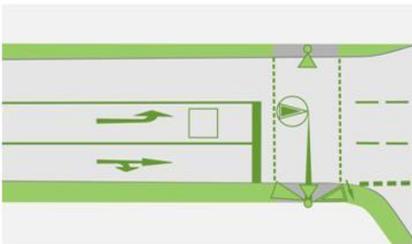


Türkenfeld

Ergebnisbericht



Verkehrskonzept für die Gemeinde Türkenfeld

Auftraggeber: Gemeinde Türkenfeld – Bauamt
Frau Marina Filgertshofer
Schloßweg 2
82299 Türkenfeld

Auftragnehmer: SCHLOTHAUER & WAUER
Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Zweigniederlassung München
Richard-Reitzner-Allee 1
85540 Haar
089/211 878 0

Projektnummer: 2017 - 0346

bearbeitet von: M. Sc. Sophie Pürckhauer
E-Mail: s.puerckhauer@schlothauer.de
Telefon: 089 / 211 878 - 17

Datum: 07.11.2019

INHALT

1	Kontext und Aufgabenstellung	6
2	Grundlagen.....	8
2.1	Bürgerumfrage.....	8
2.2	Ortsbegehung.....	8
2.3	Geschwindigkeitsmessungen.....	8
3	Defizitanalyse.....	10
3.1	Bestandsaufnahme MIV	11
3.1.1	Straßennetz	11
3.1.2	Messdatenanalyse.....	12
3.1.3	Verkehrsmengen	14
3.1.4	Unfallschwerpunkte	16
3.1.5	Defizite	18
3.2	Bestandsaufnahme NMIV.....	24
3.2.1	Analyse des Wegenetzes für Fußgänger und Radfahrer	24
3.2.2	Unfallschwerpunkte	27
3.2.3	Defizite	29
3.3	Bestandsaufnahme ÖPNV	34
3.3.1	Analyse Linienbusse.....	35
3.3.2	Analyse SPNV	38
3.3.3	Analyse RufTaxi.....	40
3.3.4	Defizite	41
3.4	Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen.....	42
3.4.1	Definition.....	42
3.4.2	Bestandsaufnahme.....	42
3.4.3	Defizite	44
4	Leitbilder.....	46
5	Handlungskonzepte.....	48
5.1	Handlungskonzept MIV	48
5.1.1	Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im MIV.....	48
5.1.2	Maßnahme 01: verkehrslenkende Maßnahmen (v. a. an Ortseinfahrten)	49
5.1.3	Maßnahme 02: Gestaltung von Straßenquerschnitten am Beispiel der Keltenstr. und der Beurer Str.....	51
5.1.4	Maßnahme 03: Umgestaltungsmaßnahmen zur Erhöhung der Übersichtlichkeit an Knotenpunkten.....	58
5.1.5	Maßnahme 04: Maßnahmen für den ruhenden Verkehr im Schul- und Kindergartenumfeld.....	60
5.1.6	Maßnahme 05: Geschwindigkeitsbeschränkung vor der Grund- und Mittelschule Türkenfeld.....	63
5.1.7	Maßnahme 06: Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen am Beispiel von Wohngebieten.....	63
5.1.8	Maßnahme 07: kommunale Verkehrsüberwachung im fließenden und ruhenden Verkehr	64
5.1.9	Maßnahme 08: Förderung von E-Mobilität und alternativen Mobilitätsdienstleistungen.....	65

5.2	Handlungskonzept NMIV	66
5.2.1	Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im NMIV	66
5.2.2	Maßnahme 09: Entwurf eines „Radlirings“	67
5.2.3	Maßnahme 10: Optimierung / Erweiterung des Angebotes an Radabstellanlagen	70
5.2.4	Maßnahme 11: Ausbau Gehwegenetz	71
5.2.5	Maßnahme 12: Optimierung / Herstellen von Querungshilfen	73
5.2.6	Maßnahme 13: Umgestaltung der Unterführung Zankenhausener Str.	74
5.2.7	Maßnahme 14: stärkerer Fokus auf NMIV bei künftigen städtebaulichen Projekten ...	75
5.3	Handlungskonzept ÖPNV	75
5.3.1	Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im ÖPNV	75
5.3.2	Maßnahme 15: Optimierung der Haltestellenausstattung	76
5.3.3	Maßnahme 16: Herstellung Barrierefreiheit	77
5.3.4	Maßnahme 17: Erhöhung der Attraktivität des S-Bahnhofs Türkenfeld	78
5.3.5	Maßnahme 18: Erhöhung der Sicherheit der Haltestelle „Türkenfeld, Schule“	78
5.3.6	Maßnahme 19: Verbesserung der Umsteigebeziehungen	80
5.3.7	Maßnahme 20: Ausweitung der Bedienung des Regionalbusverkehrs	80
5.4	Handlungskonzept Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen	81
5.4.1	Übersicht der Maßnahmenempfehlungen IM	81
5.4.2	Maßnahme 21: Erweiterung / Optimierung der Radabstellmöglichkeiten	81
5.4.3	Maßnahme 22: Programm für Carsharing	82
5.4.4	Maßnahme 23: Förderung von Bikesharing	82
5.4.5	Maßnahme 24: Förderung der E-Mobilität	83
Anlagen	84
	Fragebogen der Gemeinde Türkenfeld	85

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsraum	7
Abbildung 2: Übersicht Erhebungsstellen / Erhebungsjahr	9
Abbildung 3: ermittelte Untersuchungsschwerpunkte im Ortsteil Türkenfeld	10
Abbildung 4: ermittelte Untersuchungsschwerpunkte im Ortsteil Zankenhausen	11
Abbildung 5: Klassifiziertes Straßennetz mit täglichen Verkehrsbelastungen (DTVw [Kfz, SV]) ...	12
Abbildung 6: Klassifizierung des Straßennetzes gemäß RASSt 06	15
Abbildung 7: Unfallkarte Türkenfeld allgemein (2015-2018)	17
Abbildung 8: Unfallkarte Zankenhausen allgemein (2015-2018)	17
Abbildung 9: Bayernnetz für Radler (blau) und Radwander-/Fernradwege (grün) in Türkenfeld, Zankenhausen und Umgebung	25
Abbildung 10: identifizierte innerörtliche Nachfragebeziehungen im Untersuchungsraum	26
Abbildung 11: Unfallkarte Fußgängerverkehr Türkenfeld (2015-2018)	27
Abbildung 12: Unfallkarte Radverkehr Türkenfeld (2015-2018)	28
Abbildung 13: Unfallkarte Radverkehr Zankenhausen (2015-2018)	28
Abbildung 14: Verkehrslinienplan Region, Münchner Verkehrs- und Tarifverbund / Stand; Juni 2018	35
Abbildung 15: Einzugsbereiche der Bus- und S-Bahnhaltestelle(n) in Türkenfeld und Zankenhausen nach Nahverkehrsrichtlinie	36
Abbildung 16: Haltestelle „Türkenfeld, Schule“ mit mangelhafter Ausstattung	38
Abbildung 17: RufTaxi Linie Nr. 8400	40
Abbildung 18: P+R Stellplätze am S-Bahnhof Türkenfeld (Ammerseeestr.)	43
Abbildung 19: B+R Stellplätze am S-Bahnhof Türkenfeld (Ammerseeestr.)	43
Abbildung 20: positiv: westlicher Ortseingang Türkenfeld (Geltendorfer Str.)	50
Abbildung 21: positive Beispiele für Ortseingangssituationen	50
Abbildung 22: Gestaltungsbeispiel Einmündung Moorenweiser Str. / Graf-Schenk-Str.	51
Abbildung 23: Bestand Keltenstr.	52
Abbildung 24: Querschnittsentwurf Keltenstr. (links) und positives Beispiel Burgbachstr. (rechts).	54
Abbildung 25: Bestand Beurer Str.	55
Abbildung 26: Beispiel für eine richtlinienkonforme Fahrbahnverschwenkung	56
Abbildung 27: Beispiele für die Verkehrsberuhigung in der Beurer Str.	56
Abbildung 28: Optimierungsvorschlag KP Zankenhausener Str. / Duringstr. / Fuggerstr.	59
Abbildung 29: Grundlagen zur Priorisierung von Maßnahmen im Schul- und KiTa-Umfeld	60
Abbildung 30: Beschilderungsempfehlung Elternhaltestelle	61
Abbildung 31: Holverkehre vor dem Kinderhaus Pfiffikus	62
Abbildung 32: „Wildparken“ vor dem Kinderhaus Pfiffikus	62
Abbildung 33: Angebot an Radwegen im Untersuchungsraum	69
Abbildung 34: abschließbare Fahrradgaragen	70
Abbildung 35: Fahrradparkhaus, P+R in Bernau b. Berlin	70
Abbildung 36: Aufteilung des Seitenraums für Wohnstraßen (Regelfall)	72
Abbildung 37: Unterführung Zankenhausener Str.	74
Abbildung 38: Blindenleitsystem am Bahnhaltepunkt Türkenfeld	77
Abbildung 39: Vorzugsvariante Bushaltestelle Schule	79
Abbildung 40: Beispiel für Bikesharing MVG Rad in München, Aidenbachstr.	83

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Geschwindigkeitsmessungen Türkenfeld.....	13
Tabelle 2:	Geschwindigkeitsübertretungen im Ortsteil Zankenhausen.....	14
Tabelle 3:	Leitziele für den MIV.....	46
Tabelle 4:	Leitziele für den NMIV	46
Tabelle 5:	Leitziele für den ÖPNV	46
Tabelle 6:	Leitziele für Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen	47

1 Kontext und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Türkenfeld im Landkreis Fürstentfeldbruck, bestehend aus den Ortsteilen Türkenfeld, Zankenhausen, Pleitmannswang, Peutenmühle, Klotzau, Guggenberg und Burgholz bietet knapp 3.800¹ Einwohnern eine Heimat. Sie liegt etwa 25 Kilometer östlich von Landsberg am Lech und 15 Kilometer südwestlich von Fürstentfeldbruck. Auch Augsburg und München sind lediglich 40, bzw. 45 Kilometer entfernt.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln kann die Münchner Innenstadt mit der S-Bahnlinien S 4 vom S-Bahnhof Türkenfeld innerhalb von 40 Minuten erreicht werden.

Hinsichtlich der Fahrtzwecke spielen in Türkenfeld primär die Wege des Alltags (von/zur Arbeitsstätte, Schule, Einkauf, Freizeit) eine tragende Rolle. Obwohl Türkenfeld vom Paartal-Radweg, vom Ammersee-Radweg und vom Ammer-Amper-Radweg umgeben ist, werden touristische Fahrtzwecke im Zusammenhang dieses Gutachtens als nicht relevant eingestuft.

Türkenfeld ist durch die Autobahnauffahrt Greifenberg an die A 96 zwischen München und Lindau angeschlossen, welche wiederum eine Verbindung an die B 471 zwischen Inning am Ammersee und Taufkirchen und die B 17 zwischen Augsburg und Schongau bietet. Die Ortschaft Türkenfeld wird durch die beiden Kreisstraßen FFB 3 in Nord-Süd Richtung und durch die FFB 5 in West-Ost-Richtung durchzogen. Die FFB 3 bietet dabei etwa 6 Kilometer nördlich von Türkenfeld einen Anschluss an die durch Moorenweis verlaufenden St 2054 in Richtung Landsberg am Lech oder Moosburg an der Isar. Diese überörtlichen Verkehrsbeziehungen werden überlagert von Binnen-, bzw. Quell- und Zielverkehrsströmen der Gemeinde.

Aufgrund der attraktiven verkehrlichen Erschließung und der Anzahl an feingliedrigen Verbindungsstraßen ins umliegende Netz wird der Durchgangsverkehr durch Türkenfeld als subjektiv hoch empfunden, weshalb die Gemeinde Türkenfeld Bestrebungen hat, Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation im Ort entwickeln zu lassen.

In diesem Verkehrskonzept werden aufbauend auf einer Analyse der verkehrlichen Situation Defizitschwerpunkte erarbeitet, für die im Weiteren qualitative Maßnahmenkonzepte entwickelt werden, um die zukünftige verkehrliche Entwicklung integriert mit den ortsplanerischen Entwicklungszielen sicherzustellen. Folgende Punkte stehen dabei im Fokus:

- Ganzheitliche Betrachtung der Verkehrsarten MIV (motorisierten Individualverkehr), NMIV (nichtmotorisierter Individualverkehr, Radfahrer und Fußgänger), ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) und Intermodalität (Kombination verschiedener Verkehrsträger)
- Verkehrsbelastung an den Kreisstraßen (Ortsdurchfahrt) als zu hoch empfunden
- Gefahrene Geschwindigkeiten (v.a. an den Ortseinfahrten) als zu hoch empfunden
- Schulwegsicherheit verbessern
- Radnetzplanung und Fußwege optimieren
- Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Ortszentrum

¹ <https://www.statistik.bayern.de/statistik/gemeinden/09179149.pdf> (letzter Zugriff am 05.10.18)

- Anwohnerbeschwerden über zu hohe Geschwindigkeiten in der Gollenbergstr.

Die folgende Abbildung zeigt den Untersuchungsraum.



Abbildung 1: Untersuchungsraum
(Quelle: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

2 Grundlagen

Die Datengrundlage der vorliegenden Untersuchung ergibt sich durch das Zusammentragen und Sichten aller verfügbaren, verkehrsbezogenen Fachplanungen und Informationen von der Gemeinde Türkenfeld.

Im Rahmen eines Auftaktgesprächs im Rathaus Türkenfeld am 22.03.2018 mit Hrn. Bürgermeister Keller, Hrn. Eisenhauer und einigen Gemeinderäten wurden erste Untersuchungsschwerpunkte festgesetzt und beschlossen interessierte Bürger im Rahmen einer Umfrage zu beteiligen. Gleichzeitig wurde mehrheitlich festgelegt erneute Geschwindigkeitsmessungen an neuralgischen Punkten in Türkenfeld durchzuführen. Diese wurden von der Gemeinde selbst getätigt. Im Anschluss daran folgte eine kurze Ortsbegehung.

2.1 Bürgerumfrage

Interessierte Bürger konnten sich bis 30.04.2018 mit ihren Anliegen an die Gemeinde wenden und Vorschläge äußern, wo und wie sich die Verkehrssituation im Allgemeinen verbessern sollte. Ergänzend wurden von der Gemeindeverwaltung Bürgeranträge aus den vergangenen Jahren zur Verfügung gestellt. Ein exemplarisches Beispiel des verwendeten Fragebogens ist im Anhang einsehbar.

Insgesamt wurden 71 Anträge begutachtet und ausgewertet. Rückmeldungen kamen aus den Ortsteilen Türkenfeld und Zankenhausen, weshalb alle weiteren Ortsteile im Folgenden nicht behandelt werden.

2.2 Ortsbegehung

Auf die Ergebnisse der Bürgerumfrage aufbauend, erfolgten am 15.06.2018 und 28.06.2018 intensive Ortsbegehungen und -befahrungen der Ortsteile Türkenfeld und Zankenhausen, wobei die in der Umfrage genannten Schwerpunkte detailliert untersucht wurden. Die Analyse wurde ausführlich anhand von Fotos dokumentiert.

Das Hauptaugenmerk bei den Ortsbegehungen lag in der Beobachtung der Verkehrsabläufe, der Detailanalyse von Teilen des Netzes (Abmessungen) und die selbsttätige Befahrung des Türkenfelder Streckennetzes, um Defizite u.a. im MIV zu identifizieren.

2.3 Geschwindigkeitsmessungen

Als weitere Eingangsgröße wurden von der Gemeinde Türkenfeld Geschwindigkeitsmessungen aus den Jahren 2013, 2014, 2017, 2018 und 2019 übermittelt. Neben den gefahrenen Geschwindigkeiten, lassen diese Messungen auch Rückschlüsse auf die Verkehrsmengenbelastung im Querschnitt (Summe aus Hin- und Rückrichtung) zu. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die Erhebungsstellen in Abhängigkeit vom Erhebungsjahr.

Die Auswertung, bzw. die Darstellung vorgefundener Defizite hinsichtlich Überschreitungen der v85²-Geschwindigkeit wird in Kapitel 3.1.2 vorgenommen. Eine umfangreiche Detailanalyse der erfassten Verkehrsmengen erfolgt in Kapitel 3.1.3.

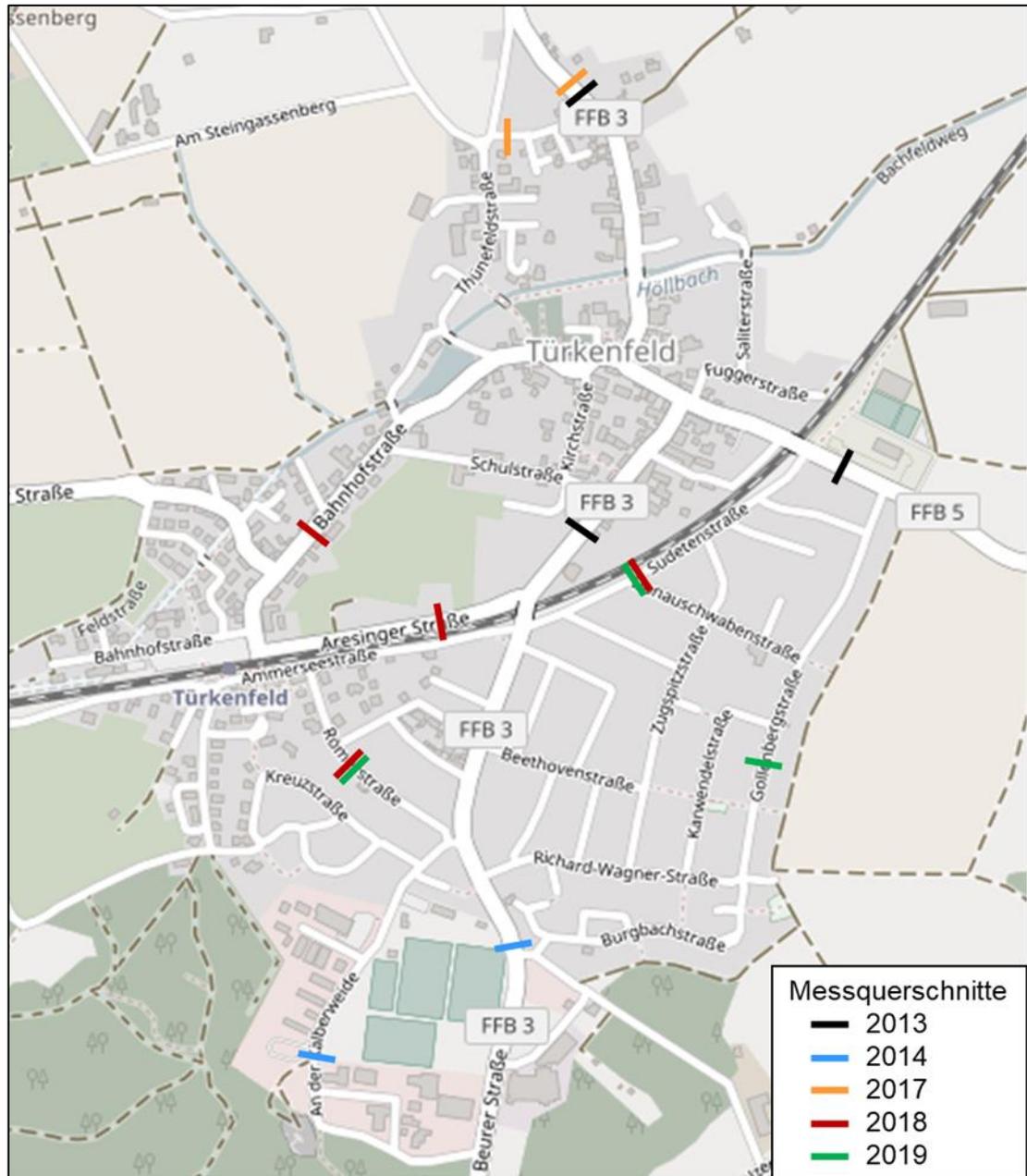


Abbildung 2: Übersicht Erhebungsstellen / Erhebungsjahr
(Hintergrundquelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0)

² Die mittlere Geschwindigkeit, die von 85% der Fahrer*innen nicht überschritten wird

3 Defizitanalyse

Aufbauend auf den Grundlagedaten sind die erkannten Defizite in den folgenden Abbildungen graphisch dargestellt und in ihren Merkmalen in den folgenden Kapiteln erläutert. Es ergeben sich insgesamt 21 Untersuchungsschwerpunkte in den Ortsteilen Türkenfeld und Zankenhäusern (vgl. Abbildung 3 und Abbildung 4).

Genannte Schwerpunkte beinhalten teilweise Defizite für die Verkehrsarten MIV, NMIV, ÖPNV und Intermodalität und werden im Folgenden ganzheitlich getrennt nach den genannten Verkehrsarten behandelt.

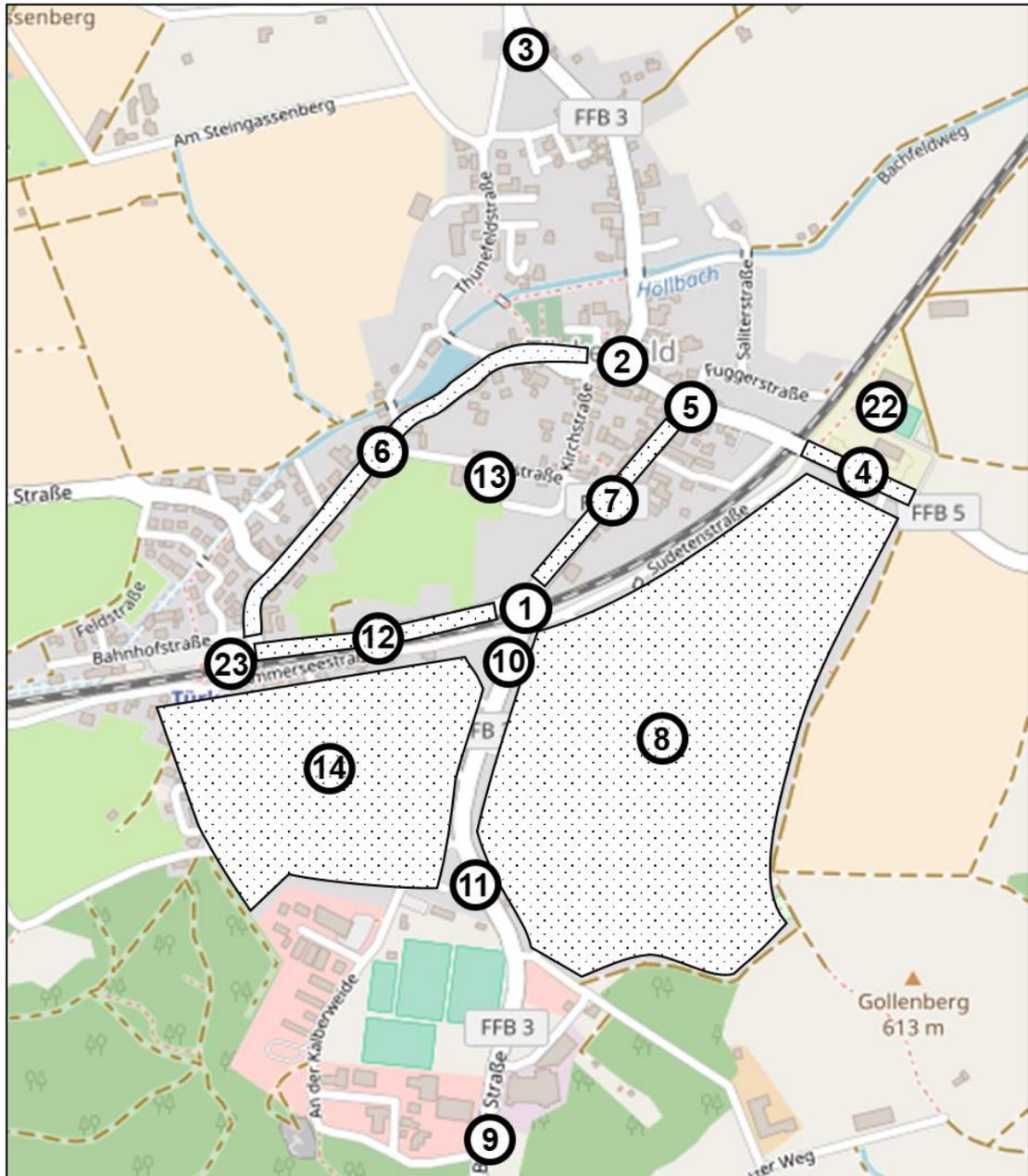


Abbildung 3: ermittelte Untersuchungsschwerpunkte im Ortsteil Türkenfeld
(Hintergrundquelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0)

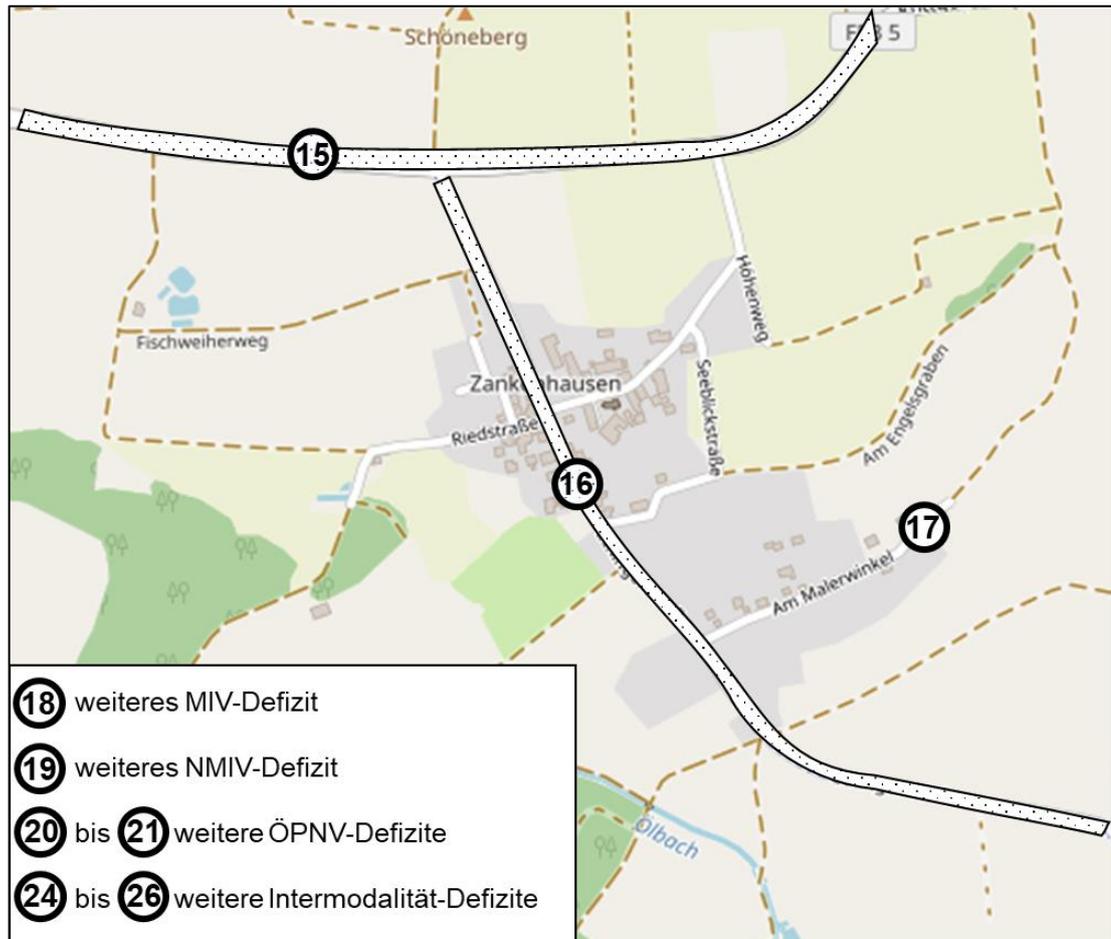


Abbildung 4: ermittelte Untersuchungsschwerpunkte im Ortsteil Zankenhäuser
(Hintergrundquelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0)

3.1 Bestandsaufnahme MIV

3.1.1 Straßennetz

In Türkenfeld verflechten sich drei Kreisstraßen (gelb dargestellt in Abbildung 5). Die aus Norden kommende FFB 3 (Moorenweiser Str.) geht im Ortszentrum Türkenfelds in die LL 1 (Bauerer Str.) über. Vom Ortszentrum Türkenfelds Richtung Nord-Osten verläuft die FFB 5 (Zankenhäuser Str.). Diese überörtlichen Verkehrsbeziehungen werden überlagert von den Binnen- und Quell-, bzw. Zielverkehrsströmen der Gemeinde.

Bei einer Analyse des Straßennetzes sind auch die Zuständigkeiten zu klären. Für Baumaßnahmen an Kreisstraßen ist der Landkreis Fürstentfeldbruck zuständig. Verkehrsordnungsbehörde ist dabei die Untere Verkehrsbehörde im Landratsamt Fürstentfeldbruck. Die Zuständigkeit der Gemeinde Türkenfeld im klassifizierten Straßennetz beginnt üblicherweise erst mit dem Bordstein zum Geh- oder Radweg.

