

GEMEINDE ZORNING

VERKEHRSKONZEPT



ELÄUTERUNGSBERICHT
PHASE 2 & PHASE 3
15.09.2023

Auftraggeber:

Gemeinde Zorneding
Schulstraße 13
85604 Zorneding

Auftragnehmer:

PSLV Planungsgesellschaft
Josephspitalstraße 7
80331 München

INHALTSVERZEICHNIS

1	Integriertes Verkehrskonzept	1
1.1	Fußgänger- und Radverkehr	1
1.1.1	Ausgangssituation	1
1.1.2	Rahmenbedingungen für den Fußgängerverkehr	1
1.1.3	Maßnahmen zum Fußgängerverkehr	1
1.1.4	Rahmenbedingungen für den Radverkehr	2
1.1.5	Maßnahmen zum Radverkehr	7
1.2	Ruhender Verkehr	8
1.2.1	Ausgangssituation	8
1.2.2	Maßnahmen zum Ruhenden Verkehr	9
1.3	ÖPNV	10
1.3.1	Ausgangssituation	10
1.3.2	Maßnahme zum ÖPNV	10
1.4	Kfz-Verkehr	10
1.4.1	Entwicklung eines übergeordneten Verkehrskonzepts	10
1.4.2	Gestaltungsgrundsätze	12
1.4.3	Maßnahmen im Detail	12
1.5	Integriertes Verkehrskonzept	14
1.5.1	Akteursbeteiligung	14
1.5.2	Handlungsansätze und Ziele	15
2	Realisierungskonzept	17
2.1	Maßnahmenvorschläge	17
2.2	Umsetzungskonzept	22
2.2.1	Vorschläge zur Prioritätenreihung der Einzelmaßnahmen in Abstimmung mit der Gemeinde	22
2.2.2	Hinweise zur Nutzung von Fördermitteln	24
2.3	Evaluierungskonzept	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Beispiel Abmessung von Schutzstreifen.....	2
Abbildung 2: Beispiel für Plateaupflasterung	3
Abbildung 3: Beispiel für die Kreuzung einer Fahrradstraße mit einer Erschließungsstraße	4
Abbildung 4: Beispiel Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe an überbreiten zweistreifigen Fahrbahnen.....	4
Abbildung 5: Grundmaße von Abstellanlagen für Fahrräder	6
Abbildung 6: Aufstellungsarten von Fahrradabstellanlagen	6
Abbildung 7: Prinzipskizze einer Überbauung eines Garagenhofs.....	9
Abbildung 8: Prinzipskizze Erschließungsmodell Houten	11
Abbildung 9: Übertragung des Houten-Modells auf Zorneding	11
Abbildung 10: Einbahnstraßenregelung Pöring Unterdorf	13
Abbildung 11: Ziele Klimaschutz und Mobilität des Verkehrsministerium Baden-Württemberg	15
Abbildung 12: Ziele und Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität	16
Abbildung 13: Aktionsplakate 2010, 2015, 2017 „zu-Fuß-zur-Schule“	22
Abbildung 14: Zeitliche Abfolge der Umsetzung der Maßnahmen	23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Akteursbeteiligung in Zorneding im Rahmen des Verkehrskonzepts	14
Tabelle 2: Maßnahmentabelle	18

ANLAGEN

Anlage 18: Konzept - Straßenfunktionsplan mit Erschließung Eglhartinger Feld
Anlage 19: Maßnahmen

Phase 2: Konzept- und Maßnahmenentwicklung

1 Integriertes Verkehrskonzept

1.1 Fußgänger- und Radverkehr

1.1.1 Ausgangssituation

Das größte Potenzial für mögliche Änderungen im Mobilitätsverhalten bietet der Binnenverkehr und der Ziel-/Quellverkehr. 45% der Fahrten der Zornedinger Bevölkerung, welche in diesem Zusammenhang ermittelt wurden (insgesamt ca. 31.000 Wege und Fahrten), betreffen nur den Binnenverkehr des Hauptorts Zorneding, weitere 45% Fahrten im Ziel-/ Quellverkehr des Hauptorts Zorneding mit ihren Nachbargemeinden. Das bedeutet, dass sich die wesentlichen Ansatzpunkte für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl einerseits im Binnenverkehr innerhalb des Hauptorts Zorneding, andererseits bei der Anbindung der Nachbargemeinden zu erkennen sind. Das Radfahren nimmt in Zorneding bereits jetzt einen Anteil von ca. 18% am gesamten Verkehrsaufkommen ein, der Anteil der Fußgänger liegt ebenfalls bei ca. 18% (ermittelt aus der Haushaltsbefragung vom 22.09.2020). Betrachtet man nur den Binnenverkehr des Hauptortes Zorneding so beträgt der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege ca. 30%, die zu Fuß zurückgelegten Wege sogar 35%. Aufgrund der flachen Topographie und des kompakten Siedlungsgebiets ist eine weitere Steigerung des Fuß- und Radverkehrs durchaus zu realisieren. Durch die Verbesserung einiger Rahmenbedingungen und Beseitigung von Schwachstellen, sollte eine Erhöhung der jeweiligen Anteile am Modal Split grundsätzlich noch möglich sein. Die Auswertung der Binnenverkehrsbeziehungen (vgl. Anlagen 12.1 bis 12.5 Bestandsanalysen) zeigt auch heute schon, dass in einigen Zellen mehr Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden als mit dem Kfz.

Dass durchaus noch Verlagerungen möglich sind, zeigt auch ein Blick auf die Fahrtweiten im Binnenverkehr. Bereits heute werden Weglängen bis 2 km

häufig zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt.

Jedoch sind ca. 45% der mit dem Pkw zurückgelegten Fahrten maximal 1.500 Meter lang. In diesem Entfernungsbereich sollte ein Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad forciert werden.

1.1.2 Rahmenbedingungen für den Fußgängerverkehr

Auch für den Fußgängerverkehr gilt es einige Rahmenbedingungen und Richtlinien zu beachten, welche bei den weiteren Planungen Berücksichtigung finden sollten.

Anlagen für den Fußgängerverkehr sollen – soweit möglich

- hohe Verkehrssicherheit bieten,
- subjektive Ängste gegen Bedrohung mindern,
- umwegfreie Verbindungen schaffen,
- leichtes Vorankommen mit hinreichender Bewegungsfreiheit ermöglichen,
- Störungen durch andere Verkehrsteilnehmer minimieren,
- gute Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Orientierung ermöglichen,
- durch ansprechende Gestaltung das Gehen angenehm machen,
- soweit möglich Schutz vor ungünstiger Witterung bieten.

1.1.3 Maßnahmen zum Fußgängerverkehr

Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Gehwegverbreiterung Parkstraße,
- Fußgängerfurten Birkenstraße überprüfen,
- Querungsmöglichkeit Eglhartinger Straße prüfen,
- Mittelinsel als Querungshilfe EBE12 Höhe Kiesgrube,
- Mittelinsel als Querungshilfe Birkenstraße Höhe Eisdielen,
- Mittelinsel als Querungshilfe Münchner Straße westlicher Ortseingang,
- Mittelinsel als Querungshilfe Wasserburger Landstraße Höhe Lorenz-Stadler-Straße.

Netzverknüpfungen

- Anlage eines Gehwegs: Brückenerweiterung für Fußgänger über B304 (in Verlängerung der Herzog-Albrecht-Straße) in Richtung Feldwege.

1.1.4 Rahmenbedingungen für den Radverkehr

Als generelle übergeordnete Ziele für die Planung können gelten:

- Die Schaffung eines Angebots mit hohem „Animationswert“ zur Nutzung des Fahrrads. Damit soll vor allem dem konkurrierenden Kfz-Verkehr entgegengewirkt werden.
- Die Erreichung eines möglichst hohen Maßes an Sicherheit für den Radverkehr unter Wahrung der Sicherheitserfordernisse der übrigen Verkehrsteilnehmer und der Aufenthaltsnutzungen im Straßenraum.

Im Freizeitverkehr ist das Fahrrad allgemein beliebt, entscheidend für die Erreichung der o.g. Ziele im Sinne einer nachhaltigen Mobilität sind aber seine Einsatzbedingungen im Alltag für die Vielzahl täglicher Erledigungen.

Neben dem zielorientierten Verkehr, z.B. vom Wohnort zur Arbeitsstätte, erfordert der bewegungsorientierte Verkehr Berücksichtigung, der vor allem für Kinder und Jugendliche im Wohnumfeld, um Kinderspielplätze und um Schulen eine große Rolle spielt.

Aus den verschiedenen Erscheinungsformen des Radverkehrs, der verkehrswissenschaftlichen Forschung, den einschlägigen Regelwerken und den langjährigen Erfahrungen der verkehrsplanerischen Praxis lassen sich nachfolgende Ansprüche an den Aufbau des Radwegenetzes ableiten.

Vorgaben zur Dimensionierung von Radverkehrsanlagen

Angaben zur Ausbildung und Dimensionierung von Radverkehrsanlagen sind den einschlägigen Regelwerken „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) und „Richtlinie für Anlage von Stadtstraßen“ (RASt06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln zu entnehmen. Das Konzept berücksichtigt diese in ihrer aktuali-

sierten Fassung, sowie das Radverkehrshandbuch, Radlland Bayern, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

Die Regelbreite von kombinierten/selbstständigen Geh- und Radwegen sollte 2,50 Meter nicht unterschreiten. Die Regelbreiten von Einrichtungsradwegen betragen bei schwächeren Radverkehrsbelastungen 1,60 Meter, bei höheren 2,00 Meter (RASt06). Die VwV-StVO (Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung) toleriert noch 1,50 Meter Mindestbreite. Radfahrstreifen, die rechtlich Radwege darstellen und vom Kfz-Verkehr nicht befahren werden dürfen – außer zum Ab- und Einbiegen und um Parkstreifen zu nutzen –, unterliegen den gleichen Vorgaben, wobei eine Breite von 1,85 Meter empfohlen wird. Schutzstreifen sind keine eigenständigen Radwege, sondern ein Teil der Fahrbahn (ähnlich einem Fahrstreifen). Sie sind in der Regel 1,50 Meter breit (mindestens 1,25 Meter). Werden sie entlang von parkenden Fahrzeugen geführt, ist ein zusätzlicher Sicherheitsabstand von 0,50 Meter (Längsparken) bzw. 0,75 Meter (Senkrechtparken) erforderlich. Letzteres ist jedoch nicht zu empfehlen.

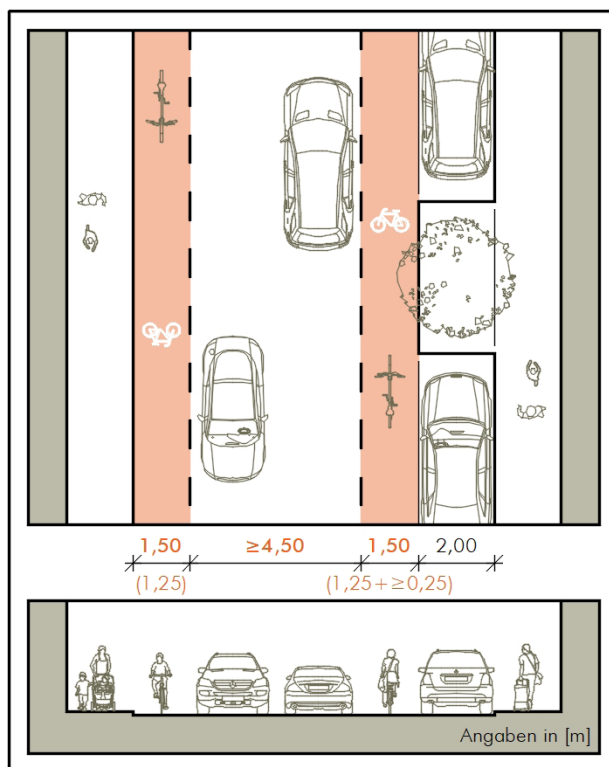


Abbildung 1: Beispiel Abmessung von Schutzstreifen (eigene Darstellung nach RASt 06)

Grundsätzlich ist die Anlage von Schutzstreifen ab einer Mindestfahrbahnbreite von 7,0 Meter möglich. Schutzstreifen sollen dem Kfz-Verkehr kontinuierlich einen Aufenthaltsbereich für den Radverkehr und dessen Gegenwart vermitteln. Sie sind vor allem dann sinnvoll, wenn der Radverkehr gefördert werden soll und keine anderen Maßnahmen zu seinem Schutz auf diesem Straßenabschnitt möglich sind (z.B. knappe Platzverhältnisse). Da der Schutzstreifen von großen Fahrzeugen überfahren werden darf, sollte der Schwerverkehr (Lkw, Busse) 1.000 Fahrzeuge/Tag nicht überschreiten. Die verbleibende Kernfahrbahn muss (bei nicht vorhandener Mittelmarkierung) zwischen 4,5 Meter und 5,5 Meter breit sein, um den Pkw-Verkehr ungehindert abzuwickeln.

Bei einem einseitigen Schutzstreifen ist demnach eine Fahrstreifenbreite von 3,5 Meter erforderlich - 1,25 Meter Mindestbreite Schutzstreifen plus 2,25 Meter Restfahrbahn (die Hälfte von 4,5 Meter). Die Gegenfahrbahn (ohne Schutzstreifen) muss eine Regelbreite aufweisen (bei regelmäßigem Busverkehr 3,0 Meter). Somit ergibt sich eine Mindestfahrbahnbreite von 6,5 Meter bei nur einseitigem Schutzstreifen.

Ansprüche an Fahrgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr

Sicheres Radfahren hängt unmittelbar mit der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zusammen. Eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ermöglicht es, dass Radfahrer auf einer gemeinsamen Fahrfläche mit dem Kfz-Verkehr „mitschwimmen“ können. Wenn die Geschwindigkeit eingehalten wird, dann sind gesonderte Sicherungsmaßnahmen im Allgemeinen entbehrlich. In besonderen Fällen können jedoch weitere unterstützende Maßnahmen wie z.B. Fahrbahnverengungen, andere Beläge und Kontrollen sinnvoll sein, wenn die Verkehrsmenge hoch oder Tempo-30 aus der Gestaltung nur schwer ablesbar ist.

