vorderrad kommen)	Haltestangen in Höhe des Lenkers bzw. Sattels	Für Radabstellanlagen gibt es hervorragende technische Lösungen, z.B. in Hechendorf oder Herrsching zu besichtigen. Die Fördersumme liegt bei 70 %. <u>Ziel / Vorgehen:</u> Grundsätzlich ist eine Gesamtplanung für das Bahnhofsgelände anzustreben. Die Realisierung der Radabstellanlage muss und kann aber als erster Schritt vorgezogen werden.
	Schlechte Beleuchtung	Ordentliche Beleuchtung	
	Wetterschutz		
	Verschmutzung	Müllbehälter	
	Diebstahlgefahr	Abschließbare Radboxen zum Mieten Service-Ruf 24 h Überwachungskamera (insb. südlich der Bahn)	
An Bushaltestellen	Keine Abstellmöglichkeit vorhanden	Wildenroth / Amperbrücke	Jeweils für ca. 3-5 Räder
		Unteraltling Dorfplatz	
		Kloster	
		Volksbank	
		Evangelische Kirche	

Im Ortszentrum (Hauptstraße West)	<u>Am Rathaus:</u> - Zu wenig Plätze - Nicht überdacht - Nicht beleuchtet - verstellt / zugeparkt	<u>Empfehlung:</u> für die Hauptstraße West wird ein abgestimmtes Gesamt-Konzept für Radabstellanlagen erarbeitet	
	<u>Bei der Schule:</u> - grundsätzlich nur für Schüler*innen - Vorderradklemmen - nicht beleuchtet		
	<u>Apotheke:</u> - Mobiler Ständer für zwei Räder - Vorderradklemmen		
	<u>Bioladen:</u> - Mobiler Ständer für drei Räder		
Weitere Einzelziele	<u>Neuer Supermarkt:</u> bisher keine optimale Lösung für Fahrräder mit Anhänger bzw. Lastenräder geplant	Modifikation der geplanten Abstellanlage, so dass auch Fahrräder mit Anhänger dort parken können. Zusätzliche Stellplätze für Fahrräder mit Anhänger unter dem Vordach	
	<u>Alter Supermarkt:</u> Radständer schwer zugänglich	1-2 Parkplätze werden für Radständer reserviert	
	<u>Dorfplatz und Kirche Unteraltling</u> keine Abstellmöglichkeit	ca. fünf Radständer installieren	siehe Bushaltestellen

8.2. Beleuchtung der Radwege

Ort / Strecke	Handlungsbedarf
Ammer-Amper-Radweg (Schulweg / Ampersteg)	Beleuchtung von Ende Schulweg bis Ampersteg Beleuchtung Ampersteg Beleuchtung Ampersteg bis Kreisel / B 471
Unterführung B 471 / Tennisplatz	Beleuchtung in der Unterführung

8.3. Winterdienst auf den Radwegen

Generell ist eine zeitgleiche Räumung von Schnee und Eis für Autostraße und Radweg erforderlich. Prioritär sind am Morgen die Strecken zum Bahnhof und zur Schule zu räumen.

8.4. Absenkung von Auffahrkanten

Schon seit mehreren Jahren betreibt die Gemeinde erfolgreich die sukzessive Absenkung von Bordsteinkanten, auch auf Hinweis des Seniorenbeirats für Rollstuhlfahrer*innen bzw. Senior*innen mit Rollator. Diese Maßnahme ist auch für Kinderwägen und Radfahrer*innen, davon insbesondere für Kinder, sehr wichtig für eine gefahrlose Fortbewegung.

Handlungsbedarf:

Noch immer fehlen in Grafrath an mehreren Bereichen ausreichende Gehsteigabsenkungen an Kreuzungen und Einmündungen für radelnde Kinder und gehbehinderte Menschen. Hierzu zählen:

1. Am vordringlichsten die Bereiche in der Mauerner Straße.
2. Im Bereich Kirchweg fehlen noch Absenkungen am Kirchweg/Höfen auf der Nordseite (beim Neubau) und Kirchweg Abzweig Kirchfeldstr.
3. Im Bereich Graf-Arbo-Straße bei den Einmündungen Ulrichstraße (2x) und Probst-Hartwig-Straße, sowie ein Übergang Graf-Rasso-Straße.
4. Im Bereich Jesenwanger Straße fehlen die Gehsteigabsenkungen bei den gegenüberliegenden Einmündungen „Am Pechhölzl“ und „Gärtnerweg“ . Vermutlich handelt es sich um einen Planungsfehler beim Straßen-Neubau.
5. Im Bereich Försterstraße fehlen Absenkungen beim Abzweig Engelschalkstraße und Konradstraße.