Im Gemeindestraßennetz hingegen ist die volle Zuständigkeit gegeben. Hierbei hat Türkenfeld und die örtliche Straßenverkehrsbehörde als Baulastträger die volle Planungshoheit. Hinsichtlich der verkehrsrechtlichen Anordnungen kann die Gemeinde zwar eigenständig entscheiden,

unterliegt dabei jedoch der Kontrolle durch die Untere Verkehrsbehörde, deren Auslegung bei unterschiedlichen Ansichten bindend ist.

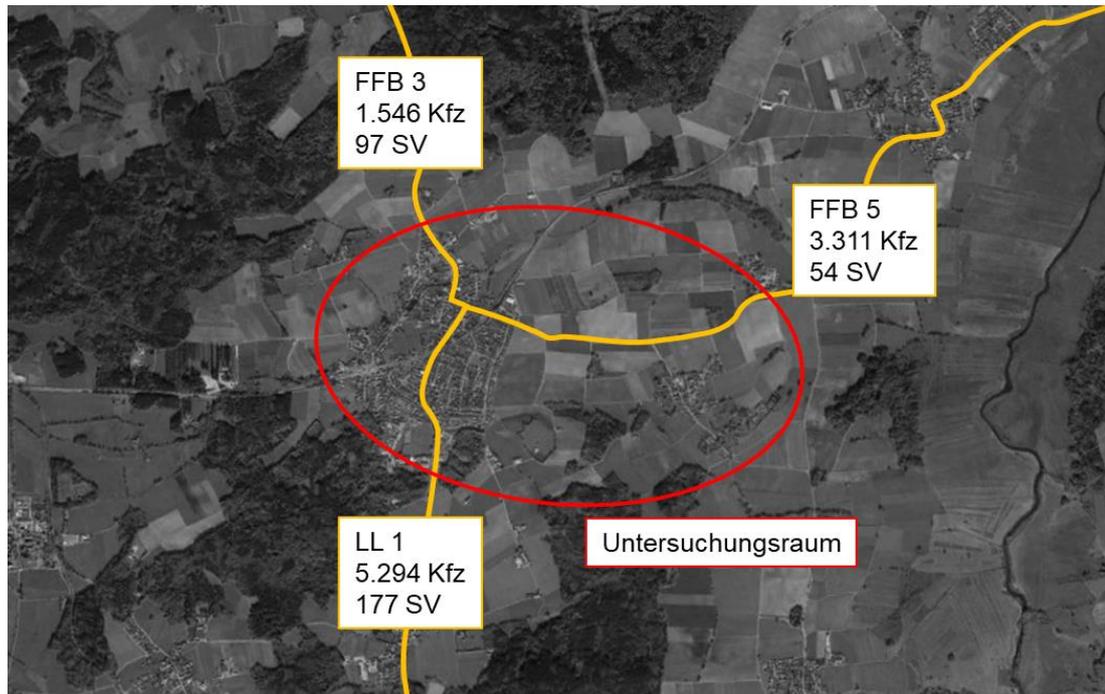


Abbildung 5: Klassifiziertes Straßennetz mit täglichen Verkehrsbelastungen (DTVw [Kfz, SV])

(Quellen: Google Earth Pro; Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH und SVZ 2010 / 2015, www.baysis.bayern.de)

3.1.2 Messdatenanalyse

Von der Gemeinde Türkenfeld wurden Geschwindigkeitsdaten für Querschnitte im Untersuchungsraum zur Verfügung gestellt. Die durch Geschwindigkeitsfeedbackanzeigen gewonnenen Daten lassen sowohl eine Analyse hinsichtlich gefahrener Höchstgeschwindigkeiten, als auch zu Durchschnittsgeschwindigkeiten an den jeweiligen Erhebungsstellen zu (erhobene Querschnitt siehe Kapitel 2.3, bzw. Abbildung 2).

Es muss angemerkt werden, dass derlei Dauerzählstellen (Erfassung der Anzahl von Fahrzeugen mit Klassifizierung nach fünf Fahrzeugklassen mit Hilfe von Radartechnik) auch fehlerbehaftete Ergebnisse hinsichtlich der Fahrzeugklassifizierung liefern können und somit nicht absolut zuverlässige Daten in der Verkehrstechnik liefern. Deshalb dienen diese Daten im Rahmen des vorliegenden Gutachtens lediglich für eine grobe Einschätzung des vorliegenden Geschwindigkeits- und Verkehrsmengenniveaus.

Die folgende Tabelle zeigt eine detaillierte Übersicht über Messstelle, Richtung und Zeitraum aller durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen. Als wesentliches Ergebnis wurde die sog. v85-Geschwindigkeit ausgewertet. Die v85 dient als gängiger Indikator in der Verkehrsplanung, um das Geschwindigkeitsniveau einer Straße zu klassifizieren. Die Kennzahl spiegelt die Geschwindigkeit wider, die von 85 % der gemessenen Fahrer eingehalten und von 15 % überschritten wird. Die v85 sollte unterhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit einer

Straße liegen (auf den hier betrachteten Straßenzügen 50 km/h). Sollte das Tempolimit überschritten werden, ist dies ein Hinweis auf einen Sicherheitsmangel der Straße. Der Wert gibt jedoch nur an, wie genau die zulässige Höchstgeschwindigkeit eingehalten wird, nicht ob die Regelung (passend zum jeweiligen Straßenquerschnitt) angemessen ist.

In Orientierung an die Ampelfarben wurde eine Überschreitung des Tempolimits von über 5 km/h als kritisch gewertet und rot eingefärbt. Überschreitungen bis 5 km/h werden gelb markiert und Unterschreitungen sind in Grün dargestellt (vgl. Tabelle 1).

Die Geschwindigkeitserhebungen zeigen, unter Berücksichtigung etwaiger Messungenauigkeiten, zum Teil ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau. Insbesondere an den Ortseingängen (Zankenhausener Str., Moorenweiser Str. und Beurer Straße) wurden v85-Geschwindigkeiten von 55 bis 60 km/h gemessen, was definitiv auf Probleme in der Ortseingangsgestaltung hinweist. Auch innerorts konnten in der During- und Sudetenstr. mit 52, bzw. 53 km/h eine leicht erhöhte v85 erfasst werden. Die erhobenen Wohnstraßen weisen keine Auffälligkeiten auf.

Entlang der Aresinger Str. wurde eine v85 von 63 km/h erhoben. Unter Beachtung der detaillierten Erhebungsergebnisse, bleibt zu vermuten, dass teilweise vorbeifahrende Züge der S-Bahn miterhoben wurden, was das Ergebnis demnach verfälscht. Aus diesem Grunde wird das Ergebnis in der Aresinger Str. nur unter Vorbehalt verwendet.

Tabelle 1: Geschwindigkeitsmessungen Türkenfeld
(Datenquelle: Gemeinde Türkenfeld)

Jahr	Messort	Richtung	ausgewerteter Zeitraum	v85 [km/h]
2013	Zankenhausener Str. 18	Zankenhausen	Mo 2.12.13 11:28 - Mo 9.12.13 11:01	56
	Duringstraße 19	Ortseinwärts	Mo 9.12.13 11:02 - Di 17.12.13 10:49	52
	Moorenweiser Str. 29a	Ortseinwärts	Mo 25.11.13 10:25 - Mo 2.12.13 11:12	55
2014	An der Kälberweide	Wertstoffhof	Di 02.09.14 08:00 - Di 09.09.14 09:00	47
	Beurer Straße / Am Härtl	ortseinwärts	Di 26.08.14 09:00 - Di 02.09.14 09:00	58
2017	Moorenweiser Str. 26	ortsauwärts	Fr 22.09.17 08:00 - Fr 29.09.17 11:00	56
	Graf-Lösch-Straße 3	Moorenweiser Straße	Mo 08.05.17 10:00 - Mo 15.05.17 10:00	44
	Moorenweiser Str. 29a	ortseinwärts	Fr 15.09.17 08:00 - Fr 22.09.17 08:00	60
2018	Bahnhofstraße 20	Bahnhof	Mi 23.05.18 15:00 - Mi 30.05.18 09:00	44
	Bahnhofstraße 31	Weier	Mi 30.05.18 09:00 - Mi 06.06.18 14:00	45
	Aresingerstraße	Osten nach Westen	Di 11.09.18 - Fr 21.09.18	63
	Römerstraße	Norden nach Süden	Mo 22.10.18 - Mo 29.10.18	43
2019	Gollenbergstraße	Norden nach Süden	Mo 13.05.19 08:00 - Mo 20.05.19 08:00	38
	Gollenbergstraße	Süden nach Norden	Do 14.03.19 12:00 - Mo 18.03.19 16:00	42
	Römerstraße	Süden nach Norden	Do 09.05.19 16:00 - Mo 13.05.19 08:00	41
	Sudetenstraße	Westen nach Osten	Mo 20.05.19 09:00 - Sa 25.05.19 13:00	49
	Sudetenstraße	Osten nach Westen	Di 02.04.19 11:00 - Mo 08.04.19 11:00	53

Des Weiteren wurden von der Gemeinde Türkenfeld die Verkehrsstatistik vom Zweckverband kommunale Verkehrsüberwachung Südostbayern für die Monate Februar bis April 2019 zur Verfügung gestellt (Anmerkung: die Gemeinde Türkenfeld ist seit 01.01.2019 Mitglied). Da im Ortsteil Zankenhausen durch die Gemeinde keine Geschwindigkeitsmessungen vorgenommen wurden, können hier die amtlichen Daten der Verkehrsstatistik eine erste Einschätzung über die gefahrene Geschwindigkeit geben. Geschwindigkeitsüberschreitungen wurden in

Zankenhausen auf der Echinger Str. auf Höhe Einmündung Malerwinkel und auf Höhe der Hs.-Nr. 10 gemessen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt an diesen Stellen 40 km/h. Tabelle 2 zeigt auf, dass die Verstöße, d. h. die Überschreitungen der maximal zulässigen Geschwindigkeit in einem akzeptablen Rahmen von maximal 7,3 % liegen. Zur v85-Geschwindigkeit kann auf Basis dieser Messdaten keine Aussage getroffen werden. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass die v85 im zulässigen Rahmen der Maximalgeschwindigkeit anzusiedeln ist.

Tabelle 2: Geschwindigkeitsübertretungen im Ortsteil Zankenhausen
(Datenquelle: Zweckverband kommunale Verkehrsüberwachung Südostbayern)

Ort	Monat	Durchlauf	Verstöße	Verstöße in %	Geschwindigkeitsüberschreitungen		
					1-10 km/h	11-15 km/h	16-20 km/h
Echinger Straße Höhe Malerwinkel	Februar	75	5	6,7	3	1	1
	April	41	3	7,3	1	1	1
Echinger Straße Höhe Hs.-Nr. 10	Februar	169	6	3,6	4	2	-
	April	247	17	6,9	14	1	2

3.1.3 Verkehrsmengen

Die durch die Gemeinde Türkenfeld durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen lassen auch Rückschlüsse auf eine Verkehrsmengenbelastung im Querschnitt (Summe aus Hin- und Rückrichtung) zu.

Basierend auf Verkehrsmengen kann eine Einordnung der Straßen gemäß ihrer Funktionalität und Belastung erfolgen (vgl. Abbildung 6). Dabei geben die Farben der Zahlenwerte eine Einordnung nach Kategorien (Belastungsklassen) der RAS³ wieder. In diese Einordnung gehen auch Gebietscharakter, Umfeldnutzung / Aufenthaltscharakter, straßenräumliche Situation und Verkehrsbelastung mit ein. Die Einteilung ist in diesem Fall als nicht vollständig gemäß RAS³ anzusehen.

- Belastung < 1.500 Kfz/24h (Wohnweg)
- Belastung < 4.000 Kfz/24h (Wohnstraße)
- Belastung zwischen 2.000 bis 10.000 Kfz/24h (dörfliche Hauptstraße)
- Belastung zwischen 4.000 bis 10.000 Kfz/24h (Sammelstraße, Quartierstraße)
- Belastung zwischen 4.000 bis 18.000 Kfz/24h (örtliche Einfahrtstraße, Gewerbestraße)
- Belastung zwischen 4.000 bis 26.000 Kfz/24h (örtliche Geschäftsstraße)

³ Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, FGSV, Köln, 2006

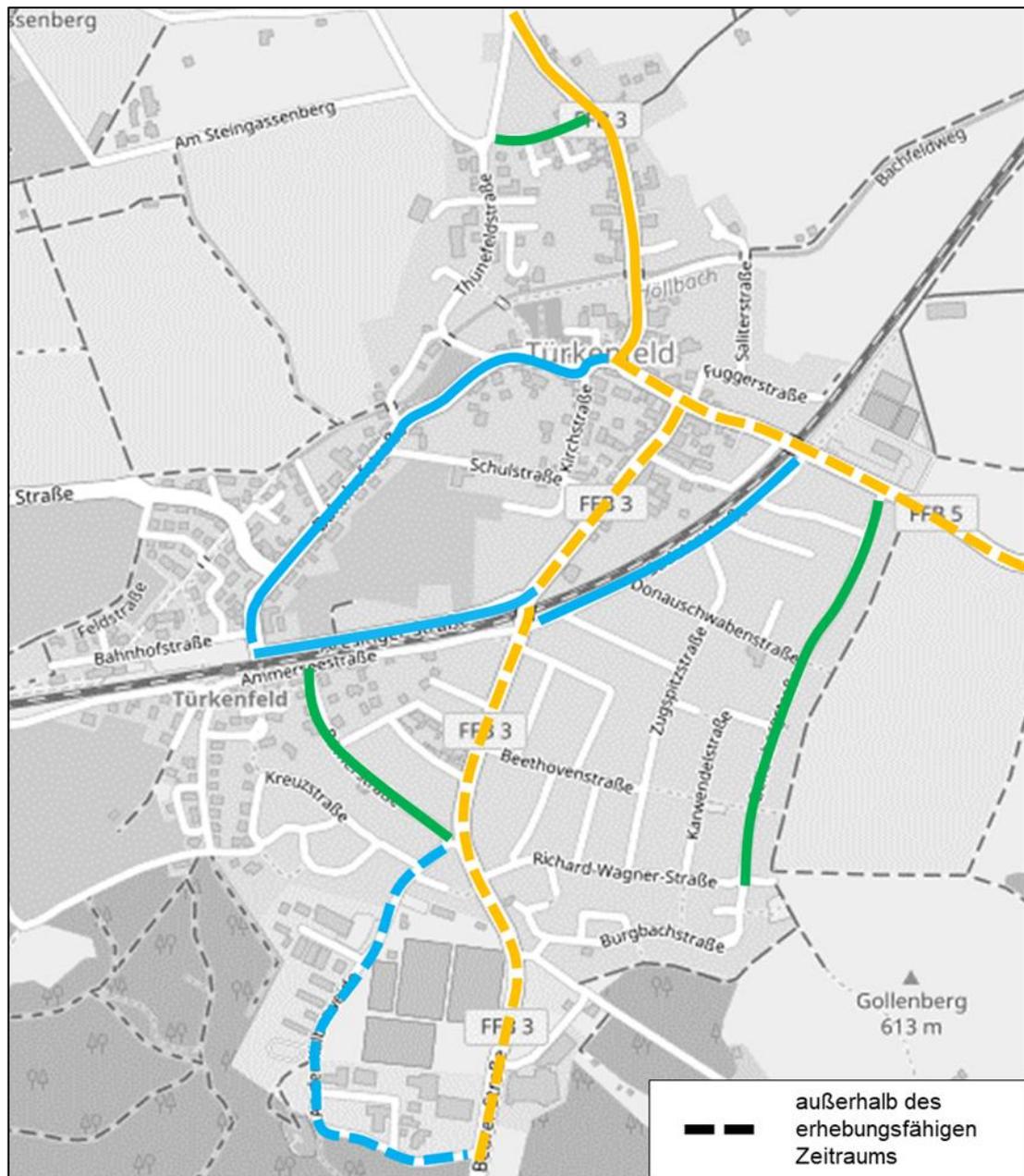


Abbildung 6: Klassifizierung des Straßennetzes gemäß RAST 06
(Hintergrundquelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0)

Die getätigte Kategorisierung kann auch der Einschätzung der Angebotsqualität und Querschnittsgestaltung für den Radverkehr dienen. Hinsichtlich der Ausprägung der Radwegnetze sollte daneben auch die Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 2010⁴) berücksichtigt werden. Gemäß ERA 2010 kann bis zu einer Verkehrsmenge von 4.000 Kfz/24 h (grüne und blaue Kategorie) bei 50 km/h der Radverkehr im Mischbetrieb (ohne eigene Radverkehrsinfrastruktur) abgewickelt werden. Bei 30 km/h Höchstgeschwindigkeit kann der Radverkehr bis zu 8.000 Kfz/24 h (gelbe und orange Kategorie) ohne eigene Anlagen fahren. Diese Aspekte werden in späteren Abschnitten zum Thema Handlungskonzept Radverkehr wieder aufgegriffen.

⁴ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, Köln, 2010

Bemerkung: Die Verkehrserhebungen wurden selbstständig von der Gemeinde Türkenfeld getätigt. Dabei wurden zum Teil Messungen außerhalb des gemäß Richtlinie (EVE 2012⁵) festgeschriebenen erhebungsfähigen Zeitraums (März bis Oktober, außerhalb von Schulferien und Veranstaltungen) durchgeführt. Nach eingehender Analyse werden auch diese Erhebungen zum Teil verwendet, jedoch an dieser Stelle ausführlich darauf hingewiesen, dass die Verkehrsmengen abweichen können. Die Kategorisierung in Abbildung 6 dient lediglich einer Einordnung und groben Klassifizierung der vorliegenden Verkehrsstärken, weshalb auch die älteren Zählungen aus den Jahren 2013 und 2014 Eingang finden. Die Repräsentativität sollte kritisch hinterfragt werden (bspw. Abgleich mit SVZ-Werten⁶).

Erwartungsgemäß tragen die Kreisstraßen FFB 3, LL 1 und FFB 5 als Straßenzüge mit überörtlicher Bedeutung die vergleichsweise höchsten Verkehrsbelastungen. Mit 4.600 Kfz/24 h entlang der Beurer Str. auf Höhe am Härtl, 3.600 Kfz/ 24 h entlang der Duringstr. und etwa 2.400 Kfz/24 h auf der Moorenweiser Str. decken sich die Erhebungen entlang der FFB 3 / LL 1 unter Berücksichtigung des jährlichen Verkehrsmengenwachstums auch mit den Ergebnissen der SVZ aus den Jahren 2010, bzw. 2015 (vgl. Abbildung 5). Ein ähnliches Bild zeigt sich entlang der FFB 5, bzw. der Zankenhausener Str. Hier konnten sowohl durch die Erhebung der Gemeinde Türkenfeld als durch jene des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr eine Querschnittsbelastung von etwa 3.300 Kfz/24 h ermittelt werden. Der Schwerverkehrsanteil liegt mit etwa 7-10 % entlang der FFB 3 / LL 1 und 5 % entlang der FFB 5 in einem akzeptablen Rahmen. Auf den übrigen Gemeindestraßen mit Sammelfunktion (Bahnhofstr., Aresinger Str., Sudetenstr.) können Verkehrsmengenbelastungen von 1.300 bis 2.000 Kfz/24 h im Querschnitt verbucht werden. Auf den untersuchten Wohnstraßen und Wohnwegen (bspw. Gollenbergstr., Römerstr.) fällt ein sehr niedriges Verkehrsniveau von ca. 400 Kfz/24 h auf. Der Schwerverkehrsanteil in diesen Straßen ist mit maximal 5 % in der Bahnhofstr. unkritisch.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die vergleichsweise höchsten (aber dennoch gemäß der Richtlinien unkritischen) Belastungen auf dem übergeordneten, dafür ausgelegten Straßennetz (FFB 3, LL 1, FFB 5) abgewickelt werden. Die Verkehrsmengenbelastungen auf den übrigen Straßen ist verhältnismäßig gering.

3.1.4 Unfallschwerpunkte

Ergänzend wurde von der Polizeiinspektion Fürstenfeldbruck sog. Unfallsteckkarten zur Identifikation von Unfalhhäufungsstellen oder -linien sowie deren Charakteristika für den Hauptort Türkenfeld und Zankenhausen übermittelt. Das Erkennen und der Nachweis eines unfallauffälligen Bereiches kann hilfreich für die Entwicklung von Maßnahmen an Unfallschwerpunkten sein. Die hierfür übermittelten Informationen stammen aus den Jahren 2015 bis 2018. Generell ist bei der Auswertung von Unfallschwerpunkten der Unfalltyp, d. h. die Konfliktsituation,

⁵ Empfehlungen für Verkehrserhebungen, FGSV, Köln, 2012

⁶ Straßenverkehrszählungen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr; www.baysis.bayern.de

Relevant für den MIV fallen im Hauptort Türkenfeld primär Unfälle im ruhenden Verkehr auf. Am Knotenpunkt Moorenweiser Str. / Zankenhausener Str. / Bahnhofstr. traten zudem in den vergangenen fünf Jahren auch Einbiegen/Kreuzen-Unfälle auf, die generell durch Konflikte zwischen einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und vorfahrtberechtigten Fahrzeugen an Kreuzungen, Einmündungen oder bspw. Parkplätzen entstehen. Die beiden dokumentierten Unfälle auf der Zankenhausener Str. (grüne und lila Markierung) können auf überhöhte Geschwindigkeiten zurückzuführen sein (vgl. Abbildung 7).

In Zankenhausen fällt ein Abbiege- und ein Einbiegen/Kreuzen-Unfall an der Einmündung FFB 5 in die Türkenfelder Str. auf (vgl. Abbildung 8).

3.1.5 Defizite

Das Hauptaugenmerk bei den Ortsbegehungen lag in der Beobachtung der Verkehrsabläufe, der Detailanalyse von Teilen des Netzes und die selbsttätige Befahrung des Streckennetzes, um Defizite u.a. im MIV zu identifizieren.

In den folgenden Tabellen sind die konkret erkannten Defizite im Untersuchungsraum dargestellt und in ihren Merkmalen erläutert. Die verwendete Nummerierung bezieht sich auf die genannten Schwerpunkte aus Abbildung 3 und Abbildung 4.

Defizit MIV - 1	
Brücke über Bahnanlage (Beurer Str.)	
 <p style="margin-top: 5px;">Brücke über Bahnanlage (Beurer Str.)</p>	<p>Aufgrund des überbreiten Straßenquerschnittes (6,4 m) und der vorhandenen Fahrbahnmarkierungen wird der Beurer Str. ein Außerortscharakter verliehen, was auch die Geschwindigkeitsmessungen repräsentieren.</p> <p>Zusätzlich wird die Beurer Str. durch die örtlichen Gegebenheiten und die eingeschränkten Platzverfügbarkeiten als Brücke über die Bahngleise geführt, was zu einer Kuppenausrundung der Fahrbahn führt. Dies schränkt die Sicht auf abzweigende Straßenzüge und den Gegenverkehr stark ein.</p>
 <p style="margin-top: 5px;">Brücke über Bahnanlage (Ausfahrt aus Aresinger Str.)</p>	<p>Insbesondere Einbieger aus der der Aresinger Str., der Ammerseestr. und der Sudentenstr. sind mit starken Sichteinschränkungen konfrontiert.</p>

Defizit MIV - 2

KP Moorenweiser Str. / Zankenhausener Str. / Bahnhofstr.



Zankenhausener Str. mit Blick Richtung Bahnhofstr. (Sicht Richtung Moorenweiser Str. eingeschränkt)

Der betrachtete Knotenpunkt ist als abknickende Vorfahrtstraße (StVO VZ-Nr. 1002-10) ausgebildet. Die Zankenhausener und die Moorenweiser Str., die nahezu im 90 Grad Winkel aufeinanderstoßen, bilden dabei die Vorfahrtsstraße im wirtschaftlichen Zentrum Türkenfelds. Während der Ortsbegehung fiel auf, dass Verkehrsteilnehmer die Kurve „schneiden“, was an der unübersichtlichen Kurve zu einer Gefährdung des Gegenverkehrs führt. Zugleich reduzieren Parkvorgänge im Kurvenbereich trotz Parkverbots die Sicht.

Defizit MIV - 3

Nördlicher Ortseingang (Moorenweiser Str.), Graf-Schenk und Graf-Lösch-Str.



Moorenweiser Str. mit Blick Richtung Graf-Schenk-Str.

Trotz einer Mittelinsel am nördlichen Ortseingang konnten erhöhte Geschwindigkeiten auf der Moorenweiser Str. während der Ortsbesichtigung festgestellt werden. Das gleiche Bild zeigen die Ergebnisse der Geschwindigkeitsmessungen.

Ebenso konnten Abbiegevorgänge von der Moorenweiser in die Graf-Schenk-Str. beobachtet werden, die ohne einer Reduktion des (Außerorts-)Geschwindigkeitsniveaus stattfanden. Es bleibt zu vermuten, dass die Graf-Schenk-Str. als Abkürzung in Richtung S-Bahnhof verwendet wird.

Defizit MIV - 4

Östlicher Ortseingang (Zankenhausener Str.), KP Zankenhausener Str. / Sudentenstr. und Bereich vor Schule



Östlicher Ortseingang (Zankenhausener Str.)

Der östliche Ortseingang verfügt über eine 2,0 m breite Mittelinsel, die jedoch den Fahrer kaum zu Lenkbewegungen in Verbindung mit einer Geschwindigkeitsreduktion zwingt. Somit ist das Geschwindigkeitsniveau auf Höhe des Schulgebäudes insbesondere bei ortseinwärtsfahrenden Kfz erhöht (> 50 km/h laut Messungen).

Der nordwestlich des Schulgebäudes lokalisierte Knotenpunkt Zankenhausener Str. / Sudentenstr. grenzt an der Brücke über die Bahngleise, weshalb die Zankenhausener Str. als Kuppe ausgebildet ist. Somit gestaltet sich der Knotenpunkt unübersichtlich und ist schlecht einsehbar.

Zusätzlich kommt es zu den typischen Zeiten durch Hol- und Bringverkehr zu unerlaubten Parkvorgängen am Straßenrand der Sudentenstr., die die Übersichtlichkeit insbesondere für Abbieger aus der Zankenhausener Str. nochmals reduzieren.



Eingeschränkte Sicht auf Sudentenstr.

Defizit MIV - 5

Knotenpunkt Zankenhausener Str. / Fuggerstr. / Duringstr.



Luftbild KP Zankenhausener Str. / Fuggerstr. / Duringstr. (Quelle: Google Earth Pro, Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

Entlang der Zankenhausener Str. ergibt sich zwischen den Einmündungen zur Fuggerstr. und zur Duringstr. ein kurzer Versatz von etwa 10 m Länge. Die Duringstr. ist der Zankenhausener Str. dabei mit StVO VZ-Nr. 206 (Halt – Vorfahrt gewähren!) untergeordnet. Die Fuggerstr. ist ebenso durch das StVO VZ-Nr. 205 (Vorfahrt gewähren) untergeordnet.

Durch die örtlichen Gegebenheiten gestaltet sich insbesondere die Ausfahrt aus der Fuggerstr. als problematisch. Die Zankenhausener Str. und auch die Duringstr. sind dabei schlecht einsehbar.

Defizit MIV - 6

Bahnhofstr.



Bahnhofstr.

Die Bahnhofstr. verläuft sehr geradlinig von nördlicher in westliche Richtung durch Türkenfeld. Parken ist teils am Fahrbahnrand zugelassen, in unübersichtlichen Bereichen jedoch durch verkehrsrechtliche Anordnung unterbunden.

Subjektiv lässt sich ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau kurz vor Abfahrt der S-Bahnen erahnen. Geschwindigkeitsmessungen aus dem Jahr 2018 zeigen jedoch, dass die sog. v85-Geschwindigkeit bei 45 km/h, demnach unter den zulässigen 50 km/h liegt.

Anmerkung: Im Rahmen der Dorferneuerung soll die Bahnhofstr. 2020 saniert, bzw. umgestaltet werden.

Defizit MIV - 8

Wohngebiet zwischen Sudetenstr. und Gollenbergstr.



Burgbachstr.



Ludwig-Thoma-Str.

Die Straßenquerschnitte im Wohngebiet zwischen Sudetenstr., Gollenbergstr. und Beurer Str. sind überwiegend als sogenannte Wohnwege gestaltet. Diese dienen hauptsächlich dem Aufenthalt und verfügen über ein geringes Verkehrsaufkommen. Die Straßenraumbreite beträgt im gesamten Gebiet etwa 3,7 bis 5,5 m. Gehwege sind lediglich in der Gollenbergstr. vorhanden. Teilweise sind Knotenpunktbereich aufgepflastert um Geschwindigkeiten zu reduzieren.

Es gibt jedoch auch Straßenzüge, die durch ihren geradlinigen Verlauf und keinerlei gestalterischer Elemente zu erhöhten Geschwindigkeiten anregen. Hierzu können die Beethovenstr., die Donauschwabenstr., die Ludwig-Thoma-Str., die Schlesierstr. und die Mozartstr. gezählt werden. Im der Donauschwabenstr. ist zusätzlich der Kindergarten „Sumsemann“ lokalisiert.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt im gesamten Gebiet 50 km/h. Als Vorfahrtsregelung gilt „rechts-vor-links“.