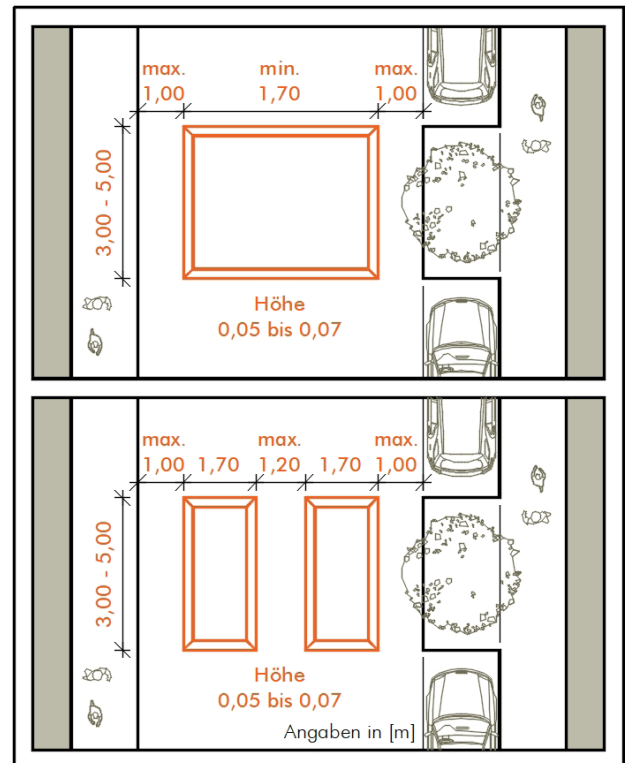


Abbildung 2: Beispiel für Plateaupflasterung (eigene Darstellung nach RAST 06)

Eine reduzierte Kfz-Geschwindigkeit, in etwa auf das Geschwindigkeitsniveau des Radfahrers, schafft Sicherheitsgewinne und führt im Falle eines Unfalls zu einer geringeren Unfallschwere und damit zu niedrigeren Unfallkosten. Unfälle mit Todesfolge können durch ein niedriges Geschwindigkeitsniveau weitestgehend vermieden werden. Unerwünschte Durchgangs- bzw. Schleichverkehre reduzieren sich tendenziell. Darüber hinaus kann das kostengünstigere Mischprinzip angewendet werden. Tempo 30-Zonen bieten hierfür günstige Voraussetzungen. Einbahnstraßen können ohne bauliche Maßnahmen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben werden.

Ansprüche an Fahrradstraßen

Seit 2007 erlaubt die StVO die Einführung von Fahrradstraßen in besonderen Fällen. In der StVO (2013, S. 42f) heißt es hierzu:

1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn

nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.

3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.“

Weiterhin heißt es in der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) (2017, S. 20, 36):

„Auf Fahrbahnen und Fahrradstraßen darf der Kraftfahrzeugverkehr nur gering sein (z.B. nur Anliegerverkehr). Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht mehr als 30 km/h betragen.

Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist.

Anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr darf nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z.B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).“

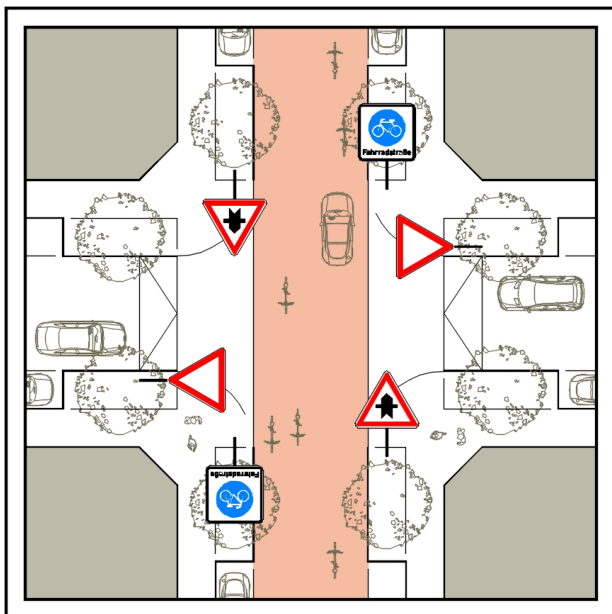


Abbildung 3: Beispiel für die Kreuzung einer Fahrradstraße mit einer Erschließungsstraße (eigene Darstellung nach RAS 06)

Ansprüche an Querungsstellen

Ausgewiesene Querungsstellen sollen folgende Merkmale besitzen:

- Gute Erkennbarkeit,
- Gestaltung muss zur Erhöhung der gegenseitigen Aufmerksamkeit beitragen,
- Reduzierung der Geschwindigkeit vor der Querungsstelle,
- Vermittlung eindeutiger Verhaltensregeln,
- Einbau von Querungshilfen bei hohen Verkehrsbelastungen,
- ausreichende Breiten von Mittelinseln (Länge eines Fahrrades),
- kurze Umläufe und Wartezeiten sowie ausreichende Grünzeit bei Lichtsignalanlagen.

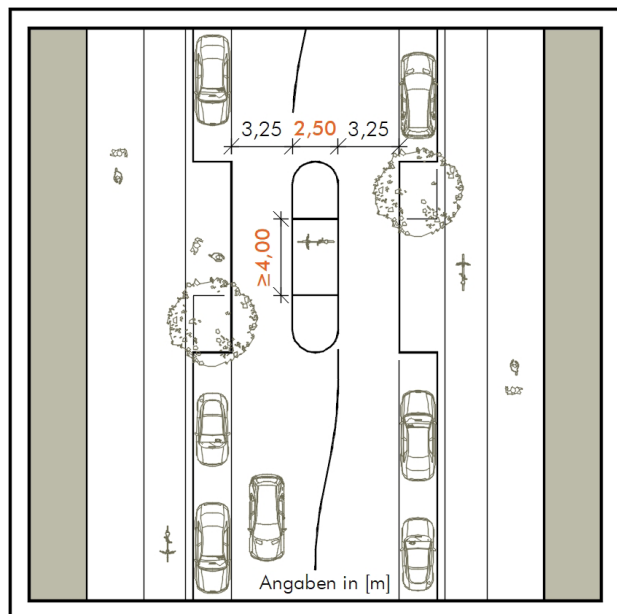


Abbildung 4: Beispiel Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe an überbreiten zweistreifigen Fahrbahnen (eigene Darstellung nach RAS 06)

Ansprüche an Fahrradabstellanlagen

Die Beschaffenheit vieler öffentlicher Fahrradabstellanlagen erfüllt die Qualitätsstandards des ADFC („Empfehlungen zum Fahrradparken“) nicht. Eine Vielzahl der vorhandenen Fahrradparkplätze können als sog. „Felgenbrecher“ bezeichnet werden, da sie den Fahrradrahmen nicht fixieren und somit sämtliche Kräfte beim Einstellen oder Bewegen des Fahrrades direkt auf die Felge des Fahrrades wirken, so dass die Felge verbogen wird.

Meist werden diese „Fahrradständer“ aus Angst vor Beschädigungen von den Radfahrern gar nicht genutzt.

Die Qualität der Radständer wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Anzahl;
- Anlehnbarkeit;
- Ansperrbarkeit;
- Abstand, Anfahrbarkeit;
- Einsehbarkeit;
- Überdachung (Witterungsschutz).

Gute und ausreichend vorhandene Fahrradabstellanlagen machen die Radbenutzung attraktiv, da sie für die Werterhaltung persönlichen Eigentums sorgen und die Wertschätzung des Fahrrads und damit des Fahrradfahrens mitbegründen. „Das Abstellen von Fahrrädern ist eine zentrale Säule der Radverkehrsförderung. Das sichere, komfortable und zielnahe Abstellen ist eine Voraussetzung für die Attraktivität des Systems Fahrrad. Gute Abstellanlagen animieren dazu, auch mit hochwertigen (und damit verkehrssicheren und attraktiven) Rädern zu möglichst vielen Zielen zu fahren.“ (ADFC, Fahrradparken im öffentlichen Raum, 2010). Hinsichtlich Qualität und Akzeptanz sei hier, entsprechend zum Kfz-Verkehr, auf die Qualitätsansprüche und -standards bei Parkplätzen und Tiefgaragen verwiesen. Analog zum Kfz-Verkehr sollen an wichtigen Zielpunkten Abstellplätze angeboten werden. Fahrradabstellplätze sollten in jedem Fall näher zum Ziel liegen als Kfz-Stellplätze.

Nicht nur an allen wichtigen Zielpunkten sollten Fahrradabstellanlagen an die heutigen Erfordernisse angepasst werden. Auch wenn viele Bewohner von Einfamilienhäusern über entsprechende Abstellmöglichkeiten verfügen, so kann doch immer noch häufig beobachtet werden, dass bei großen Mehrfamilienhausanlagen dieses Thema sehr vernachlässigt wird. Zu kleine Fahrradkeller, oft nur über enge Treppen und z. T. über mehrere Ecken erreichbar, unzureichende Abstellmöglichkeiten vor den Hauseingängen, fehlende Ladestationen und anderes mehr prägen bisweilen die Situation. Die Gemeinde kann hier allerdings kaum etwas beschließen, sondern nur Anregungen geben. Le-

diglich bei künftigen Baugebieten mit Geschößwohnungsbau können im B-Plan entsprechende Vorgaben gemacht werden.

Für Fahrradabstellanlagen gelten Anforderungen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Ausreichende Anzahl;
- Stabiles und dauerhaftes Material;
- Ansperrmöglichkeit auf Rahmenhöhe (für Fahrräder aller Größen);
- Komfortable Nutzbarkeit (z.B. Einstellmöglichkeit ohne Anheben des Rades, ausreichende Abstände);
- Sinnvoller Standort nahe am Ziel;
- Gute Einsehbarkeit, Ausleuchtung und Sauberkeit, ggf. Witterungsschutz;
- Gute Zugänglichkeit;
- Verhinderung des Zuparkens durch Kfz;
- Regelmäßige Überwachung größerer Fahrradabstellanlagen;

Selbstverständlich zwingen die Gegebenheiten vor Ort häufig zu Kompromissen und Abstrichen von den Regelanforderungen. Die entstehenden Nutzen sind dann einerseits und die Risiken funktionaler und sicherheitsrelevanter Art andererseits stets sorgfältig abzuwägen. Gegebenenfalls sollte dann aber im Zweifel – in Anbetracht der Zielsetzungen und als Bekenntnis zur Förderung des Radverkehrs – auch zugunsten des Radverkehrs entschieden werden.

Seitenständer am Fahrrad selbst dienen zum Halten und Parken an Standorten ohne Halterung und Anlehnmöglichkeit. Die Räder können beim Be- und Entladen und durch Anstoßen oder Wind kippen, das Anschließen des Fahrrads ist nicht möglich. Die übliche Praxis des Fahrradparkens ist deshalb das Anlehnen. Dies lässt sich an vielen Zäunen, Masten und Geländern beobachten. Fahrradabstellanlagen sollen

- Ausreichende Seitenabstände aufweisen, um leichtes Ein- und Ausparken, Anschließen und Beladen ohne Beschädigung von Nachbarrädern zu gewährleisten;
- Den abgestellten Fahrrädern festen Halt bieten, d.h. das Drehen der Lenksäule und das Weg-

rollen muss verhindert werden, damit Fahrräder beim Aufladen von Kindern und Gepäck auch unter Seitenwind- oder Gepäckbelastung nicht kippen (Standstabilität);

- Das gleichzeitige Anschließen des Rahmens sowie eines Laufrades ermöglichen;
- Fahrräder mit verschiedenen Abmessungen und Lenkerformen aufnehmen können (dazu zählen Räder mit Körben, Kindersitzen und Packtaschen sowie Kinderräder);
- Das Fahrrad nicht beschädigen (Biegekräfte auf Felge, Dynamohalter, Gangschaltung, Felgenbremshebel, Abreißen von Lichtkabel oder Bowdenzug, Lackschäden durch ungeschützte Anlehnpunkte etc.);
- Passanten vor Verletzungsgefahr schützen;
- Aus möglichst vielen Richtungen einsehbar und nachts gut ausgeleuchtet sein;
- Regelmäßig gereinigt und auf Beschädigungen kontrolliert werden;

Einfache Vorderradklemmbügel („Felgenkiller“) sind wegen der kurzen Einspannlänge der Felgen gefährlich, da sie ein Fahrrad statisch nicht stabil halten. So kann es leicht seitlich wegklappen und dabei beschädigt werden. Bei bestehenden „Felgenkilleranlagen“ wird wegen des geringen Seitenabstands meist nur jede zweite Halterung genutzt. Dadurch sind weder Kosten noch Platzbedarf günstiger als bei funktionellen Anlehnbügeln. Bestehende „Felgenkilleranlagen“ sind zu ersetzen. Lediglich an Grundschulen kann ein Teil dieser Anlagen zum Abstellen von Rollern erhalten werden.

Anlehnbügel sind städtebaulich gut integrierbar, durchlässig und für jeden Rahmentyp und Gepäck geeignet. Wichtig ist ein ausreichender Seitenabstand, da sich sonst die Lenker verhaken können oder die Gefahr des Kippens oder Wegrollens des Rades besteht, wenn das Fahrrad nur teilweise angelehnt wird (z.B. nur Lenker bzw. Hinterbau). Kombinationen mit Baumschutzbügeln, Pollern oder Sitzgelegenheiten sind möglich.

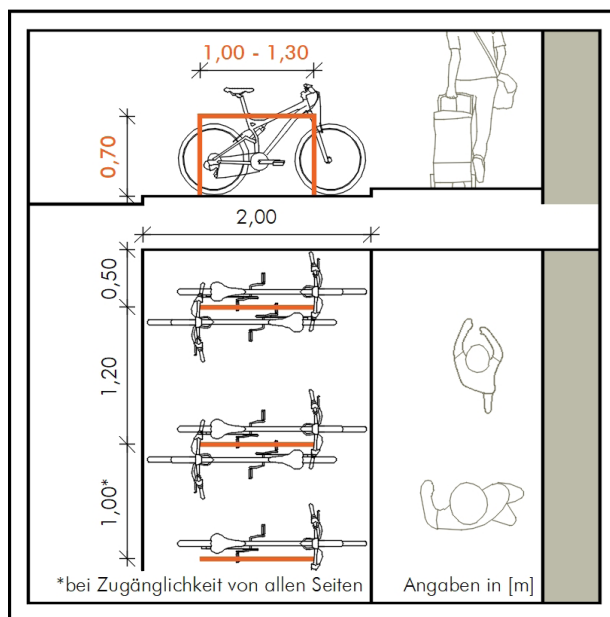


Abbildung 5: Grundmaße von Abstellanlagen für Fahrräder (eigene Darstellung nach RAS 06)

Darüber hinaus können für Einsatzzwecke, bei denen die Fahrräder länger geparkt werden und nicht beladen werden müssen (z.B. Schulen, Bahnhof), auch Reihenanlagen verwendet werden. Eine Ansperrmöglichkeit des Rahmens und eine feste Fixierung des Vorderrades und des Vorbaus sollte gegeben sein.

Als Mindestabstand wird bei Hoch-/Tiefstellung 500mm und bei Tief-/Tiefstellung 700mm vom ADFC empfohlen. Für ein attraktives und komfortables Fahrradparken sind aber großzügigere Dimensionierungen (800mm, Neufert Bauentwurfslehre, 40. Auflage) empfehlenswert.