Ortsbegehungen in Zusammenarbeit mit dem Seniorenbeirat und ADFC sind zu empfehlen:

8.5 Fahrbeläge herstellen/sanieren

Ort / Strecke	Handlungsbedarf
Radweg nach Mauern	Abschnittsweise erhebliche Unebenheiten und Schlaglöcher; neuer Belag durchgehend nötig
Waldweg „Alte Brucker Straße“ nach Marthashofen	Weg bei nassem Wetter kaum begehbar; Trockenbelag herstellen für Fußgänger u. Radler*innen
Schulweg /Ammer-Amper-Radweg	wassergebunden Wegedecke
Fuß- und Radweg Klappex-Bahnhof	- Instandsetzung des Wegs vom Parkplatz bis zum letzten Anwesen, dann -.wassergebundene Wegedecke bis zur Unterführung („Klappex“)

8.6 Wegweisungen

Ort / Strecke	Handlungsbedarf
Ammer-Amper-Radweg und andere überörtliche Radwege (nach Moorenweis, Eppersschlag, etc,)	Ausschilderung optimieren z.B. am Bürgerstadl: >> Radweg nach Mauern, >> Hinweise auf dem AA-Radweg >> Hinweise auf Fahrradserviceangebote (Radreparatur (Huber, Fahrradexpress), >> Übernachtung und Gastronomie >> Sehenswürdigkeiten
Warnschilder an Straßenquerungen	z.B. Rasso- / Einmündung Kottgeiseringer Str. Rasso- / Bahnhofstr....etc.
Symbol für innerörtliches Radwegenetz (kleines Schild, angebracht an markanten Stellen)	Um für alle Bürger*innen sichtbar zu machen, dass die Gemeinde ein Radwegenetz unterhält!

8.7 Markierungen

Ort / Strecke	Handlungsbedarf
S-Bahn-Unterführung	Nördlich und südlich Übergänge über die Straße markieren Hinweis auf Durchfahrt von Fuß- und Radfahrer*innen
Kreuzungsbereich Adalmuntstr./Ampersteg	Sicherer Fahrbahnwechsel für Radfahrer*innen
Generell Radwegsverlauf an Kreuzungen prüfen	z.B. Kriegerdenkmal, Mauerner-/Einmündung Brucker Straße, etc
Zebrastreifen /Querungshilfen	z.B. beim „Dampfschiff“ Prof.-Heinrich-Mayr-Weg Evangelische Kirche

8.8 Stromsäulen für E-Bike / Pedelec und Reperaturset

Ort	Handlungsbedarf
Vor dem Rathaus / Ammer-Amper-Radweg	Mittlere Priorität
Am Bahnhof	Höchste Priorität
Am neuen Supermarkt	Mittlere Priorität

8.9 Verleihmöglichkeiten bzw. Bezuschussung für die Anschaffung eines Lastenfahrrads

Zunehmend setzen sich auch größere Radgespanne durch. Insbesondere sind Radler*innen mit Kinderanhänger unterwegs. Aber auch mehrere Lastenräder sind bereits in Grafrath gesichtet worden. Um diese erfreuliche Entwicklung zu unterstützen, wird in Ergänzung zum Carsharing der Verleih eines Lastenfahrrads durch die Gemeinde angeregt.

Alternativ wäre es überlegenswert, auch in Grafrath die private Anschaffung eines Lastenfahrrads bei entsprechend nachgewiesener Nutzung mit einem Zuschuss zu fördern.

8.10 Verkehrsklima fördern

Um ein sicheres und rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr zu unterstützen, sind an geeigneten Stellen Plakate oder Banner angebracht mit Appellcharakter an alle Verkehrsteilnehmer (analog „Achtung Schulanfang!“)

8.11. Mitnahme S-Bahn und Bus

Zwar kann die Gemeinde selbst keine Entscheidungen treffen bezüglich des Transports von Fahrrädern im ÖPNV. Es wird aber empfohlen, im Rahmen der kommunalen Mitwirkung in den Gremien des Landkreises und gegenüber dessen Beauftragten für den ÖPNV auf entsprechende Umsetzungsplanungen zu drängen. Forderungen müssen insb. sein:

- die Installierung von Halterungen zur Fahrradmitnahme am Bus auf geeigneten Strecken
- günstigere Tarife für Fahrrad-Mitnahme
- solange Barrierefreiheit am Bahnhof noch nicht hergestellt ist, ist die Zugangsmöglichkeit für Fahrgäste zur S-Bahnplattform zu erleichtern durch
 - Anbringen von Metallschienen zum Schieben für Fahrräder
 - mit zwei Schienen können auch Kinderwägen und Rollstühle geschoben werden

9. Information und Kommunikation

Im Nationalen Radverkehrsplan wird auch die Bedeutung dieses Themas für den örtlichen Radverkehr unterstrichen. Radler*innen zählen zu den gefährdetsten Teilnehmern im Individualverkehr und es ist sehr wichtig, dass sie Wertschätzung und im Bedarfsfall praktische Unterstützung erfahren bei der Nutzung ihres Verkehrsmittels. Von entscheidender Bedeutung ist die Installierung eines/einer **Radverkehrsbeauftragten**. Seine/ihre Aufgaben sind:

- Aufgreifen von grundsätzlichen Fragen und Aufträgen zur Förderung des Radverkehrs
- Abarbeiten der hier gemachten Maßnahmevorschläge und Fortschreibung des Konzepts
- Kontrolle des Wegenetzes und Mängelmeldungen an die Verwaltung
- Öffentlichkeitsarbeit durch, z.B. Informationstafeln, Web-Auftritt, Veranstaltungen, Erfahrungsaustausch, öffentlichkeitswirksame „Inbetriebnahme“ bestimmter Neuerungen (z.B. von Radwege), u.v.m.
- kommunalen Ansprechpartner für die Kooperation mit Verbänden und Organisationen
- regelmäßige Zusammenarbeit mit den Lehrkräften und Angebote für Schüler*innen
- zielgruppenspezifische Aktionen, wie z.B. Fahrradralley im Sommer, gezielte Befragungen, Radreparaturkurs, Teilnahme an der Aktion „Stadtradeln“, u.v.m.
- Beispielhaftes Verhalten initiieren: Dienstfahrrad für Gemeindemitarbeiter, „Mit dem Rad zur Gemeinderatssitzung“
- auf Diebstahl / Fundräder bezogen: Angebot von Fahrradcodieraktionen, 24 h-Service-Ruf am Bahnhof, proaktiv Fahrraddiebstähle abfragen (Info am Bahnhof), Fundräder mit Foto auf der Website zeigen, u.v.m.

10. Prioritätenliste

Die abschließende Beratung ergab folgende Priorisierung. Dazu soll die Umsetzung in der letzten Spalte fortlaufend ergänzt werden, um den Arbeitsfortschritt zu dokumentieren.

10.1 Prioritäre Maßnahmen:

Ziele	Umsetzungsmaßnahmen	Gemeindeaktivitäten
Ortsdurchfahrt vom Bahnhof bis zum Bürgerstadl Im einzelnen sind dies:	Bis zur Realisierung der Maßnahmen, ist zeitlich begrenzt ein Tempo-Limit von 30 km/h auf der gesamten Kreisstraße anzuordnen.	
Bahnhofstraße: Querung südlich der Unterführung Höhe Einmündung Villenstr. Süd	Planung im LRA veranlassen	
Bahnhofstraße: Von der Bahnunterführung bis Abzweig Graf-Rasso-Straße beidseitiger Schutzstreifen	Planungen starten (Gemeinde / LRA) Grunderwerbsverhandlungen mit staatlichem Forstamt	
Bahnhofstraße: Vom Abzweig Graf-Rasso-Straße bis Brücke B 471: durchgehend einseitiger Schutz- streifen Richtung Bahnhof. Im Teil- bereich vom Lindenweg bis Lerchen- straße auch als beidseitiger Schutzstreifen.	Planungen veranlassen (Gemeinde / LRA) Grunderwerbsverhandlungen mit Eigentümern	
Sichere Querungen an der Jesenwanger Straße, Pechhölzl und Lerchenstraße (auf dem Weg zur Ortmitte)	- Prüfung der Aufweitung des Fußwegs zwischen Jesenwanger Str. und Pechhölzl - Entschärfung der Kreuzung Lerchenstr. / Bahnhofstr. - Tempo-30 zwischen Lerchenstr. Und Kriegerdenkmal	
Hauptstraße: Abzweig Bahnhofstraße bis Brucker Straße einseitiger Schutzstreifen bergwärts („Eiskanal“)	Planungen im LRA veranlassen Tempo-30-Limit trotzdem weiter erforderlich	

Mauerner Straße: von Amperbrücke bis Bürgerstadt: einseitiger Schutzstreifen bergwärts	Planungen im LRA veranlassen	
--	------------------------------	--