Defizit MIV - 9

Südlicher Ortseingang (Beurer Str.)



Südlicher Ortseingang (Beurer Str.)

Am südlichen Ortseingang Türkenfelds (Beurer Str.) ist die Ortseingangssituation unzureichend gestaltet. Dem Kraftfahrzeugführer wird nicht ausreichend verdeutlicht, dass er sich in einer geschlossenen Ortschaft befindet. Dadurch ist das Geschwindigkeitsniveau zu hoch ($v_{85} = 58 \text{ km/h}$; Jahr 2014). Es wurde bereits eine Mittelinsel mit Baumtor zur Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit eingerichtet, die jedoch ohne Lenkbewegungen passiert werden kann.

Defizit MIV - 12

Aresinger Str.



Aresinger Str.

Die Aresinger Str. führt parallel der Bahnlinie in West-Ost-Richtung von der Beurer Str., bzw. Duringstr. in Richtung S-Bahnhof Türkenfeld. Durch den sehr geradlinigen Verlauf der überbreiten Fahrbahn (6,5 m) werden Anreize zur überhöhten Geschwindigkeiten gegeben, die kurz vor Abfahrt einer S-Bahn auch beobachtet werden konnten. In der Bürgerbefragung wurde das hohe Verkehrsaufkommen kritisiert.

Parken ist am nördlichen Fahrbahnrand in Längsrichtung teils zulässig.

Defizit MIV - 13

Schulstr. im Bereich Kindergarten und Kinderkrippe Pfiffikus



Gekennzeichnete Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr



„Wildparken“ in der Schulstr.

Die Schulstr. ist ab dem Knotenpunkt mit der Kirchstr. verkehrsrechtlich als verkehrsberuhigter Bereich (VBB; „Spielstraße“) ausgewiesen. Somit sind lediglich Geschwindigkeiten von 7 km/h (Schrittgeschwindigkeit) zulässig. Unterstützt wird die Drosselung des Geschwindigkeitsniveaus durch eine Bremsschwelle auf Höhe des Kindergartens. Während einer Ortsbegehung konnten dennoch Überschreitungen beobachtet werden.

Parkvorgänge sind innerhalb von verkehrsberuhigten Bereichen nur auf markierten Anlagen erlaubt. Zusätzlich zu etwa 10 Stellplätzen des Kindergartens und der Kinderkrippe sind entlang des Schulwegs insgesamt acht schmale Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr (b = 1,9 m) markiert, die jedoch nicht ausreichend sind und nicht von allen Eltern angenommen werden. Es konnten „Wildpark-“, bzw. Rangiervorgänge vor dem Kindergarten/der Kinderkrippe Pfiffikus beobachtet werden.

Defizit MIV - 14

Wohngebiet zwischen Ammerseestr. und Beurer Str.



Beschädigte Deckschicht in der Germanenstr.



Keltenstr.

Die Straßenzüge im Wohngebiet zwischen Ammerseestr., Beurer Str. und An der Kälberweide verfügen über keinerlei gestalterische oder verkehrsberuhigende Elemente. Oft ist die Fahrbahndecke von schlechter Qualität. Die überwiegend breiten und geradlinig verlaufenden Straßenquerschnitte (ca. 4,8 bis 6,2 m) bieten Anreize zu überhöhten Geschwindigkeiten.

Insbesondere die Römerstr. dient häufig als Abkürzung zum S-Bahnhof, bzw. zu den P+R Stellplätzen an der Ammerseestr. Kurz vor Abfahrt der Züge können dort erhöhte Geschwindigkeiten beobachtet werden, was jedoch im restlichen Tagesverlauf nicht nachgewiesen werden kann (v85=43 km/h; Jahr 2018, v85=41 km/h; Jahr 2019).

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Gebiet beträgt 50 km/h. Lediglich An der Kälberweide ist mit 30 km/h ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau im Bereich des Vollsortimenters angeordnet.

Defizit MIV - 15

Zankenhausener Str. außerorts (zwischen Türkenfeld und Zankenhausen)



Zankenhausener Str. zwischen Türkenfeld und Zankenhausen (Quelle: Google Earth Pro, Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

Die Außerortsgeschwindigkeit auf der FFB 5 zwischen Türkenfeld und Zankenhausen wird als zu hoch empfunden.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in diesem Abschnitt 100 km/h. Ab der Einmündung mit der Pleitmannswanger Str. erfolgt eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 80 km/h.

Für den Abbiegevorgang in/aus Richtung Zankenhausen sind weder Links-, noch Rechtsabbiegestreifen vorhanden, was durch Unaufmerksamkeiten zu Unfällen führen kann. Insgesamt fünf Stück wurden in den vergangenen fünf Jahren durch die Polizei in diesem Streckenabschnitt registriert.

Defizit MIV - 16

Türkenfelder Str. / Echinger Str. in Zankenhausen



Echinger Str. in Zankenhausen

Die Echinger Str. mündet aus der Türkenfelder Str. und führt in Nord-Süd-Richtung durch den Ortsteil Zankenhausen.

Sowohl die nördliche, als auch die südliche Ortseinfahrt verfügen über keinerlei gestalterische Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung.

Die geradlinige Führung der Durchfahrtsstraße veranlasst trotz eines Geschwindigkeitslimits von 40 km/h zu subjektiv hohen Geschwindigkeiten. Vereinzelt konnten Verstöße nachgewiesen werden.

Anmerkung: Die Türkenfelder Str. wurde im Sommer 2018 saniert.

Defizit MIV - 17

Am Malerwinkel in Zankenhausen



Am Malerwinkel in Zankenhausen

Im Rahmen des Rücklaufs aus der Bürgerbeteiligung wurde mehrheitlich eine Geschwindigkeitsüberschreitung im Malerwinkel als Defizit genannt und eine maximal zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h gefordert.

Bei Messungen entlang der Echinger Str. auf Höhe Malerwinkel konnten vereinzelt Verstöße gegen die maximal zulässige Geschwindigkeit dokumentiert werden. Geschwindigkeitsmessungen im Malerwinkel erfolgten nicht.

Weitere Defizite im MIV
Defizit MIV - 18
Fehlende Kontrollen im ruhenden Verkehr
Im Rahmen der Bürgerbefragung wurden gehäuft Beschwerden bezüglich der Nichteinhaltung von Park- und Halteverboten, bzw. des verkehrswiderrrechtlichen Abstellens von Kfz im Straßenraum genannt.

3.2 Bestandsaufnahme NMIV

3.2.1 Analyse des Wegenetzes für Fußgänger und Radfahrer

Im Untersuchungsraum ist ein sehr eingeschränktes und lückenhaftes Wegenetz für Fußgänger vorhanden. Qualität und Quantität der Gehweganlagen schwankt dabei stark je nach Zentralität. Die Kreisstraßen (Moorenweiser Str., Zankenhausener Str., Duringstr. und Beurer Str.) verfügen großteils über beidseitige Gehweganlagen, die jedoch teilweise zu schmal (nicht richtlinienkonform) ausgebaut sind. Weitere Erschließungsstraßen mit Sammelfunktion, wie bspw. die Bahnhofstr., die Sudetenstr. und die Aresinger Str. weisen teilweise nur einseitige Gehwege oder keinerlei Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr auf. Insbesondere hinsichtlich der Schulwegsicherheit stellt diese Netzlücken ein ernstzunehmendes Sicherheitsrisiko dar. Querungen sind aufgrund fehlender Querungsanlagen an neuralgischen Punkten zum Teil erschwert.

Dem Radverkehr stehen in Türkenfeld und Zankenhausen nur vereinzelt Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung. In Wohngebieten, auf innerörtlichen Sammelstraßen und zum Teil auch auf den untersuchten Kreisstraßen sind aufgrund einer geringen Verkehrsmengenbelastung keine Radverkehrsanlagen notwendig (Verkehrsmengen < 4.000 Kfz/24 h; vgl. Abbildung 6). Insbesondere entlang der Beurer Str. wird der Radfahrer auf der Hauptverkehrsstraße jedoch gezwungen die Fahrbahn zu verwenden, obwohl die vorliegenden Verkehrsmengen gemäß Richtlinie die Einrichtung von Anlagen vorschreiben würden. Außerorts wird der Radverkehr zumeist auf straßenbegleitenden, gemeinsamen Geh- und Radwegen geführt.

Folgende Abbildung zeigt die von der Bayerischen Vermessungsverwaltung erfassten Radwege in blau. Ausgeschilderte Radwander-, bzw. Fernradwege in Türkenfeld und Zankenhausen sind in grün dargestellt (vgl. Abbildung 9). Die Wegweisung ist flächendeckend vorhanden und leicht verständlich.

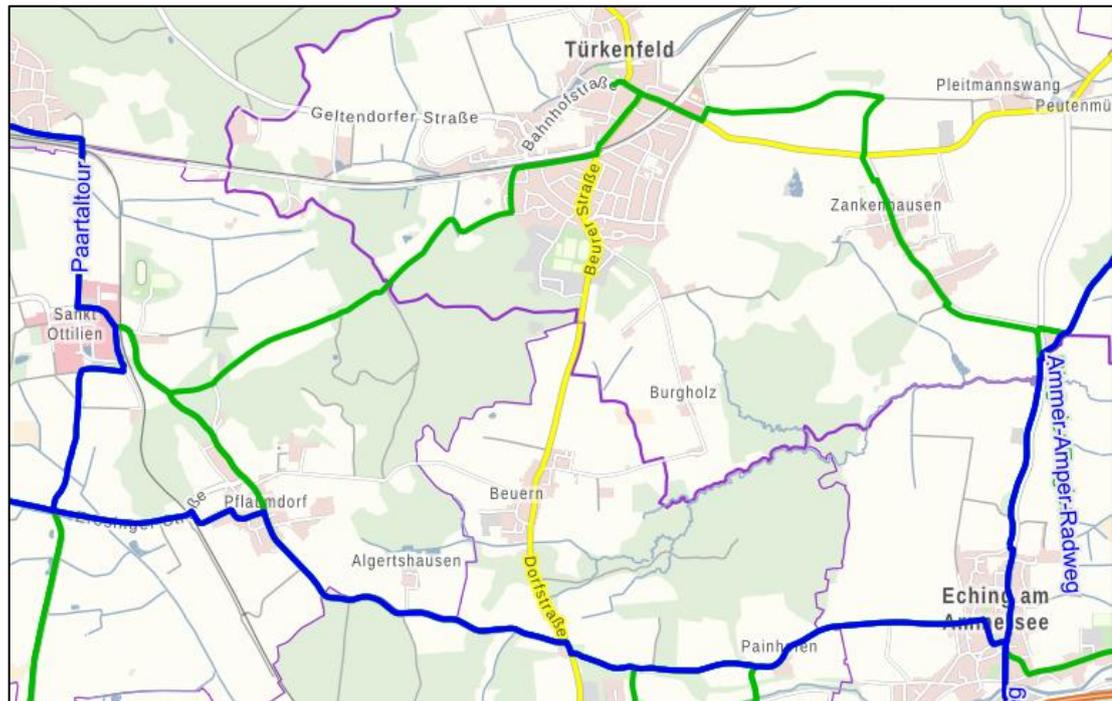


Abbildung 9: Bayernnetz für Radler (blau) und Radwander-/Fernradwege (grün) in Türkenfeld, Zankenhäuser und Umgebung
(Quelle: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das grundsätzliche Ziel einer Nahmobilitätsplanung liegt in der Schaffung der Voraussetzungen für die Umsetzung / Förderung einer stadtgerechten Verkehrsmittelnutzung zu hohen Anteilen zu Fuß, mit dem Fahrrad oder auch dem ÖPNV. Folgende Prämissen sind dabei als Anforderungsprofil besonders zu berücksichtigen:

- Das Wohnen und andere verkehrsintensive Nutzungen sollten über kurze, sichere und barrierefreie Wege an das Fuß- und Radwegenetz, aber auch an die Haltestellen des ÖPNV angebunden werden.
- Gewerbe- und Handelseinrichtungen ebenso wie Infrastruktureinrichtungen sollten als starke Verkehrserzeuger und nachfragerzeugende Einrichtungen durch engmaschige Fuß- und Radwege vernetzt werden. Radabstellanlagen sind zielortnah vorzusehen.
- Die Einzugsbereiche der Haltestellen des ÖPNV sollten bedeutende Verkehrserzeuger (Schwerpunkte des Wohnens, Schulen, Einzelhandelszentren, arbeitsplatzintensives Gewerbe usw.) flächendeckend erfassen.
- Der Kraftfahrzeugverkehr sollte auf leistungsfähigen Straßen gebündelt werden. Die Bewohner von bestehenden und neuen Siedlungsgebieten sollten darüber hinaus vor Emissionen geschützt werden. Es sollte durch geeignete strategische Überlegungen vermieden werden, neue überquartierliche Durchgangsverkehrsbeziehungen zu schaffen.
- Angebote des Mobilitätsmanagements (bspw. Standorte für Carsharing, Radverleihstationen, Ladestationen für E-Mobilität, etc.) sollten angedacht, realisiert, erhalten und erweitert werden. Ein Wechsel der Verkehrsmittel (bspw. Rad-Kfz, Fuß-Rad) sollte einfach möglich sein.

- Das Fuß- und Radwegenetz sollte kontinuierlich sein und darf keine Netzlücken aufweisen. Es muss eine klare Linie dieser NMIV-Netze erkennbar sein beispielsweise eines Radwegenetzes mit attraktiven Anlagen und Routenführung, entsprechende wegweisende Beschilderung, ausreichend sichere Abstellmöglichkeiten im Ort und besondere Berücksichtigung überall dort, wo sich Verkehrsträger überlagern (an Knotenpunkten, an gemeinsamen Fuß- und Radwegen usw.).
- Natürliche und neu entstandene Schnittlinien und Zäsuren müssen überwunden werden können. Insbesondere im Netz der Fußgänger ist auf barrierefreie Anlagen zu achten, die für alle Mobilitätseingeschränkten leicht benutzbar ist.

Bei der Betrachtung der Wegenetze für die Fußgänger und Radfahrer spielt nicht nur die Abdeckung von innerörtlichen und nahräumlich nachgefragten Routen in Bezug zu Einzelhandelseinrichtungen oder Arbeitgebern eine Rolle, sondern auch die Analyse der Schulwege und Bereiche vor Schulen. Diese weisen (vor allem in Punkto Verkehrssicherheit) ein sehr anspruchsvolles Anforderungsprofil auf und umfassen Hol- und Bringverkehre, Schulbusverkehre und selbständige Wege von Schülern zu Fuß oder mit dem Rad.

Dazu ist zunächst die Recherche der in Türkenfeld und Zankenhausen ansässigen Einrichtungen notwendig. In den folgenden Abbildungen werden tendenziell grob wichtige Zielen und Quellen von Fußgängern und Radfahrern identifiziert. Hierzu zählen Haltestellen des ÖPNVs, Wohnviertel (höherer Dichte), Gemeinbedarf, Kindertageseinrichtungen und Schulen (erhöhtes Sicherheitsbedürfnis), Ärzte, Freizeit und Einzelhandel. Diese werden in der folgenden Abbildung verortet. Aufbauend auf der Erkenntnis, wo sich wichtige Quellen und Ziele befinden, wird bei der Analyse des Netzes für Fußgänger und Radfahrer besonderes Augenmerk auf diese Bereiche gelegt und ggf. damit zusammenhängende Defizite identifiziert.

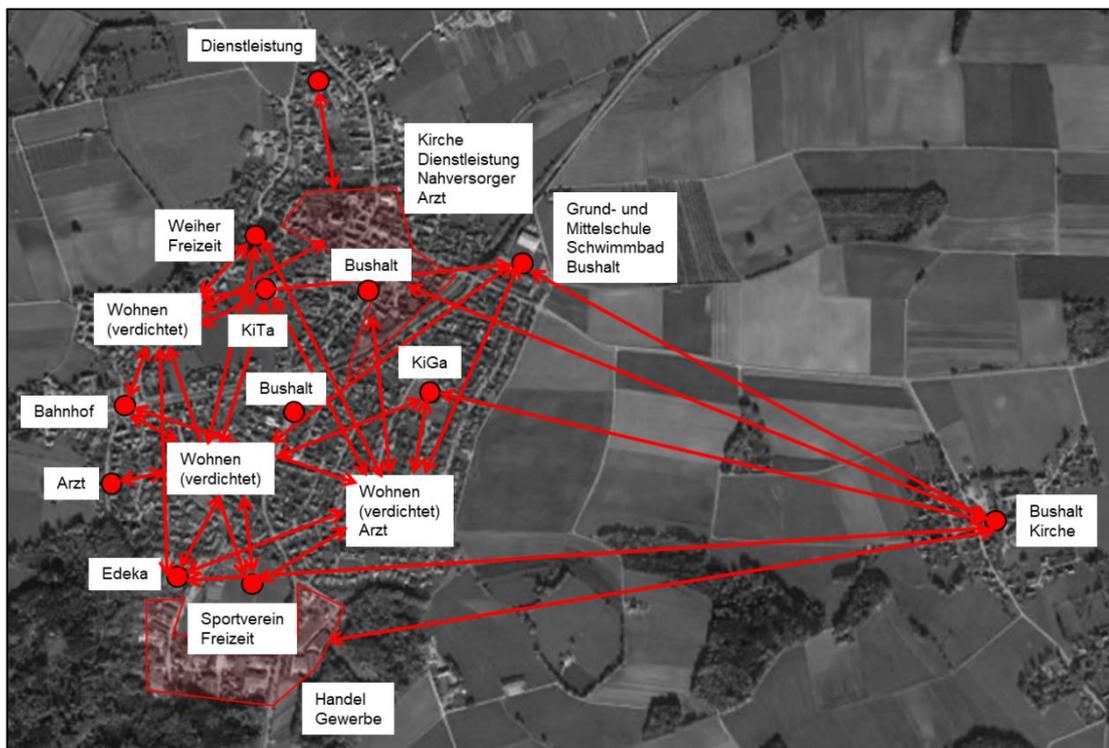


Abbildung 10: identifizierte innerörtliche Nachfragebeziehungen im Untersuchungsraum
(Hintergrundquelle: Google Earth Pro; Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

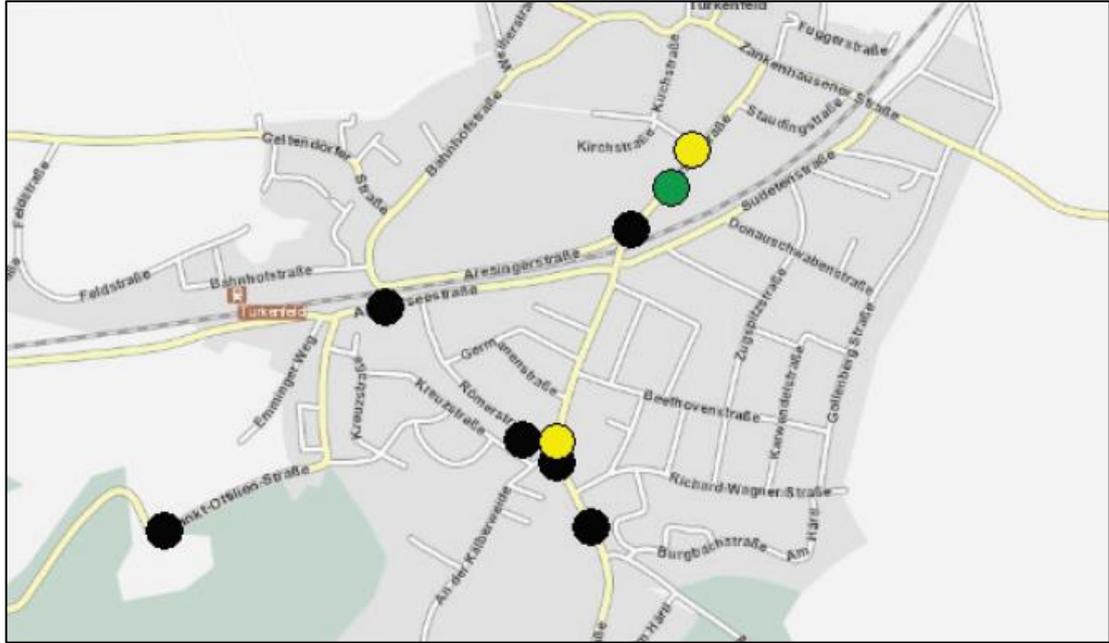


Abbildung 12: Unfallkarte Radverkehr Türkenfeld (2015-2018)
(Quelle: Polizeiinspektion Fürstenfeldbruck, WIGeoGIS; Stand 14.11.2018)



Abbildung 13: Unfallkarte Radverkehr Zankenhäuser (2015-2018)
(Quelle: Polizeiinspektion Fürstenfeldbruck, WIGeoGIS; Stand 14.11.2018)

3.2.3 Defizite

Die folgend dargestellten und nachfolgend genauer erläuterten Defizite und Schwachstellen wurden im Wegenetz für Radfahrer und Fußgänger durch Begehungen identifiziert und analysiert. Die verwendete Nummerierung bezieht sich auf die genannten Schwerpunkte aus Abbildung 3 und Abbildung 4.

Defizit NMIV - 1	
Brücke über Bahnanlage (Beurer Str.)	
 <p style="margin-top: 10px;">Blick in Sudentenstr.</p>	<p>Gehwege für den nichtmotorisierten Verkehr sind auf der Brücke beidseitig vorhanden, jedoch mit einer Breite von 1,35 m zu schmal ausgebildet. Querungen sind entlang der ganzen Straße möglich, aufgrund der eingeschränkten Sicht für den nichtmotorisierten Verkehr als subjektiv gefährlich einzustufen.</p> <p>In den abzweigenden Straßenzügen (Aresinger Str., Ammerseeestr. und Sudentenstr.) sind zum Teil nur einseitige Gehwegenanlagen vorhanden, die nicht richtlinienkonform dimensioniert sind und teils Beschädigungen aufweisen.</p> <p>Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.</p>

Defizit NMIV - 2	
KP Moorenweiser Str. / Zankenhausener Str. / Bahnhofstr.	
 <p style="margin-top: 10px;">Moorenweiser Str. mit Blick in Richtung Ortsausgang</p>	<p>Der betrachtete Knotenpunkt ist als abknickende Vorfahrtstraße (StVO VZ-Nr.1002-10) ausgebildet. Die Zankenhausener Str. und die Moorenweiser Str., die nahezu im 90 Grad Winkel aufeinanderstoßen, bilden dabei die Vorfahrtsstraße im wirtschaftlichen Zentrum Türkenfelds.</p> <p>Gehwegenanlagen, die jedoch nicht richtlinienkonform dimensioniert sind (zwischen 1,15 und 1,75 m) sind an allen Armen beidseitig vorhanden. Sichere Querungsanlagen für den nichtmotorisierten Verkehr, vor allem im Kurvenbereich, fehlen.</p> <p>Der Radverkehr wird im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt und verfügt über keine eigenen Anlagen.</p>

Defizit NMIV - 3

Nördlicher Ortseingang (Moorenweiser Str.), Graf-Schenk und Graf-Lösch-Str.



Knotenpunkt Moorenweiser Str. / Graf-Lösch-Str.

Die Moorenweiser Str. auf Höhe der Graf-Lösch-Str. verfügt über einen einseitigen Gehweg auf der nordöstlichen Straßenseite, der nicht richtlinienkonform dimensioniert ist (2,0 m) und nicht bis zum nördlichen Ortsausgang weitergeführt wird.

Die Graf-Lösch-Str. weist keine Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr auf, was hinsichtlich einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h nicht richtlinienkonform ist. Eine Querung der Moorenweiser Str. erscheint dort aufgrund subjektiv erhöhter Geschwindigkeiten gefährlich (v85 Moorenweiser Str. beträgt zwischen 55 und 60 km/h).

Defizit NMIV – 4

Östlicher Ortseingang (Zankenhausener Str.), KP Zankenhausener Str. / Sudentenstr. und Bereich vor Schule



einseitige Gehweganlage auf Höhe der Schule



Unterführung parallel zur Sudentenstr.

Der östliche Ortseingang verfügt über eine 2,0 m breite Mittelinsel, die neben dem Zweck einer Geschwindigkeitsreduktion auch dem NMIV die Querung der Zankenhausener Str. erleichtern soll. Es wird vermutet, dass querende Fußgänger und Radfahrer bei hoch gewachsener Vegetation am Straßenrand leicht übersehen werden können.

Die Zankenhausener Str. verfügt auf Höhe der Schule über einen einseitigen Gehweg auf der südlichen Straßenseite. Dieser ist mit einer Breite von 1,8 m nicht richtlinienkonform dimensioniert. Auch der Radverkehr wird aktuell im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt.

Die Unterführung parallel zur Sudentenstr. stellt eine direkte Verbindung vom Pausenhof der Schule zur Sudentenstr. dar, ohne dass die Zankenhausener Str. durch SchülerInnen gequert werden muss. Das Bauwerk ist jedoch sehr schmal (1,7 m) und niedrig (2,0 m) dimensioniert. Durch herausstehende Schrauben können Verletzungen auftreten. Auch eine ausreichende Beleuchtung fehlt.

Defizit NMIV - 6

Bahnhofstr.



Bahnhofstr.

Die Bahnhofstr. verläuft sehr geradlinig aus dem Norden in den Westen Türkenfelds.

Auf der gesamten Bahnhofstr. sind keine Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr vorhanden, was hinsichtlich eines subjektiv erhöhten Geschwindigkeitsniveaus (zulässig 50 km/h) kurz vor der Abfahrt von S-Bahnen, als kritisch einzustufen ist.

Zusätzlich fehlt eine Querungsanlage im Bereich des Friedhofs/Rathauses.

Anmerkung: Im Rahmen der Dorferneuerung soll die Bahnhofstr. 2020 saniert, bzw. umgestaltet werden.

Defizit NMIV - 7

Duringstr.



Duringstr.

Die Duringstr. ist eine relativ geradlinig verlaufende Verbindung zwischen der Zankenhausener Str. und der Beurer Str. durch das wirtschaftliche Zentrum Türkenfelds. Gehwege sind auf der gesamten Länge beidseitig vorhanden. Diese sind jedoch mit einer Breite von etwa 1,3 m bis 1,6 m nicht richtlinienkonform dimensioniert. Der Radverkehr wird im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt.

In etwa auf Höhe der Schulstr. befindet sich ein Fußgängerüberweg („Zebrastrifen“; FGÜ). Laut Aussage der Bevölkerung wird dieser nur selten beachtet.

Defizit NMIV - 8

Wohngebiet zwischen Sudentenstr. und Gollenbergstr.



Gollenbergstr. mit beidseitigen Gehwegenanlagen

Die Straßenquerschnitte im Wohngebiet zwischen Sudentenstr., Gollenbergstr. und Beurer Str. sind überwiegend als sogenannte Wohnwege gestaltet. Diese dienen hauptsächlich dem Aufenthalt und verfügen über ein geringes Verkehrsaufkommen.

Im gesamten Gebiet verfügt lediglich die Gollenbergstr. über Anlagen für den Fußgängerverkehr, was hinsichtlich einer maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h als kritisch einzustufen und laut Richtlinie nicht zulässig ist. Die Anlagen sind mit einer Breite von 1,4 m nicht richtlinienkonform dimensioniert.

Defizit NMIV - 10

Knotenpunkt Beurer Str. / Schlesierstr.



Knotenpunkt Beurer Str. / Schlesierstr.

Entlang der Beurer Str. befindet sich auf Höhe der Schlesierstr. ein FGÜ, der zur sicheren NMIV-Querung durch eine Mittelinsel geteilt wird (Breite der Mittelinsel = 1,5 m). Die Bepflanzung auf der Mittelinsel führt jedoch dazu, dass querende Fußgänger vom Kfz-Verkehr schlecht gesehen werden. Diesbezüglich konnten kritische Situationen während der Ortsbesichtigung beobachtet werden.

Defizit NMIV - 11

Knotenpunkt Beurer Str. / Richard-Wagner-Str.



Knotenpunkt Beurer Str. / Richard-Wagner-Str.

Im Bereich der Richard-Wagner-Str. befindet sich eine Querungshilfe auf der Beurer Str., die für alle Bewohner des Wohnviertels eine wichtige Verbindung in Richtung Sportheim oder Spielplatz, aber auch Richtung S-Bahnhof darstellt.

Die Bevölkerung regt an diese aufgrund subjektiv hoher Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten zu optimieren.

Während des Schuljahrs unterstützen Verkehrshelfer bei der Querung.

Defizit NMIV - 12

Aresinger Str.



Aresinger Str.

Die Aresinger Str. verfügt über einen einseitigen Gehweg auf der nördlichen Straßenseite, der mit einer Breite von 1,5 m nicht richtlinienkonform gestaltet ist.

Der Radverkehr wird im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Defizit NMIV - 14

Wohngebiet zwischen Ammerseestr. und Beurer Str.



einseitige Gehweganlage in der Ammerseestr.