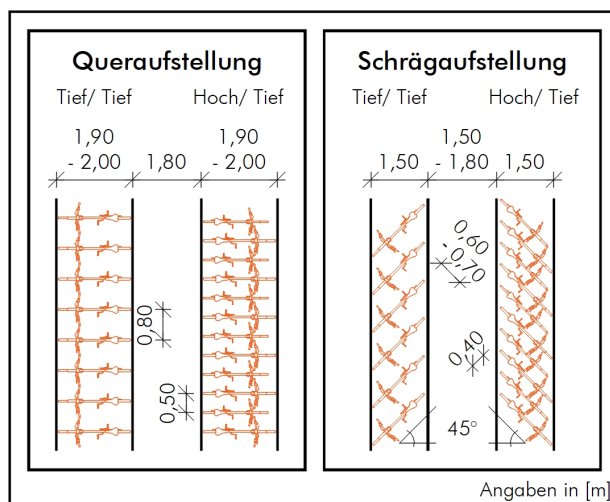


Abbildung 6: Aufstellungsarten von Fahrradabstellanlagen (eigene Darstellung nach Neufert Bauentwurfslehre)

Grundsätzlich sind dort, wo Fahrräder länger geparkt werden, Überdachungen sinnvoll. Aus Sicherheitsgründen sollten diese gut einsehbar und möglichst hell bzw. transparent sein. Eine Überdachung verhindert nicht nur witterungsbedingte Schäden am Fahrrad und hält damit Fahrräder länger verkehrssicher, sie steigert vor allem die Fahrradnutzung und die Wertschätzung des Fahrrads als Verkehrsmittel (kein Autofahrer würde sich gerne in einen nassen Autositz setzen – genauso wenig wie Radfahrende auf einen nassen Fahrradsattel).

1.1.5 Maßnahmen zum Radverkehr

Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 in der Münchner Str./Wasserburger Landstraße,
- Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30:
 - in der Bahnhofstraße,
 - in der Anzinger Straße,
 - in der Bucher Straße (alternativ Fahrradstraße),
- Verbesserung der Radwegeführung in der Lärchenstraße (eine Detailplanung wird empfohlen),
- Markierungen:
 - Markierung einer Radwegefurt Lorenz-Stadler-Straße / Wasserburger Landstraße.
 - Verdeutlichung der Bedeutung der roten Markierungen am Kreisverkehr Lärchenstraße bzw. ggf. Demarkierung oder StVO-konformer Umbau.
- Mittelinsel als Querungshilfen:
 - EBE12 Höhe Kiesgrube,
 - Birkenstraße Höhe Eisdielen,
 - Münchner Straße westlicher Ortseingang,
 - Wasserburger Landstraße Höhe Lorenz-Stadler-Straße,
- Fahrradstraße:
 - Schulstraße,
 - Bucher Straße,
 - Eglhartinger Straße,

- Sicherheitsvorkehrungen für den Radverkehr
 - Wasserburger Straße/ Münchner Straße (Fahrradstreifen falls kein Tempo 30 erfolgt),
 - Freihaltung der Radwegverbindung Richtung Vaterstetten (Firma Ammer). Verlegung der Zufahrt zur Fa. Ammer auf die Westseite des Betriebsgeländes (Grunderwerb erforderlich), um dadurch eine längere Aufstellfläche für wartende Lkw zu erreichen und somit die Sicherheit für Radfahrer westlich des Kreisels zu erhöhen.
 - Überleitung des Radwegs aus Richtung Baldham/Vaterstetten in die Münchner Straße,
 - Am Hang Schulweg: fehlender Gehweg und Radweg, Unterbrechung für den Kfz-Verkehr nordwestlich des Gasthofs.

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

- Beschilderung mit Zeichen 357-50 (durchlässige Sackgasse, Durchfahrt für Fußgänger und Radfahrer möglich), überall wo möglich.
- Beschilderung mit Zeichen 239 (Fußweg) und Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei)
 - in der Lärchenstraße,
 - im Wohngebiet „Daxenberg“. Nachdem die Wege bereits als Fußwege gewidmet sind, sollten sie auch als solche beschildert werden. Sollte auf den Wegen nach wie vor Fahrzeugverkehr festgestellt werden, können an den Einfahrten auch Poller aufgestellt werden, die nur von Rettungsfahrzeugen entfernt werden können.
- StVO konforme Umgestaltung, bzw. Beschilderung Kreisverkehr Birkenstraße/ Schulstraße/ Bahnhofstraße.

Netzverknüpfung: Bau von Radwegen

- Verbindung von/nach Anzing/Markt Schwaben/Poing,
- Verbindung an der St2081 von/nach Oberpfarrmarn/Glonn,
- Verbindung in Verlängerung der Baldhamer Straße nach Baldham,

- Verbindung entlang der S-Bahn nach Eglharting,
- Ausbau der Verbindungen zwischen dem Unterdorf und dem Neukirchner Weg,
- Fußweg zwischen Lorenz-Stadler-Straße und Lindenstraße für Radfahrer erweitern,
- Verbreiterung der S-Bahn Unterführung für Fußgänger und Radfahrer.

Komfortverbesserungen

- Oberflächenverbesserung bestehender Radverbindungen und Feldwege, z.B. Wege parallel zur S-Bahn,
- Entfernung bzw. Veränderung von Umlaufsperrern,
- Verbesserung bzw. Erweiterung der Fahrradabstellanlagen, z.B. Bahnhof, Einkaufsmärkte, Sport- und Freizeitanlagen.

Verbesserungen der Infrastruktur

- MVG-Radstation prüfen,
- E-Bike-Ladestationen einrichten,
- Fahrradservicestationen.

1.2 Ruhender Verkehr

1.2.1 Ausgangssituation

Auch bei der Anordnung der privaten Stellplätze für Pkw sollten neue Wege beschritten werden. Sammelgaragen sind bislang überwiegend aus Mehrfamilienhausanlagen bekannt. Diese können auch durchaus am Rand situiert werden. Die teilweise hohen Baukosten (je nach Baugrund) für Tiefgaragen erfordern gegebenenfalls neue Überlegungen. Um wertvolle Flächen zu sparen ist auch die Errichtung von zwei- oder dreigeschossigen Parkdecks zu diskutieren. Je nach Lage können diese auch als Lärmschuttriegel dienen. In allen Fällen, wo die Grundstücksfläche begrenzt ist, steht auch noch das Prinzip des mechanischen Parkhauses zur Verfügung. Dieses funktioniert im Prinzip wie ein Hochregal in einem Logistikunternehmen. Während in einer Lagerhalle einer Spedition ferngesteuerte Gabelstapler Paletten aus den Regalen holen wird

bei einem mechanischen Parkhaus das Fahrzeug an einem Einfahrtspunkt mit einem Aufzug an eine freie Stelle transportiert. Die Stadt Duderstadt im Harz hat beispielsweise in ihrem Stadtzentrum auf einer Grundfläche von 13 x 26 m ein solches Parkhaus mit insgesamt 65 Stellplätzen errichtet. Angesichts dieser begrenzten Grundfläche wäre ein befahrbares Parkhaus nie möglich gewesen, da die Fläche schon allein für die Auf- und Abfahrtsrampen benötigt worden wäre. Ein mechanisches Parkhaus ist zwar ggf. teurer als ein befahrbares, bietet dafür aber Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus. Im Vergleich zu einer Tiefgarage mit schwierigerem Baugrund oder beengten Platzverhältnissen kann ein mechanisches Parkhaus hinsichtlich der Kosten hier jedoch durchaus punkten.

Mittlerweile wurden auch bereits neue Einfamilienhausgebiete mit einer Sammelgarage am Rand der Siedlung realisiert, z.B. in Baierbrunn im Isartal. Entgegen mancher Vermutungen sind die Häuser in derartigen Siedlungen ebenso schnell verkauft worden wie konventionelle Häuser mit angebauter Garage auf demselben Grundstück. Mit der Planung von Einzelhausgebieten kann durch den Verzicht auf Garagen auf dem jeweiligen Grundstück erheblich Fläche eingespart werden. Auch die Wohnqualität ist deutlich besser, wenn das Öffnen und Schließen von Garagentoren, das Anlassen von Kfz usw. auf ein äußerst geringes Maß reduziert wird. Dieses Prinzip wurde bereits in den 50er Jahren bei den Reihenhaussiedlungen im Herzogsviertel in Zorneding umgesetzt, allerdings nur in einer Ebene. Für Zorneding wird daher empfohlen, die Möglichkeit prüfen zu lassen, ob die vorhandenen Garagenhöfe in mehrstöckige Parkdecks umgebaut werden können. Hierbei sind natürlich die Eigentümergemeinschaften einzubeziehen. Bautechnisch gesehen könnte die untere Ebene z.B. um eineinhalb Meter in den Boden versenkt werden, damit die obere Ebene nicht zu hoch herauskommt. Eine solche Maßnahme ist nicht kostenlos umzusetzen, die Nutzer bzw. Eigentümer werden hierfür entsprechend Geld investieren müssen.

Gegebenenfalls könnte über dem oberen Parkdeck noch eine Ebene mit kleineren Wohnungen/Apartments errichtet werden. Damit ließe sich eventuell der Bau des Parkdecks mitfinanzieren. In jedem

Fall sollten die umliegenden Gebäude der Maßstab für die Gesamthöhe sein.

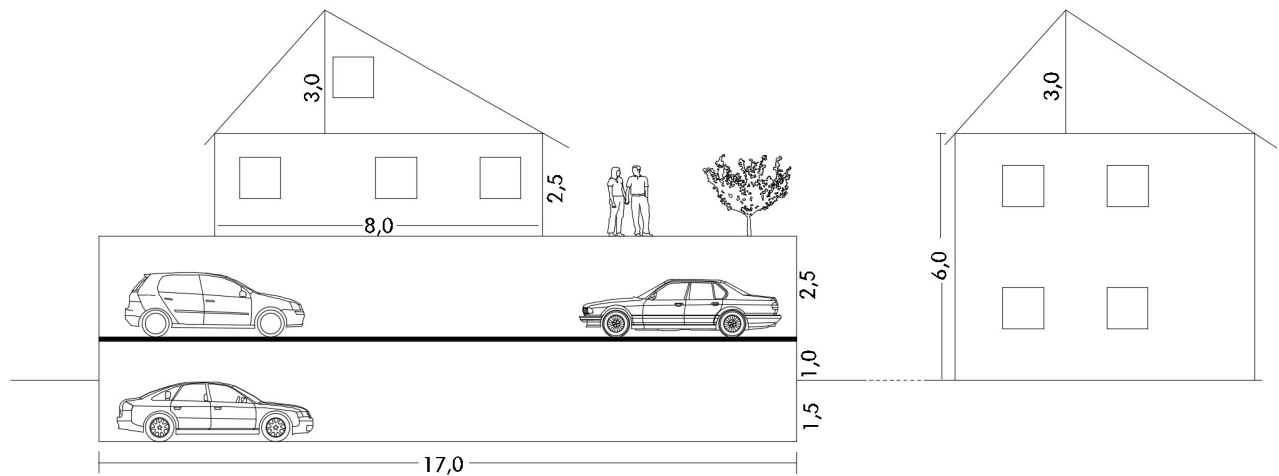


Abbildung 7: Prinzipskizze einer Überbauung eines Garagenhofs

Prinzipiell ist die Schaffung weiterer Stellplätze auch anderweitig möglich. Während die Stellplatzsituation in Siedlungen wie am Bergacker oder im Unterdorf relativ entspannt ist, stellt sie sich in der Herzöge-Siedlung oder auch im Birkenhof wesentlich problematischer dar. Mit einer veränderten Anordnung der Stellplätze im Straßenraum lassen sich zusätzliche Stellplätze gewinnen. Allerdings kann eine solche Umgestaltung mit hohem Aufwand verbunden sein, auch erlaubt nicht jede Straßenbreite derartige Maßnahmen. In der Herzog-Albrecht-Straße besteht diese Möglichkeit jedoch prinzipiell. Mit ihrem weitgehend konstant 17 Meter breiten Profil zwischen den privaten Grundstücken müsste der Fahrverkehr auf eine Seite des heutigen Mittelstreifens verlegt werden und auf der anderen Seite dafür Querparken angeordnet werden. Der Grünstreifen in der Mitte müsste hierzu aufgegeben werden, die Straßenlaternen könnten ggf. an ihrer Position verbleiben. Durch eine derartige Maßnahme könnten zu den heutigen insgesamt rund 90 Stellplätzen (beide Straßenseiten der Herzog-Albrecht-Straße) schätzungsweise nochmals ca. 25 gewonnen werden. Es darf jedoch mit Recht bezweifelt werden, ob der Umbau von 300 Meter Straßenraum angesichts des geringen Stellplatzgewinns vertretbar ist. Im Vergleich dazu erscheint der Umbau einzelner Garagenhöfe zu Parkdecks mit einer zweiten Ebene wesentlich effizienter.

1.2.2 Maßnahmen zum Ruhenden Verkehr

Anwohnerparken in den Wohngebieten

- Quartiersgaragen Herzogstraßen (z.B. Umbau der Garagenhöfe zu Parkdecks in zwei Ebenen, ggf. Überbauung einer weiteren Ebene mit Wohnungen),
- Anwohnerausweise für das Bahnhofsumfeld prüfen,
- Regelmäßige Hinweise auf zweckentfremdete Garagen.

Parkplatzbewirtschaftung

- Prüfung von Parkverboten für Lkw, Wohnmobile, Anhänger
- Parkraumbewirtschaftung Bahnhofsumfeld (z.B. Parkzeitbeschränkung).

1.3 ÖPNV

1.3.1 Ausgangssituation

Die einzige Buslinie, welche die Gemeinde Zorneding erschließt, dient der Verknüpfung mit den südlichen Nachbargemeinden Oberpfaffmarn und Glonn (Linie 453). Hier werden 13 Fahrtenpaare am Tag angeboten. Ein exakter Takt besteht nicht. Die Linie 465 verbindet den Ortsteil Wolfesing im Stundentakt mit den S-Bahnhöfen Baldham bzw. Poing. Die Nachbargemeinden Vaterstetten/Baldham und Eglharting/Kirchseeon sind über die S-Bahn angebunden. Keine Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln gibt es in die Ortsteile Wolfesing und Ingelsberg sowie Richtung Norden nach Anzing, Poing oder Markt Schwaben.

1.3.2 Maßnahme zum ÖPNV

Bahnhof Zorneding und Bushaltestellen

- Sanierung und Attraktivieren des Bahnhofgebäudes und dessen Umfeld,
- Barrierefreie Gestaltung des Bahnsteigs und der Bushaltestellen,
- Direkter barrierefreier Zugang des Bahnsteigs auch von Süden.

Busverkehr

- Ausbau der Nord-Süd Verbindung Oberpfaffmarn – Poing,
- Flexibus Oberpfaffmarn – Poing, Wolfesing – Ingelsberg,
- Pilotprojekt On-Demand-Service FLEX des MVV (derzeit im südlichen Landkreis München) bei erfolgreichem Abschluss auf Zorneding anwenden.

Öffentlichkeitsarbeit und Marketing

- Werbekampagne für öffentliche Verkehrsmittel.