10.2. Weitere Maßnahmen:

Ziele	Umsetzungsmaßnahmen	Gemeindeaktivitäten
<u>Radwegverlängerung</u> entlang der B 471 von Tennisplatz bis Unterführung Anschluss Mülleranger / Schloßbergstraße	Planung ist beim Straßenbauamt beantragt. Vergabe der Planung erfolgt durch die Gemeinde.	
<u>Einmündung Radweg B 471 in die Brucker Straße:</u> Verbesserung der Sichtbarkeit zwischen PKW + Fahrrad	Verlängerung der Einmündung des Radwegs auf die Brucker Straße am Tennisplatz um ca. 40 m. Hinweisschilder, Wegbelag, Gemeinde/Bauhof	
<u>Brucker Straße</u> einseitiger Radschutzstreifen bergwärts	Planung durch Gemeinde veranlassen	
<u>Alte Brucker Straße:</u> geh- und radfahrtauglich machen	Wegebelag herrichten durch Gemeinde	
Schulweg von Hauptstr. bis Ampersteg: Fuß- und Radweg verbessern (wassergebundene Wegedecke vom Wendehammer bis Ampersteg, Beleuchtung)	Gemeinde / Stadtwerke	
<u>Schulweg</u> vom Ampersteg bis B 471: Fuß-, Radweg verbessern (Beleuchtung, wassergebundene Wegedecke)	Grunderwerbsverhandlungen oder Pachtvertrag durch Gemeinde	
<u>Vom Kreisel zum Kloster</u> (Maßnahme: II / Nr.6) Direkter Verbindungsweg von der Rassosiedlung zur Ortsmitte und in Richtung Bahnhof. Trotz gravierender Gefährdung auf der B 471 wird die Straße (alternativ der Gehsteig) häufig genutzt, auch während der Hauptverkehrszeit.	Errichtung eines Fußgänger- und Radlsteigs, sowie eines Radwegs bis zur bestehenden Ampelanlage am Kloster. Die Gemeinde muss zu konkreten Planungsschritten der Brückensanierung drängen. Bis zur Umsetzung soll in dem Bereich Tempo 30 gelten.	
<u>Kreuzung Radweg Graf-Rasso-Straße</u> am „Dampfschiff“: sichere Verkehrsführung	Planungen Gemeinde / LRA veranlassen	
<u>Kreuzung Adalmuntstr./</u> Badstraße mit Amperstegweg: sichere Verkehrsführung	Planungen abschließen. Auftragsvergabe durch Gemeinde	
<u>Adalmuntstr.</u> vom Ampersteg aufwärts: einseitiger Schutzstreifen bergwärts	Gemeinde	

<u>Verbindung von Unteraltling zum Sportplatz</u> (Maßnahme: III / Nr. 8)	Direktverbindung zum Sportplatz herstellen. Landwirtschaftlichen Flurweg auch radfahr-tauglicher sanieren	
<u>Fuß-Radweg-Brücke</u> von Bahnhofstr./ Weierweg über die B 471: direkte Verbindung zum neuen Supermarkt	Antrag an Straßenbauamt. Grunderwerb an Bahnhofstr. Abzweig B 471 durch Gemeinde	
<u>Neuer Supermarkt:</u> Überplanung der Abstellanlagen mit Augenmerk auf Räder mit Anhänger	Gemeinde ist mit Betreiber in Verhandlung	
<u>Bahnhof-Umfeld:</u> freundliche Umfeldgestaltung mit zeitgemäßen Radabstellanlagen und Beleuchtung	Planung durch Gemeinde i.V.m. der Deutschen Bundesbahn.	

Abschließender Hinweis:

Die AG Radverkehr in Grafrath erhebt mit ihren Vorschlägen keinen Anspruch darauf, alle Gefahrenstellen und wünschenswerten Verbesserungen im Wegenetz vollständig ausgeführt zu haben. Wenn Sie weitere Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an den Verkehrsreferenten des Gemeinderats.