Keltenstr. (ausgeschilderte Gehwegverbindung zum S-Bahnhof)

Im gesamten Wohngebiet zwischen Ammerseestr., Beurer Str. und An der Kälberweide verfügen lediglich die Ammerseestr., die St.-Ottilien-Str. und Teile der Römerstr. über einen einseitigen Gehweg, was hinsichtlich einer maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h als kritisch einzustufen ist. Die Anlagen sind mit einer Breite von 1,3 m bis 1,5 m gemäß Richtlinie zu gering dimensioniert.

Im Bereich des Vollsortimenters An der Kälberweide (30 km/h) ist ebenso ein einseitiger Gehweg angelegt.

Die ausgeschilderte, fußläufige Verbindung von der Bushaltestelle „Türkenfeld, Keltenstraße“ führt über die Keltenstr. und Römerstr. bis zum S-Bahnhof Türkenfeld. Dies ist hinsichtlich der fehlenden Gehweganlage und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h kritisch.

Der Radverkehr wird im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt.

Defizit NMIV - 16

Türkenfelder Str. / Echinger Str. in Zankenhausen



Südliche Ortseinfahrt in Zankenhausen, Ende gemeinsamer Geh- und Radweg

Die Echinger Str. mündet aus der Türkenfelder Str. und führt in Nord-Süd-Richtung durch den Ortsteil Zankenhausen. Auf dem gesamten Abschnitt sind keine Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr vorhanden. Ein einseitiger, gemeinsamer Geh- und Radweg endet sowohl am nördlichen, als auch am südlichen Ortseingang. Auch Querungsmöglichkeiten fehlen, was hinsichtlich der Erreichbarkeit der Bushaltestelle „Zankenhausen“ zu empfehlen wäre.

Defizit NMIV - 17

Am Malerwinkel in Zankenhausen



Am Malerwinkel in Zankenhausen

Der Straßenzug Am Malerwinkel in Zankenhausen verfügt über keinerlei Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr, was hinsichtlich einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h gemäß Richtlinie nicht zulässig ist.

Weitere Defizite im NMIV
Defizit NMIV - 19
Fehlendes innerörtliches Radwegenetz inkl. Beschilderung
<p>In den Ortsteilen Türkenfeld und Zankenhausen sind die beiden Radwanderwege „Landkreis Landsberg am Lech, Wegenetz des Landkreises“ aus dem Landkreis Landsberg am Lech bis Türkenfeld und „nahTourBand, Wegenetz“ von Türkenfeld bis in den Landkreis Fürstfeldbruck ausgeschildert. Diese beiden Radwege verlaufen parallel zum Ammersee-Radweg und verbinden den Paartalradweg mit dem Ammer-Amper-Radweg (vgl. Abbildung 9).</p> <p>Eine weitere innerörtlich wegweisende Beschilderung liegt nicht vor.</p> <p>Richtlinienkonforme Anlagen für den Radverkehr (zur alleinigen Nutzung oder gemeinsame Nutzung mit dem Fußgängerverkehr) sind nur entlang der Kreisstraßen außerhalb des Ortszentrums vorhanden. Zwar kann der Radverkehr aufgrund der vorliegenden Verkehrsstärken größtenteils im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt werden, dennoch fehlt ein übergeordnetes Radwegekonzept, welches lückenlose und sicherer Verbindungen enthält, ein übergeordnetes Leitziel erkennen lässt und den Radfahrer auf sicheren, wenig belasteten Straßen, abseits des Hauptstraßennetzes leitet.</p>

Die Defizite für den NMIV lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- An vielen wichtigen Verkehrserzeugern sind Fußwege mit entsprechenden Querungshilfen vorhanden. Jedoch werden nicht alle stark nachgefragten Beziehungen durch eine entsprechende Infrastruktur abgedeckt (insbesondere Zuwegung zu Schule und Bahnhof).
- Es fehlen zum Teil eigenständige Radverkehrsanlagen und ein konsequentes innerörtliches Radverkehrskonzept mit einer wegweisenden Beschilderung
- Die Gestaltung der Anlagen für den fußläufigen Verkehr weist zum Teil unzureichende Qualitäten (zu schmale Gehwege, teils nur einseitige oder keine Anlagen für Fußgänger, ungünstige Sichtbeziehungen auf den NMIV oder MIV, ungünstiger Oberbau) auf. Insbesondere fällt auf, dass sich oftmals die Nutzungsansprüche und das Nutzerumfeld widerspricht (bspw. Tempo 50 zulässig ohne Gehwegenlagen).

3.3 Bestandsaufnahme ÖPNV

Zum ÖPNV zählen in Türkenfeld zwei MVV-Buslinien und eine S-Bahnlinie (vgl. Abbildung 14). In den Nebenverkehrszeiten und am Wochenende wird Türkenfeld zusätzlich vom MVV RufTaxi des Landkreises Fürstfeldbruck bedient.

In einer Detailuntersuchung wird der ÖPNV anhand folgender Qualitätsmerkmale folgend, unterteilt nach Linienbus, SPNV und RufTaxi bewertet:

- Räumliche Abdeckung (Gibt es räumliche Erschließungslücken?)
- Zeitliche Abdeckung (Gibt es zeitliche Erschließungslücken?)
- Haltestellenausstattung (Entspricht die Haltestellenausstattung den Mindestanforderungen?)
- Umsteigerelationen (Ist ein barrierefreies, fußwegarmes und zeitlich aufeinander abgestimmtes Umsteigen zwischen Linienbussen und der S-Bahn möglich?)



Abbildung 14: Verkehrslinienplan Region, Münchner Verkehrs- und Tarifverbund / Stand; Juni 2018

(Quelle: <https://www.mvg.de/dam/mvg/plaene/stadt-regionalnetzplaene/vl-region.pdf>)

3.3.1 Analyse Linienbusse

In Türkenfeld und seinen Ortsteilen verkehren die beiden Linienbusverbindungen Nr. 805 (zwischen Grafrath, Schule und Moorenweis, Post) und Nr. 826 (zwischen Grafrath S-Bahn und Türkenfeld, Keltenstraße), welche von der MVV betrieben werden. Insgesamt werden in Türkenfeld und Zankenhausen folgende vier Haltepunkte bedient.

- Türkenfeld, Schule (Nr. 805 und 826)
- Türkenfeld, Duringstraße (Nr. 826)
- Türkenfeld, Keltenstraße (Nr. 826) und
- Zankenhausen (Nr. 805).

Es gilt das Tarifsystem des MVV (Zeitkartenring 11, gelbe Zone).

Räumliche Abdeckung

Haltestellen müssen fußläufig gut erreichbar sein, um ein attraktives Angebot im ÖPNV zu schaffen. Um die räumliche Abdeckung zu analysieren und eventuelle räumliche Erschließungslücken aufzudecken, werden an jeder Haltestelle, die durch einen Linienbus bedient wird, Haltestelleneinzugsbereiche untersucht (vgl. Abbildung 15).

Als Einzugsbereich für die räumliche Erschließung von Haltestellen sind in den „Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personenverkehrs“ (FGSV, 2010) Grenz- und Richtwerte angegeben. Für Türkenfeld wurden für die Untersuchung der Erreichbarkeiten von Haltestellen in gleicher Zeit, Luftlinienradien von 400 m (etwa 5 Minuten Gehzeit) für die Bushaltestellen angesetzt.

In Türkenfeld liegt eine ausreichende Abdeckung des Untersuchungsraums vor. Nicht in Abbildung 15 abgedeckte Bereiche, wie beispielsweise der Norden Türkenfelds im Bereich der Graf-Lösch und Graf-Schenk-Str. oder im Süden An der Kälberweide oder die Burgbachstr., bzw. im Westen im Bereich der St.-Otilien-Str. sind als weniger kritisch zu bewerten, da diese „Lücken“ lediglich mit geringfügig längeren Zugangszeiten verbunden sind.

Der Vollsortimenter im Süden Türkenfelds ist nicht ans Busnetz angeschlossen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Einzelhandelssektor eher sekundär durch den ÖPNV erschlossen wird.



Abbildung 15: Einzugsbereiche der Bus- und S-Bahnhaltestelle(n) in Türkenfeld und Zankenhäusern nach Nahverkehrsrichtlinie
(Hintergrundquelle: Google Earth Pro, Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

Zeitliche Abdeckung

Die zeitliche Abdeckung kann über eine Analyse der Fahrpläne zur Untersuchung der Bedienungsfrequenz erfolgen. In einer Analyse der Linienverläufe und Fahrpläne ergibt sich, dass einzelne Linien einen sehr starken Bezug zum Schülerverkehr haben. Sie verkehren in Abstimmung zu Stundenplänen und nur vereinzelt zu Bedarfszeiten sowie nur an Schultagen.

Die Buslinie Nr. 805 befährt das umliegende Gebiet dabei innerhalb der Betriebszeiten von 06:00 bis 21:00 Uhr im halbstündlichen Takt. Die beiden relevanten Haltestellen Türkenfeld, Schule und Zankenhäuser werden seltener angefahren. Die Bedienung der Haltestelle Türkenfeld, Schule ist rein auf den Schulbetrieb ausgerichtet, so dass insgesamt zehn Fahrten pro Tag (beide Richtungen) zwischen 08:00 und 16:00 Uhr stattfinden. Die Haltestelle Zankenhäuser wird dabei von 07:30 bis 21:00 etwa im stündlichen Takt bedient. An Samstagen, Sonn- und Feiertagen fährt die Buslinie Nr. 805 nicht.

Die Buslinien Nr. 826 verkehrt zu den werktäglichen Betriebszeiten zwischen 06:00 und 21:30 Uhr im 40-Minuten-Takt. Am Samstag sind die Bedienzeiten ähnlich zum Werktag, jedoch fährt der Linienbus Nr. 826 lediglich im Stundentakt. Die relevanten Haltestellen im Untersuchungsraum dieses Gutachtens werden deutlich seltener angefahren. So kann eine Verbindung von der Haltestelle Türkenfeld, Schule zwischen Dünzelbach, Kirche und Türkenfeld, Keltenstraße lediglich dreimal pro Werktag zu den gängigen Schulzeiten sichergestellt werden. Die anderen beiden Haltestellen Türkenfeld, Düringstraße und Türkenfeld, Keltenstraße werden lediglich zweimal pro Tag zwischen 07:00 und 08:00 angefahren und gelten als Endhaltestelle aus Richtung Dünzelbach, Kirche. Eine der beiden Verbindungen fährt werktags um 07:48 Uhr weiter nach St. Ottilien. Am Wochenende, sowie an Feiertagen werden die relevanten Haltestellen von der Buslinie Nr. 826 nicht bedient.

Haltestellenausstattung

Die erforderlichen Grundausstattungs-elemente, welche nach EAÖ 2013 („Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personenverkehrs“, FGSV, 2013) anzustreben sind, finden sich nicht an allen Haltestellen wieder.

Gemäß EAÖ, 2013 sollten Haltestellen grundsätzlich:

- Barrierefrei sein,
- Sich in den vorhandenen Straßenraum einfügen,
- Eine hohe Witterungsbeständigkeit aufweisen,
- Wartungs- und reinigungsfreundlich sowie vandalismusbeständig sein,
- Ausbaufähig sein,
- Attraktiv und einladend auf Kunden wirken,
- Ausreichend bemessene Warteflächen aufweisen und den Fahrgastfluss und die Bewegung von Rollstühlen und Kinderwägen berücksichtigen.

Im Detail ist demnach primär darauf zu achten, dass Haltestellen ausreichend gekennzeichnet sind und über Fahrgastinformationen verfügen, beleuchtet sind, eine Sitzgelegenheit, eine Wetterschutzeinrichtung und ggf. einen Fahrkartenautomaten besitzen.

Die folgende Abbildung zeigt die Haltestelle „Türkenfeld, Schule“, bei der sowohl ein Wartebe-reich, ein Witterungsschutz und auch Sitzmöglichkeiten fehlen.



Abbildung 16: Haltestelle „Türkenfeld, Schule“ mit mangelhafter Ausstattung

Umsteigerelationen

Innerörtliche Umsteigeverbindungen zwischen Linienbussen sind nicht gegeben, durch die Ausprägung des Busnetzes aber auch nicht als notwendig eingestuft.

Zwischen Linienbussen und dem SPNV sind Umsteigeverbindungen zum Teil gesichert. Der Busfahrplan ist auf den Fahrplan der S-Bahn abgestimmt, so dass am S-Bahnhof Grafrath in / aus Richtung Münchner Innenstadt ein Umsteigen gewährleistet werden kann. Aus Richtung Zankenhausen ist die Umsteigerelation dabei im Stundentakt gegeben, für die Haltestellen in Türkenfeld lediglich fünf Mal pro Werktag.

Die Wartezeiten für den Umstieg am S-Bahnhof Grafrath betragen dabei zwischen 5 und 10 Minuten, in den Abendstunden bis zu 20 Minuten. Am Linienbeginn der Buslinie Nr. 826 sind werktags lediglich 2 Minuten Umsteigezeit von S-Bahn auf Linienbus eingeplant. Bei Umsteigezeiten kleiner 5 Minuten kann ein Anschluss nicht gewährleistet werden. Bei leicht verspäteter Ankunft der S-Bahn ist die Umsteigezeit zu klein, insbesondere bei Reisenden mit Gepäck oder Kinderwägen.

3.3.2 Analyse SPNV

Im westlichen Untersuchungsgebiet liegt der S-Bahnhof Türkenfeld mit Anschluss an die Bahnlinien S4 zwischen Geltendorf und Ebersberg. Betreiber ist die MVV, deren Tarifsystem gilt. Der S-Bahnhof Türkenfeld befindet sich im 11. Zeitkartenring, bzw. in der gelben Zone.

Räumliche Abdeckung

Auch der S-Bahnhof Türkenfeld wurde hinsichtlich seiner räumlichen Abdeckung analysiert und der Haltestelleneinzugsbereich untersucht (vgl. Abbildung 15). Als Einzugsbereich für die

räumliche Erschließung von Haltestellen sind in den „Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personenverkehrs“ (FGSV, 2010) Grenz- und Richtwerte angegeben. Für den S-Bahnhof Türkenfeld wurde ein Luftlinienradius von 800 m (ca. 10 Minuten Fußweg) für den SPNV als Richtwert angesetzt. Die Abbildung zeigt, dass der S-Bahnhof Türkenfeld primär den Westen der Ortschaft räumlich abdeckt, was jedoch als wenig kritisch einzustufen ist, da die „Erschließungslücken“ lediglich mit geringfügig längeren Zugangszeiten verbunden sind. Gleichzeitig bietet der Linienbus eine (Zubringer-)Alternative.

Als großes Defizit in der räumlichen Erschließung ist die fehlende Bedienung des S-Bahnhofs Türkenfeld durch den Linienbusverkehr, was eine Umsteigeverbindung unattraktiv bis unmöglich macht.

Zeitliche Abdeckung

Der S-Bahnhof Türkenfeld wird werktags und auch am Wochenende zweimal pro Stunde und pro Richtung zwischen 04:17 Uhr und 02:22 Uhr bedient. Während der Hauptverkehrszeiten (morgens und abends) werden die Verbindungen verstärkt.

Einmal pro Werktag verkehrt die S-Bahn S 20 von Geltendorf nach Höllriegelskreuth, welche Türkenfeld um 07:21 Uhr passiert. Eine Rückfahrt existiert auf dieser Linie nicht.

Haltestellenausstattung

Der S-Bahnhof Türkenfeld ist nicht barrierefrei. Der Zustieg in die S-Bahn erfolgt wahlweise über eine Stufe (ca. 25 cm) oder über eine Klapprampe an der vordersten Wagentüre. Die Querung der Bahnsteigseiten ist nur über den etwa 900 m langen Weg zwischen Ammersee-Str., Beurer Str. und Aresinger Str. bewältigbar, da die Unterführung nur durch eine Treppe begehbar ist. Ein Aufzug ist nicht vorhanden. Ein Blindenleitsystem am Bahnsteig erleichtert mobilitätseingeschränkten Personen die Reise mit der S-Bahn. Beide Bahnsteigseiten verfügen über eine ausreichende Beleuchtung und vor Witterung geschützte Unterstellmöglichkeiten mit Sitzplätzen. Außerdem sind ein dynamisches Fahrgastinformationssystem und Fahrkartenautomaten vorhanden.

Umsteigerelationen

Vom S-Bahnhof Türkenfeld kann nicht auf das Linienbusnetz umgestiegen werden, da er nicht als Haltestelle bedient wird. Dies ist als großes Defizit zu vermerken. Die nächste Haltestelle „Türkenfeld, Keltensstraße“ kann innerhalb von sechs Minuten zu Fuß erreicht werden. Die Umsteigerelationen von SPNV auf Linienbusverkehr und umgekehrt sind aus diesem Grund nicht aufeinander abgestimmt, was teils mit erheblichen Wartezeiten einhergeht.

Die Fahrzeit von Türkenfeld Bahnhof nach München Marienplatz beträgt 45 Minuten mit der S-Bahn. Die Fahrzeit mit dem Kfz in die Stadtmitte wird mit etwa 55 Minuten berechnet (Google Maps), weshalb auf dieser Relation eine attraktive Zugverbindung vorliegt.

3.3.3 Analyse RufTaxi

Zu den Abend- und Nachtzeiten, außerhalb der Betriebszeiten von Linienbussen und SPNV, fungiert die RufTaxi Linie 8400 (Zone 3) des Landkreises Fürstentfeldbruck zwischen Fürstentfeldbruck und Türkenfeld (Alling/Schöngesing und Grafrath/Türkenfeld) als Erschließungsalternative. Eine feste Linienführung gibt es dabei nicht, es werden immer die kürzest möglichen Routen gefahren. Theoretisch werden dabei dieselben Haltestellen in Untersuchungsgebiet bedient, wie auch beim Linienbus, bzw. SPNV demnach insgesamt fünf Stück in Türkenfeld und Zankenhausen (S-Bahnhof Türkenfeld, Türkenfeld, Schule; Türkenfeld, Doringstraße; Türkenfeld, Keltenstraße und Zankenhausen). Es besteht jedoch ein Ausschluss von Kurzstrecken. Eine Fahrt muss bis 45 Minuten vor Fahrtbeginn angemeldet werden.

Betreiber ist der MVV, weshalb der MVV-Tarif ohne Kurzstreckenregelung gilt.

Räumliche Abdeckung

Die RufTaxi Linie 8400 bedient die Haltestellen des Linienbusses und des SPNV. Je nach Auslastung können Haltestellen innerhalb eines Ortes zu Haltestellengruppen zusammengefasst werden. Informationen zu Einzugsbereichen u. ä. bietet Kapitel 3.3.1.

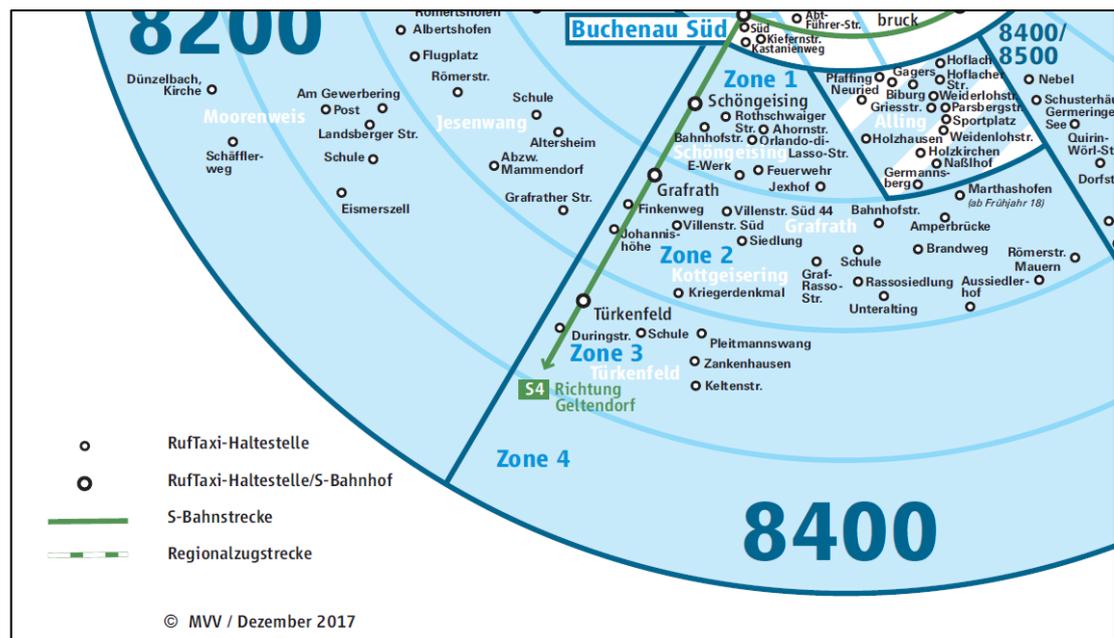


Abbildung 17: RufTaxi Linie Nr. 8400

(Quelle: https://www.mvv-muenchen.de/fileadmin/mediapool/07-Ueber_den_MVV/02-Dokumente/2018-07-02_RufTaxi_FFB_Zeitzone.pdf)

Zeitliche Abdeckung

Die RufTaxi Linie 8400 bedient den Untersuchungsraum in den Abend- und Nachstunden von Montag bis Freitag von 17:30 bis 05:45 Uhr, sowie an den Wochenenden und feiertags ganztägig. Sowohl werktags, als auch an Samstagen erfolgt die Bedienung im 20 Minuten-Takt. Ab 00:30 Uhr findet ein halbstündlicher (Samstag) bis stündlicher (Werktag) Takt statt. An Sonn- und Feiertagen verkehrt die Linie 8400 von 03:30 bis 19:30 Uhr und im Stundentakt

und im Anschluss daran bis 00:30 Uhr alle 20 Minuten. Zwischen 00:30 und 03:30 Uhr besteht ein unregelmäßiger Takt zwischen 20 und 40 Minuten.

Haltestellenausstattung

Die Ausstattung der Haltestellen wurde bereits in den Kapiteln 3.3.1 (Linienbushaltestellen) und 3.3.2 (Haltestelle S-Bahnhof Türkenfeld) behandelt.

Umsteigerelationen

Zwischen dem RufTaxi Nr. 8400 und der S-Bahnlinie S4 sind Umsteigeverbindungen gesichert. Der Fahrplan des RufTaxis richtet sich nach ankommenden / abfahrenden S-Bahnen am S-Bahnhof Fürstenfeldbruck in Richtung Münchner Innenstadt, so dass ein Umsteigen gewährleistet werden kann. Die Wartezeiten für den Umstieg am S-Bahnhof betragen dabei während des gesamten Bedienzeitraums 10 Minuten für den Umstieg von S-Bahn auf RufTaxi und 11 Minuten für den Umstieg von RufTaxi auf S-Bahn. Da der S-Bahnhof Fürstenfeldbruck vollständig barrierefrei ist, bleibt zu vermuten, dass allen Reisenden ein Umstieg innerhalb dieser Zeitspanne ermöglicht wird und somit ein gesicherter Anschluss gewährleistet werden kann.

Der RufTaxi Halt am S-Bahnhof Türkenfeld ist nicht auf die Abfahrtszeiten der S-Bahn abgestimmt.

3.3.4 Defizite

Folgende Defizite wurden anhand der eingehenden Analyse von Linienbussen, SPNV und RufTaxi festgestellt. Die verwendete Nummerierung bezieht sich auf die genannten Schwerpunkte aus Abbildung 3 und Abbildung 4.

Defizit ÖPNV - 20
Haltestellenausstattung
Die Ausstattung der Haltestellen im Untersuchungsraum erfüllt im Bestand nicht alle Mindeststandards (Linienbushaltestellen und Haltestellen des SPNV). Dies ist insbesondere für die Zielgruppe der Menschen mit eingeschränkter Beweglichkeit (Senioren, Menschen mit (Seh-) Behinderung, Personen mit Kinderwagen oder Gepäck) problematisch. Der S-Bahnhof Türkenfeld ist nicht barrierefrei.

Defizit ÖPNV - 21
Umsteigerelationen am S-Bahnhof Türkenfeld
Der S-Bahnhof Türkenfeld dient nicht als Haltestelle im Linienbusverkehr, was eine Umsteige Verbindung unattraktiv bis unmöglich macht. Die nächste Haltestelle „Türkenfeld, Keltenstraße“ kann innerhalb von sechs Minuten zu Fuß erreicht werden. Gleichzeitig sind die Umsteigerelationen zwischen dem SPNV und dem Linienbusverkehr nicht abgestimmt, was mit teils erheblichen Wartezeiten einhergeht.

Defizit ÖPNV - 22**Lokalisierung der Linienbushaltestelle „Türkenfeld, Schule“ im Pausenhof**

Drei Linienbusse im Pausenhof der Schule zur Mittagszeit

Aktuell ist die Linienbushaltestelle „Türkenfeld, Schule“ im Pausenhof der Grund- und Mittelschule Türkenfeld lokalisiert. Pro Tag verkehren etwa 12 Linienbusse und einige wenige Kleinbusse. Zur Mittagszeit konnten drei Linienbusse gleichzeitig im Pausenhof der Schule beobachtet werden. Der Aufenthaltsbereich der Kinder ist nicht klar vom Wartebereich der ÖPNV-Nutzer getrennt, weshalb eine Trennung der NMIV und MIV-Ströme nicht gewährleistet werden kann, was zu kritischen Situationen führen kann.

Anmerkung: Während der Erstellung des Gutachtens wurden bereits Planungen zur Änderung der Situation beschlossen.

3.4 Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen

3.4.1 Definition

In dem Bewusstsein eines rücksichtsvollen Umgangs mit Ressourcen und Umwelt gewinnt der Themenbereich der alternativen Mobilitätsdienstleistungen in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Die individuelle Mobilität wird, insbesondere in Hinblick auf zukünftige Entwicklungen, nicht mehr mit einem eigenen Pkw verbunden. Neben den vorhandenen, alternativen Möglichkeiten (bspw. Fahrrad, Fuß, ÖPNV) Wege zu realisieren, entstehen auch neue Konzepte, die sich nicht nur auf die Vernetzung von verschiedenen Verkehrsmitteln als intermodaler Verkehr (bspw. Park-and-Ride, Bike-and-Ride), sondern auch auf das Teilen von Fahrzeugen (bspw. Carsharing, Bikesharing) beziehen. Auch die Elektromobilität für Kraftfahrzeuge oder Fahrräder genießt steigende Beachtung. Während Elektroautos noch mit vielerlei ungelösten Problemen wie beispielsweise geringerer Reichweite, der notwendigen Infrastruktur und unüberschaubaren Kosten konfrontiert sind, stellen Elektrofahrräder wie Pedelecs und E-Bikes eine durchaus flexible, leistungsfähige und vergleichsweise kostengünstige Mobilitätsalternative dar. Mit Blick auf die aufkommende Elektromobilität muss jedoch nicht nur Infrastruktur und Organisation für Elektroautos, sondern auch für Elektrofahrräder geschaffen werden.

3.4.2 Bestandsaufnahme

In Türkenfeld besteht bereits ein Angebot für kostenlose Park-and-Ride Stellplätze am S-Bahnhof. Nördlich der Bahngleise in der Bahnhofstraße befinden sich 218 Stellplätze (3 davon für mobilitätseingeschränkte Personen). Südlich davon in der Ammerseestr. stehen 40 Stellplätze zur Verfügung (vgl. Abbildung 18). Der maximale Auslastungsgrad wird laut MVV⁷ mit

⁷ <https://www.mvv-muenchen.de/plaene-bahnhoefe/haltestellen/station/bahnhof/tuerkenfeld/index.html> (letzter Zugriff am 23.10.2018)

„nahezu belegt“ von 09:00 bis 14:00 Uhr kategorisiert. Dies bedeutet, dass 10-24% der Stellplätze frei sind, was für ausreichend Kapazitätsreserven spricht. Auch für Fahrräder sind sowohl nördlich als auch südlich der Bahngleise insgesamt 156 witterungsgeschützte Abstellanlagen vorhanden (vgl. Abbildung 19).

Für Carsharing oder Bikesharing existieren derzeit noch keine Angebote in Türkenfeld, sollen jedoch Teil der Fortschreibung des Nahverkehrsplans des Landkreises Fürstentfeldbruck werden. Ab Herbst 2018 hat hierzu im Landratsamt eine Koordinatorenstelle für den Aufbau und die Weiterentwicklung der multimodalen Knotenpunkte ihre Arbeit aufgenommen.

Die nächste Ladestation für Elektrofahrzeuge befindet sich etwa 8 km entfernt von Türkenfeld in Eresing.



Abbildung 18: P+R Stellplätze am S-Bahnhof Türkenfeld (Ammerseestr.)



Abbildung 19: B+R Stellplätze am S-Bahnhof Türkenfeld (Ammerseestr.)

3.4.3 Defizite

Intermodalität beschreibt einen Weg, welcher mit unterschiedlichen Verkehrsträgern bewältigt wird. Dadurch entsteht eine Reisekette mit miteinander verknüpften Verkehrsmitteln. Anstatt den privaten Pkw zu nutzen, können Wege beispielsweise durch die Nutzung des Fahrrades für den Weg zu Bahnhof, das sichere Abstellen des Rad am Bahnhof und den Zug oder aber durch beispielsweise das Fahrrad und den Linienbus und, wo nötig, mit Kfz des Carsharings bewältigt werden. Ziel muss ein möglichst hoher Anteil emissionsarmer (zu Fuß gehen, Radfahren) und effizienter (Fahrzeuge mit einem höheren Besetzungsgrad, Bus, Bahn) Verkehrsmittel sein.