1.4 Kfz-Verkehr

1.4.1 Entwicklung eines übergeordneten Verkehrskonzepts

Trotz zweier Umfahrungsstraßen, nämlich die B304 im Süden und die Staatsstraße 2081 im Westen, verläuft ein durchaus erheblicher Durchgangsverkehr vor allem durch Pöding, aber auch durch Zorneding. Rund 40% des Verkehrs in der Bucher Straße sind Durchgangsverkehr, an der Münchener Straße sind es knapp 30%. Selbst an der Herzog-Albrecht-Straße ist jedes sechste Fahrzeug dem Durchgangsverkehr zuzurechnen. Im Ortsteil Pöding entfallen rund zwei Drittel des Verkehrs in der Anzinger Straße bzw. der Eglhartinger Straße auf den Durchgangsverkehr.

Im Zusammenhang mit eventuellen Bebauungen im Bereich des Eglhartinger Feldes muss damit gerechnet werden, dass das Verkehrsaufkommen durch neue Nutzungen sich sowohl auf der Eglhartinger als auch auf der Anzinger und der Baldhamer Straße abspielen werden. Dadurch würden die Verkehrsmengen weiter ansteigen und vor allem die enge Ortsdurchfahrt im Ortskern Pöding über Gebühr belastet. Um die Gesamtverkehrsmenge durch neue Nutzungen nicht zu stark ansteigen zu lassen wird es deshalb vor allem darum gehen, den Durchgangsverkehr erheblich zu reduzieren. Der Erschließung des Eglhartinger Feldes kommt dabei besondere Bedeutung zu. Hierzu sind mehrere Varianten vorstellbar.

Die technisch einfachste Lösung ist die Anbindung neuer Baugebiete auf dem Eglhartinger Feld an die Eglhartinger Straße.

Ein Anschluss des Eglhartinger Feldes nach Süden in Richtung B304 ist mit wesentlich mehr Aufwand verbunden. Damit würde auch eine weitere Nord-Süd-Verbindung über die Gleise hinweg im Osten des Gemeindegebiets entstehen. Es ist allerdings zu befürchten, dass eine derartige Straßenverbindung von der B304 in Richtung Eglhartinger Feld den Schleichverkehr, der heute bereits in Kirchseeon abbiegt und über die Eglhartinger Straße in Richtung Anzing, Aschheim und andere im Norden gelegene Nachbargemeinden verläuft, sich lediglich verlagert und auch das Eglhartinger Feld

erheblich belasten würde. Ein Ausweg aus dieser Situation könnte die Begrenzung der Erschließung des Eglhartinger Feldes ausschließlich von und nach Süden zur B304 darstellen. Dadurch würde die Mitte von Pöring von Neuverkehr verschont werden. Alternativ könnte die innere Erschließung des Eglhartinger Feldes auch so umständlich ausgeformt werden, dass ein Durchqueren des gesamten Gebiets zu unattraktiv wird (vgl. Anlage 18).

In einem derartigen Erschließungskonzept steckt bereits der Ansatz, nach dem in vielen niederländischen Städten und Gemeinden schon seit den 70er und 80er Jahren Erschließungsplanung betrieben wird. Dort werden einzelne Baugebiete stichartig von einer Umfahrungs- oder Ringstraße erschlossen, wobei die Verbindung zwischen den einzelnen Wohnquartieren nur für Fußgänger und Radfahrer möglich ist. Dieses Prinzip übertragen auf Zorneding würde bedeuten, dass klar definierte Wohngebiete jeweils nur über einen Punkt an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden werden. In Abbildung 8 ist eine Schema Skizze dargestellt, wie die niederländische Stadt Houten erschlossen ist.

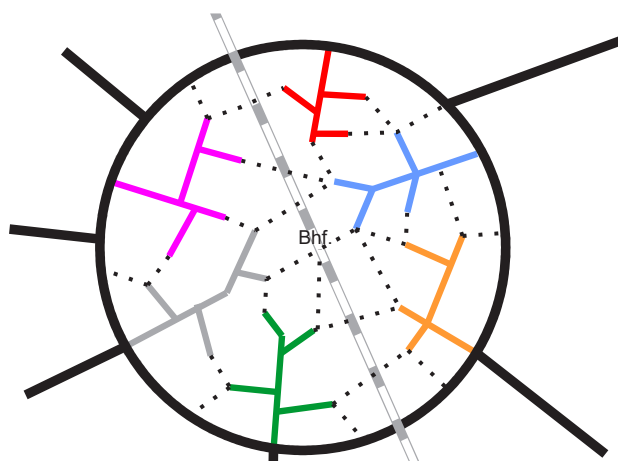


Abbildung 8: Prinzipskizze Erschließungsmodell Houten

In Abbildung 9 ist ein eine beispielhafte Lösung skizziert wie ein derartiges Erschließungsprinzip auch in Zorneding angewendet werden könnte. Für innerörtliche Fahrten mit dem Pkw würde dies zu deutlichen Umwegen führen, wobei auch große Hoffnungen darin gesetzt werden, dass so manche kurzen Wege stattdessen zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Diese Umwegigkeit ist schon heute vorhanden, wenn man den Weg zu Fuß oder mit dem Fahrrad von Zorneding ins Gewerbegebiet Pöring West (Georg-Wimmer-Ring) zurücklegt, im Vergleich zu einer Kfz-Fahrt zwischen den beiden Gebieten. Aus der Haushaltsbefragung konnte beispielsweise ermittelt werden, dass allein aus den Verkehrszellen 5 – 9 (Nordwesten von Zorneding) in die Verkehrszelle 22 (Georg-Wimmer-Ring) rund 250 Wege/24 Std. mit dem Fahrrad zurückgelegt wurden und nur 130 Kfz/24 Std. mit dem Pkw. Bei den Pöringer Kunden in den Einkaufsmärkten am Georg-Wimmer-Ring wurden 415 KFZ Fahrten/24 Std. ermittelt und 260 Wege/24 Std. mit dem Fahrrad. Dies deutet stark darauf hin, dass eine umständlichere Erreichbarkeit eines Verbrauchermarktes wesentlich stärker zu einem Umstieg auf das Fahrrad als Transportmittel führt.

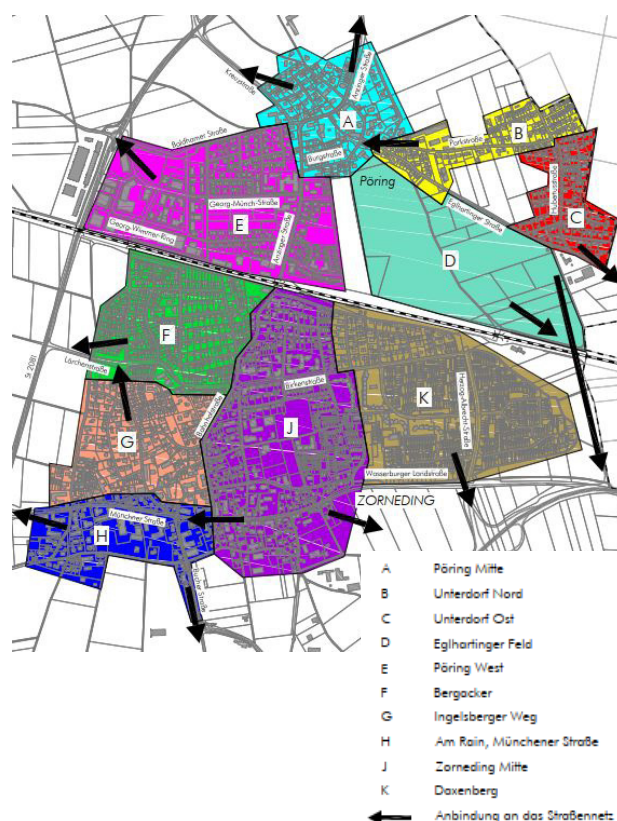


Abbildung 9: Übertragung des Houten-Modells auf Zorneding

1.4.2 Gestaltungsgrundsätze

Hinweise zur Gestaltung innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen gemäß RAS06:

- **Örtliche Einfahrtsstraßen:**

Straßenbreite 6,50m, bei beengten Verhältnissen und reduzierter Geschwindigkeit 5,50m (Begegnungsfall Lkw/Pkw); Gehwege mindestens 2,0m; Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht; Radfahren grundsätzlich auf der Fahrbahn, Benutzungsrecht auch auf dem Gehweg, womit dem Fußverkehr verträglich (i.A. außerhalb des zentralen Geschäftsbereichs); im zentralen Geschäftsbereich Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h und weniger.

- **Sammelstraßen:**

Straßenbreite 5,50m (ohne ÖPNV, Radverkehrsführung auf der Fahrbahn), Straßenbreite 6,50m (mit ÖPNV, Radverkehrsführung grundsätzlich auf der Fahrbahn, Benutzungsrecht auch auf dem Gehweg, womit dem Fußverkehr verträglich (i.A. außerhalb des zentralen Geschäftsbereichs), im zentralen Geschäftsbereich Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h und weniger, in zentralen Bereichen in kurzen Abschnitten auch Mischflächen mit allen Verkehrsarten, Vorsorge für den ruhenden Verkehr.

- **Mittelinseln als Querungshilfen**

sollten grundsätzlich auch innerorts 2,50m breit sein, damit auch ein Fahrrad sicher Platz findet.

- **Kleine Kreisverkehrsplätze**

mit nichtüberfahrbarer Mittelinsel sollten mindestens 26m Durchmesser haben.

- **Minikreisverkehre**

sollten mindesten 13m Durchmesser haben und eine überfahrbare Mittelinsel, die jedoch als gepflasterte Kalotte gestaltet werden sollte, damit sie nur von großen Fahrzeugen überfahren wird.

- **Elemente zur Geschwindigkeitsdämpfung an Ortseingängen:**

Diese Elemente sollen immer fahrdynamisch wirksam sein, um eine Geschwindigkeitsreduzierung zu erzielen. Verschwenkungen, Kreis-

verkehre, Mittelinseln mit und ohne Querungsstelle, Bepflanzungen mit Torwirkung, die eine optische Einengung des Raums bewirken.

1.4.3 Maßnahmen im Detail

Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen

- Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30:

- Anzinger Straße,
- Bucher Straße,
- Bahnhofstraße.

- Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30:

- Ortsdurchfahrt Wolfesing.

- Umgestaltung und Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30:

- Münchner Straße/Wasserburger Landstraße: Umgestaltung der angebauten Abschnitte der Wasserburger Landstraße und Münchener Straße mit dem Ziel einer besseren städtebaulichen Integration und einer Neuordnung der Verkehrsflächen zugunsten des Fuß- und Radverkehrs. Derzeit ist die Wasserburger Landstraße und Münchener Straße für eine innerörtliche Sammelstraße überdurchschnittlich breit ausgebaut und überwiegend auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet. Durch diesen Ausbau wird überörtlicher Durchgangsverkehr angezogen. Eine Detailplanung für eine Umgestaltung für die Wasserburger Landstraße und Münchener Straße mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30, Neuordnung der Parkplätze, Querungshilfen etc. wird empfohlen.

- Herzog-Albrecht-Straße,
- Birkenstraße,
- Ortsdurchfahrt Wolfesing.

- Geschwindigkeitsbremsen an allen Ortseingängen durch Versetzung der Ortsschilder.

- Fahrbahnteiler/Mittelinsel als Geschwindigkeitsbremse:

- Wasserburger Landstraße Höhe Lorenz-Stadler-Straße,
- Nördlicher Ortseingang Wolfesing,

- Westlicher Ortseingang Münchner Straße.
- Knotenumbau zur Geschwindigkeitsdämpfung:
 - Kreisverkehr Wasserburger Straße/Herzog-Albrecht-Straße,
 - Kreisverkehr Herzog-Arnulf-Straße/Herzog-Albrecht-Straße.
- Überprüfung einer Übertragbarkeit des Houtenmodells:
 - Klärung der Frage, an welchen Stellen die Durchlässigkeit für den Kfz-Verkehr in welcher Form unterbrochen wird,
 - Abschätzung der Zahl der betroffenen Innerortsfahrten,
 - Abschätzung des Verlagerungspotenzials auf den Radverkehr,
 - Berechnung der Verlagerung durch eine Verkehrsumlegung.
- Verkehrsberuhigung Bucher Straße/Am Sportpark:
 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 70 zwischen Ortsschild und Kreisverkehr,
 - Abknickende Vorfahrt an Zufahrt Sportpark (Detailplanung empfohlen),
 - Beschilderung Zeichen 136 „Achtung Kinder“.
- Verkehrsberuhigter Bereich (Zeichen 325):
 - Burgstraße westlicher Teil, Zeichen 325 von der Straße Am Hang versetzen.
- Höhenfreie Bahnquerung:
 - Östlich Franz-Krinninger Weg (Gemeindegrenze),
- Überprüfung einer Übertragbarkeit des Houtenmodells:
 - Klärung der Frage, an welchen Stellen die Durchlässigkeit für den Kfz-Verkehr in welcher Form unterbrochen wird,
 - Abschätzung der Zahl der betroffenen Innerortsfahrten,
 - Abschätzung des Verlagerungspotenzials auf den Radverkehr,
 - Berechnung der Verlagerung durch eine Verkehrsumlegung.
- Quartiersdefinierte Erschließung:
 - Erarbeitung eines inneren Erschließungskonzepts für Pöding-Ost.

Verkehrsentslastung

- Einbahnstraßenregelung:
 - Pöding Unterdorf.
- Straßensperrung:
 - Eglhartinger Weg,
 - Am Hang: Unterbrechung für den Kfz-Verkehr nordwestlich des Gasthofs aufgrund des fehlenden Geh- und Radwegs.

Sperrung für bestimmte Verkehrsteilnehmer

- Lkw-Durchfahrtsverbote ab 3,5t (Z. 253 StVO, Anlieger frei)
 - Münchner Straße/Wasserburger Landstraße,
 - Bucher Straße,
 - Lärchenstraße.
- Lkw-Durchfahrtsverbot nachts ab 3,5t (Z. 253 StVO, Anlieger frei)
 - Anzinger Straße,
 - Eglhartinger Straße.

Ergänzung der Erschließung

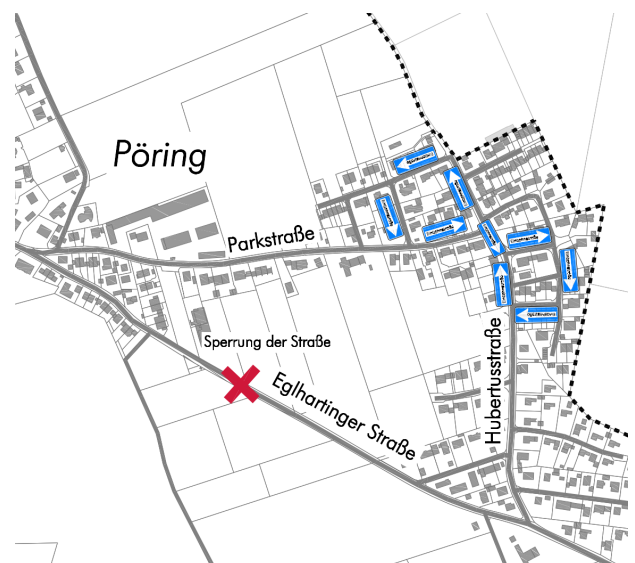


Abbildung 10: Einbahnstraßenregelung Pöding Unterdorf

Leistungserhöhung der Hauptstraßen

- Optimierung der Lichtsignalanlagen auf der B304 in Vaterstetten/Baldham,
- Prüfen einer Ausfahrtsspur von der B304, Auffahrtsrampen an der B304 / St2081; Ersetzen des Linkseinbiegers von der B304 in die St2081.