Anlagen:

Anlagenteil 1: Routen

Anlagenteil 2: Pläne

Anlagenteil 1: Routen

Route I: Vom Nord-Westen zur Ortsmitte

Wegführung:

Entlang der Bahnhofstraße – bis Einmündung in Graf-Rasso-Straße – hier in Tempo-30-Zone hinunter zur Kottgeiseringer Straße – weiter auf vorhandenem Radweg bis Graf-Arbo-Straße – Querung der Straße auf Höhe „Dampfschiff“ - weiter zur Unterführung unter B 471 zur Hauptstraße / Ortsmitte

1. Herausforderung/Gefahrenstelle:

Mit der Bahnunterführung findet sich auf dieser Route bereits zu Beginn im Nordosten ein gravierendes Hemmnis für einen sicheren Radverkehr. (siehe nähere Beschreibung unter 7.1.1)

Lösungsvorschlag (Route I / Nr. 1)

- Kurzfristig werden sichere Querungen der Bahnhofstraße südlich und nördlich des Straßentunnels für Fußgänger und Radfahrer*innen hergestellt
Mittelfristig im Lauf der nächsten drei Jahre wird die Machbarkeit einer separaten Unterführung für Fußgänger und Radfahrer*innen neben der bestehenden Straßenunterführung mit einem Gutachten geprüft.

2. Herausforderung / Gefahrenstelle:

Die Trassenführung der Bahnhofstraße mit ihren Links-Rechts-Biegungen führt auf gesamter Strecke zu schwierigen Überholmanövern. Von der Bahnunterführung bis Abzweig Graf-Rasso-Straße lässt sich eine kombinierte Lösung aus Radweg und Schutzstreifen realisieren:

Lösungsvorschlag (Route I / Nr. 2)

Auf Höhe Graf-Rasso-Straße wird eine sichere Querung aus der Graf-Rasso-Straße kommend über die Bahnhofstraße angelegt, und weitergeführt als kombinierter Fuß-/Radweg bis zum Bahnhofsweg. Grunderwerb nötig!

Ab der Abzweigung Bahnhofsweg wird an der Bahnhofstraße (auf ihrer östlichen Seite) ein Radweg gebaut (Fahrtrichtung zum Tunnel) und in Fahrtrichtung Ortsmitte wird auf der Fahrbahn der Bahnhofstraße ein Schutzstreifen von der Bahnunterführung bis Graf-Rasso-Straße angelegt.

Ab der Kreuzung Graf-Rasso-Straße und Kottgeiseringer Straße haben wir einen der wenigen Radwege in Grafrath (ein 2-Richtungsradweg, kombiniert mit Fußweg) bis zur Einmündung Graf-Arbo-Straße. Hier endet der Radweg unvermittelt.

3. Herausforderung / Gefahrenstelle

Radler*innen müssen im „Volksbank-Viertel“ die verkehrsreiche, unübersichtliche Graf-Rasso-Straße queren, um auf der anderen (südlichen) Straßenseite die Fahrt zur Unterführung unter die B 471 fortzusetzen:

Vorschlag / Maßnahme (Route I / Nr. 3)

Sichere Querung der Graf-Rasso-Straße (gegenüber „Dampfschiff“) und Verlängerung zur Unterführung Amperbrücke

Route II: Von der Rassosiedlung zur Ortsmitte

Wegführung:

Von der Rassosiedlung kommend – Einbiegen in die Adalmuntstraße bis Ampersteg – Querung der Amper – Fortsetzung über Schulweg bis Kreisel

Anmerkung: Der Ampersteg ist mit ca. 1,20 m grundsätzlich zu eng für Radfahrer*innen und Fußgänger. Radfahrer*innen müssen absteigen, wenn Steg nicht frei ist.

Herausforderungen/Gefahrenstellen:

Der Weg über die B 471 wird trotz hoher Risiken von Radfahrer*innen immer wieder genutzt, da er die direkte Verbindung zur Ortsmitte bzw. zum Bahnhof darstellt. Hier wird die sog. Umwegsempfindlichkeit deutlich erkennbar: eilige Radfahrer*innen nehmen ein erhöhtes Risiko in Kauf, um schnell voranzukommen. Die Amperbrücke (B 471) ist grundsätzlich nicht geeignet für Fahrräder (Kollisionsrisiko zwischen Fußgängern und Radfahrer*innen auf zu engem Gehweg, Sturzgefahr in die Bundesstraße hinein).

Für das Radverkehrskonzept wird deshalb die Wegführung über die Adalmuntstr. und den Ampersteg zum Kreisel bzw. zur Hauptstraße und Ortsmitte präferiert – wohl wissend, dass dieser Weg nur bedingt angenommen werden wird. Es bleibt also ein hohes Risiko an der B 471 bestehen.

Wir halten deshalb am ergänzenden Lösungsvorschlag zur erneuten Prüfung der Machbarkeit eines Radlstegs an der Bestandsbrücke fest.