Im Umdenken von privater Mobilität zu alternativer und geteilter Mobilität, der Realisierung von Wegen auch mit Alternativen als dem eigenen Pkw, der Verzicht des privaten Pkw, wo möglich, und das Erlernen einer nachhaltigen Mobilität, ist im Verkehrssektor ein aktuelles und wichtiges Thema. Gerade auch im Hinblick auf stetig steigende Verkehrsbelastungen auf den Straßen und der damit einhergehenden Mehrbelastung durch Schadstoffe, Lärm und Minderung der Lebensqualität ist ein Umdenken dringend erforderlich und demnach die Beschäftigung mit dem Thema in unserer Zeit unerlässlich.

In den Städten und Gemeinden wird daher nach und nach versucht ein stabiles Angebot auch an alternativer Mobilität aufzubauen, zu evaluieren und stetig zu verbessern. Dies gelingt vielerorts bereits hervorragend, beispielsweise STATTAUTO in Germering, Gröbenzell und Puchheim als Carsharing, Nextbike als Bikesharing in Germering, Wohnkonzepte mit Mobilitätskonzepten in München, Erding, Oberschleißheim und der Aufbau von „Mobilitätsstationen“ an Bahnhöfen und Umsteigepunkten vielerorts.

Ein Auseinandersetzen mit dem Thema in Türkenfeld unter Berücksichtigung der Größe der Gemeinde und Möglichkeiten hat folgende Defizite zu Tage gefördert:

Defizit Intermodalität - 23

B+R Fahrradstellplätze am S-Bahnhof Türkenfeld



B+R Fahrradstellplätze am S-Bahnhof (Ammerseeestr.)



B+R Fahrradstellplätze am S-Bahnhof (Aresinger Str.)

Am westlichen Ende der Ammerseeestr. und der Aresinger Str. sind jeweils südlich und nördlich der Bahngleise trockene und witterungsgeschützte Fahrradabstellanlagen lokalisiert. Die Auslastung war am Tag der Ortsbegehung an allen Abstellanlagen als hoch einzustufen (> 90 %).

Absperrbare Fahrradgaragen oder Lademöglichkeiten für E-Bikes oder Pedelecs sind nicht vorhanden.

Defizit Intermodalität - 24

Angebote für Bikesharing

Angebote für Bikesharing sind noch nicht vorhanden. Einhergehend mit einer verbesserten Radinfrastruktur und den kurzen Wegen in Türkenfeld und Umgebung wird davon ausgegangen, dass die stärkere Betonung des Radfahrens in Türkenfeld zukunftssträftig ist.

Defizit Intermodalität - 25

Angebote für Carsharing

Carsharing Angebote sind in Türkenfeld noch nicht etabliert.

Defizit Intermodalität - 26

Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge

Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge sind in Türkenfeld nicht vorhanden.

4 Leitbilder

Neben der Identifikation von Schwachstellen und Defiziten im Mobilitätsangebot ist die Erarbeitung von Leitzielen ein wesentlicher Bestandteil zur erfolgreichen Ausarbeitung eines Verkehrskonzepts. Ein Leitbild ist bei der Konzeption von Maßnahmen unabdingbar, da dieses einen inhaltlichen Rahmen und die verfolgte Strategie innerhalb des Konzepts absteckt. Maßnahmen werden auf erkannte Defizite und bewusst zu setzende Impulse aufgebaut und sollen der Verwirklichung des Leitbildes dienen. Das Leitbild steht damit über dem Handlungskonzept und alle Maßnahmen sollten auf die Unterstützung zur Erreichung der Leitziele ausgerichtet sein.

Eine verkehrsträgerübergreifende Priorität nimmt dabei die ortsverträgliche Verkehrsgestaltung ein. In erster Linie soll eine gute regionale und innerörtliche Erreichbarkeit sichergestellt werden. Dazu sind alle Belange der Verkehrsteilnehmer(-gruppen) sowie die Ansprüche unterschiedlicher sozialer und gesellschaftlicher Gruppen in gleichem Maße zu berücksichtigen, um gerechte Rahmenbedingungen für städtebauliche und verkehrliche Entwicklungen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten. Der Aspekt der Umweltverträglichkeit nimmt zugleich einen besonderen Stellenwert ein.

In den folgenden Tabellen sind die Leitziele zusammengestellt. Die Nummerierung ist nicht als Priorisierung zu verstehen. Vielmehr sind alle Leitziele von hoher Bedeutung und lassen sich nur bedingt hierarchisch anordnen.

Tabelle 3: Leitziele für den MIV

Nr.	MIV - Leitziele
MIV 1	Optimierung des Verkehrsablaufs resp. der Verkehrsführung in den Ortsdurchfahrten
MIV 2	Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an unauffälligen Knotenpunkten, im Schul- und Kindergartenumfeld und in Wohngebieten
MIV 3	Etablierung einer kommunalen Verkehrsüberwachung
MIV 4	Förderung nachhaltiger Mobilität

Tabelle 4: Leitziele für den NMIV

Nr.	NMIV - Leitziele
NMIV 5	Optimierung und Schaffung eines lückenlosen, attraktiven und sicheren Radwegenetzes
NMIV 6	Optimierung und Schaffung eines lückenlosen, attraktiven und sicheren Fußwegenetzes
NMIV 7	Optimierung der Rahmenbedingungen für die Zukunft

Tabelle 5: Leitziele für den ÖPNV

Nr.	ÖPNV - Leitziele
ÖPNV 8	Optimierung der Haltestellenausstattung (inkl. Barrierefreiheit)
ÖPNV 9	Schaffung von attraktiven Verknüpfungspunkten
ÖPNV 10	Verbesserung des ÖPNV-Angebotes

Tabelle 6: Leitziele für Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen

Nr.	Intermodalität - Leitziele
IM 11	Förderung der Intermodalität
IM 12	Schaffung eines kommunalen Car- und Bikesharing Programms
IM 13	Förderung nachhaltiger Mobilität

Das nachfolgend im Detail erläuterte Handlungskonzept soll dem Leitbild mit den einzelnen genannten Leitzielen für jede Interessensgruppe gerecht werden.

Ziel ist demnach die Erhöhung und Beibehaltung der guten Lebensqualität in Türkenfeld und seinen Ortsteilen und die Verbesserung der Attraktivität und Leistungsfähigkeit im Straßen- und Wegenetz, um gute Voraussetzungen für eine weitere Entwicklung Türkenfelds zu schaffen und dabei ein emissionsarmes und effizientes Verkehrsgeschehen zu ermöglichen.

5 Handlungskonzepte

In Anlehnung an die verkehrsträgerübergreifenden Leitziele werden, bezugnehmend auf die vorgefundenen Defizite, im Folgenden Handlungskonzepte im Rahmen einzelner Maßnahmen empfohlen. Um Doppelungen zu vermeiden, erfolgt eine fortlaufende Nummerierung, die sich nicht an der Nummerierung der Defizitanalyse (vgl. Kapitel 3) orientiert.

Wie sich anhand des vorliegenden Berichts gut zeigen lässt, gibt es nicht „die eine“ oder auch nur wenige Einzelmaßnahmen, die zu einer Beruhigung und einem Emissionsabbau des Verkehrs in Türkenfeld beitragen werden. So vernetzt wie unser Verkehrssystem sind auch die Maßnahmen zur Zurückdrängung der negativen Wirkungen. Nur im Zusammenwirken von Maßnahmen zur Förderung der Alternativen zum Auto und von restriktiv wirkenden Maßnahmen im MIV sind Verbesserungen erreichbar.

5.1 Handlungskonzept MIV

5.1.1 Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im MIV

MIV 1	Leitziel: Optimierung des Verkehrsablaufs resp. der Verkehrsführung in den Ortsdurchfahrten
M01	Um den Durchgangsverkehr der Ortschaft Türkenfeld, insbesondere entlang der Kreisstraßen FFB 3, FFB 5 und LL 1 zu reduzieren, werden verkehrslenkende Maßnahmen (bauliche Umgestaltung, Beschilderung) unter anderem im Bereich der Ortseinfahrten empfohlen.
MIV 2	Leitziel: Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an unauffälligen Knotenpunkten, im Schul- / Kindergartenumfeld und in Wohngebieten
M02	An Straßenzügen mit großzügig ausgebauten Fahrbahnbreiten (bspw. Beurer Str., Bahnhofstr., Duringstr., Aresinger Str., Echinger Str. oder Straßenzüge im Bereich der Wohnquartiere) sind die Querschnitte an die Nutzungsbedingungen und das Nutzerumfeld gestalterisch anzupassen und aufzuwerten.
M03	Unübersichtlichkeiten sollte durch eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs (im Bereich KP Moorenweiser Str. / Zankenhausener Str. / Bahnhofstr.) und das Anbringen von Verkehrsspiegeln (im Bereich Brückenbauwerk Beurer Str., Versatz Zankenhausener Str. / Fuggerstr. / Duringstr.) entgegengewirkt werden.
M04	Durch eine Erweiterung des Parkraumangebotes im Bereich des Kindergartens/Kinderkrippe Pfiffikus, bzw. durch Einrichtung eines Bereichs zur Abwicklung des Hol- und Bringverkehrs der Grund- und Mittelschule Türkenfeld ließen sich Unübersichtlichkeiten in der Schulstr. und Sudentenstr. vermeiden.
M05	Vor der Grund- und Mittelschule Türkenfeld kann gemäß StVO Novelle eine zeitlich begrenzte Reduktion der maximal zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h angeordnet werden. Geschwindigkeitsreduktion nach StVO-Novelle 2017 vor sozialen Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern, Alten- und Pflegeeinrichtungen ohne komplizierten Nachweis einer Gefahrenlage)
M06	Das Geschwindigkeitsniveau sollte zur Aufwertung der Wohnqualität im Bereich der Wohnquartiere zwischen Sudentenstr. und Gollenbergstr. und zwischen Ammerseestr. und Beurer Str. auf maximal 30 km/h gesenkt und niedrig gehalten werden.

MIV 3	Leitziel: Etablierung einer kommunalen Verkehrsüberwachung
M07	An Streckenabschnitten mit einem subjektiv erhöhten Geschwindigkeitsniveau wird das Aufstellen von Geschwindigkeitsfeedbackschildern zur Überprüfung empfohlen. Sofern die Messergebnisse Auffälligkeiten vorweisen, wird an diesen Stellen eine kommunale Verkehrsüberwachung (Geschwindigkeitsüberwachung) empfohlen. Zusätzlich zum fließenden Verkehr sollte auch eine regelmäßige Überprüfung mit zugehöriger Reglementierung des ruhenden Verkehrs stattfinden.
MIV 4	Leitziel: Förderung nachhaltiger Mobilität
M08	Im Sinne der Nachhaltigkeit ist die E-Mobilität sukzessive und gezielt zu fördern. Um ein attraktives Angebot zu generieren sind Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge auszubauen und stärker in den Fokus zu rücken. Zusätzlich kann ein Carsharing-Angebot, bestehend aus Elektrofahrzeugen für die Ortschaft Türkenfeld und die Ortsteile aufgebaut werden.

5.1.2 Maßnahme 01: verkehrslenkende Maßnahmen (v. a. an Ortseinfahrten)

Im Rahmen der Analyse wurde festgestellt, dass das Geschwindigkeitsniveau insbesondere an den Ortszufahrten im Untersuchungsumgriff zu hoch ist. Die sog. v85-Geschwindigkeit lag sowohl auf der Moorenweiser Str. als auch auf der Beurer Str. und der Zankenhausener Str. über den zulässigen 50 km/h. Besonders in Arealen mit sensibler Bebauung (Wohnen) sind Maßnahmen zu ergreifen, welche nachhaltig das Geschwindigkeitsniveau senken. Dies können im ersten Schritt Maßnahmen der kommunalen Verkehrsüberwachung sein (vgl. Maßnahme 07, Kapitel 5.1.8). Sofern diese keinen kontinuierlichen Erfolg bringen, können dies auch Maßnahmen der Querschnittsgestaltung sein. Vor allem an Ortseingängen bietet sich dabei die Anlage einer Torwirkung, bzw. die Gestaltung einer Ortseingangssituation an. Als positives Beispiel kann der westliche Ortseingang Türkenfelds (Geltendorfer Str., vgl. Abbildung 20) oder weitere exemplarische Beispiele (Abbildung 21) genannt werden. Der baulich markierte Ortsrand schafft eine unübersichtliche Fahraufgabe und fördert ein verträgliches Geschwindigkeitsniveau.

Als wesentliche, verkehrslenkende Gestaltungselemente zu Geschwindigkeitsreduktion lassen sich die folgenden nennen:

- Mittelinsel, die den Fahrer in ihrer Gestaltung zu einer Lenkbewegung zwingt (Verschwenkungen) und gleichzeitig eine Querungsmöglichkeit für den NMIV darstellt
- Pflanzen von Bäumen, um den Ortseingang optisch zu markieren und unübersichtlich zu machen (Baumtor)
- Entfernung der Mittelmarkierung im Ortszentrum, um einen Innerortscharakter herzustellen.

Hervorzuheben ist dabei, dass der Hauptort Türkenfeld an allen vier Ortseingängen über Mittelinseln verfügt. Diese sind jedoch zum Teil falsch lokalisiert (bspw. nördlicher Ortseingang / Moorenweiser Str.; erst nach der Einmündung Graf-Schenk-Str.) oder in ihrer Ausprägung nicht ausreichend dimensioniert (keine Lenkbewegungen notwendig, bspw. am südlichen Eingang / Beurer Str.).

An den folgenden Stellen wird empfohlen, anhand der genannten Merkmale eine Ortseingangssituation zu schaffen, bzw. die vorhandene zu optimieren:

- Türkenfeld, nördlicher Eingang (Moorenweiser Str.): Versetzen und Optimieren der Mittelinsel empfohlen (Baumtor vorhanden)
- Türkenfeld, südlicher Eingang (Beurer Str.): Optimierung empfohlen
- Türkenfeld, östlicher Eingang (Zankenhausener Str.): Optimierung empfohlen
- Zankenhausen, nördlicher Eingang (Türkenfelder Str.) Schaffung empfohlen
- Zankenhausen, südlicher Eingang (Echinger Str.): Schaffung empfohlen



Abbildung 20: positiv: westlicher Ortseingang Türkenfeld (Geltendorfer Str.)



Abbildung 21: positive Beispiele für Ortseingangssituationen

Des Weiteren fielen bei diversen Ortsbegehungen teils rasante Abbiegemanöver an der Einmündung Moorenweiser Str. / Graf-Schenk-Str. auf. Dies mag zum einen auf die unzureichende, bzw. örtlich zu späte Gestaltung des Ortseingangs zurückzuführen sein, zum Teil jedoch auch auf die Querschnittsgestaltung der Graf-Schenk-Str. Der Straßenquerschnitt verfügt am Einmündungspunkt über eine Fahrbahnbreite von 22 m, die sich im Verlauf auf ca. 4 m verjüngt. Hinzu kommt, dass der Rechtsabbiegewinkel von der Moorenweiser Str. Nord

in die Graf-Schenk-Str. ca. 160 Grad beträgt. Aus diesem Grund kann der Rechtsabbiegevorgang nahezu ohne Lenkbewegung und daraus folgend ohne eine wesentliche Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus erfolgen. Es wird vermutet, dass diese Route als attraktive (weil schnelle) Verbindung aus Norden in Richtung S-Bahnhof Türkenfeld verwendet wird. Im Zusammenhang mit der Versetzung und Optimierung der Mittelinsel wird zugleich die Optimierung der Einfahrtssituation in die Graf-Schenk-Str. empfohlen. Ein mögliches Gestaltungsbeispiel zeigt Abbildung 22.



Abbildung 22: Gestaltungsbeispiel Einmündung Moorenweiser Str. / Graf-Schenk-Str.
(Hintergrundquelle: Google Earth Pro; Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

5.1.3 **Maßnahme 02: Gestaltung von Straßenquerschnitten am Beispiel der Keltenstr. und der Beurer Str.**

Im Sinne einer nachhaltigen Verkehrsplanung sollten bei der Neuanlage von Straßen die verschiedenen Nutzungsansprüche bei der Querschnittsgestaltung berücksichtigt werden. Auch bei Straßensanierungen sollten die Nutzungsansprüche erneut geprüft werden. Möglicherweise haben sich diese im Laufe der vergangenen Jahre geändert. Darauf aufbauend sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (bspw. Anlegen oder Verbreitern von Geh- oder Radverkehrsanlagen, Temporeduktion, etc.).

Bei der Bestandsaufnahme sind Defizite bei der Straßenquerschnittsgestaltung, sowohl auf Wohnstraßen, als auch auf den Kreisstraßen aufgefallen. Exemplarisch werden Optimierungsmöglichkeiten am Beispiel der Keltenstr. und der Beurer Str. aufgezeigt.

Keltenstr.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Keltenstr. beträgt 50 km/h. Die gerade verlaufende, ca. 6,0 m breite Fahrbahn verleitet jedoch zu einem intuitiv höheren Geschwindigkeitsniveau, welches aufgrund hoher Betroffenheit (Wohnnutzung) kritisch zu bewerten ist. Gehwege sind entlang des gesamten Straßenzugs nicht vorhanden, was aufgrund der maximalen Höchstgeschwindigkeit (50 km/h) gemäß RAS 06 unzulässig ist. Insbesondere dieser Aspekt ist als problematisch einzustufen, da die Keltenstr. als attraktive wichtige und auch ausgeschilderte Alltagsrad- und -fußwegeverbindung zwischen der Bushaltestelle „Türkenfeld, Keltenstr.“ und dem S-Bahnhof Türkenfeld dient. Die folgende Abbildung zeigt die Keltenstr. im Bestand:



Abbildung 23: Bestand Keltenstr.

Gemäß der vorliegenden Gestaltungsmerkmale ist die Keltenstr. in Türkenfeld gemäß RAS 06 nicht eindeutig zuordenbar. Die Gestaltung ohne eigenständige Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr spricht für einen Wohnweg, wohingegen die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nicht angemessen wäre. Im Allgemeinen sind Wohnstraßen und Wohnwege innerhalb von Wohngebieten aufzufinden.

Sowohl Wohnwege als auch Wohnstraßen dienen dabei als Erschließungsstraßen innerhalb reiner Wohngegenden, die durch Zeilenbebauung und überwiegend durch Reihen- und Einzelhäuser geprägt sind. Besondere Nutzungsansprüche bei Wohnstraßen (etwa 300 m Länge) sind dem Aufenthalt und dem Parken vorbehalten, wohingegen Wohnwege (etwa 100 m) nur dem Anspruch Aufenthalt dienen sollen.

Der wesentliche Unterschied zwischen Wohnstraßen und Wohnwegen liegt dabei in der andersartigen Querschnittsgestaltung und damit in der Möglichkeit unterschiedliche Verkehrsmengen abzuwickeln. So können **Wohnstraßen** Verkehrsmengen von bis zu 4.000 Kfz / 24 h abwickeln. Zur Verdeutlichung der Nutzungsansprüche wird bei Wohnstraßen das Trennungsprinzip durch eigenständige Gehwegenanlagen mit Hochbord für den Fußgängerverkehr emp-

fohlen. Grundsätzlich wird dafür eine Mindestbreite von 2,5 m bei ausreichend Platzverfügbarkeit empfohlen. Die Fahrbahnbreite soll dabei den Begegnungsfall Pkw / Pkw ermöglichen, das heißt eine Breite von 4,75 m (+ Sicherheitsabstände) nicht unterschreiten. Auf längeren geradlinigen Streckenabschnitten sind verkehrsberuhigende Einbauten (z. Bsp. Einengungen, Versätze) empfohlen. Des Weiteren sollten, falls notwendig, Ausweichstellen für die Begegnung Pkw / Müllfahrzeug angeordnet werden. Der Radverkehr kann im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt werden, weshalb die Herstellung eigenständiger Radverkehrsanlagen nicht erforderlich ist. In der Regel befinden sich Wohnstraßen in Tempo-30-Zonen. In **Wohnwegen** hingegen liegt die durchschnittliche abwickelbare Verkehrsstärke bei maximal 1.500 Kfz / 24 h. Die Aufenthaltsfunktion sollte bei Wohnwegen durch das Mischungsprinzip verdeutlicht werden, das heißt der Fußgänger wird nicht durch ein Hochbord vom Fahrverkehr abgetrennt. Hauseingangsbereiche, bzw. Tiefgaragenein- und -ausfahrten müssen dabei jedoch übersichtlich gestaltet werden, so dass ein Sichtkontakt zwischen motorisierten und nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern möglich ist. Um den Ansprüchen eines Wohnwegs gemäß Richtlinien gerecht zu werden, genügt eine Fahrbahnbreite von 4,0 m (+ Sicherheitsabstände), die den Begegnungsfall Rad / Pkw zulässt.

Zusammenfassend lassen sich die folgenden Randbedingungen festhalten:

StVO VZ-Nr. 325; §45 (1b) StVO – verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) als verkehrsrechtliche Anordnung:

- Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit ist Schrittgeschwindigkeit (etwa 7 km/h)
- Bevorrechtigter Verkehr ist der Fußgängerverkehr (der Fahrzeugverkehr ist wartepflichtig)
- Parken ist nur auf ausgewiesenen Flächen zulässig
- In der Regel niveaugleiche Gestaltung (ca. 5,5 m Fahrbahnbreite ohne Gehwege und Fußgängerüberwege)
- Sehr geringes Kfz-Verkehrsaufkommen, mäßiges Fuß- und Radverkehrsaufkommen
- Findet Anwendung in Wohnstraße / Wohnwegen
- Aufenthaltsfunktion, Verkehrsberuhigung

StVO VZ-Nr. 274-30; §45 (1c) StVO – Tempo 30 Zone:

- Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit ist 30 km/h
- Bevorrechtigter Verkehr ist der Fahrzeugverkehr (der Fußgänger ist wartepflichtig)
- Parken ist im Seitenraum zulässig
- In der Regel wird ein einheitlicher Gestaltungsgrundsatz empfohlen (Bordsteine um ein Trennprinzip zwischen Fuß- und Fahrzeugverkehr herzustellen sind nicht zwingend notwendig, werden aber empfohlen um ein Trennprinzip zwischen Fahr- und Fußverkehr herzustellen, Fußgängerüberwege werden nicht benötigt)

- Verträgliche Menge an Kfz-Verkehr bis zu 800 Kfz/h, normal hohes Fuß- und Radverkehrsaufkommen
- Findet Anwendung in Erschließungsstraßen
- Aufenthaltsfunktion

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird empfohlen, die Keltenstraße als Wohnweg gestalterisch aufzuwerten und das Mischungsprinzip auch verkehrsrechtlich durch die Widmung als verkehrsberuhigter Bereich umzusetzen. Gemäß Richtlinie werden sog. verkehrsberuhigte Bereiche oder auch „Spielstraßen“ (Verkehrszeichen Z. 325 StVO) vorrangig in Wohnwegen oder Wohnstraßen angelegt, die überwiegend dem Aufenthalt dienen und ein sehr geringes Verkehrsaufkommen verzeichnen. Die Fahrbahn sollte dabei grundsätzlich eine Breite von 5,50 m nicht unterschreiten. Der Ausbau erfolgt niveaugleich, was heißt, dass der Fußgängerverkehr nicht durch ein Hochbord von der Fahrbahn abgetrennt ist. Aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen sollte dabei jedoch eine taktile und kontrastreiche Oberfläche, wie bspw. Rillenplatten vorgesehen werden. Es herrscht die Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“ bei einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 7 km/h (Schrittgeschwindigkeit). Der Fahrzeugverkehr ist dabei in jedem Fall wartepflichtig und muss dem Fußgänger den Vortritt lassen. Parken ist in verkehrsberuhigten Bereichen nur auf ausgewiesenen Flächen zulässig. Markierte und seitenversetzte Stellplätze am Fahrbahnrand können im Sinne von Verschwenkungen das Geschwindigkeitsniveau zusätzlich drosseln.

Exemplarisch zeigt Abbildung 24 eine erste Entwurfszeichnung (links), bzw. ein Foto der Burgbachstr., die als ein positives Planungsbeispiel für einen Wohnweg dient. Die Fahrbahnbreite beträgt zwischen 4,0 m und 4,8 m, stellenweise ist der Begegnungsfall Lkw/Pkw möglich. Markierte Stellplätze weisen auf Parkflächen am Fahrbahnrand oder auf Mittelinseln hin. Ein kurviger Straßenverlauf dämpft zusätzlich das Geschwindigkeitsniveau.



Abbildung 24: Querschnittsentwurf Keltenstr. (links) und positives Beispiel Burgbachstr. (rechts)

Beurer Str.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Beurer Str. beträgt 50 km/h. Sie verfügt über eine Fahrbahnbreite zwischen 6,0 m und abschnittsweise bis zu 7,5 m. Gehwege sind innerorts durchgehend (mindestens einseitig) vorhanden, die jedoch mit einer Breite zwischen 0,6 m bis 1,0 m gemäß RAS 06 deutlich zu schmal dimensioniert sind. An relevanten Stellen sind

Querungsmöglichkeiten vorhanden, was als sehr positiv zu bewerten ist. Auch für den Alltagsradverkehr bildet die Beurer Str. als attraktive Nord-Süd-Verbindung ein wichtiges Rückgrat. Eigenständige Anlagen für den Radverkehr sind nicht vorhanden, was jedoch aufgrund einer Verkehrsmengenbelastung von ca. 4.600 Kfz/24 h empfehlenswert wäre (eigenständige Radverkehrsanlagen gemäß ERA 2010 ab einer Verkehrsmengenbelastung von 4.000 Kfz/24 h bei Tempo 50 km/h). Auch der Linienbusverkehr verkehrt über die Beurer Str. Hervorzuheben ist weiterhin, dass die Richtungsfahrbahnen der Beurer Str. teilweise durch eine Mittelmarkierung getrennt sind, was der Gestaltung eine Außerortscharakter verleiht. Die folgende Abbildung zeigt die Beurer Str. im Bestand.



Abbildung 25: Bestand Beurer Str.

Gemäß RAS 06 ist die Beurer Str. als sog. dörfliche Hauptstraße klassifiziert. Sie dient dabei als Erschließungs-, bzw. Hauptverkehrsstraße innerhalb einer ländlich geprägten Bau- und Siedlungsstruktur. Die durchschnittliche Verkehrsstärke liegt bei 200 bis 1.000 Kfz/h (Beurer Str. ca. 460 Kfz/h). Bei dörflichen Hauptstraßen sind gesicherte Flächen für den Rad- und Fußverkehr mitsamt Überquerungshilfen vorzuhalten (bspw. multifunktionale Seitenräume mit der Regelung „Gehweg – Radfahrer frei“). In den Ortseinfahrtsbereichen sind die Geschwindigkeiten im Ortseinfahrtsbereich wirksam zu dämpfen. Um den Ansprüchen einer dörflichen Hauptstraße mit Linienbusverkehr gemäß Richtlinie gerecht zu werden, genügt (bei eingeschränkten Platzverfügbarkeiten) eine Fahrbahnbreite von 6,0 m. So kann der Begegnungsfall Linienbus / Linienbus gewährleistet werden. Auch der landwirtschaftliche Verkehr kann problemlos passieren.

Der Linienbusverkehr in Bezug zur Gemeinde Türkenfeld wird fast vollständig über die Beurer Str. abgewickelt. Aus diesen Gründen ist eine Verschmälerung der Fahrbahnbreite unter 6,0 m nicht zulässig. Des Weiteren kann eine Temporeduktion auf 30 km/h nicht ohne triftige Gründe (bspw. Vorhandensein von schutzbedürftigem Bestand gemäß StVO-Novellierung, siehe Kapitel 5.1.6) und ohne Einbeziehen der MVV erfolgen. Ein diesbezüglicher Antrag beim Straßenverkehrsamt im Landratsamt Fürstfeldbruck wurde im Februar 2018 abgelehnt.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist der Handlungsspielraum zur Optimierung der Beurer Str. sehr eingeschränkt. Insbesondere im Hinblick auf den Schülerverkehr wird empfohlen,

die Dominanz des Kfz-Verkehrs entlang der Beurer Str. zu reduzieren. Aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse wäre eine Möglichkeit, richtlinienkonforme Fahrbahnverschwenkungen zur Geschwindigkeitsreduktion zu installieren. Die Länge der Verschwenkung (Versatzlänge) sollte 5,0 m nicht unterschreiten. Neben den StVO VZ-Nr. 222 in Kombination mit StVO VZ-Nr. 605-10 ist auf den „Inseln“ auch eine Bepflanzung möglich. Das Höhenniveau muss dabei dem des Gehweges entsprechen, welcher gemäß Richtlinie auf das Mindestmaß von 2,5 m verbreitert werden sollte, jedoch aufgrund der eingeschränkten Flächenverfügbarkeiten Bestandsschutz genießt. Die folgende Abbildung zeigt ein exemplarisches Beispiel einer richtlinienkonformen Fahrbahnverschwenkung.