1.5 Integriertes Verkehrskonzept

Eine integriertes Gesamtverkehrskonzept beinhaltet alle Mobilitätsformen. Nach der Bestandsanalyse aller Mobilitätsformen wurden die Handlungsansätze und Ziele der künftigen Verkehrsentwicklung definiert. Ein wichtiger Bestandteil während der Entwicklung zukünftiger Ziele, ist die Akteursbeteiligung:

1.5.1 Akteursbeteiligung

Zur Erarbeitung der Verkehrsuntersuchung Zorneding wurde neben der fachlichen Expertise der Verkehrsplaner auch die Bevölkerung Zornedings in den Planungsprozess mit einbezogen. Zunächst

wurde ein Arbeitskreis bzw. eine Lenkungsgruppe, mit ausgewählten Vertretern aus Politik, fachlichen Behörden bzw. Interessensvertretungen und interessierten Bürgern gebildet. Das Gremium, welches versucht, die fachlichen Aspekte wie auch die Interessen der Bürger einzubringen und Zielkonflikte auszugleichen, umfasste meistens zwischen 10 und 15 Personen und dient in erster Linie als Steuerungsorgan für die Vorbereitung und Abwicklung des Gesamtprozesses der Bürgerbeteiligung. Insgesamt fanden 8 Lenkungsgruppensitzungen statt, wovon eine im Rahmen einer Radbereisung mit Besichtigung beispielhafter Problempunkte vor Ort durchgeführt wurde.

Neben den Arbeitskreisen gab es einen öffentlichen Bürgerworkshop, in dem alle interessierten Bürger Zornedings die Chance hatten, sich zu den bisherigen Bestrebungen im Bereich Verkehr zu äußern und zu diskutieren sowie eigene Vorschläge miteinzubringen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Termine der durchgeführten Veranstaltungen im Rahmen der Akteursbeteiligung im Überblick zusammen:

Tabelle 1: Übersicht der Akteursbeteiligung in Zorneding im Rahmen des Verkehrskonzepts

Datum	Art	Thema
04.03.2021	Gemeinderat	Auftaktveranstaltung, Erläuterung VEP; Aufgabe der Lenkungsgruppe, Vorstellung Analyse
10.05.2021	1. Lenkungsgruppe	Auftaktsitzung
12.07.2021	2. Lenkungsgruppe	Radtour mit Sichtung neuralgischer Punkte vor Ort
04.10.2021	3. Lenkungsgruppe	Ruhender Verkehr
06.11.2021	Klausurtagung	Möglichkeiten der Verkehrsregelung, -steuerung, -verringern und -vermeidung
30.11.2021	4. Lenkungsgruppe	ÖPNV
31.01.2022	AG Bürgerbeteiligung	Vorbereitung Bürgerworkshop
14.02.2022	5. Lenkungsgruppe (online)	Ruhender Verkehr, Bürgerbeteiligung
27.06.2022	6. Lenkungsgruppe	Motorisierter Verkehr (MIV)
11.07.2022	AG Bürgerbeteiligung	Vorbereitung Bürgerworkshop
04.08.2022	Besichtigung BWS-Saal	Vorbereitung Bürgerworkshop
13.09.2022	AG Bürgerbeteiligung	Vorbereitung Bürgerworkshop
17.09.2022	Bürgerworkshop	Bürgerworkshop
17.10.2022	7. Lenkungsgruppe	Motorisierter Verkehr (MIV)
29.10.2022	Klausurtagung	Rückblick Bürgerworkshop MIV
05.12.2022	8. Lenkungsgruppe	Rückblick Klausur, Abschlusssitzung

1.5.2 Handlungsansätze und Ziele

Als Ausblick auf mögliche Handlungsansätze zur Lösung der angesprochenen Verkehrsthemen kann folgendes festgehalten werden:

- Eine Umfahrungsstraße für Zorneding ist mit der B304 im Süden sowie St2081 im Westen schon vorhanden. Eine Diskussion um weitere Varianten erscheint daher nicht weiter zielführend. Der aktuell noch vorhandene Durchgangsverkehr sollte stattdessen auf unproblematischere Strecken verlagert werden.
- Die erfolgte Einführung von Tempo 30 in den meisten Wohngebieten ist ein lohnender Ansatz, der weiterverfolgt werden sollte.
- Der weiter anhaltende Zuzugsdruck auf die Gemeinde hat eindringlich vor Augen geführt, wie wichtig eine vorausschauende Planung ist.
- Für alle weiteren größeren Bauvorhaben in den kommenden Jahren wird die Gemeinde eine gründliche Prognose und Vorplanung beachten müssen.
- Dennoch sind verkehrliche Problembereiche entstanden, die einer Lösung bedürfen. Vor allem im Binnenverkehr sind neben Strategien zur Verkehrsvermeidung auch Ansätze zur Verlagerung auf andere Verkehrsmittel aussichtsreich. Diese sollten auch auf Teile des Ziel-/ Quellverkehrs übertragbar sein.

Diese anderen Mittel und Maßnahmen bestehen vor allem darin, zu versuchen, den innerörtlichen Kfz-Verkehr spürbar zu reduzieren, indem er auf Wege zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad und gegebenenfalls den innerörtlichen öffentlichen Nahverkehr verlagert wird. Der Förderung des Radverkehrs kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die Anteile des Radverkehrs im Binnenverkehr sind in Zorneding schon sehr positiv, können aber noch um mehrere Prozentpunkte erhöht werden, sofern entsprechende flankierende Maßnahmen ergriffen werden.

Dies erfordert nicht unbedingt aufwendige und kostspielige Maßnahmen, aber eine langwierige Veränderung des Bewusstseins in der Bevölkerung für die Notwendigkeit, bei der Verkehrsmittelwahl umzudenken. Falls es nicht gelingt, die Bevöl-

kerung davon zu überzeugen, zu einer anderen Verkehrsmittelwahl und -nutzung zu kommen, ist davon auszugehen, dass es trotz der aktuellen Preissteigerungen bei den Kraftstoffen zu einem weiteren Anstieg der individuellen Mobilität mit Pkw kommen wird. Unabhängig davon, ob die Zahl der Wohnungen und Arbeitsplätze in Zorneding zunehmen wird und wenn ja in welchem Umfang, ist dennoch damit zu rechnen, dass der Individualverkehr, wenn auch nur geringe, Zuwächse erfahren wird. Der demografische Wandel kann dabei nicht außer Acht gelassen werden, wenn z.B. ältere Mitbürger nicht mehr so gut zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs sind und versuchen werden, möglichst lang ihre individuelle Mobilität mit einem Pkw aufrecht zu erhalten.

Bei der Veränderung der Verkehrsmittelwahl geht es auch darum, Klimaschutzziele bzw. eine Gesamtreduktion der CO₂-Belastungen zu erreichen. Dies kann auch mit Hilfe von verkehrlichen Maßnahmen erreicht werden, wie die Grafik der Zielsetzungen des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg in puncto Verkehrswende 2030 (vgl. Abbildung 101) veranschaulicht. Die abgebildeten fünf verschiedenen Maßnahmen müssten alle erfüllt werden, um eine Gesamtreduktion der CO₂-Belastungen um 40% zu erzielen. Bis zum Jahr 2035 soll nach dem Bundesklimaschutzgesetz bundesweit eine Reduzierung der Emissionen um rund 55% erreicht werden. Die einzelnen Sektoren Energieerzeugung, Industrie und Gewerbe, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft sind auf diesem Weg bereits in unterschiedlichem Maße vorangekommen, den größten Nachholbedarf weisen der Gebäudesektor und der Verkehr auf.

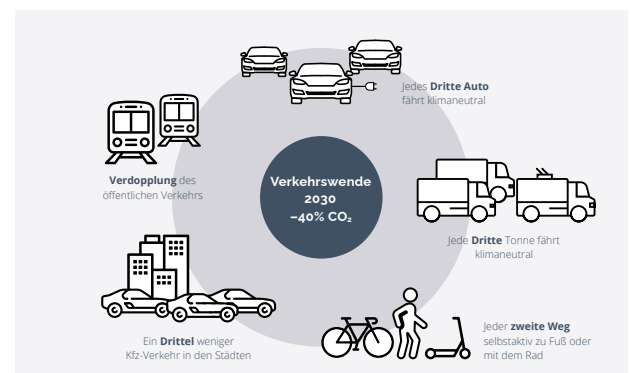


Abbildung 11: Ziele Klimaschutz und Mobilität des Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Quelle: Bridging IT)

Die allgemeinen Ziele im Rahmen des Verkehrskonzepts werden daher wie folgt beschrieben:

- Reduzierung der durch den Verkehr hervorgerufenen Umweltbelastungen,
- Innerörtliche Lenkung des überörtlichen Verkehrs,
- Verringerung der Verkehrsbelastungen im Ortszentrum,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit im Ortsgebiet,
- Schaffung attraktiver Angebote für den Fuß- und Radverkehr,

- Schaffung attraktiver Angebote für den ÖPNV,
- Langfristige Veränderungen der Verkehrsmittelwahl, vor allem im Binnenverkehr sowie im Ziel-/Quellverkehr mit dem Nahbereich.

In folgender Übersicht ist die Abstimmung und das Zusammenwirken der Ziele und Maßnahmen aller Mobilitätsformen für eine nachhaltige Mobilität dargestellt:

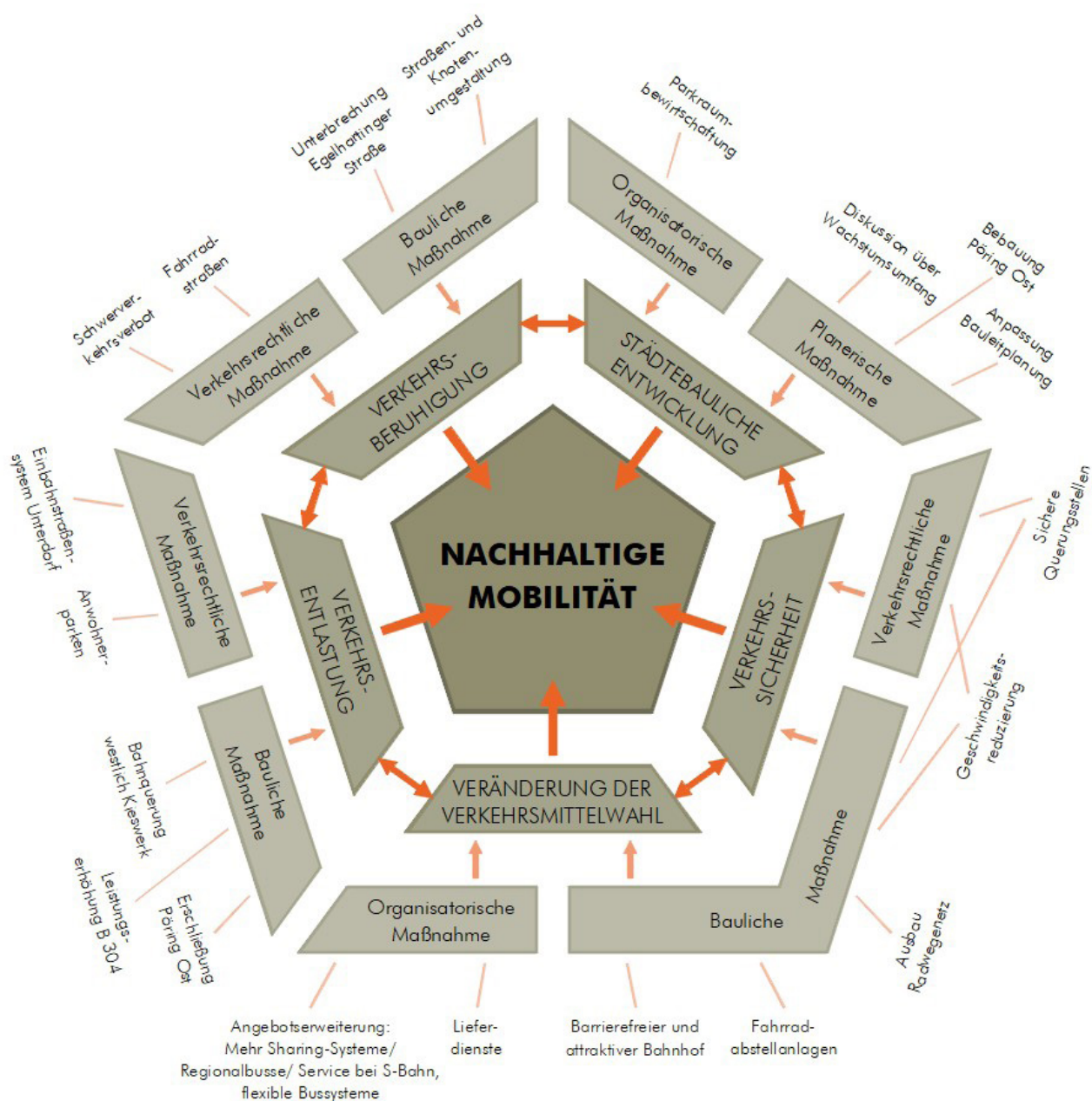


Abbildung 12: Ziele und Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität

Phase 3: Realisierungs- und Evaluierungskonzept

2 Realisierungskonzept

2.1 Maßnahmenvorschläge

Alle erarbeiteten Vorschläge und Maßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle nach Themen geordnet aufgelistet. Die Maßnahmen sind mit den empfohlenen Prioritäten verknüpft. Ergänzend dazu ist in einer weiteren Tabellenspalte eine grobe Einschätzung der Kosten nach den Kategorien günstig/mittel/teuer vermerkt. Als günstig wurden dabei Maßnahmen bezeichnet, die noch im vierstelligen Bereich liegen. Maßnahmen im mittleren Kostenrahmen wurden bis zu 100.000 Euro eingestuft, alle anderen darüber mit „teuer“ bezeichnet. Ergänzend dazu sind die Maßnahmen auch in einem Plan (vgl. Anlage 19) verortet dargestellt.