Vorschläge / Maßnahmen (Route II / Nr. 4 und Nr. 5)

- Radwegführung im Bereich Einmündung Amperstraße (Nr.4)
- Ertüchtigung des Fahrbahnbelags und durchgehende Beleuchtung des Schulwegs (Nr. 5)

Alternative (direkte) Wegführung (Vorschlag / Maßnahme: Route II / Nr. 6)

- Fuß-/Fahrradsteg über die Amper bei der Bestandsbrücke (B 471); siehe dazu Ausführungen zu Gliederungspunkt 4 „Bisherige Maßnahmen der Verwaltung“. Seitens der Gemeinde werden erneut Planungsmaßnahme eingeleitet.

Route III: Von Unteralting zur Ortsmitte

Wegführung:

Über die Adalmuntstraße, den Ampersteg und Schulweg zum Kreisel

Herausforderungen/Gefahrenstellen:

Zur Adalmuntstraße mit ihrem starkem Gefälle bzw. Steigung gibt es keine Alternative.

Vorschläge / Maßnahmen (III / Nr. 7, III / Nr. 4, III / Nr. 5)

- einseitiger Radschutzstreifen an der Adalmuntstraße bergwärts bis Ortsende (Nr. 7)
- Radwegführung im Bereich Einmündung Amperstraße (Nr. 4)
- Ertüchtigung des Fahrbahnbelags und Beleuchtung des Schulwegs auch ostwärts bis zur Hauptstraße (Nr. 5)

(Nr. 4 und Nr. 5 sind identisch für die Routen von der Rassosiedlung bzw. von Unteralting zur Ortsmitte).

Nebenroute: Von Unteralting direkt zum Sportgelände

Wegführung

Um zum Sportgelände zu kommen müssen die Bewohner*innen von Unteralting hinunter zur Amper und über Bad- und Amperstraße zur Mauerner Straße, und hier wieder hinauf zum Sportgelände.

Alternativ zu diesem Umweg ist ein Flurweg, der am Ortsende von Unteralting als Hohlweg links abbiegt und über das „Tiefe Tal“ zum Sportgelände führt.

Herausforderungen:

Der Zustand des Flurwegs ist gegenwärtig ungeeignet für Fahrräder (außer Mountainbikes). Auch wenn der Wegebelaag befestigt wird, bleiben die zu überwindenden Steigungen und Gefälle anspruchsvoll genug.

Vorschlag / Maßnahme (Route III / Nr. 8)

- der Fahrbahnbelag des bestehenden Flurwegs vom Ortsende Unteralting zum Sportgelände wird fahrrad-tauglich ertüchtigt

Route IV: Von Alt-Wildenroth zur Ortsmitte

Wegführung:

Die Anbindung des Wohnbereichs „Amperterrasse“ und der gesamte östliche Ortsbereich incl. Brucker Straße ist, um zur Ortsmitte zu gelangen, auf die überörtliche Kreisstraße (Haupt- und Mauerner Straße) angewiesen. Aufgrund der Topografie ist keine alternative Wegführung möglich.

Zwar wäre als Weg zum S-Bahnhof ein Ausweichen über den Schulweg bis zum Kreisel möglich – allerdings stellt dies einen erheblichen Umweg dar und findet damit voraussichtlich wenig Akzeptanz.

Herausforderung/Gefahrenstellen:

- sehr hohes Verkehrsaufkommen am Morgen und am Spätnachmittag
- insb. die Strecke von der Brücke hinauf zum Sportgelände ist für Kinder eine hohe Gefahrenquelle sowohl bei der Bergfahrt als auch bei schneller Talfahrt
- als unverzichtbare Fahrstrecke zur S-Bahn sind die Radler*innen während des Berufsverkehrs, besonders am Morgen in der Steigung von Wildenroth hinauf zur Bahnhofstraße (ehemaliger „Eiskanal“) gefährdet

Vorschlag / Maßnahme (Route IV / Nr. 9)

Sicherheit kann nur einigermaßen über einen einseitigen Schutzstreifen (bergwärts) in Kombination mit einer dauerhaften Tempo-30 Regelung erreicht werden.

Falls dies nicht möglich ist, wird empfohlen:

- Die Gemeinde beantragt die Herabstufung der Hauptstraße und der Mauerner Straße (von der Einmündung Bahnhofstraße bis zum Bürgerstadl) von einer überörtlichen Kreisstraße zu einer innerörtlichen Straße. Die Gemeinde hat dann die Möglichkeit eine Temporeduzierung in eigener Verantwortung einzurichten.