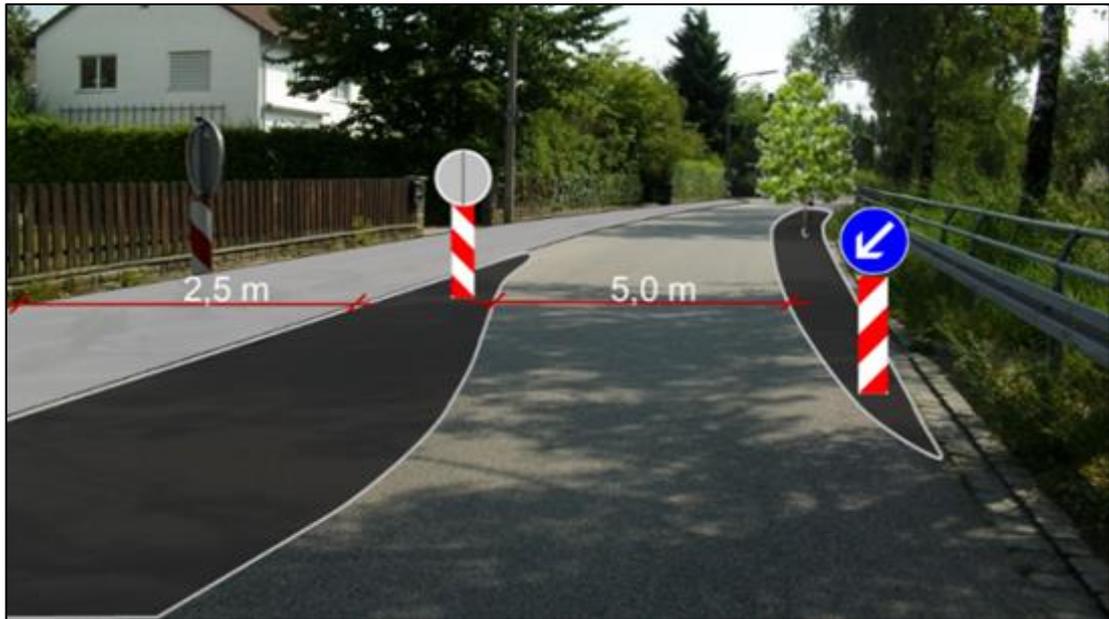


Abbildung 26: Beispiel für eine richtlinienkonforme Fahrbahnverschwenkung

Hierdurch kann der gerade Verlauf der Beurer Str. unterbrochen werden, was die Fahraufgaben anspruchsvoller macht. Durch die stellenweise Verschmälerung und Verschwenkung wird die Fahraufgaben unübersichtlicher, was zu einer Aufmerksamkeitssteigerung und damit verbundenen Geschwindigkeitsreduktion im Kfz-Verkehr führt. Also Sofortmaßnahme zur Temporeduzierung ist auch die Gestaltung mit mobilen Verschwenkungselementen möglich.

Mögliche Gestaltungsbeispiele zeigen die folgenden Abbildungen.



Abbildung 27: Beispiele für die Verkehrsberuhigung in der Beurer Str.

(Quelle: <https://www.augsburger-allgemeine.de/wertingen/Wer-will-da-noch-die-Umgehung-id16282501.html> und <https://www.wlz-online.de/waldeck/korbach/buchten-beruhigen-keine-bundesstrasse-5395191.html>)

Auf die Herstellung von eigenständigen Anlagen für den Radverkehr muss aufgrund der Platzverhältnisse verzichtet werden. Ebenso sollte eine Freigabe der Gehwege (StVO VZ-Nr. 239 mit ZZ-Nr. 1022-10 „Radfahrer frei“) aus verkehrssicherheitsrechtlichen Aspekten nicht erfolgen. Da diese sehr schmal dimensioniert sind, kann eine Gefährdung der Fußgänger beim Passieren oder Begegnen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesen Gründen müssen für Radfahrer sichere, schnelle und attraktive Alternativen abseits der stärker befahrenen Hauptverbindungsstraßen geschaffen werden, die alle wichtigen Quellen und Ziele innerhalb Türkenfelds und darüber hinaus verbinden. Erste Überlegungen hierzu zeigt Kapitel 5.2.2.

Unabhängig von der Gestaltung solle zukünftig auf die Mitteltrennung zwischen den Richtungsfahrbahnen verzichtet werden, um den gestalterischen Innerortscharakter zu intensivieren.

Die in diesem Kapitel gezeigten Abbildungen stellen lediglich exemplarische Gestaltungsvorschläge dar, die unter Einhaltung der Richtlinien und unter dem Aspekt der Verkehrsberuhigung entworfen wurden. Im Rahmen der Umgestaltung hinsichtlich der Aufenthaltsqualität und der städtebaulichen Entwicklung wird empfohlen, einen Stadt-/ Freiraumplaner in die Detailplanungen zu involvieren.

Die Gestaltung von Straßenquerschnitten auf dörflichen Hauptstraßen, bzw. Wohnstraßen und Wohnwegen bietet sich im gesamten Untersuchungsumgriff an. Die Gestaltungen der Keltenstr. und Beurer Str. gelten nur exemplarisch. Unter anderem sollte eine Umgestaltung auch in der:

- Bahnhofstraße (Fahrbahnverschmälerung auf 5,55 m möglich, gewonnener Straßenraum sollten dem Fußgängerverkehr zu Gute kommen, Ordnen des ruhenden Verkehrs durch Markierungen, Geschwindigkeitsreduktion durch Verschwenkungen)
- Aresinger Str. (Fahrbahnverschmälerung auf 5,55 m möglich, gewonnener Straßenraum sollten dem Fußgängerverkehr zu Gute kommen, Ordnen des ruhenden Verkehrs durch Markierungen, Geschwindigkeitsreduktion durch Verschwenkungen)
- Straßenzüge im Wohngebiet zwischen Sudentenstr., Gollenbergstr. und Beurer Str. (v.a. Beethovenstr., Donauschwabenstr., Ludwig-Thoma-Str., Schlesierstr., Mozartstr., etc.: Gestaltung als Wohnwege oder Wohnstraßen zur gestalterischen Geschwindigkeitsreduktion in Anlehnung an bspw. Burgbachstr.)
- Straßenzüge im Wohngebiet zwischen Ammerseestr., Beurer Str. und An der Kälberweide (v.a. Germanenstr., Kreuzstr., Römerstr., Sankt-Otilien-Str., Bajuwarenstr., etc.: Gestaltung als Wohnwege oder Wohnstraßen zur gestalterischen Geschwindigkeitsreduktion in Anlehnung an bspw. Burgbachstr.)
- Türkenfelder Str. / Echinger Str. in Zankenhausen (Bau von (zumindest) einseitigen Gehwegenanlagen)

diskutiert werden.

5.1.4 **Maßnahme 03: Umgestaltungsmaßnahmen zur Erhöhung der Übersichtlichkeit an Knotenpunkten**

Im Rahmen von Ortsbegehungen und -befahrungen fielen drei Knotenpunkte innerhalb Türkenfelds auf, die in ihrer Gestaltung unübersichtlich sind. Insbesondere im Hinblick auf die Schulwegsicherheit bedarf es dort einer Optimierung.

Bereich Brückenbauwerk Beurer Str.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und durch die gewachsene Dorfstruktur wird die Beurer Str. als Brückenbauwerk über die Bahngleise geführt. In direkter Nähe vor und nach der Kuppe liegen Kreuzungspunkte mit der Aresinger Str. und der Ammerseestr., bzw. Sudetenstr. vor. Aufgrund der Kuppenausrundung der Beurer Str. ist die Sicht auf die genannten Straßenzüge stark eingeschränkt. Insbesondere Einbieger aus den untergeordneten Straßenzügen sind mit starken Sichteinschränkungen auf die Kreisstraße konfrontiert. Diesen Eindruck gibt auch die Unfallsteckkarte der Gemeinde Türkenfeld wieder.

Als kurzfristige Lösung sollte an Vorfahrt gewährenden Straßen Verkehrsspiegel aufgestellt werden (Aresinger Str., Ammerseestr., Sudetenstr.). Durch Verkehrsspiegel kann das Verkehrsgeschehen auf der Vorfahrtsstraße genauestens beobachtet werden und Situationen, die ohne Spiegel nicht einsehbar wären, können frühzeitig erkannt werden.

KP Moorenweiser Str. / Zankenhausener Str. / Bahnhofstr.

Der betrachtete Knotenpunkt ist als abknickende Vorfahrtsstraße (StVO VZ-Nr. 1002-10) ausgebildet. Die Zankenhausener Str. und die Moorenweiser Str., die nahezu im 90 Grad Winkel aufeinanderstoßen bilden dabei die Vorfahrtsstraße. Während Ortsbegehungen und -befahrungen fiel die unübersichtliche Situation am Knotenpunkt auf. Zum einen haben ab- und einbiegende Fahrzeuge haben eine schlechte Sicht auf den bevorrechtigten Verkehr, zum anderen konnten auch Fahrzeuge beobachtet werden, die durch ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau die Kurve schneiden und somit den Gegenverkehr behindern. Die Querung für den nicht-motorisierten Verkehr ist erschwert. Zudem konnten Falschparkvorgänge entlang der Moorenweiser Str. vor dem Bioladen und der Bäckerei beobachtet werden, was die Sicht zusätzlich beeinträchtigt. Auch die Unfallsteckkarte der Gemeinde Türkenfeld zeigt in den vergangenen fünf Jahren sowohl Einbiegen/Kreuzen-Unfälle als auch Unfälle im Längsverkehr am Kreuzungspunkt auf.

Als kurzfristige Lösung wird die Markierung des Kurvenbereichs empfohlen. Zwar sollte innerorts grundsätzlich auf die Trennung der Richtungsfahrbahnen durch eine Mittelmarkierung verzichtet werden, um den Innerortscharakter zu bewahren – an dieser Stelle jedoch bietet sich aus Sicherheitsgründen eine Markierung an. Sie dient innerhalb des 90 Grad Winkels als Orientierungslinie, so dass Fahrzeugfahrer nicht von ihrer Richtungsfahrbahn abkommen und somit den Gegenverkehr behindern. Zusätzlich wird angeraten ein absolutes Halte- und Parkverbot in der Zankenhausener Str. im Bereich des Bioladens und der Bäckerei anzuordnen, bzw. auszuweiten, so dass die Sicht im Kurvenbereich unverdeckt ist. Attraktive Stellplätze sind entlang der Bahnhofstraße vorzuhalten.

KP Zankenhausener Str. / Fugger Str. / Duringstr.

Die FFB 3 und FFB 5 treffen am Knotenpunkt Zankenhausener Str. / Duringstr. aufeinander. Die Duringstr. ist der Zankenhausener Str. dabei verkehrsrechtlich untergeordnet (StVO VZ-Nr. 206; „Halt – Vorfahrt gewähren!“). Lediglich ca. 10,0 m vom Knotenpunkt entfernt trifft die Fuggerstr. auf die Zankenhausener Str., die ebenso verkehrsrechtlich untergeordnet ist (StVO VZ-Nr. 205; „Vorfahrt gewähren!“), wodurch ein gefährlicher Versatz entsteht. Da die Zankenhausener Str. sowohl von der Duringstr. als auch von der Fuggerstr. schlecht einsehbar ist, konnten bei Ortsbegehungen kritische Situationen bei Abbiegevorgängen beobachtet werden. Insbesondere Einbieger von der Fuggerstr. müssen sehr weit in die Zankenhausener Str. einfahren, um einen Blick auf den bevorrechtigten Verkehr zu haben und das Verkehrsgeschehen im Detail einsehen zu können.

Um die Unübersichtlichkeit am Knotenpunkt zu entzerren, wird aus verkehrsplanerischer Sicht empfohlen die Fuggerstr. zukünftig nur in Einbahnrichtung befahrbar zu machen (vgl. Abbildung 28). Durch die Einrichtung einer Einbahnstraßenregelung von der Zankenhausener Str. kommend, ist nur noch das Abbiegen von der Zankenhausener Str., bzw. Duringstr. in die Fuggerstr. zulässig. Dadurch wird verhindert, dass sich die untergeordneten Einbieger von der Fuggerstr. und der Duringstr. gegenseitig behindern, was gleichzeitig auch zu Behinderungen entlang der Zankenhausener Str. führt. Die Knotenpunktsituation kann somit entzerrt werden. Indem, dass die Einbahnstraßenregelung nur auf etwa 50,0 m (bis zur Zuwegung zum Anwesen Fuggerstr. 3) greift, werden die negativen Auswirkungen in Form von Umwegigkeiten sehr gering eingeschätzt. Von der Zankenhausener Str. kommend kann jeder Bewohner der Fuggerstr. sein Zuhause auf direktem Wege erreichen. Lediglich bei der Ausfahrt muss ein kurzer Umweg über die Saliterstr., bzw. Moorenweiser Str. in Kauf genommen werden.

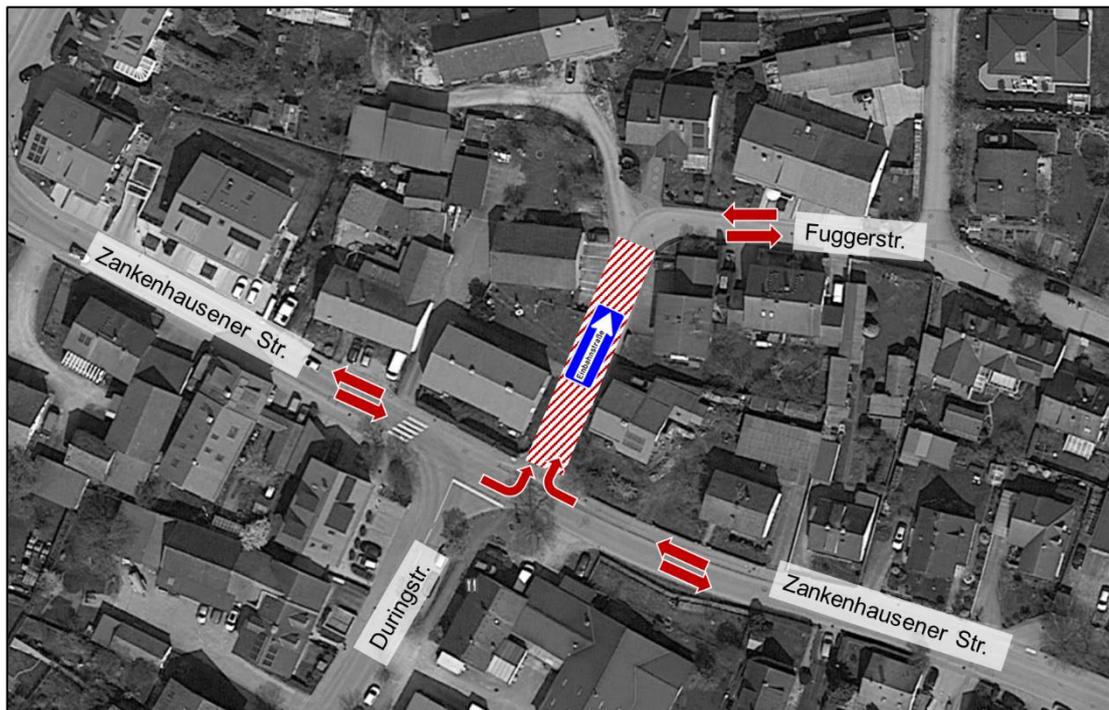


Abbildung 28: Optimierungsvorschlag KP Zankenhausener Str. / Duringstr. / Fuggerstr.

(Hintergrundquelle: Google Earth Pro, Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH, StVO)

5.1.5 Maßnahme 04: Maßnahmen für den ruhenden Verkehr im Schul- und Kindergartenumfeld

Insbesondere im Bereich der Grund- und Mittelschule Türkenfeld und am Kinderhaus Pfiffikus konnten kritische Situationen aufgrund von fehlenden oder einer nicht ausreichend großen Anzahl an Stellplätzen beobachtet werden.

Im Sinne der Verkehrssicherheit sollte im Schul- und Kindergartenumfeld grundsätzlich nach der folgenden Priorisierung gehandelt werden (vgl. Abbildung 29). Vorrang haben zu Fuß gehende und Rad/Roller fahrende Schüler und Eltern, dann folgen die (Schul)Busse, dann die Beschäftigtenverkehre und erst dann die Hol- und Bringverkehre der Eltern, welche ggf. dann nur in räumlich größerer Entfernung zur Schule untergebracht werden können.

Hol- und Bringverkehre (motorisierte Elterntaxen) werden nie ganz auszuschließen sein. Deshalb ist es ratsam ein Mindestmaß an Fläche dafür vorzuhalten. Bei der Lokalisierung von Elternhaltestellen sollte eine Mindestentfernung von etwa 250 Metern zum Haupteingang der Schule eingehalten werden, damit nicht das Signal vermittelt wird, dass Hol- und Bringfahrten die attraktivste Methode sei Kinder in die Schule zu bringen.

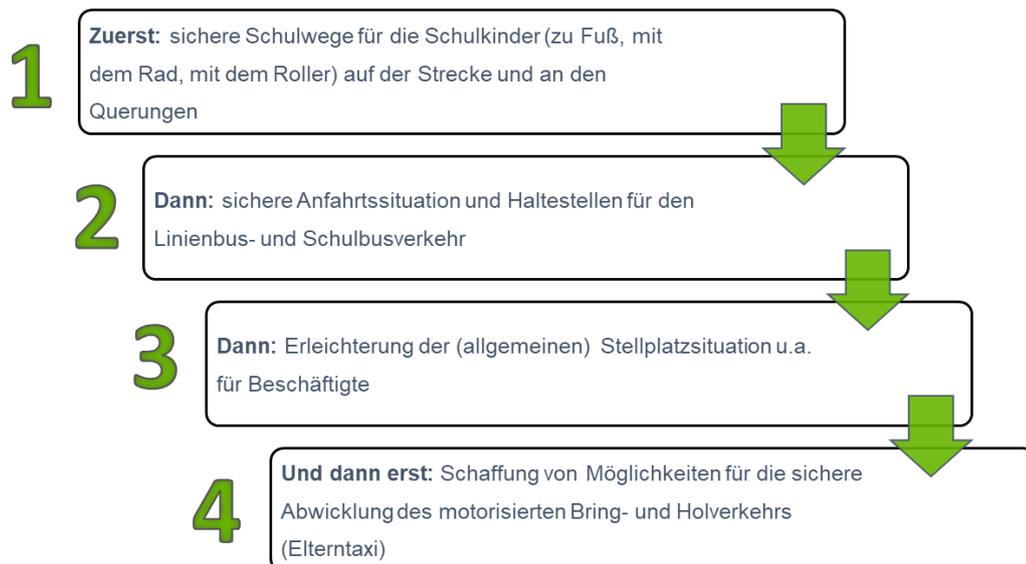


Abbildung 29: Grundlagen zur Priorisierung von Maßnahmen im Schul- und KiTa-Umfeld

Grund- und Mittelschule Türkenfeld

Zu den typischen Zeiten konnten durch Hol- und Bringverkehr generierte, unerlaubte Parkvorgänge am Fahrbahnrand der Sudetenstr. beobachtet werden. Insbesondere für Abbieger aus der Zankenhausener Str. führt dies zu Unübersichtlichkeiten im Knotenpunktbereich.

In diesem Zusammenhang wird die Errichtung einer sog. Elternhaltestelle zur Abwicklung des Hol- und Bringverkehrs entlang der Sudetenstr. empfohlen. Durch die Unterführung der Zankenhausener Str. ist eine sichere Zuwegung der Kinder bis zum Pausenhof der Grund- und Mittelschule Türkenfeld abseits von befahrenen Straßen gewährleistet. Elternhaltestellen sind nicht als entsprechendes Zeichen in der StVO verordnet. Unter Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Mithilfe der Schule können die Halteflächen jedoch entsprechend StVO konform gekennzeichnet werden. Per verkehrsrechtlicher Anordnung sollten die Elternhaltestellen mit einer Beschilderung von Zeichen StVO VZ-Nr. 224 („Haltestelle“) mit StVO VZ-Nr.

286 („eingeschränktes Halteverbot“) in Kombination mit einer zeitlichen Begrenzung von beispielsweise 07:30 bis 08:30 Uhr und 12:00 bis 16:00 Uhr ausgestattet werden. Als Beschilderungsbeispiel dient hierzu Abbildung 30.

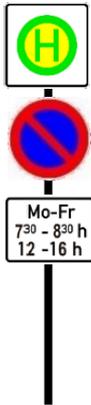


Abbildung 30: Beschilderungsempfehlung Elternhaltestelle
(Quelle: StVO)

Die Kurzzeitstellplätze können im Verlauf auch durch andere Verkehrsteilnehmer (bspw. Anwohnern) durch Wechsellnutzung verwendet werden. Durch eine Ausweisung von entsprechendem Parkraum kann „Wildparken“ entgegengewirkt werden und die Situation im Knotenpunktbereich Zankenhausener Str. / Sudetenstr. entzerrt werden. Um Eltern auf die neuen Haltebuchten aufmerksam zu machen, wird empfohlen die Neuerungen in Form von Flyern oder Informationsveranstaltungen zu kommunizieren.

Es wird empfohlen durch eine Kombination von konsequenten Kontrollen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, den Einsatz von Schulweghelfern, eine entsprechende Freianlagen- und Straßengestaltung (z.B. Kenntlichmachen des Schul-, bzw. Kindergartenumfeldes durch gestalterische Maßnahmen, Beschilderung) und eine Öffentlichkeitsarbeit (Wohnbebauung und Schulumfeld auf engem Raum, gegenseitige Rücksichtnahme der Eltern und auch auf Schulkinder, Sensibilisierung für das Thema Schulwegsicherheit) umzusetzen. Insbesondere letztgenannte Aspekte erschließen sich aus der Feststellung, dass das Verkehrsmenniveau auf den betrachteten Straßenzügen (Schulstr. und Sudetenstr.) über den Tag betrachtet relativ gering ausfällt und auftretende Probleme insbesondere zu zwei Spitzenstunden am Tag kumulieren.

Kindergarten/Kinderkrippe Pfiffikus

Der Eingangsbereich zum Kinderhaus Pfiffikus liegt innerhalb eines verkehrsberuhigten Bereichs. Demnach sind Parkvorgänge nur auf markierten Stellflächen zulässig. Zusätzlich zu etwa 10 Stellplätzen des Kindergartens und der Kinderkrippe sind entlang des Schulwegs insgesamt acht schmale Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr ($b = 1,9 \text{ m}$) markiert, die jedoch nicht ausreichend sind und nicht von allen Eltern angenommen werden. Es konnten „Wildpark-“, bzw. Rangiervorgänge vor dem Kinderhaus Pfiffikus beobachtet werden.

Aufgrund eingeschränkter Platzverfügbarkeiten ist eine Erweiterung des Parkraumangebots nicht durchführbar und auch nicht zu empfehlen, da sonst der Eindruck vermittelt werden könnte, dass das Bringen der Kinder mit dem privaten Pkw die nahezu einzige Möglichkeit darstellt. Diese Problematik konnte zum einen bei Ortsbegehungen beobachtet werden und

wurde zu anderen auch von Anwohnern und Eltern übermittelt. Im Sinne einer nachhaltigen Mobilitätsplanung sind diese Verkehre zu minimieren. Besonders direkt vor dem Gebäude ist die Verkehrssicherheit der Kinder durch das erhöhte Verkehrsaufkommen zu den Anfangs- und Endzeiten gefährdet (vgl. Abbildung 31, Abbildung 32).

Alternative Maßnahmenansätze zur Reduzierung der Hol- und Bringverkehre können sein:

- Bildung von Fahrgemeinschaften (Mitnahme mehrerer Kinder durch ein Elternteil, Kommunikation/Werbung im Kinderhaus)
- Einsatz von Schulweghelfern auch im Kindergartenumfeld
- Etablierung „Bus mit Füßen“ (sichere Begleitung mehrerer Kinder von einer Sammelstelle zum Kinderhaus)
- Informationskampagnen für Eltern
- Förderung des Radverkehrs und des ÖPNV im Speziellen für den Schüler- und Kindergartenverkehr (flächendeckendes sicheres Radverkehrsnetz, Erhöhung der Anzahl an Bushaltestellen zur Minimierung der Zugangszeiten)

Für die Umsetzung der Maßnahmen ist eine Einbindung der kommunalen Verwaltung, der Ämter sowie der Elternbeiräte der einzelnen Institutionen erforderlich resp. anzustreben. Insbesondere bei den Eltern muss ein Bewusstsein geschaffen werden, dass die Alternativen zum MIV eine sichere und attraktive Möglichkeit darstellen, den täglichen Weg zu Kindergarten und Schule zu bewältigen.



Abbildung 31: Holverkehre vor dem Kinderhaus Pfiffikus



Abbildung 32: „Wildparken“ vor dem Kinderhaus Pfiffikus

5.1.6 **Maßnahme 05: Geschwindigkeitsbeschränkung vor der Grund- und Mittelschule Türkenfeld**

Diese Maßnahme wurde noch während der Bearbeitung des Gutachtens umgesetzt.

Im Rahmen von Ortsbegehungen fiel auf, dass insbesondere Schulkinder im Untersuchungsumgriff auf ihren täglichen Wegen vermehrt unterstützt werden müssen. Seit dem Jahr 2017 kann gemäß der Novellierung der StVO im Bereich vor Schulen, Altenheimen, Kinderpflegeeinrichtungen und Einrichtungen sozialer Belange eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h auf einer maximal 300 m langen Strecke (es gibt bereits Beispiele größerer Länge), auch entlang von höherklassigen Straßen, verkehrsrechtlich angeordnet werden. Unter Abstimmung mit der jeweiligen Verkehrsbehörde im Landratsamt Fürstenfeldbruck kann dies dauerhaft oder zeitlich limitiert (bspw. von 07:00 bis 17:00 Uhr) veranlasst werden. Auf der Zankenhausener Str. entlang des relevanten Straßenzugs vor der Grund- und Mittelschule Türkenfeld verkehren mehrere Regionalbuslinien, weshalb auch die MVV in den Abstimmungsprozess einbezogen werden sollte, da die Reisezeit durch die Geschwindigkeitsreduktion zunimmt.

5.1.7 **Maßnahme 06: Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen am Beispiel von Wohngebieten**

Auf Abschnitten, welche ein erhöhtes Geschwindigkeitsniveau aufweisen, sind Maßnahmen zu ergreifen, welche nachhaltig das Geschwindigkeitsniveau senken. Dies können im ersten Schritt Maßnahmen der kommunalen Verkehrsraumüberwachung (vgl. Maßnahme 07; Kapitel 5.1.8) oder auch Maßnahmen der Querschnittsgestaltung sein. Insbesondere schwächere Verkehrsteilnehmer brauchen einen besonderen Schutz im alltäglichen Straßenverkehr. Als Stichpunkte für ordnungspolitische Regelungen zur Dämpfung der gefahrenen Geschwindigkeiten können genannt werden:

- verkehrsberuhigter Bereich (Tempo 7 km/h)
- verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo 10 km/h oder 20 km/h)
- Tempo 30 km/h (Zone oder Streckenbegrenzung)
- jeweils kombiniert mit begleitenden Anordnungen (z.B. zum ruhenden Verkehr).

In Diskussionen müssen diese Regelungen bewertet und auf Eignung für Teilbereiche geprüft werden. Im Regelfall sind diese verkehrlichen Anordnungen durch bauliche Maßnahmen zu unterstützen.

Neben der Beschränkung eines Streckenabschnitts auf 30 km/h aufgrund der StVO-Novellierung, ist auch die Einrichtung von Tempo-30-Zonen ein adäquates Mittel gefahrene Geschwindigkeiten wirkungsvoll zu reduzieren. Prinzipiell wirkt sich die Einführung von Tempo-30-Zonen positiv auf die Verkehrssicherheit, die Lärmentwicklung sowie die Feinstaubemissionen aus. Insbesondere im Hinblick auf die Unfallzahlen ist ein deutlicher Rückgang zu erwarten, ist doch die die Aufprallenergie bei Tempo 50 etwa 2,8-mal größer als bei Tempo 30. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der einzelnen Verkehrsarten lassen sich besser miteinander harmonisieren. Bei Tempo 30 lassen sich Straßen besser queren, Radfahrende und

Autofahrende können stressfreier nebeneinander fahren, die Kommunikation der einzelnen Verkehrsteilnehmer miteinander funktioniert besser. Schnelles Fahren erfordert breite Fahrbahnen, damit ausreichende seitliche Sicherheitsabstände gewährleistet sind. Bei Tempo 30 sinkt der Platzbedarf der fahrenden Autos. Gemäß ADAC ist das Ziel einer Tempo-30-Zone, in Wohngebieten und Gebieten mit hoher Fußgänger- und Fahrradverkehrsdichte sowie hohem Querungsbedarf eine Verkehrsberuhigung zum Schutz der Anwohner und Verkehrsteilnehmer zu erreichen. Eine Tempo-30-Zone darf sich nicht auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Staats- und Kreisstraßen) erstrecken. Ausgenommen sind zudem sämtliche Vorfahrtsstraßen (StVO VZ-Nr. 306). Die Zone darf auch keine Straßen umfassen, die mit Fahrstreifenbegrenzungen oder Leitlinien markiert sind oder benutzungspflichtige Radwege einschließen. An Kreuzungen und Einmündungen muss grundsätzlich die Vorfahrtsregel „rechts-vor-links“ gelten⁸.