Erläuterung:

Priorität: Effektivität: Kosten
N: niedrig G: gering G: gering
M: mittel M: mittel M: mittel
H: hoch H: hoch T: teuer

Tabelle 2: Maßnahmentabelle

Nr.	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittel fristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre	Kosten	Effektivität
1. Fuß- und Radverkehr: Maßnahmen im Detail							
1.1	Verbesserung der Verkehrssicherheit						
1.1.1	Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 (siehe auch 4.1.1)						
a	Münchner Straße/Wasserburger Landstraße (alternativ Fahrradstreifen, siehe 1.1.7)	M	x			G	M
1.1.2	Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30 (siehe auch 4.1.2)						
a	Bahnhofstraße	M	x			G	M
b	Anzinger Straße	M	x			G	M
c	Bucher Straße (alternativ Fahrradstraße, siehe 1.1.6)	M	x			G	M
1.1.3	Verbesserung der Radwegführung an Knotenpunkten						
a	Führung des Radverkehrs in der Lärchenstraße auf der Fahrbahn (Detailplanung empfohlen)	H	x			G	M
1.1.4	Markierung einer Radwegefurt						
a	Lorenz-Stadler-Straße/Wasserburger Landstraße	M	x			G	M
b	Verdeutlichung der Bedeutung der roten Markierungen am Kreisverkehr Lärchenstraße (ggf. alternativ Demarkierung oder StVO-konformer Umbau)	H	x			G	H
1.1.5	Mittelsinsel als Querungshilfe (siehe auch 4.1.4)						
a	EBE12 in (Höhe Kiesgrube)	M	x			G	M
b	Birkenstraße (Höhe Eisdielen)	M	x			G	H
c	Münchner Straße westlicher Ortseingang	H	x			G	H
d	Wasserburger Landstraße (Höhe Lorenz-Stadler-Straße)	M	x			G	H
1.1.6	Einrichtung Fahrradstraße prüfen						
a	Schulstraße	H	x			G	H
b	Bucher Straße (alternativ 1.1.2)	H	x			G	H
c	Eglhartinger Straße (sog. „Ho-Chi-Minh-Pfad“)	H	x			G	H
1.1.7	Sicherheitsvorkehrungen für den Radverkehr prüfen						
a	Fahrradstreifen Wasserburger Straße/Münchner Straße (alternativ/ergänzend zu 1.1.1)	H	x			G	H
c	Freihaltung der Radwegverbindung Richtung Vaterstetten (Firma Ammer)	H	x			M	H
d	Überleitung des Radwegs aus Richtung Baldham/Vaterstetten in die Münchner Straße	H	x			M	H
e	Am Hang Schulweg: fehlender Gehweg und Radweg, Unterbrechung für den Kfz-Verkehr nordwestlich des Gasthofs	H	x			G	H
1.1.8	Gehwegverbreiterung						
a	Parkstraße	H		x		M	H
1.1.9	Sicherheitsvorkehrungen Fußgänger						
a	Fußgängerfurten Birkenstraße überprüfen	H	x			G	M
b	Querungsmöglichkeit Eglhartinger Straße prüfen	H	x			G	H
1.2	Verkehrsrechtliche Maßnahmen						
1.2.1	Beschilderung mit Zeichen 357-50 (durchlässige Sackgasse, Durchfahrt für Fußgänger und Radfahrer möglich)						
a	Überall wo nötig	H	x			G	G
1.2.2	Beschilderung mit Zeichen 239 (Fußweg) und Zusatzschild 1022-10 (Radfahrer frei)						
a	Lärchenstraße	H	x			G	H
b	Wohngebiet „Daxenberg“	H	x			G	H
1.2.3	Kreisverkehr StVO konform umgestalten						
a	Birkenstraße/Schulstraße/Bahnhofstraße	H	x			H	H
1.3	Netzverknüpfungen						
1.3.1	Bau von Fußwegen, Schließung von Lücken im Wegenetz						
a	Brückenerweiterung für Fußgänger über B304 (in Verlängerung der Herzog-Albrecht-Straße)	M		x		T	H
1.3.2	Bau von Radwegen, Schließung von Lücken im Wegenetz						
a	Verbindung von/nach Anzing/Markt Schwaben/Poing	H		x		T	H
b	Verbindung an der St2081 von/nach Oberpfaffern/Glonn	M		x		T	H
c	Verbindung in Verlängerung der Baldhamer Straße nach Baldham	H			x	T	H
d	Verbindung entlang der S-Bahn nach Eglharting	M		x		T	H
e	Ausbau der Verbindungen zwischen dem Unterdorf und dem Neukirchner Weg	H	x			T	H
f	Fußweg zwischen Lorenz-Stadler-Straße und Lindenstraße für Radfahrer erweitern	M	x			M	M
g	Verbreiterung der S-Bahn Unterführung für Fußgänger und Radfahrer	H	x			T	H

Nr.	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittel fristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre	Kosten	Effekti- vität
1.4	Komfortverbesserungen						
1.4.1	Oberflächenverbesserung bestehender Radverbindungen und Feldwege						
a	Regelmäßige Überprüfung der wichtigen Wege und Freizeitverbindungen, z.B. Wege parallel zur S-Bahn	M	x			G	M
1.4.2	Verbesserung bzw. Ergänzung von Fahrradabstellanlagen						
a	An allen Verkehrsmagneten	M	x			M	G
1.4.3	Entfernung bzw. Veränderung von Umlaufsperrn						
a	Überall wo erforderlich	M	x			G	M
1.4.4	Infrastruktur						
a	E-Bike-Ladestationen an ausgewählten Stellen	H	x			M	H
b	Fahrrad-Service-Station an ausgewählten Punkten	H	x			M	H
c	MVG Radstationen prüfen	M	x			G	M
1.5	Flankierende Maßnahmen – Maßnahmen zur Pflege und Instandhaltung						
1.5.1	Bauleitplanung						
a	Berücksichtigung des Radverkehrs in allen Bau- und Planungsphasen der Bauleitplanung (von der Regional- bis zur Objektplanung)	H	x			G	M
b	Integration in die einzelnen Planwerke	H	x			G	M
c	Sensibilisierung der Bauherren (z.B. Fahrradabstellplätze)	H	x			G	H
d	Abstellsatzung auch für Fahrräder	H	x			G	H
1.5.2	Baustellen						
a	Berücksichtigung des Radverkehrs bei der Planung und Durchführung von Baustellen (z.B. Sicherstellung der Befahrbarkeit, Ausnahme bei Einbahnregelung); Ansprüche an die Zugänglichkeit; bei beengten Verhältnissen und besonderen Verkehrsführungen	H	x			G	H
b	Absicherung des Radverkehrs ggf. durch Geschwindigkeitsreduzierung für den Kfz-Verkehr	H	x			G	H
c	Minimierung von Sperrungen bzw. Umleitungsbeschilderung bei unvermeidlichen Sperrungen (z.B. kein „Radfahrer absteigen“)	H	x			G	G
1.5.3	Verkehrsrechtliche Anordnungen						
a	Prüfung jeder verkehrsrechtlichen Anordnung hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Wirkung auf den Radverkehr	H	x			G	H
b	Begründung bei Einbeziehung des Radverkehrs	H	x			G	H
c	Überprüfung bestehender Anordnungen in Bezug auf Sinnhaftigkeit und Zulässigkeit	H	x			G	G
d	Kommunale Park- und Geschwindigkeitsüberwachung (Einhaltung der reduzierten Geschwindigkeit, konsequente Ahndung des Geh- und Radwegparkens)	H	x			G	M
e	Überprüfung von Park- und Halteverboten im geschwindigkeitsreduzierten Straßennetz	H	x			G	G
f	Überprüfung von LKW-Parkverboten	H	x			G	G
1.5.4	Winterdienst						
a	Anwendung des „differenzierten Winterdienstes“ auch auf den Radverkehr (u.a. vorzugsweise Räumung der Haupttrouten)	H	x			M	M
b	Sicherstellung der Benutzungsmöglichkeit von Radverkehrsanlagen auch im Winter (Radfahren ist kein „Sommersport“)	H	x			M	M
1.5.5	Allgemeiner Straßen- und Wegeunterhalt						
a	Überprüfung von Bordsteinabsenkungen an Knotenpunkten und Querungen	H	x			G	G
b	Überprüfung der Einrichtung von Aufstellflächen an signalisierten Knotenpunkten	H	x			G	G
c	Regelmäßige Inspektion hinsichtlich Befahrbarkeit, Schäden und Verschmutzungen (z.B. Scherben), Mängelmelder (Bsp. Poing)	H	x			G	G
d	Abstimmung mit anderen Unterhaltsmaßnahmen („gemeinsame Erledigung“)	H	x			G	G
1.5.6	Wegweisung						
a	Sicherstellung der vorhandenen Netzfunktion und Netzqualität nicht nur für Ortskundige	M	x			G	M
b	Abstimmung mit dem Radwegenetz des Landkreises (Fortführung an den „Übergabepunkten“ im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde)	H	x			G	M
c	Ausschilderung von Durchfahrtrouten	M	x			G	M
d	Wegweisung zu wichtigen innerörtlichen Zielen (z.B. Schulen, Ärztehäuser, Rathaus, Bahnhof, etc.)	M	x			G	M
1.5.7	Kommunikation						
a	Aktionen, regelmäßige Presse- und Öffentlichkeitsarbeit; „Positiv-Schlagzeilen“	H	x			G	M
b	Sensibilisierung des Einzelhandels, damit auch Radfahrer als Kunden begriffen werden	H	x			G	M
c	Werbe- und Motivationskampagne für das Fahrradfahren (z.B. „Mit dem Rad zur Arbeit/Schule“, „Stadtradeln“)	H	x			G	H
d	Gemeinde-Lastenrad zum Verleih für die Öffentlichkeit	H	x			G	G
e	Werbekampagne „E-Bike“	H	x			G	M
f	Reparaturcafé	M	x			M	M
g	Förderung beim Kauf von Fahrradanhängern	H	x			M	M

Nr.	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittel fristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre	Kosten	Effekti- vität
h	Sensibilisierung von Arbeitgebern den Radverkehr zu fördern (z.B. Jobbike, Duschen, ausreichend und ansprechende Fahrradabstellanlagen)	H	x			G	M
2. Ruhender Verkehr: Maßnahmen im Detail							
2.1 Anwohnerparken in den Wohngebieten							
2.1.1	Anwohnerausweise						
a	Im Bahnhofsumfeld prüfen	M	x			G	G
2.1.2	Quartiersgaragen						
a	Herzog Straßen als Verbesserung zum aktuellen Angebot prüfen	M			x	G	M
2.1.3	Regelmäßige Hinweise auf zweckentfremdete Garagen						
2.2 Parkplatzbewirtschaftung							
2.2.1	Reduzierung der Parkzeit						
a	Bahnhofsumfeld	M	x			G	H
2.2.2	Parkverbote						
a	Prüfung von Parkverboten für Lkw, Wohnmobile, Anhänger in Wohngebieten	M	x			G	H
3. ÖPNV: Maßnahmen im Detail							
3.1 Verbesserung des Bahnhofsumfelds							
a	Sanierung und Attraktivieren des Bahnhofgebäudes und dessen Umfeld	M			x	M	G
b	Barrierefreie Gestaltung des Bahnsteigs und der Bushaltestellen	H		x		M	H
c	Direkter barrierefreier Zugang des Bahnsteigs auch von Süden	H		x		T	H
3.2 Innerörtlicher ÖPNV							
3.2.1	Ausbau Busverbindung						
a	Nord-Süd Verbindung Oberpfaffern – Poing	H	x			T	H
3.2.2	Flexibles Bussystem						
a	Flexibles Bussystem Oberpfaffern – Poing	H	x			T	M
b	Flexibles Bussystem Wolfesing – Ingelsberg	M		x		T	M
3.2.3	On-Demand-Service FLEX des MVV						
a	Pilotprojekt On-Demand-Service FLEX des MVV bei erfolgreichem Abschluss auf Zorneding anwenden	H	x			T	M
3.2.4	Öffentlichkeitsarbeit und Marketing						
a	Werbekampagne für öffentliche Verkehrsmittel	H		x		G	M
4. Fließender Verkehr: Maßnahmen im Detail							
4.1 Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen							
4.1.1	Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 (siehe auch 1.1.1)						
a	Münchner Straße/Wasserburger Landstraße	H	x			G	M
b	Ortsdurchfahrt Wolfesing	H	x			G	H
4.1.2	Geschwindigkeitsreduzierung Zone 30 (siehe auch 1.1.2)						
a	Anzinger Straße	M	x			G	M
b	Bucher Straße	M	x			G	G
c	Bahnhofstraße	M	x			G	M
4.1.3	Geschwindigkeitsreduzierung durch Versetzen der Ortsschilder						
a	Alle Ortseingänge	H	x			G	H
4.1.4	Fahrbahnteiler/Mittelsinsel als Geschwindigkeitsbremse (siehe auch 1.1.5)						
a	Wasserburger Landstraße in Höhe Lorenz-Stadler-Straße	M	x			G	H
b	Nördlicher Ortseingang Wolfesing	H		x		G	H
c	Westlicher Ortseingang Münchner Straße	H	x			G	H
4.1.5	Knotenumbau zum Kreisverkehr zur Geschwindigkeitsdämpfung						
a	Kreisverkehr Wasserburger Landstraße/Herzog-Albrecht-Straße	M		x		M/T	M
b	Kreisverkehr Herzog-Amulf-Straße/Herzog-Albrecht-Straße	M		x		M/T	M
4.1.6	Straßenraumgestaltung zur Geschwindigkeitsreduzierung						
a	Münchner Straße/Wasserburger Landstraße (Detailplanung)	H		x		T	H
b	Herzog-Albrecht-Straße	M			x	T	M
c	Birkenstraße	H		x		T	H
d	Ortsdurchfahrt Wolfesing	M		x		M/T	N
4.1.7	Verkehrsberuhigung Bucher Straße/Am Sportpark						
a	Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 70 zwischen Ortsschild und Kreisverkehr	M	x			G	G
b	Abknickende Vorfahrt an Zufahrt Sportpark (Detailplanung empfohlen)	M	x			G	M
c	Beschilderung Zeichen 136 „Achtung Kinder“	M	x			G	G
4.1.8	Verkehrsberuhigter Bereich (Zeichen 325)						
a	Burgstraße westlicher Teil, Zeichen 325 von der Straße Am Hang versetzen	H	x			M	H
4.1.9	Vision Zero als Grundlage aller verkehrsrechtlichen Entscheidungen						
a	Befolgung des Bundesratsbeschlusses vom 25.06.2021	H	x			G	H