Route V: Anbindung von Marthashofen an die Ortsmitte

Wegführung

Gegenwärtig ist Marthashofen nur über die Brucker Straße erreichbar. Das stellt vor allem für Bewohner*innen aus dem nördlichen Ortsbereich eine erhebliche Belastung durch Umwege und Steigungen dar.

Herausforderung/Gefahrenstellen:

Künftig soll ein neuer Radweg für Anwohner*innen aus dem Norden (Wahlfeld, Bahnhofsbereich, etc.) sowohl die Steigung der Brucker Straße umgehen als auch einen direkteren Weg ermöglichen.

Die Schloßberg-Unterführung hat bisher keine direkte Anbindung an der Bundesstraße entlang nach Marthashofen (direkte Distanz). Wer vom Norden über die Schloßberg-Unterführung kommt, muss der Schloßbergstraße folgen, kommt dann hinunter nach Wildenroth und wieder über die Brucker Straße nach Marthashofen hoch.

Es wurde mehrfach beobachtet, dass unvernünftige Personen zu Fuß oder per Fahrrad die gefährliche B 471 auf Höhe der Wolfsgrube überqueren.

Vorschlag / Maßnahme (Route V / Nr. 10)

Ausgehend von der neuen Kinderkrippe in östliche Richtung hin zum Schloßberg und zur B 471 (auf Höhe gegenüber Wolfsgrube, von hier aus südlich der Bundesstraße entlang bis zur Unterführung Schloßbergstraße, Unterquerung der B 471 und über Mülleranger und Lerchenstraße zur Bahnhofstraße.

Umgekehrt kann Marthashofen über diese Wegführung ohne lange Gefälle und Steigungen aus der Ortsmitte und vom Wahlfeld aus erreicht werden.

Nebenroute: Zur Erreichung Marthashofens für Bewohner*innen südlich der Amper

Wegführung

Die Erreichung Marthashofens für die Bewohner*innen südlich der Amper ist nur über die Brucker Straße möglich. Dazu ist ein einseitiger Schutzstreifen (bergwärts) einzurichten.

Da die Nutzer*innen häufig Eltern mit Kleinkindern sind (Kindergarten, Krippe) empfiehlt sich die Ertüchtigung des vorhandenen Wirtschaftswegs, die sog. „Alte Brucker Straße“.

Vorschlag / Maßnahme (Route V / Nr. 11.1)

Die Brucker Straße erhält von der Kreuzung (Ortsmitte Wildenroth) bis zum Anschluss an den Radweg nach FFB einen einseitigen Schutzstreifen (bergwärts).

Vorschlag / Maßnahme (Route V / Nr. 11.2)

Beim Anwesen Brucker Straße, Hausnummer 19a, zweigt bergwärts ein Waldweg ab und verläuft parallel zur Brucker Straße bis zur Auffahrt nach Marthashofen. Hier ist ein wasserfester Belag und Beleuchtung erforderlich.

Route VI: Vom Wahlfeld zur Ortsmitte

Wegführungen:

Es führen aus dem Wahlfeld drei Straßen Richtung Ortsmitte (Jesenwanger Straße, Am Pechhölzl, Lerchenstraße), die alle drei auf die Bahnhofstraße münden. Über die Bahnhofstraße erreichen die Radler*innen die Hauptstraße beim Kriegerdenkmal, wo sie nach rechts in eine sichere Tempo-30-Zone einschwenken.

Herausforderungen / Gefahrenstellen:

Auf der Bahnhofstraße sind Radverkehrsanlagen geplant (ein Schutzstreifen Richtung Bahnhof und ein Radweg/alternativ: auch Schutzstreifen in Richtung Ortsmitte). Für Radler*innen aus dem Wahlfeld kommend bedeutet dies aber trotzdem, sie müssen die stark befahrende Straße Richtung Ortsmitte queren. Erst nach Einmündung in die Hauptstraße bewegen sich Radfahrer*innen in Richtung Ortsmitte nach rechts in eine sichere Tempo-30-Zone hinein.

Alle drei Einmündungen in die Bahnhofstraße sind für Autofahrer*innen aus beiden Richtungen kommend nur ca. 50-60 m voraus einsehbar; das bedeutet für Radfahrer*innen eine hohe Aufmerksamkeit beim Überqueren der Bahnhofstraße vor schnellen PKW. Zur Erreichung der Ortsmitte stellt der Streckenabschnitt der Bahnhofstraße von der Jesenwanger Straße bis Einmündung Hauptstraße, insb. für Kinder bis 10 Jahren eine erhebliche Gefahr dar.