Innerhalb des betrachteten Umgriffs in Türkenfeld fällt auf, dass einige Wohngebiete zwar gestalterisch wie Tempo-30-Zonen aussehen, jedoch nicht als solche deklariert sind. Insbesondere Straßenzüge in den beiden Wohngebieten zwischen der Sudeten-, Gollenberg- und Beurer Str., bzw. jene zwischen der Ammersee-, Beurer Str. und An der Kälberweide sollten im Sinne der Verkehrsberuhigung und aufgrund ihrer Querschnittsgestaltung (oftmals keine Gehwege) als Tempo-30-Zonen ausgewiesen werden. Gleiches trifft auf weitere Straßenzüge innerhalb des Untersuchungsraums zu, die über keine Gehwegenlagen verfügen. Beispielsweise sind an dieser Stelle exemplarisch die Graf-Lösch-Str., die Saliterstr. oder Am Malerwinkel zu nennen. Alle Straßenzüge sollten kontinuierlich überprüft und entweder baulich verändert (vgl. Maßnahme 02; Kapitel 5.1.3) oder im Sinne der hier genannten Empfehlungen temporeduziert werden.

Als Sofortmaßnahme zur Verkehrsberuhigung und Vermeidung von Schleichverkehren, sollte die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h u.a. in allen Wohngebieten und auf Straßenzügen ohne eigenständige Gehwegenanlage im Untersuchungsraum in Verbindung mit der Vorfahrtsregelung „rechts-vor-links“ umgesetzt werden. In den benannten Bereichen ist als erster Schritt die Kennzeichnung mit StVO VZ-Nr. 274.1 und 274.2 notwendig.

5.1.8 Maßnahme 07: kommunale Verkehrsüberwachung im fließenden und ruhenden Verkehr

Anmerkung: die Gemeinde Türkenfeld ist seit 01.01.2019 Mitglied des Zweckverbands kommunale Verkehrsüberwachung Südostbayern

Aus Gesprächen mit den Gemeinden und aus eigenen Beobachtungen wurden im Rahmen der Analyse diverse Straßenzüge identifiziert, an denen sich ein zu hohes Geschwindigkeitsniveau vermuten lässt. Um dies zu überprüfen, wurden Geschwindigkeitsmessungen mit Geschwindigkeits-Feedback-Schildern durchgeführt. Durch eine anschließende Auswertung konnte die v85 bestimmt werden, welche die Geschwindigkeit beschreibt, die von 85 % der Fahrzeugführer nicht überschritten wird. In der Regel sollte diese die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht gravierend überschreiten. An den folgenden Streckenabschnitten konnten

⁸ Hrsg.: ADAC, Tempo 30 – Pro & Contra, München, 2015, https://www.adac.de/_mmm/pdf/fi_tempo30pro_contra_infobro_1215_253248.pdf

subjektiv Überschreitungen festgestellt, genannt werden, weshalb sich die Kontrolle durch kommunale Geschwindigkeitsüberwachungen (wiederholt) empfiehlt (vgl. Tabelle 1).

- Beurer Str.
- Moorenweiser Str.
- Zankenhausener Str. (v.a. im Bereich der Schule und außerorts)
- Bahnhofstr.
- Wohnviertel im Bereich der Gollenbergstr.
- Aresinger Str.
- Schulstr. im Bereich des Kindergartens
- Wohnviertel zwischen Ammerseestr., Beurer Str. und An der Kälberweide
- Türkenfelder Str. / Echinger Str. in Zankenhausen

Sollten sich keine baulichen Maßnahmen im Sinne der Maßnahme 02 (Kapitel 5.1.3) oder Maßnahme 06 (Kapitel 5.1.7) ergreifen lassen, so wird für diese Streckenabschnitte die Kontrolle durch kommunale Geschwindigkeitsüberwachungen empfohlen.

Anmerkung: die Gemeinde Türkenfeld ist seit 01.01.2019 Mitglied des Zweckverbands kommunale Verkehrsüberwachung Südostbayern

Ebenso konnten im Rahmen der Analyse diverse verkehrsrechtliche Verstöße in Park- oder Halteverbotszonen festgestellt werden. Innerhalb dieser Zonen wird eine Verkehrsraumüberwachung empfohlen, um die verkehrsrechtlichen Anordnungen durchzusetzen. Dies kann (sofern möglich) durch den kommunalen Zweckverband der Verkehrsüberwachung oder die örtliche Polizei erfolgen. Folgende Stellen wurden identifiziert, bzw. im Rahmen der Bürgerbefragung angemerkt:

- Kurvenbereich Bahnhofstr. (auf Höhe Friedhof, Blumen- und Bioladen)
- Zankenhausener Str. / Sudetenstr. (v. a. zu den gängigen Hol- und Bringzeiten)
- Schulstr. im Bereich des Kindergartens Pfiffikus
- Thünefeldstr.
- Weiherstr.
- Geltendorfer Str.
- An der Kälberweide

5.1.9 Maßnahme 08: Förderung von E-Mobilität und alternativen Mobilitätsdienstleistungen

Die Elektromobilität nimmt gegenwärtig einen immer größer werdenden Stellenwert ein und wird auch künftig an Bedeutung gewinnen. Um die steigende Nachfrage an Elektromobilität abdecken zu können und entsprechende Impulse zu setzen, sind auch infrastrukturelle Maßnahmen zu ergreifen und nachhaltige Projekte zu fördern.

Als Beispiel kann hier die Einführung einer lokalen Stellplatzsatzung genannt werden, welche auch die Belange der Elektromobilität berücksichtigt. So ist es zu empfehlen, dass in der rechtskräftigen Stellplatzsatzungen bei großen Bauvorhaben (großflächiger Einzelhandel, Wohnkomplexe mit 100 Wohneinheiten und mehr, etc.) auch Stellplätze resp. Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge nachzuweisen sind. Die Ladesäulen sollten so ausgestattet werden, dass ein Schnellladevorgang der Fahrzeuge ermöglicht wird. Aber auch bei bereits bestehenden, großen Verkehrserzeugern, sollte die Infrastruktur der Lademöglichkeiten nachgerüstet werden.

Zudem wurde in der Analyse festgestellt, dass Türkenfeld nicht über ein Carsharing-Angebot verfügt. Es wird daher empfohlen, ein stationsgebundenes Angebot mit zunächst wenigen Fahrzeugen aufzubauen (Pilotprojekt). Die Fahrzeugflotte sollte dabei ebenfalls zu Teilen aus Elektrofahrzeugen bestehen. Hierbei ist die Gemeinde Türkenfeld nicht als Betreiber dieses Angebotes zu sehen, sondern viel mehr als Förderer. Ein geeigneter Betreiber wäre bspw. in Kooperation mit STATAUTO München zu evaluieren. Durch die Gemeinde Türkenfeld als Förderer könnte somit eine Grundaustattung (Nutzung auch als kommunales Dienstfahrzeug) sichergestellt und die Fahrzeuge werden auch bei zunächst wenig Zuspruch aus der Bevölkerung intensiv genutzt. Es sollte jedoch mindestens immer ein Fahrzeug für Anwender außerhalb des öffentlichen Dienstes zur Verfügung stehen, um Zugangshemmnisse zu einem Carsharing-Angebot zu minimieren. Auch für dieses vorgeschlagene Carsharing-Modell sind die Belange der Elektromobilität in den Fokus zu rücken. Insbesondere die Ladeinfrastruktur ist auszuweiten. Das Konzept sollte bereits in der Aufbauphase öffentlichkeitswirksam beworben werden.

5.2 Handlungskonzept NMIV

5.2.1 Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im NMIV

NMIV 5	Leitziel: Optimierung und Schaffung eines lückenlosen, attraktiven und sicheren Radwegenetzes
M09	Für Alltagsradler soll ein flächendeckendes, ringförmiges Wegweisungssystem (Beschilderungen) zu wichtigen innerörtlichen Zielen (wirtschaftliches Zentrum, Schule, Kindergarten, Einkaufen, etc.) und mit Bezug zu bestehenden Radwanderwegen in der Umgebung umgesetzt werden. Hierbei steht die sichere Führung des Radverkehrs fernab stark befahrener Hauptrouten im Vordergrund.
M10	Für das erleichterte Fahrradparken an zentralen Verkehrspunkten sollen hochwertige Anlagen geschaffen und bestehende Anlagen erweitert werden. Insbesondere am S-Bahnhof Türkenfeld soll das Angebot von Abstellanlagen ausgeweitet werden. Die Belange der wachsenden Nachfrage an E-Bikes sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen.
NMIV 6	Leitziel: Optimierung und Schaffung eines lückenlosen, attraktiven und sicheren Fußwegenetzes
M11	Das Gehwegnetz ist auf Kontinuität zu prüfen, etwaige Netzlücken sind zu schließen. Die Qualität und Dimensionierung der Anlagen ist zu prüfen und gemäß den Vorgaben einschlägiger Richtlinien zu verbessern. Die Barrierefreiheit für alle Bevölkerungsgruppen ist sicherzustellen (bspw. Beurer Str., Zankenhausener Str., Moorenweiser Str., Bahnhofstr., Doringstr., Aresinger Str., Ammerseestr. Echinger Str.).

M12	Die Verkehrssicherheit soll für Fußgänger erhöht werden. Besondere Aufmerksamkeit müssen dabei die Bereiche vor Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen erfahren, an denen hohe Verkehrsbelastungen vorliegen. Sichere Querungen sind herzustellen, bzw. zu optimieren, bzw. zu versetzen (bspw. Graf-Lösch-Str., Zankenhausener Str., Duringstr., Beurer Str.) Querungsanlagen für den nichtmotorisierten Verkehr sollten übersichtlich gestaltet werden, so dass Fußgänger gesehen werden und diese Anlagen auch nutzen (Beleuchtung, usw.) (FGÜ im Bereich Zankenhausener Str. / Fuggerstr. / Duringstr.)
M13	Die Art der Unterführungsform sollte einer Prüfung unterzogen und optimiert werden (Unterführung Zankenhausener Str.: vom Pausenhof der Grund- und Mittelschule in die Studentenstr.)
NMIV 7	Leitziel: Optimierung der Rahmenbedingungen für die Zukunft
M14	Bei der Siedlungsentwicklung und im Baurecht werden die Belange des NMIV stärker berücksichtigt. Es wird verstärkt Wert auf fußgänger- und radfahrerfreundliche Strukturen gelegt.

5.2.2 Maßnahme 09: Entwurf eines „Radlirings“

Die Gemeinde Türkenfeld hat eine hervorragende Ausgangsposition für die Stärkung des Radverkehrs als innerörtliches Verkehrsmittel. Die Ausdehnung des Hauptorts beträgt weniger als zwei Kilometer im Durchmesser. Auch die Ortsteile liegen nur wenige Kilometer entfernt. Ziel der Entwicklung ist ein flächendeckendes, ringförmiges, strategisches Radverkehrsnetz, das die wichtigen innerörtlichen Quelle und Ziele auf sicheren Wegen verbindet aber auch in Bezug zu bestehenden Radwanderwegen in der Umgebung steht.

Gemäß Richtlinie (RASt 06) kann der Radverkehr innerhalb Türkenfelds zu großen Teilen im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Dies trifft zu, wenn das Verkehrsaufkommen im Querschnitt < 4.000 Kfz/24 h bei Tempo 50 km/h und < 8.000 Kfz/24 h bei Tempo 30 km/h ist. Dennoch kann auch bei geringeren Verkehrsmengen im Einzelfall die gesicherte Führung des Radfahrers empfohlen werden.

In Bezug auf die Sicherheit von Radfahrern wurde während der Analyse / Befahrung einzelne Defizite lokalisiert (vgl. Kapitel 3.2.3). Als Ausgangspunkt und Grundlage für die zu ergreifenden Maßnahmen wurde ein strategisches Vorrangnetz entwickelt. Dieses Vorrangnetz orientiert sich an den Quelle-Ziel-Beziehungen des Alltagsverkehrs (vgl. Abbildung 10) und hat eine direkte Führung des Radverkehrs zum Ziel. Dieses Netz greift vorhandene Elemente auf (bspw. eigenständige Wege, bestehende Radwegeverbindungen) und führt sie in einen Netzzusammenhang. Ebenso integriert wurden die bereits benannten Straßenzüge mit einer geringen Kfz-Belastung, an welchen keine separaten Radverkehrsanlagen notwendig sind. Forciert wird dabei insbesondere die Anbindung an das wirtschaftliche Zentrum Türkenfeld, die Schul- und Kindergartenstandorte und die Integration in bestehende Radwegkonzepte. Das wesentliche Ziel ist es, dem Radverkehr Alternativen fernab der höherbelasteten Kreisstraßen aufzuzeigen, da diese (v.a. die Beurer Str.) aufgrund von eingeschränkten Platzverfügbarkeiten nicht durch eigenständige Radverkehrsanlagen erweitert werden können.

Die folgende Abbildung zeigt das entwickelte Radvorrangnetz für Alltagsradwege innerhalb des Hauptorts Türkenfeld und die Anbindung an den Ortsteil Zankenhausen. Die roten Markierungen spiegeln dabei die wichtigen Quellen und Ziele, bzw. wichtige Quell- und Zielbereiche innerhalb Türkenfelds wider. Die blaue Wegeverbindung zeigt die von der Bayerischen Vermessungsverwaltung erfassten Radwege, bzw. ausgeschilderte Radwander- und Fernradwegeverbindungen. In Gelb sind bestehende Rad- und Fußwegeverbindungen gekennzeichnet. Grün markierte Flächen stellen ruhige Wohnstraßen (bspw. Tempo-30-Zonen) dar, in denen der Radfahrer im Mischbetrieb auf der Fahrbahn geführt werden kann. Als grüne Linien ist das zu optimierende Alltagsradwegenetz / Radrینگ gekennzeichnet.

Als nahezu attraktivstes Ziel in Türkenfeld gilt der S-Bahnhof. Von hier aus kann in südliche Richtung über die Kreuz- oder Römerstr. der Straßenzug An der Kälberweide erreicht werden. In südliche Richtung erschließt sich das Nahversorgungszentrum Türkenfelds. Alternativ führt zwischen dem Anwesen Nr. 9 (An der Kälberweide) und Nr. 76 (Beurer Str.) ein, für den motorisierten Verkehr gesperrter Weg, in dessen Verlängerung eine Querungsfurt über die Beurer Str. führt. Die Richard-Wagner-Str., die an ihrem östlichen Ende in die Rad- und Fußgänger Verbindung Gollenbergweg (parallel zur Gollenbergstr.) mündet, geben eine adäquate, wenig befahrene Verbindung in Richtung Norden, bzw. Grund- und Mittelschule Türkenfeld. Der Gollenbergweg mündet im Norden in die Zankenhausener Str. die genau an dieser Stelle mit Hilfe einer Mittelinsel sicher überquert werden kann. Wer gen Norden weiterfährt, erreicht die Schule auf sicherem Wege und kann in Richtung Ortsteil Pleitmannswang weiterfahren. Mangels Alternativen muss eine Querung der Bahnanlagen über die Zankenhausener Str. erfolgen. Nach wenigen Metern bietet jedoch die Fuggerstr., die in die Saliterstr. mündet eine sichere Alternative zur Fahrt auf den Kreisstraßen. Nach der Querung der Moorenweiser Str. (aktuell ungesichert) kann parallel zum Höllbach von dort aus auf unbefestigten Wegen das wirtschaftliche Zentrum Türkenfelds erreicht werden. Die befestigte Wegeverbindung führt entlang der Moorenweiser Str. in Richtung Norden. Über die Graf-Lösch-Str. kann die Thünefeldstr. erreicht werden, die wiederum in die Weiherstr. und schließlich in die Bahnhofstr. mündet. Die Bahnhofstr. führt geradewegs wieder zum S-Bahnhof Türkenfeld. Eine Unterführung ist an dieser Stelle nicht vorhanden. Der barrierefreie Weg führt von der nördlichen Seite des Bahnhofs über die Aresinger Str., wo die Bahnanlage via Beurer Str. gequert werden kann, zurück auf der Ammerseeestr. Dieser Weg beträgt ca. 900 m und dauert etwa 3 Minuten mit dem Fahrrad.

Dieser Radrینگ führt großteils, dort wo es möglich ist, abseits der stärker befahrenen Straßen. Alle wichtigen Quellen und Ziele Türkenfelds (Schule, Kindertageseinrichtungen, Nahversorgung, wirtschaftliches Zentrum, Ärzte, etc.) können auf ruhigen Wohnstraßen erreicht werden.

Ziel eines Beschilderungskonzeptes ist es, ein einheitliches Wegweisungssystem für den Alltagsradverkehr (zielorientiert) mit zusätzlichen Möglichkeiten für die touristische Radwegweisung (routenorientiert) innerhalb Türkenfelds und darüber hinaus anzustoßen, um die Attraktivität des Radverkehrs im Alltags- / Freizeitverkehr zu steigern. Vor allem einheimische Bürger, (Berufs-) Pendler und Touristen sollen von dem Ausbau der Radwegebeschilderung profitieren. In den weiteren Stufen der Wertschöpfungskette natürlich auch Gastronomie, Einzelhandel und Wirtschaft. Das bestehende Beschilderungskonzept sollte, aufbauend auf das Radvorrangnetz erweitert, verdichtet, bzw. fortgeschrieben werden.



Abbildung 33: Angebot an Radwegen im Untersuchungsraum
(Hintergrundquelle: Google Earth Pro; Lizenz: Schlothauer & Wauer GmbH)

5.2.3 Maßnahme 10: Optimierung / Erweiterung des Angebotes an Radabstellanlagen

Ein wichtiger Punkt für die Attraktivität des Radverkehrs ist neben der Netzgestaltung, sicheren Radrouten auch die sichere und komfortable Abstellmöglichkeit von Fahrrädern. Hierfür sind an den verkehrserzeugenden Einrichtungen ausreichende Möglichkeiten zu schaffen. Dazu zählen insbesondere das Ortszentrum, das Nahversorgungszentrum und im Bereich von Einzelhandelseinrichtungen. Ergänzend sollten auch an verkehrsträgerübergreifenden Verknüpfungspunkten (S-Bahnhof Türkenfeld) Abstellmöglichkeiten für Fahrradfahrer in Form von Fahrradgaragen (abschließbar) vorhanden sein. Die folgenden Abbildungen zeigen ein Gestaltungsbeispiel mit Fahrradgaragen und ein Fahrradparkhaus.



Abbildung 34: abschließbare Fahrradgaragen

(<http://gemeindebedarf.at/upload/adressen/52/dokumente/62/topotech-katalog.pdf>; 16.01.2019)



Abbildung 35: Fahrradparkhaus, P+R in Bernau b. Berlin

(<https://www.tagesspiegel.de/mediacenter/fotostrecken/berlin/bildergalerie-park-n-bike-fahrradparkhaus-in-bernau-eroeffnet/8669996-2.html?p8669996=2>; 16.01.2019)

Während Ortsbesichtigungen konnte insbesondere in der Bahnhofsgegend abgestellte Räder an nicht dafür vorgesehenen Orten (bspw. Geländer, Laternen, etc.) beobachtet werden. Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, ob eine Erweiterung des Abstellangebotes im Bereich des S-Bahnhofs Türkenfeld sinnvoll scheint. Gemäß Richtlinie werden sog. Rahmen- oder Anlehnhalter empfohlen. Sie bieten guten Halt und Diebstahlsschutz für alle Fahrradarten.

Für künftige städtebauliche Projekte sind die Belange des ruhenden Radverkehrs ebenso zu berücksichtigen. Neben eines gemeindeüblichen Stellplatznachweises an Pkw-Stellplätzen sollten lokale Kennwerte für Fahrradabstellanlagen mit in die Planung einfließen, ebenso wie eine Ladeinfrastruktur für E-Bikes. Lademöglichkeiten sind an zentralen Orten vorzuhalten. Hier bietet sich vor allem der S-Bahnhof Türkenfeld an.

5.2.4 Maßnahme 11: Ausbau Gehwegenetz

Die Fußwegeplanung ist eine kleinräumige Planung. Fußgänger reagieren im Allgemeinen sehr umweegeempfindlich, wodurch eine kurze Anbindung zwischen den unterschiedlichen Quell- und Zielbezirken zu gewährleisten sein sollte (bspw. Verbindung zwischen Wohngebieten und wirtschaftlichen Zentren auf direktem Wege). In diesem Zusammenhang ist das Gehwegenetz stetig auf Kontinuität zu prüfen und im Falle von etwaigen Netzlücken auszubauen. Auch die Qualität der vorhandenen Anlagen ist zu prüfen und gemäß den Vorgaben einschlägiger Richtlinien zu verbessern. Alle Gehwege sollen durch Fußgänger und Radfahrer (gemäß StVO) begehbar / befahrbar und für alle in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen ohne Einschränkungen nutzbar sein.

Innerhalb des Untersuchungsumgriffs ist das Grundnetz befriedigend ausgebildet. Zumeist ist an relevanten Streckenabschnitten ein Gehweg vorhanden. Dieser ist zwar in den meisten Fällen nur einseitig ausgebildet und weist oftmals nicht die gemäß Richtlinie geforderte Mindestbreite von 2,50 m auf, jedoch ist dies aufgrund der vorliegenden Topologie, bzw. gewachsenen Dorfstruktur nicht überall möglich. Die RAS 06 besagt, dass in Sonderfällen von der vorgeschriebenen Mindestbreite abgewichen werden kann, was jedoch nicht empfohlen werden sollte. Ein Fall trifft auf beengte dörfliche Hauptstraßen mit geringem Fußverkehrsaufkommen zu. Hier ist in Ausnahmefällen auch eine Gehwegbreite von 1,50 m ausreichend. Sofern sich die Möglichkeit bietet, sollten die Gehwegenanlagen jedoch auf 2,50 m ausgebaut, bzw. bei einseitigen Gehwegenanlagen ergänzt werden. Folgende Abbildung zeigt den gemäß EFA 2002 richtlinienkonformen Ausbau von Fußgängeranlagen (vgl. Abbildung 36).

Für sehbehinderte Personen fehlen flächendeckend taktile Elemente an den Knotenpunkten, welche zum einen eine Furt leichter erkennbar machen und zum anderen als Richtungshinweis für die Querung dienen können. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass nahezu alle Wege innerhalb einer Ortschaft auch Schulwege sind, die für Schüler selbstständig zu bewältigen sein sollen. Es ist daher auch im Rahmen dieser Maßnahme auf diese besonders schützenswerte Verkehrsteilnehmergruppe zu denken. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob bestimmte Erschließungsstraßen u. U. als verkehrsberuhigte Bereiche („Spielstraßen“, bspw. in Orientierung an die Karwendelstr.) gewidmet werden sollten.

Des Weiteren wurde festgestellt, dass der S-Bahnhof Türkenfeld keine barrierefreie Unterführung hat und über keinen Aufzug verfügt, so dass der Gleiswechsel für mobilitätseingeschränkte Personen erschwert ist. Die einzige barrierefreie Möglichkeit ist der Weg vom nördlichen Teil des S-Bahnhofs über die Aresinger Str., wo die Bahnanlage über das Brückenbauwerk Beurer Str. gequert werden kann und wieder zurück über die Ammerseestr. zum südlichen Teil des Bahnhofs. Der etwa 900 m lange Weg nimmt etwa 11 Minuten Fußweg in Anspruch. Mit eingeschränkter Beweglichkeit oder schwerem Gepäck dürfte die Reisezeit höher ausfallen. Zudem verfügen sowohl die Aresinger Str. als auch die Ammerseestr. nur über einseitige Gehwegenlagen von ca. 1,30 bis 1,50 m Breite. Zukünftig sollte der barrierefreie Ausbau des S-Bahnhofs Türkenfeld angestrebt werden.

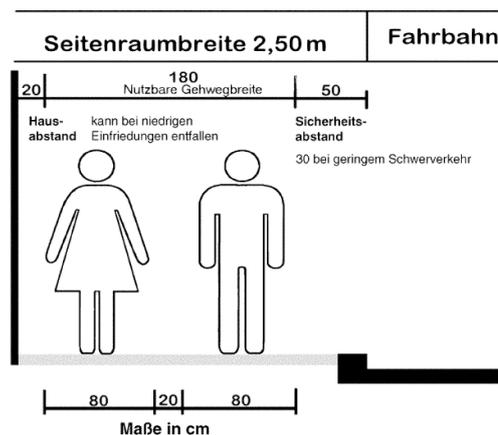


Abbildung 36: Aufteilung des Seitenraums für Wohnstraßen (Regelfall)
(Quelle: EFA, 2002, FGSV; S. 16, Bild 4)

Folgende Stellen wurden als deutlichste Defizite im Zusammenhang der Netzgestaltung für Fußgänger identifiziert:

- Beurer Str. auf Höhe Brückenbauwerk (Gehweg beidseitig vorhanden ca. 1,35 m breit, aufgrund Platzverfügbarkeiten keine Erweiterung möglich. Empfehlung von geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf dem gesamten Straßenzug)
- Moorenweiser Str. (Gehweg auf östlicher Seite bis zum nördlichen Ortseingang verlängern)
- Ammerseestr. (einseitige Gehwegenlage mit einer Breite von 1,30 m; Verbreiterung sollte angestrebt werden, bzw. geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen)
- Graf-Lösch-Str. (keine Gehwegenlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)
- Graf-Schenk-Str. (keine Gehwegenlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)
- Bahnhofstr. (keine Gehwegenlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)
- Straßenzüge im Wohngebiet zwischen der Sudetenstr., Gollenbergstr. und Beurer Str. (keine Gehwegenlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)

- Straßenzüge im Wohngebiet zwischen der Ammerseeestr., Beurer Str. und An der Kälberweide (keine Gehweganlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)
- Türkenfelder Str. / Echinger Str. in Zankenhausen (keine Gehweganlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)
- Am Malerwinkel in Zankenhausen (keine Gehweganlagen vorhanden. Entweder richtlinienkonforme Nachrüstung oder Temporeduktion auf 30 km/h angeraten)

Im Zusammenhang des Ausbaus des Gehwegenetzes wird die kontinuierliche Prüfung und Optimierung der Gehweganlagen im gesamten Untersuchungsumgriff empfohlen.

5.2.5 **Maßnahme 12: Optimierung / Herstellen von Querungshilfen**

Um wichtige Quellen und Ziele innerhalb einer Ortschaft zu erreichen, sind für den Fußgänger häufig Fahrbahnquerungen notwendig. Zusätzlich zu verkehrsrechtlichen Regelungen können Überquerungsstellen dem Fußgänger an neuralgischen Stellen die Querung erleichtern. Gemäß RAS 06 und EFA 2002 kann die Anlage von Querungsanlagen an Stellen mit ausgeprägtem Überquerungsbedarf empfohlen werden oder wenn eine Verkehrsstärke von mehr als 1.000 Kfz/h im Querschnitt bei Tempo 50, bzw. mehr als 500 Kfz/h im Querschnitt bei Tempo 30 vorliegt. Unabhängig von der Belastung sind Querungsanlagen sinnvoll, wenn regelmäßig schutzbedürftige Personen, wie beispielsweise Kinder oder ältere Menschen die Fahrbahn queren müssen. Generell können Querungsanlagen nur an Stellen mit beidseitigem Gehweg empfohlen werden, damit auf beiden Straßenseiten die sichere Führung des Fußgängers möglich ist.

In Abhängigkeit der zulässigen Geschwindigkeit und des prognostizierten Fußgängeraufkommens pro Stunde, bestehen unterschiedliche Arten von Überquerungsstellen. Querungshilfen können:

- auf die optische Wahrnehmung ausgelegt sein (bspw. Mitteltrennung),
- eine fahrdynamische Wirkung entfalten (Auf-/Plateaupflasterungen),
- die Überquerung verkürzen (z. Bsp. Einengungen, vorgezogene Seitenräume) oder
- die Überquerung in zwei Abschnitte teilen (bspw. Mittelinseln).

Bei der Anlage von Querungsanlagen sollten stets die Bedürfnisse von mobilitätseingeschränkten Personen berücksichtigt werden. Auf eine frühzeitige Erkennbarkeit der Überquerungsstelle ist zu achten. Sichthindernisse wie Verkehrszeichen, Bepflanzungen und parkende Fahrzeuge sind zu vermeiden. Zusätzliche Aufmerksamkeit schafft die Gestaltung des Fahrbahnbelags mit Farbasphalt (bspw. Gelb), wodurch die zu stellenden hohen Anforderungen an die Aufenthaltsqualität für Fußgänger und die Erfordernis einer besonderen Rücksichtnahme der Autofahrer gestalterisch unterstützt werden. Die Methode der farblichen Fahrbahnmarkierung z.B. im Bereich von Querungshilfen kann auch bestehende Querungshilfen im Untersuchungsraum optisch hervorheben.