Nr.	Leitbild, Strategien und Maßnahmen	Priorität	kurzfristig bis 2 Jahre	mittel fristig 2-5 Jahre	langfristig über 5 Jahre	Kosten	Effekti- vität
4.2	Sperrung für bestimmte Verkehrsteilnehmer						
4.2.1	Fahrverbot für Schwerverkehr ab 3,5t (Zeichen 253 StVO, Anlieger frei)						
a	Münchner Straße/Wasserburger Landstraße	H	x			G	H
b	Bucher Straße	H	x			G	H
c	Lärchenstraße	H	x			G	H
4.2.2	Nachtfahrverbot für Schwerverkehr ab 3,5t (Zeichen 253 StVO, Anlieger frei)						
a	Anzinger Straße	M			x	G	M
b	Eglhartinger Straße	M	x			G	M
4.3	Ergänzung der Erschließung						
4.3.1	Höhenfreie Bahnquerung						
a	Östlich Franz-Krinninger Weg (Gemeindegrenze)	M			x	T	M
4.3.2	Überprüfung einer Übertragbarkeit des Houtenmodells						
a	Klärung der Frage, an welchen Stellen die Durchlässigkeit für den Kfz-Verkehr in welcher Form unterbrochen wird	M	x			G	M
b	Abschätzung der Zahl der betroffenen Innerortsfahrten	M	x			G	M
c	Abschätzung des Verlagerungspotenzials auf den Radverkehr	M	x			G	M
d	Berechnung der Verlagerung durch eine Verkehrsumlegung	M	x			G	M
4.3.3	Quartiersdefinierte Erschließung						
a	Erarbeitung eines inneren Erschließungskonzepts für Pöring-Ost	M		x		G	H
4.4	Verkehrsentslastung						
4.4.1	Einbahnstraßenregelung						
a	Pöring Unterdorf	H	x			G	M
4.4.2	Straßensperrung						
a	Eglhartinger Weg (sog. „Ho-Chi-Minh-Pfad“) als Sackgasse und temporäres Durchfahrtsverbot	H	x			G	H
b	Am Hang: Unterbrechung für den Kfz-Verkehr nordwestlich des Gasthofs aufgrund des fehlenden Geh- und Radwegs	H	x			G	H
4.5	Leistungserhöhung der Hauptstraßen						
4.5.1	Optimierung der Lichtsignalanlagen						
a	auf der B304 in Vaterstetten/Baldham	H		x		T	H
4.5.2	Prüfen einer Auffahrtspur von der B304						
a	Auffahrtsrampen an der B304/St2081 und Ersetzen des Linkseinbiegers von der B304 in die St2081	H		x		T	H

Flankierende Maßnahmen

Mit der Forcierung und Förderung des Home-Office-Gedankens, ggf. durch Telearbeits-Zentren mit gemeinsamer Infrastruktur, soll Pendlern die Möglichkeit gegeben werden, zumindest zeitweise auf lange Wege zur Arbeit verzichten zu können. Die Gemeinde Zorneding kann diese nicht von sich aus veranlassen, jedoch den Anstoß z.B. in Form eines Gesprächs mit Vertretern von in Frage kommenden Unternehmen geben.

Mit einem Lieferservice für Senioren, Gehbehinderte usw. lassen sich ebenfalls Kfz-Fahrten einsparen. Ein Lieferdienst mit E-Lastenrad z.B. durch einen Verein, getragen durch die Gemeinde, der Arbeitsagentur und einem Wohlfahrtsverband wie Caritas, Diakonie, BRK usw. kann den Verzicht von Senioren auf einen eigenen Pkw erleichtern, aber gleichzeitig auch weiterhin selbstbestimmtes Wohnen ermöglichen. Auch für temporär auf Hilfe angewiesene Bewohner käme dieses System in Frage.

Die Gemeinde kann weitere Hilfestellung beim Ausbau des bereits bestehenden Car-Sharing Vereins Zornedinger Auto-Teiler e.V. in Zorneding leisten. Bei aktuell knapp 14.000 Kfz-Fahrten/Tag durch die Zornedinger Bevölkerung im Binnen- bzw. im Ziel-/Quellverkehr dürfte das Einsparungspotenzial mit den aktuell fünf Car-Sharing-Fahrzeugen bei etwa 0,7% liegen. Selbst bei einer Flotte von 20 Fahrzeugen würde die Einsparung erst knapp 3% erreichen. Beim Car-Sharing geht es aber nicht alleine um die Einsparung von Kfz-Fahrten, sondern auch darum, dass auf die Anschaffung eines Pkw oder eines Zweitfahrzeuges verzichtet werden kann.

Bei größeren Arbeitgebern wurde andernorts bereits das Job-Bike eingeführt. Mitarbeiter bekommen einen hohen Zuschuss für ein E-Bike, wenn sie sich verpflichten, eine Mindestanzahl von Tagen mit dem E-Bike zur Arbeit zu kommen. Die Betriebe können sich dadurch Kosten für Stellplätze auf dem Firmengelände sparen oder die dadurch evtl. frei werdenden Flächen für bauliche Erweiterungen verwenden. Der Anteil der Beschäftigten, die von einem derartigen Angebot Gebrauch machen, liegt in manchen Betrieben bei bis zu 30%.

Die bundesweit bereits seit vielen Jahren durchgeführte Aktion „zu-Fuß-zur-Schule“ sollte an den beiden Grundschulen in Zorneding und Pöring ebenfalls durchgeführt und regelmäßig wiederholt werden. Dabei geht es vor allem darum, den Elterntaxiverkehr vor der Schule spürbar zu reduzieren und damit die Schulwegsicherheit zu erhöhen. Die Erfahrungen zeigen, dass die Eltern in der Regel nicht mehr „erziehbar“ sind, die Kinder jedoch für solche Ideen meist sehr zu begeistern sind und entsprechenden Einfluss auf ihre Eltern nehmen können. Auch sollen die Grundlagen dafür gelegt werden, den Kindern zu zeigen, dass man nicht alle Wege mit dem Auto zurücklegen muss. Eine pädagogische Begleitung durch die Klassenleitungen ist unverzichtbar um die Motivation der Schulkinder zu erhöhen.



Abbildung 13: Aktionsplakate 2010, 2015, 2017 „zu-Fuß-zur-Schule“ (Deutsches Kinderhilfswerk, VCD)

2.2 Umsetzungskonzept

2.2.1 Vorschläge zur Prioritätenreihung der Einzelmaßnahmen in Abstimmung mit der Gemeinde

Die Prioritäten sind in der Maßnahmentabelle enthalten. Die Prioritäten sind hier sowohl in zeitlicher als auch in inhaltlicher Gewichtung aufgelistet. Die zeitliche Priorisierung ist differenziert in kurzfristig (innerhalb der kommenden zwei Jahre), mittelfristig (in den kommenden drei bis fünf Jahren) und langfristig (frühestens in fünf oder sechs Jahren). Die inhaltliche Differenzierung gliedert sich in hohe, mittlere und niedrige Priorität. Eine Deckungsgleichheit zwischen der inhaltlichen und zeitlichen Priorisierung ist nicht zwangsläufig gegeben. Es kann durchaus Maßnahmen geben mit sehr hoher inhaltlicher Priorität, die aber frühestens z.B. in 5 Jahren oder später umgesetzt werden können.

Dies kann daran liegen, dass vor einer Umsetzung langwierige Planungsprozesse oder Grundstücksverhandlungen erfolgen müssen. Auf der anderen Seite gibt es auch Maßnahmen die innerhalb weniger Wochen umgesetzt werden können, die aber nicht unbedingt mit einer hohen inhaltlichen Priorität versehen sein müssen. Der Gemeinderat kann selbstverständlich von denen aus fachlicher Sicht empfohlenen Prioritäten auch abweichen, wenn z.B. finanzielle Gründe oder die Grundstücksverfügbarkeit einer Umsetzung entgegenstehen.

In einer zusammengefassten Form sind in folgender Abbildung (vgl. Abbildung 13) die Maßnahmen für die fünf Ziele

- Verkehrsentlastung,
- Verkehrsberuhigung,
- städtebauliche Entwicklung,
- Erhöhung der Sicherheit und
- Veränderung der Verkehrsmittelwahl

nach drei zeitlichen Stufen zusammengefasst. Das Fernziel ist eine nachhaltige Mobilität für alle Mobilitätsformen in der gesamten Gemeinde Zorneding sein.

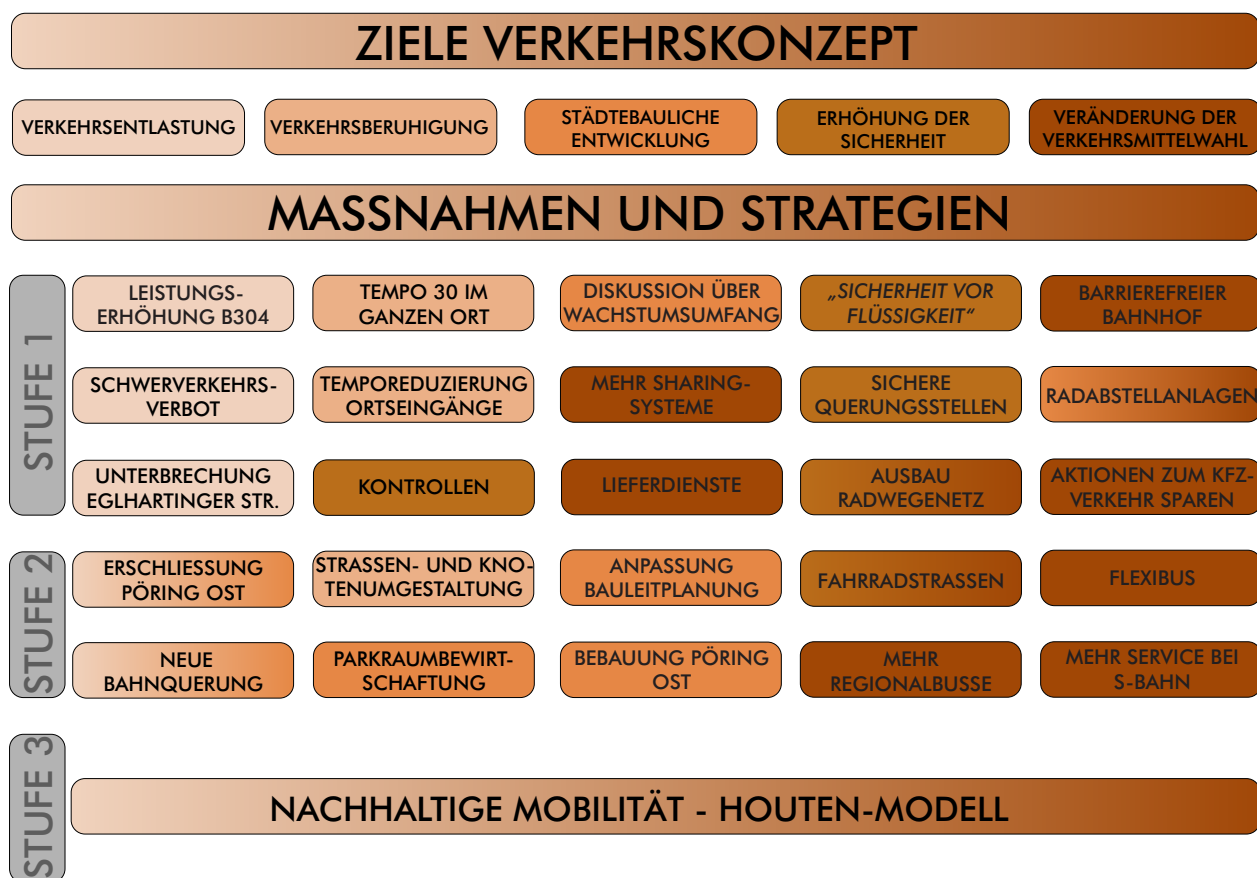


Abbildung 14: Zeitliche Abfolge der Umsetzung der Maßnahmen

2.2.2 Hinweise zur Nutzung von Fördermitteln

Folgende Fördermöglichkeiten könnten in Zorneding genutzt werden:

- Verlängerung des Sonderprogramms „Stadt und Land“ bis 2028: Ziel ist es den Menschen attraktive Mobilitätsangebote zu machen. Im Radverkehr heißt das z.B., dass wir Lücken in der Radinfrastruktur schließen. Dazu zählt z.B. der Bau von Radwegebrücken, fahrradfreundlichen Kreuzungen, Fahrradparkhäusern oder Radwegen. Die Attraktivität und Sicherheit des Radfahrens soll erhöht werden und zum Ausbau einer möglichst flächendeckenden und getrennten Radinfrastruktur beitragen. Um diese Ziele zu erreichen, werden im Rahmen des neuen Sonderprogramms u.a. gefördert: Neu-, Um- und Ausbau flächendeckender, möglichst getrennter und sicherer Radverkehrsnetze, eigenständige Radwege, Fahrradstraßen, Radwegebrücken oder -unterführungen (inkl. Beleuchtung und Wegweisung), Abstellanlagen und Fahrradparkhäuser, Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses für den Radverkehr wie getrennte Ampelphasen (Grünphasen), Erstellung von erforderlichen Radverkehrskonzepten zur Verknüpfung der einzelnen Verkehrsträger und Lastenradverkehr. Alle Informationen zum Sonderprogramm „Stadt und Land“ finden Sie unter:

https://www.balm.bund.de/DE/Foerderprogramme/Radverkehr/SonderprogrammStadtLand/sonderprogrammstadtland_Inhalt.html

- Ausbau von Radwegen in Bayern: Seit 1. März fördert der Freistaat Bayern auch den Bau und Ausbau von selbständigen, also unabhängig von Straßen verlaufenden Geh- und Radwegen, ohne dass besondere Härten finanzieller oder baulicher Art vorliegen müssen. Auch öffentliche Feld- und Waldwege mit Bedeutung für den Radverkehr sollen künftig in den Genuss einer Förderung kommen können. Das zugrundeliegende Bayerische Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (BayGVFG) wurde zum 1. März entsprechend ergänzt. Informationen dazu finden sich unter:

<https://www.stmb.bayern.de/med/pressemitteilungen/pressearchiv/2023/38/index.php>

- Städtebauförderung für Umbau der Ortsdurchfahrt (ehemalige B304). Informationen unter: <https://www.stmb.bayern.de/buw/staedtebaufoerderung/foerderprogramme/index.php>

2.3 Evaluierungskonzept

Entwicklung eines Evaluierungskonzepts zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen.