Vorschläge / Maßnahme (Route VI / Nr. 12)

- **VI / Nr. 12.1:** Reduzierung der drei Einmündungen auf nur noch zwei Einmündung beim Pechhölzl und bei der Lerchenstraße. Um dies zu erreichen wird von der Jesenwanger Straße kommend ein Radweg links abbiegend in das Pechhölzl geführt. Die Engstelle im Pechhölzl wird aufgeweitet (mind. 2 m), um Gegenverkehr bzw. Kollisionen mit Fußgängern zu vermeiden.
- **VI / Nr. 12.2:** Für die Einmündung Lerchenstraße muss eine sichere Radverkehrslösung in Planungsauftrag gehen (dazu sind die beiden folgenden Varianten zu beachten).
 - **VI / Nr. 12.3:** Ab der Lerchenstraße ergeben sich zwei alternative Wegführungen:
 1. Zwischen Einmündung Bahnhofstraße / Hauptstraße bis Lerchenstraße ist nur ein einseitiger Schutzstreifen (Richtung Bahnhof) geplant. Ein zweiter Schutzstreifen in Gegenrichtung findet keinen Platz mehr. Das bedeutet: es ist unbedingt auf Dauer eine Tempo-30-Begrenzung erforderlich (**VI / 12.3.1**)
ODER:
 2. Querung der Bahnhofstraße an der Lerchenstraße, Parallelführung entlang des Zubringers zur B 471, nach Querung des Weiherwegs beginnt kontinuierlicher Anstieg eines Radstegs entlang des Zubringers bis zur Einmündung in die Bundesstraße. Nach Erreichung von 4,20 m Höhe überquert der Steg die Bundesstraße. Auf der gegenüberliegenden Böschung mündet der Steg in einen bereits vorhandenen Weg bis zur Hauptstraße, hier Einmündung auf Höhe zwischen neuem Supermarkt und Apotheke (**VI / 12.3.2**). Näheres siehe Plan 6.

Route VII: Überörtlichen Anbindungen

Es werden vier Vorschläge gemacht, für deren Umsetzung die Verantwortung beim Landkreis liegt.

Herausforderung / Gefahrenstellen:

Grundsätzlich gibt es einen gut ausgebauten Radweg von Grafrath über Schöngeising nach FFB. Allerdings wird der Radweg erst außerhalb Grafraths bei der Einmündung Bruckerstraße in die B 471 erreicht. Vorher ist der lange Anstieg auf der Bruckerstraße zu bewältigen, obwohl ein Großteil der Bewohner*innen Grafraths nicht im Ampergrund wohnen, sondern vom Wahlfeld aus oder vom nördlichen Ortsteil aus (Bahnhof usw.) direkt in Richtung FFB starten könnten.

Im Bereich der Einmündung Bruckerstraße / Bundesstraße liegt eine zusätzliche Gefahrenstelle vor:

Die Einmündung des Radwegs von Schöngeising kommend in die Brucker Straße liegt auf der linken (südlichen) Straßenseite in Richtung Ortsmitte. Zur Fortsetzung der Fahrt muss die Brucker Straße gequert werden. Das ist gefährlich wegen schnell fahrender Autos, die von der B 471 her einbiegen.

Vorschläge / Maßnahmen (Route VII / Nr. 13, 14, 15, 16)

- Verbindung vom Mülleranger über Wolfsgrube und entlang der B 471 (nördlich) bis zum bestehenden Radweg nach FFB. Alternativ wird eine Wegführung angeregt auf der Südseite der B 471 (auf Gelände Marthashofen), wenn der Lösungsvorschlag Nr. 8 (Anbindung Marthashofen an die Ortsmitte) realisiert wurde (**VII / Nr. 13**)
- Die Gemeinde soll sich für die Einrichtung eines überörtlichen Radschnellwegs entlang der S-Bahn einsetzen (**VII / Nr. 14**)
- Der Radweg von FFB kommend ist noch um ein sicheres Wegstück auf der südlichen Seite der Brucker Straße zu verlängern, bevor die Querung erfolgt. Mit einem ACHTUNG-Schild wird die Querung gegenüber PKWs abgesichert (**VII / Nr. 15**)
- In der Bürgerbefragung wurde das Fehlen eines Radwegs von Mauern nach Etterschlag als zweithäufigster Verbesserungsvorschlag angeführt ! Insofern liegt auf dem Ausbau dieser Strecke durch die Landkreise FFB und STA das größte Interesse von Grafrather Bürger*innen – und sicher auch aller Radfahrer*innen aus Richtung Schöngeising und FFB kommend (**VII / Nr. 16**)

Anlagenteil 2: Pläne 1 - 6