Eine Evaluierung ist dann sinnvoll, wenn weitreichende Maßnahmen umgesetzt wurden. Um die Wirksamkeit genauer überprüfen zu können, wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Wiederholung der Haushaltsbefragung alle 5 bis 10 Jahre, Überprüfung des Modal Split sowie Entwicklung der Binnenverkehrsbeziehungen
- vor der Umsetzung einer umfangreicheren Maßnahme wie z.B. für den Radverkehr, sollte eine Aktualisierungserhebung der Radverkehrsmengen erfolgen, um nach Abschluss der Maßnahme und einer gewissen Eingewöhnungsphase mit einer Wiederholung der Erhebung leichter einen Vergleich ziehen zu können,
- mehrmalige Geschwindigkeitsmessungen im Jahr an neuralgischen Bereichen wie der Eglhartinger Straße, der Bucher Straße, der ehemaligen B304 u.a., um damit Argumente für die Ausdehnung der Tempo-30-Regelungen zu sammeln,
- regelmäßige Verkehrszählungen an zwei oder drei repräsentativen Knotenpunkten über wenigstens 24 Stunden, möglichst mehrmals im Jahr,
- Erfassung des Radverkehrs mittels einer eigenständigen Zählung z.B. in Bahnhofsnähe, im Bereich des Radwegs in Richtung Vaterstetten oder auch Kirchseeon,
- Erfassung des Radverkehrs mittels einer eigenständigen Zählung auf den geplanten Fahrradstraßen vor der Einrichtung und ein Jahr nach der Einrichtung, z.B. Schulstraße, Bucher Straße, Eglhartinger Straße

- regelmäßige Erhebung der Auslastung der Fahrradabstellanlagen an der S-Bahn-Station und anderen bedeutenden Zielpunkten und Zeitreihenvergleich,

Auswertung von Sekundärstatistiken wie

- Fahrgastzählungen des MVV,
- Nutzungshäufigkeiten der Fahrzeuge der Zornedinger Autoteiler, auch mit Infos über die Fahrtstrecken und -weiten,
- regelmäßige jährliche Abfrage der Entwicklung der Zulassungszahlen von Kfz im Gemeindegebiet, differenziert nach Fahrzeugarten,
- Inanspruchnahme von etwaigen noch einzurichtenden Liefer- oder Fahrdiensten, z.B. für Senioren und dergleichen.

Werden solche Erhebungen in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen durchgeführt, so lassen sich daraus Rückschlüsse auf die Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen ziehen. Gegebenenfalls können derartige (Pilot-)Maßnahmen dann auch in anderen Teilen der Gemeinde umgesetzt werden, wenn eine erfolgreiche Entlastungswirkung festgestellt werden kann.

Die Lenkungsgruppe in ihrer Zusammensetzung hat sich während der Arbeiten am Verkehrskonzept als sehr wirkungsvoll und effektiv herausgestellt. Eine Fortsetzung dieses Austauschs über die Reihen der Gemeinderäte hinweg wird zumindest zwei- oder dreimal jährlich empfohlen. Dadurch können etwaige Probleme oder Schwierigkeiten zeitnah erkannt und behoben werden. Eine begleitende Beratung durch das Verkehrsplanungsbüro wird empfohlen um ggf. bereits umgesetzte Maßnahmen nachzujustieren. Daraus wird auch die Empfehlung, bestimmte Maßnahmen wie zur Verkehrslenkung oder -regelung, zur Verkehrsberuhigung oder zu anderen flankierenden Maßnahmen nicht sofort in einer endgültigen Form zu realisieren, sondern sie provisorisch für einen begrenzten Zeitraum zu testen.

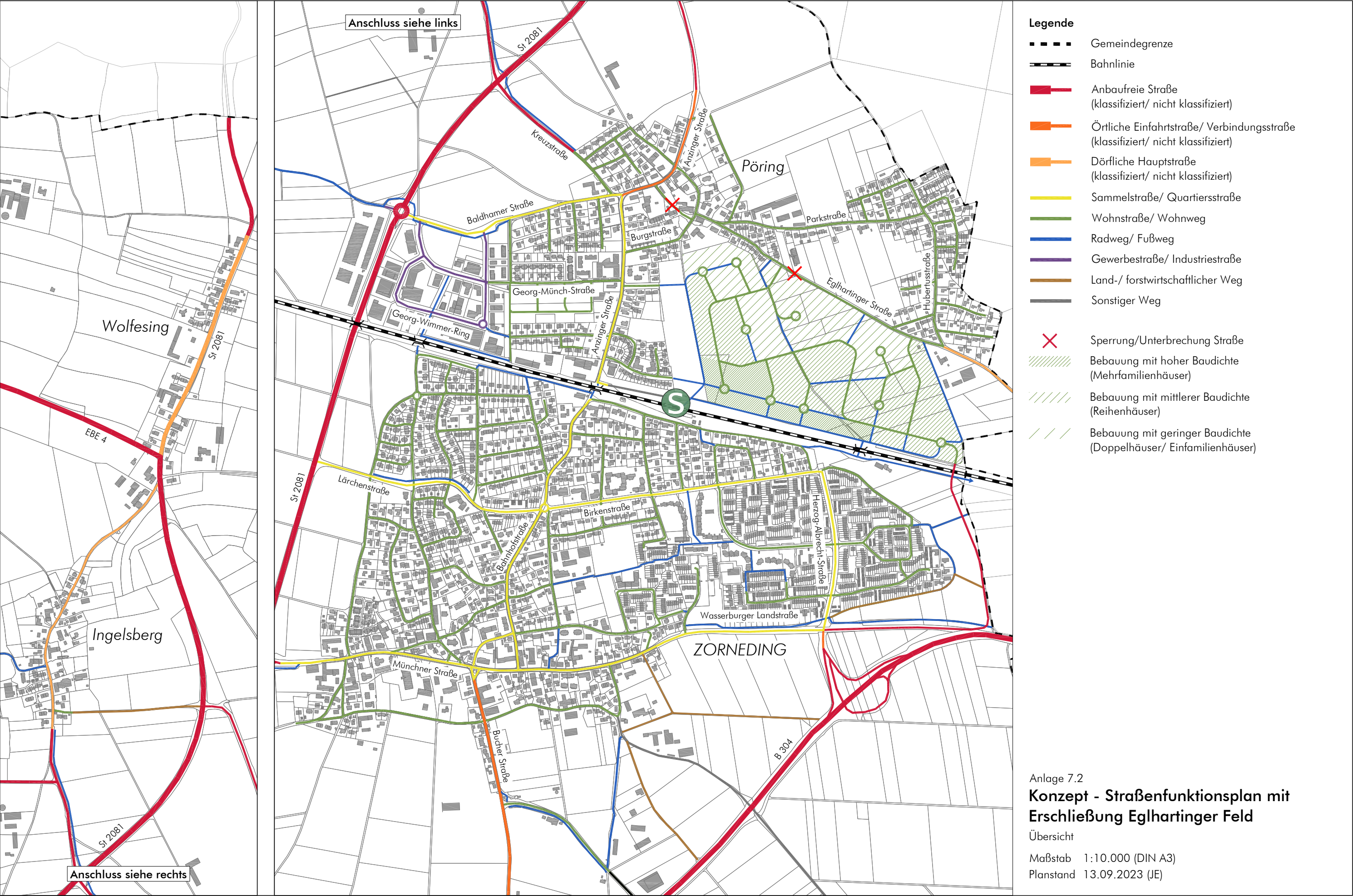
Hilfreich kann auch sein, wenn der Umfang der Schadstoffemissionen nach Vorgabe der bundes- und europaweiten Klimaschutzziele auf lokaler Ebene überprüft wird. Die hierfür notwendigen Verkehrsdaten liegen für den Ist-Zustand mit der

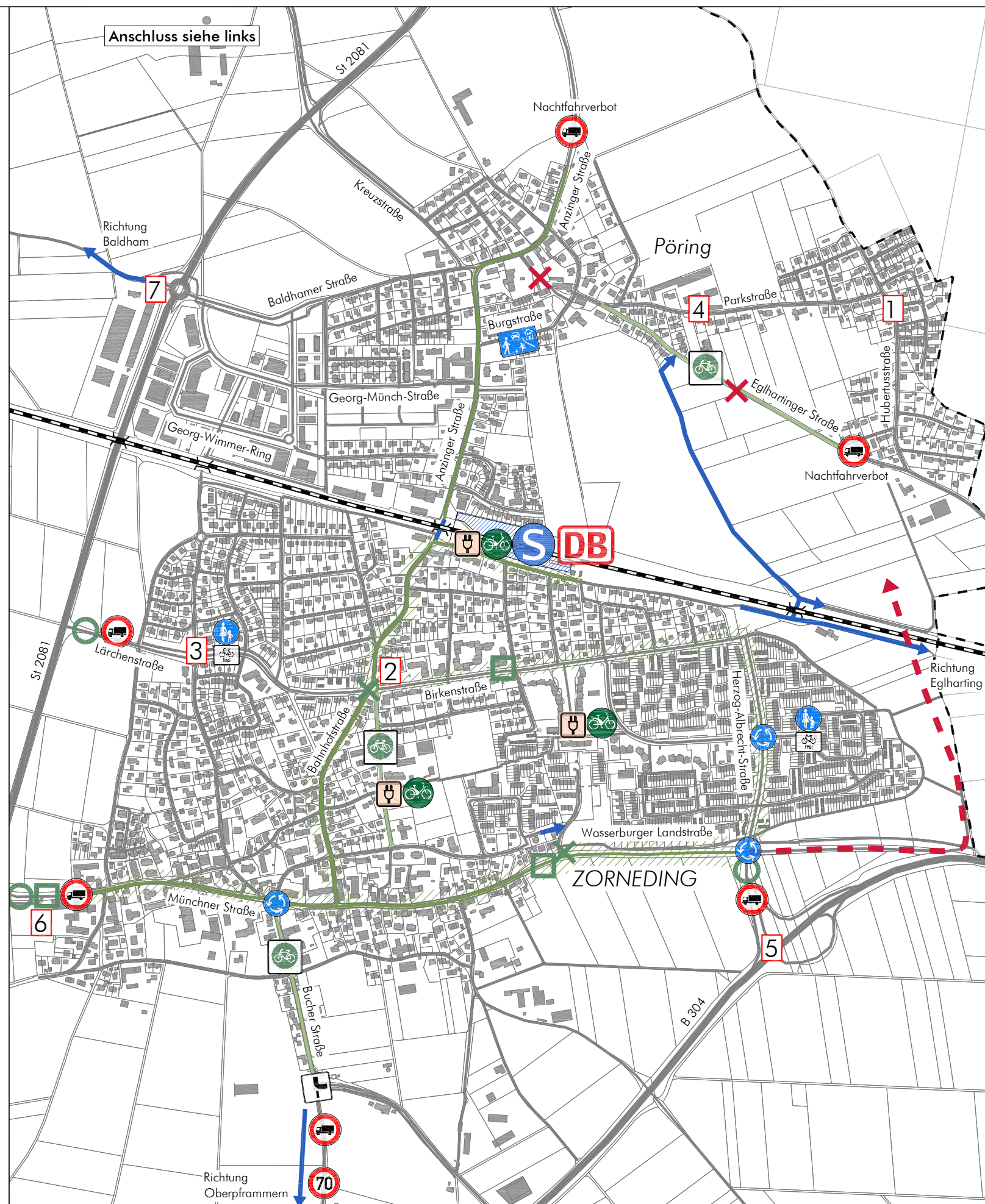
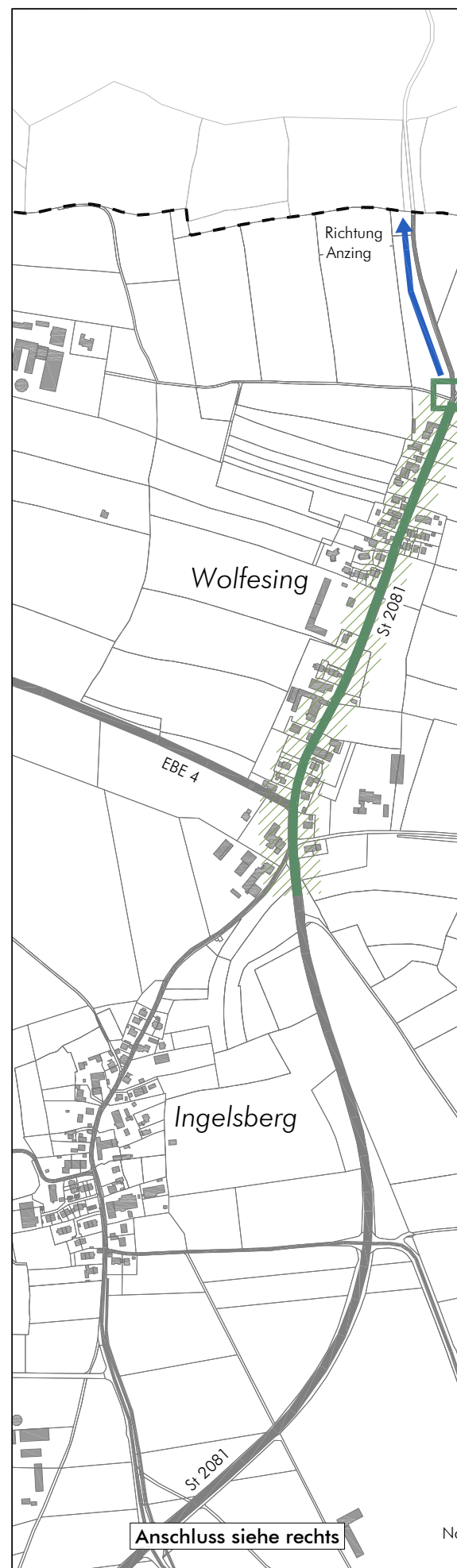
Verkehrsanalyse bereits vor, durch die oben erwähnten künftigen Erhebungen lassen sich dazu Vergleichsberechnungen auch zu einem späteren Zeitpunkt oder gar mehreren Stichtagen durch ein Fachbüro erstellen.

ANLAGEN

Anlage 18: Konzept - Straßenfunktionsplan mit Erschließung Eglhartinger Feld

Anlage 19: Maßnahmen





Legende

- Bestehende Verkehrswege
- Geschwindigkeitsreduzierung Zone/ Tempo 30
- Straßenraumgestaltung zur Geschwindigkeitsdämpfung
- Fahrradstraße (mit Freigabe für Kfz)
- Mittelinsel als Querungshilfe/ zur Geschwindigkeitsreduzierung
- Furtmarkierung
- Ortseingangsschild weiter nach außen versetzen
- Herstellung bzw. Ausbau von Wegverknüpfungen für den Radverkehr
- Bau einer Erschließungsstraße
- Parkraumbewirtschaftung
- Bahnhof barrierefrei und attraktiv gestalten
- Sanierung und Attraktivieren des Bahnhofgebäudes
- Errichtung einer MVG-Radstation/Ladesäule
- Abknickende Vorfahrt an Zufahrt Sportpark
- Verkehrsberuhigter Bereich, westlicher Teil Burgstraße
- Beschilderung mit Zeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10 (Lärchenstraße, Wohngebiet "Daxenberg")
- Kontenumbau zum Kreisverkehr
- Reduzierung der Geschwindigkeit
- (Nacht-)Fahrverbot für Schwerverkehr (ab 3,5t)
- Sperrung Eglhartinger Straße
- 1 Einbahnstraßenregelung (siehe Anlage ...)
- 2 Kreisverkehr StVO-konform umgestalten
- 3 Verbesserung der Radwegführung Lärchenstraße
- 4 Gehwegverbreiterung Parkstraße
- 5 Brückenerweiterung Fußgänger
- 6 Führung des Radverkehrs auf die Fahrbahn
- 7 Freihalten der Radwegeverbindung Richtung Vaterstetten (Fa. Ammer)

Anlage 8

Maßnahmen

Übersicht

Maßstab 1:10.000 (DIN A3)

Planstand 13.09.2023 (JE)