An den folgenden Stellen innerhalb des Untersuchungsraums wird die Anlage/Optimierung von Querungsanlagen empfohlen:

- Beurer Str. im Bereich Brückenbauwerk (schlechte Sichtbarkeit wegen Kuppenausrundung, Aufstellen von Steckpfosten zur Abtrennung NMIV/MIV, Querung nur an sicheren und einsehbaren Stellen zulassen).
- Moorenweiser Str. (Querungshilfe nicht vorhanden. Durch Aufstellen von Steckpfosten Querungen im Kurvenbereich untersagen. Je nach Anzahl der Querungen (Zählungen notwendig!) ist die Schaffung einer Querungsanlage weiter nördlich denkbar).
- Duringstr., FGÜ auf Höhe Schulstr. (FGÜ wird aufgrund geringer Ausstattungsmerkmale nur selten beachtet, Optimierung gemäß R-FGÜ 2001 empfohlen, Hierzu zählen z. Bsp. eine Überkopfbeschilderung sowie eine ortsfeste Beleuchtung).
- Beurer Str., FGÜ auf Höhe Schlesierstr. (Bepflanzung auf Mittelinsel führt zu Sicht Einschränkungen. Es wird empfohlen die Bepflanzung zu entfernen / minimieren und den FGÜ gemäß R-FGÜ 2001 zu optimieren).
- Beurer Str., Fußgängerfurt Richard-Wagner-Str. (die Fußgängerfurt könnte durch Farbasphalt verdeutlicht werden. Je nach Fußgängeraufkommen ist die Ergänzung eines FGÜ denkbar. Hierzu müssten Zählungen stattfinden).
- Zankenhausener Str. auf Höhe Ortseingang / Schule (die Fußgängerfurt könnte durch Farbasphalt verdeutlicht werden.)

5.2.6 **Maßnahme 13: Umgestaltung der Unterführung Zankenhausener Str.**

Die Grund- und Mittelschule Türkenfeld ist an der Kreisstraße FFB 5, bzw. der Zankenhausener Str. angesiedelt. Querungsmöglichkeiten sind nicht vorhanden. Um den Schulkindern dennoch einen sicheren Schulweg zu ermöglichen führt von der Sudetenstr. aus eine Unterführung unter der Zankenhausener Str. in den Pausenhof der Schule (vgl. Abbildung 37 aus Richtung Sudetenstr.). Diese ist jedoch lediglich 2,0 m hoch und 1,70 m breit. Aufgrund herausstehender Schrauben kann die Nutzung für großgewachsene Personen gefährlich sein.



Abbildung 37: Unterführung Zankenhausener Str.

Gemäß RAS 06 sollen Unterführung für Fußgänger in der Regel mindestens 3,0 m breit sein und eine lichte Höhe von 2,5 m aufweisen. Wenn die Unterführung zudem durch Radfahrer und Fußgänger genutzt wird (was im vorliegenden Fall zumindest theoretisch möglich wäre), sollte eine Breite von 4,0 m und eine lichte Höhe von 3,0 m nachgewiesen werden. Des Weiteren empfiehlt sich eine Beleuchtung der Unterführung, um auch in den Nachtstunden ein sicheres Gefühl zu vermitteln.

Aus diesen Gründen ist die Optimierung und - falls möglich - der Ausbau der Unterführung anzustreben.

5.2.7 Maßnahme 14: stärkerer Fokus auf NMIV bei künftigen städtebaulichen Projekten

Häufig spielen die Belange der Fußgänger- und Radfahrer eine untergeordnete Rolle bei städtebaulichen Projekten oder Einzelbauvorhaben. Deren intensive Berücksichtigung bei künftigen Bauvorhaben sowie Infrastrukturprojekten (bspw. Wohnraumentwicklungen an der Salterstr.) kann das Mobilitätsverhalten sukzessiv verändert werden. Durch eine direkte Beachtung der Ansprüche des nichtmotorisierten Individualverkehrs bei den Planungen kann das Mobilitätsverhalten sukzessiv verändert werden. Bei Angebotsverbesserungen im Nachgang sind die verkehrlichen Verlagerungseffekte auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel häufig geringer, als bei Realisierung im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben. Die räumlichen Strukturen der Siedlungsgebiete sollten so entwickelt werden, dass dadurch keine Abhängigkeit vom MIV entsteht.

5.3 Handlungskonzept ÖPNV

5.3.1 Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im ÖPNV

ÖPNV 8	Leitziel: Optimierung der Haltestellenausstattung (inkl. Barrierefreiheit)
M15	Ziel ist die Optimierung der Haltestellenausstattung im Zuge von Ausbau- und Ergänzungsarbeiten an den Haltestellen. Dazu gehören beispielsweise eine Sitzgelegenheit, ein Müll-eimer, ein Witterungsschutz und die Darstellung des wiedererkennbaren Designs des MVV zur weiteren Attraktivitätssteigerung.
M16	Haltestellen, welche gegenwärtig nicht barrierefrei ausgebaut sind, sollen nach und nach barrierefrei ausgebaut werden. Dies gilt insbesondere für den S-Bahnhof Türkenfeld
ÖPNV 9	Leitziel: Schaffung von attraktiven Verknüpfungspunkten
M17	Der S-Bahnhof Türkenfeld ist als attraktiver Übergangspunkt zwischen den Verkehrsarten zu ertüchtigen (v. a. hinsichtlich Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, Übergang).
M18	Es wird empfohlen die Haltestelle „Türkenfeld, Schule“ vom Pausenhof der Grund- und Mittelschule aus Sicherheitsgründen auf das Areal, welches aktuell als Lehrerparkplatz genutzt wird zu verlegen. Anmerkung: Während der Erstellung des Gutachtens wurden bereits Planungen zur Änderung der Situation beschlossen.

ÖPNV 10	Leitziel: Verbesserung des ÖPNV-Angebotes
M19	Eine verbesserte Abstimmung zwischen den verschiedenen ÖPNV-Angeboten (SPNV und Linienbusverkehr am S-Bahnhof Türkenfeld) sollte zur Minimierung der Wartezeiten ergriffen werden.
M20	Um den Linienbusverkehr zu den Tagzeiten attraktiver zu machen wird empfohlen den Takt zu verstärken, so dass das Angebot nicht rein auf den Schulverkehr ausgelegt ist.

5.3.2 Maßnahme 15: Optimierung der Haltestellenausstattung

Gemäß den Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (FGSV, 2013) ist von der Haltestellenausstattung zu fordern, dass diese barrierefrei ist, sich in den vorhandenen Straßenraum einfügt, eine hohe Witterungsbeständigkeit aufweist, wartungsfreundlich und vandalismusresistent ist. Zudem sollen Haltestellen für Kunden attraktiv und einladend wirken.

Folgende Elemente sind zwingend an allen Haltestellen vorzufinden:

- Haltestellenkennzeichnung (StVO VZ-Nr. 224)
- Statische Fahrgastinformation (Aushangfahrplan sowie idealerweise ergänzt durch Tariffhinweise und einen Übersichtsplan)
- Fahrkartenautomaten und Entwerter (ggf. als Ergänzung zum Fahrkartenkauf im Fahrzeug und der Minderung der betrieblichen Standzeiten beim Fahrgastwechsel)
- Wetterschutzeinrichtung und Sitzgelegenheiten an stark frequentierten Haltestellen
- Beleuchtung

Darüber hinaus ist eine Zusammenlegung mit öffentlichen Serviceeinrichtungen an Schwerpunkthaltestellen empfehlenswert. Zu diesen Serviceeinrichtungen zählen u.a. öffentliche Toiletten, Fahrradabstellanlagen, Abfalleimer und auch Kioske.

Ziel sollte es sein, die Haltestellenausstattung für Bushaltestellen nach und nach an den Mindeststandard anzupassen, damit den Fahrgästen ein Mindestmaß an Komfort geboten werden kann. Besonders eine Wetterschutzeinrichtung ist anzulegen, da in den Haltestellenbereichen auch Vordächer keinen ausreichenden Wetterschutz bieten.

Neben den Haltestellen im Ort, ist insbesondere auch der Vorbereich des Bahnhofes zu ertüchtigen. Dies bedeutet die Schaffung eines geordneten Platzes, an dem der Hol- und Bringverkehr abgewickelt werden kann, genügend sichere und verschließbare Radabstellmöglichkeiten vorhanden sind und die Bewegung und Querung von Fußgängern (mit Gepäck) erleichtert wird. Entsprechende Haltebereiche und Gehwegbereiche in ausreichender Dimensionierung sind daher herzustellen.

5.3.3 Maßnahme 16: Herstellung Barrierefreiheit

Bei der Analyse konnte festgestellt werden, dass nur wenige Haltestellen alle Kriterien der Barrierefreiheit erfüllen. Insbesondere ein durchgängiges und in sich schlüssiges Leitsystem von optisch-taktilen Bodenindikatoren ist nicht vorhanden. Dies sollte zwingend im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Gemäß den Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personenverkehrs (EAÖ, 2013) ist die Haltestellenkante durch taktile Elemente zu markieren. Idealerweise sollten zusätzlich Leitlinien zur Haltestelle hin resp. von der Haltestelle wegführen. Für die Bushaltestellen in Türkenfeld sollte ein solcher Auffangstreifen direkt zum Aufmerksamkeitsfeld führen, welches die Position der vorderen Tür markiert. Das Gesamtkonzept eines Leitsystems ist mit den involvierten Verbänden abzustimmen. Die Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen sowie die DIN 32984 sind zusätzlich zu beachten. Der Bahnhof Türkenfeld verfügt bereits über ein Blindenleitsystem am Bahnsteig, auch wenn er ansonsten nicht barrierefrei ausgebaut ist (vgl. Abbildung 38).

Neben den taktilen Elementen ist auch ein akustisches Informationssystem über die nächste Fahrplanfahrt grundsätzlich wünschenswert. Alternativ ist auch ein vereinfachtes System denkbar, welches ausschließlich die Informationen der Fahrpläne wiedergibt.



Abbildung 38: Blindenleitsystem am Bahnhaltepunkt Türkenfeld

(Quelle: online <https://bahnland-bayern.de/de/service/stationsdatenbank>, 09.10.2019)

Als größtes Defizit fällt die nicht vorhandene Barrierefreiheit am S-Bahnhof Türkenfeld auf. Die Querung der Bahnsteigseiten ist nur über den etwa 900 m langen Weg zwischen Ammerseestr., Beurer Str. und Aresinger Str. bewältigbar, da die Unterführung nur durch eine Treppe begehbar ist. Ein Aufzug ist nicht vorhanden. Dementsprechend kompliziert gestaltet sich ein Gleiswechsel für mobilitätseingeschränkte Personen.

Zukünftig sollte der barrierefreie Ausbau des S-Bahnhofs Türkenfeld angestrebt werden. Hierzu bieten sich Rampen (Neigung < 6 %) oder ein Aufzug an.

5.3.4 Maßnahme 17: Erhöhung der Attraktivität des S-Bahnhofs Türkenfeld

Bahnhöfe sind in vielen Gemeinden und Städten eine wichtige, verkehrsträgerübergreifende Schnittstelle. Insbesondere der Bahnhof Türkenfeld hat aufgrund seiner zentralen Lage in diesem Zusammenhang eine hohe Bedeutung. Er ist aus dem gesamten Gemeindegebiet innerhalb kurzer Zeit zu erreichen. Der Bahnhofsvorplatz sollte dabei:

- übersichtlich und einladend gestaltet sein (Aufenthaltsqualität),
- Umsteigepunkt zwischen allen Verkehrsmitteln sein,
- Abstellanlagen für private Pkw und Fahrräder mit zugehöriger Ladestruktur für Elektrofahrzeuge enthalten,
- komplett barrierefrei gestaltet sein und
- über ein dynamisches Fahrgastinformationssystem zu Abfahrten/Ankünften und Anschlüssen zwischen den Verkehrsmitteln verfügen.

Insbesondere hinsichtlich der Barrierefreiheit und der Aufenthaltsqualität sollte der Bahnhof Türkenfeld umgestaltet werden. Als langfristig sinnvolle Maßnahme wäre eine Unterführung mit Rampenanlage (Neigung < 6 %) im Bereich des Bahnhofes zu nennen, um mobilitätseingeschränkten Personen einen schnellen und komfortablen Weg zu ermöglichen.

5.3.5 Maßnahme 18: Erhöhung der Sicherheit der Haltestelle „Türkenfeld, Schule“

Anmerkung: Während der Erstellung des Gutachtens wurden bereits Planungen zur Änderung der Situation beschlossen.

Die Linienbushaltestelle „Türkenfeld, Schule“ ist aktuell im Pausenhof der Grund- und Mittelschule Türkenfeld lokalisiert. Pro Tag verkehren etwa 12 Linienbusse und einige wenige Kleinbusse. Zur Mittagszeit konnten drei Linienbusse gleichzeitig im Pausenhof der Schule beobachtet werden. Der Aufenthaltsbereich der Kinder ist nicht klar vom Wartebereich der ÖPNV-Nutzer abgetrennt, weshalb eine Trennung der NMIV und MIV-Ströme nicht gewährleistet werden kann. Als Resultat eines Treffens von Schulleiter, Gemeinde Türkenfeld und KUVB (kommunale Unfallversicherung Bayern) kommt nur die Verlegung der Bushaltestelle in Frage.

Hierfür wurden unterschiedliche Vorschläge diskutiert und bewertet.

Verlegung der Bushaltestelle an die Sudentenstr.

- Unterführung garantiert eine sichere Unterquerung der Zankenhausener Straße; Fußweg führt ohne Umwege auf das Schulgelände
- Parksituation in der Sudentenstraße bereits jetzt angespannt durch Hol- und Bringverkehr der Grund- und Mittelschule; Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge
- Platzproblematik zur Einrichtung eines richtlinienkonformen Haltestellenbereichs
- Geschwindigkeitsniveau leicht erhöht (v_{85} (Pkw) = 53 km/h)

Verlegung der Bushaltestelle an die Zankenhausener Str.

- Querung der Zankenhausener Straße notwendig, wenn Bus aus Ortszentrum kommt

- Geschwindigkeitsmessung (gegenüber der Schule aus dem Jahr 2013) ergibt eine Geschwindigkeit v85 (Pkw) von 55 km/h
- Platzproblematik zur Einrichtung eines richtlinienkonformen Haltestellenbereichs

Verlegung der Bushaltestelle auf den aktuellen Lehrerparkplatz

- Sichere Zuwegung ins Schulgelände ohne Über- oder Unterquerung einer Straße
- Einrichtung eines richtlinienkonformen Haltestellenbereichs problemfrei möglich
- Schleppkurven (Bemessungsfahrzeug: Standardreise-/linienbus der Länge 15 Meter) können eingehalten werden

Aus verkehrsplanerischer Sicht erweist sich die Verlegung der Bushaltestelle auf den aktuellen Lehrerparkplatz als Vorzugsvariante. Stellplätze für Lehrer können im Kurvenbereich der Erschließungsstraße des Schulgeländes hergestellt werden. Diese müssen selbstverständlich richtlinienkonform unter Einhaltung der notwendigen Sichtdreiecke hergestellt werden. Durch diese Maßnahme entsteht das vergleichsweise geringste Gefährdungspotenzial für Schulkinder (Grundschule!). Eine exemplarische Skizze der Gemeinde Türkenfeld erklärt die Überlegungen im Detail (vgl. Abbildung 39).

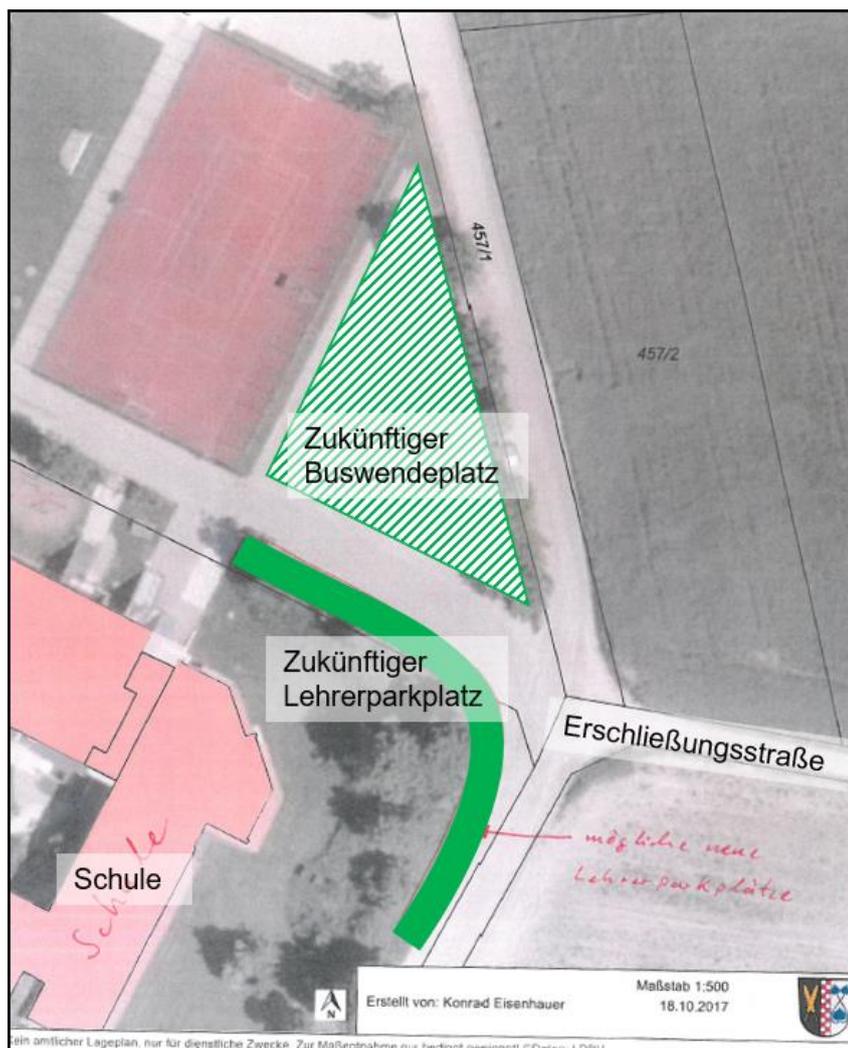


Abbildung 39: Vorzugsvariante Bushaltestelle Schule
(Quelle: Gemeinde Türkenfeld, Stand 18.10.2018)

5.3.6 **Maßnahme 19: Verbesserung der Umsteigebeziehungen**

Der S-Bahnhof Türkenfeld ist nicht an das Angebot des Linienbusses angebunden. Es wird empfohlen die Haltestelle „Türkenfeld S-Bahnhof“ mit in den Fahrplan des Linienbusses zu integrieren um einen optimalen Übergang von S-Bahn auf Linienbus zu gewährleisten.

Eine zentrale Stellschraube bei der Angebotsplanung ist die Minimierung der Wartezeiten bei Umstiegen zwischen unterschiedlichen Buslinien, bzw. zwischen dem Busangebot und dem SPNV. Zum aktuellen Zeitpunkt erfolgt keine Abstimmung zwischen Busangebot und SPNV innerhalb Türkenfelds. Insbesondere der S-Bahnhof Türkenfeld stellt durch seine zentrale Lage eine wesentliche Verbindungsrolle innerhalb des südwestlichen Landkreises dar. Es bestehen regelmäßige SPNV-Verbindungen in Richtung München, Geltendorf und Buchenau. Im Hinblick darauf ist eine Abstimmung der Ankunfts- und Abfahrtszeiten des SPNV mit dem Linienbusverkehr empfehlenswert. Für Pendler wird somit die Zuwegung zum Bahnhof erleichtert und dadurch wesentlich attraktiviert.

5.3.7 **Maßnahme 20: Ausweitung der Bedienung des Regionalbusverkehrs**

Die Bedienung der Haltestellen innerhalb Türkenfelds durch das Linienbusangebot erfolgt gegenwärtig nicht an Sonn- und Feiertagen und ist überwiegend auf den Schulbetrieb ausgerichtet. An Samstagen herrscht ein stark eingeschränktes Angebot.

Um das dennoch attraktive Angebot weiter zu optimieren, wird die Ausdehnung der Bedienung am Wochenende unter Umständen empfohlen. Auch die „Fortschreibung des Nahverkehrsplanes für den Landkreis Fürstentumbruck“ (14. Mai 2019) besagt, die Fahrnotwendigkeiten des Regionalbusses auf den relevanten Verbindungen im Einzelfall zu prüfen („Am Wochenende ist darauf hinzuwirken, dass mindestens samstags alle Orte mit mehr als 200 Einwohnern ein Fahrplanangebot zwischen 08.00 und 16.00 Uhr haben.“). Analog hierzu spricht sich auch die Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern zu einer Einzelfallentscheidung aus. Insbesondere hinsichtlich der Erreichbarkeit des S-Bahnhofs Türkenfeld und der ortsansässigen Nahversorgern aus den Ortsteilen ist eine Ausweitung der Bedienung v. a. an Samstagen u. U. zu empfehlen.

5.4 Handlungskonzept Intermodalität und alternative Mobilitätsdienstleistungen

5.4.1 Übersicht der Maßnahmenempfehlungen IM

IM 11	Leitziel: Förderung der Intermodalität
M21	An dieser zentralen ÖPNV-Haltestelle ist eine Räumungsaktion nicht genutzter Fahrräder sinnvoll. Im Anschluss daran sollte eine Ausweitung des Angebotes an richtlinienkonformen Fahrradabstellanlagen diskutiert werden. Um das Pendeln zum/vom S-Bahnhof Türkenfeld aus/in den umliegenden Ortschaften attraktiver zu gestalten, empfiehlt sich die Installation von absperrbaren Fahrradgaragen, die auch eine Lademöglichkeit für Elektrofahrräder oder Pedelecs bieten.
IM 12	Leitziel: Schaffung eines kommunalen Car- und Bikesharing Programms
M22	In der Gemeinde Türkenfeld soll ein funktionierendes Programm für das Carsharing etabliert werden (evtl. mit Elektrofahrzeugen).
M23	Neben der Etablierung eines Carsharing-Systems sollten der Fokus auch auf den Aufbau eines Bikesharing-Systems gelegt werden (zentraler Verknüpfungspunkt: S-Bahnhof Türkenfeld).
IM 13	Leitziel: Förderung nachhaltiger Mobilität
M24	Im Sinne der Nachhaltigkeit ist die E-Mobilität sukzessive und gezielt zu fördern. Die Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge (auch Elektrofahrräder und Pedelecs) müssen dazu ausgebaut und stärker in den Fokus gerückt werden.

5.4.2 Maßnahme 21: Erweiterung / Optimierung der Radabstellmöglichkeiten

Voraussetzung für die Nutzung des Rades als Alltagsverkehrsmittel sind attraktive Radwege und sichere Abstellmöglichkeiten am Ziel der Fahrt. Da die Rolle des Radverkehrs innerhalb Türkenfelds bei kurzen Wegen weiter gestärkt werden soll, ist im Umgriff zu prüfen, an welchen Standorten entsprechende Abstellmöglichkeiten (bspw. Bikeboxen) ergänzt werden können. Dies trifft insbesondere auf den S-Bahnhof zu. Darüber hinaus ist bei Neubauvorhaben zu prüfen, inwieweit auch über das Mindestangebot hinaus attraktive Abstellmöglichkeiten an Wohnbebauung, Nahversorgung (v. a. wirtschaftliches Zentrum), Arbeitsstätten errichtet werden können.

Des Weiteren fiel die sehr hohe Auslastung der Radabstellanlagen am Bahnhof Türkenfeld auf. Die Räder wirkten zum Teil jedoch als wären sie schon länger nicht mehr benutzt worden, weshalb in diesem Zusammenhang als kurzfristige Maßnahme eine Räumaktion empfohlen wird. Je nach Ergebnis kann im Nachhinein die Erweiterung der Fahrradabstellanlagen am S-Bahnhof weiterverfolgt werden. Hier bieten sich neben richtlinienkonformen Fahrradabstellanlagen auch (absperrbare) Fahrradgaragen, u. U. mit Lademöglichkeiten für E-Fahrräder an. Unterstützung und Beratung bietet dabei auch der ADFC Fürstenfeldbruck an.

5.4.3 Maßnahme 22: Programm für Carsharing

Nach dem Vorbild anderer Städte und Kommunen soll ein Bewusstsein für die Ablösung vom privaten Pkw hin zur Teilung von Fahrzeugen geschaffen werden. Türkenfeld verfügt aktuell noch über kein Carsharing-Angebot. Es wird daher empfohlen, ein stationsgebundenes Angebot mit zunächst wenigen Fahrzeugen aufzubauen (Pilotprojekt). Die Fahrzeugflotte sollte dabei ebenfalls zu Teilen aus Elektrofahrzeugen bestehen. Hierbei ist die Gemeinde Türkenfeld nicht als Betreiber dieses Angebotes zu sehen, sondern viel mehr als Förderer. Ein geeigneter Betreiber wäre bspw. in Kooperation mit STATTAUTO München zu evaluieren. Durch die Gemeinde Türkenfeld als Förderer könnte somit eine Grundauslastung (Nutzung auch als kommunales Dienstfahrzeug) sichergestellt und die Fahrzeuge werden auch bei zunächst wenig Zuspruch aus der Bevölkerung intensiv genutzt. Es sollte jedoch mindestens immer ein Fahrzeug für Anwender außerhalb des öffentlichen Dienstes zur Verfügung stehen, um Zugangshemmnisse zu einem Carsharing-Angebot zu minimieren. Auch für dieses vorgeschlagene Carsharing-Modell sind die Belange der Elektromobilität in den Fokus zu rücken. Insbesondere die Ladeinfrastruktur ist auszuweiten. Das Konzept sollte bereits in der Aufbauphase öffentlichkeitswirksam beworben werden. Hierdurch kann ein wirksames Programm für das Carsharing entwickelt werden.

Zur Förderung der lokalen Carsharing-Initiativen kann auf ein Bündel von Maßnahmen zurückgegriffen werden, welches jeweils an die lokalen Gegebenheiten angepasst sein muss:

- Ansprache möglicher privatwirtschaftlicher Betreiber (bspw. Verbund größere Arbeitgeber, privater Nutzerkreis),
- finanzielle Starthilfe für neue Carsharing-Angebote (durch die Landkreise, durch externe Fördergeber, durch die gegenseitige Hilfe von anderen Carsharing-Vereinen),
- falls notwendig: Grundauslastung durch Nutzung der Carsharing-Angebote für Dienstfahrten kommunaler Mitarbeiter,
- Bereitstellung von kommunalen Fahrzeugen als öffentliche Carsharing-Fahrzeuge außerhalb der Dienstzeiten,
- logistische Unterstützung (beim Anlegen eines Stellplatzes),
- ideelle Unterstützung (durch Öffentlichkeitsarbeit, bei Versammlungen im Rathaus, durch Pressetermine mit Bürgermeister).

5.4.4 Maßnahme 23: Förderung von Bikesharing

Neben dem „Auto-teilen“ ist auch das „Rad-teilen“ eine attraktive Möglichkeit der nachhaltigen und alternativen Mobilität. Mit Hilfe von Bikesharing (Fahrradleihsystem) kann jeder Verkehrsteilnehmer dort ein Rad in Anspruch nehmen, wo er sein eigenes nicht in Reichweite hat. Es haben sich mittlerweile ganz unterschiedliche Leihradanbieter (auch E-Bike) etabliert (bspw. MVG Rad, DB Call a Bike oder JUMP E-Bikes von Uber). In der Regel ist dabei eine Registrierung des Nutzers notwendig. Die Zahlung erfolgt im Anschluss automatisch stunden- oder

tageweise. Dabei wird zwischen dem Fix- und dem Flexsystem unterschieden, wobei die Räder entweder überall oder an festen Stationen entliehen, bzw. zurückgegeben werden können (vgl. Abbildung 40).

Mittels eines Pilotprojekts kann zunächst die Nachfrage an solch einem System getestet werden. Als geeigneter Standort einer festen Station bietet sich der Bahnhof Türkenfeld an, aber auch das Orts- und Nahversorgungszentrum, wie bspw. der Ortsteil Zankenhausen scheinen geeignete Standorte darzustellen. Durch eine Bikesharing-Station wäre eine bessere Erreichbarkeit der Bahnhöfe oder bspw. des wirtschaftlichen Zentrums gegeben.



Abbildung 40: Beispiel für Bikesharing MVG Rad in München, Aidenbachstr.

5.4.5 Maßnahme 24: Förderung der E-Mobilität

Der Verkehr nimmt einen wesentlichen Anteil an den CO₂ Emissionen ein. Die Förderung von E-Mobilität (mit nachhaltig erzeugtem Strom) ist daher ein Thema, welches für die zukünftigen Entwicklungen der Gemeinde Türkenfeld nicht vernachlässigt werden darf. Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes sind im Zuge von Neuanschaffungen auf Elektrofahrzeuge umzustellen. Darüber hinaus ist die Ausstattung der Fahrzeugflotte vom empfohlenen Carsharing-Angebot mit Elektroantrieben denkbar. Damit die Gemeinde Türkenfeld für die zu erwartende steigende Nachfrage an Elektromobilität ein attraktives Angebot anbieten kann, muss das Netz an Ladestationen ausgebaut werden. Zentrumsnahe Parkierungsanlagen sowie größere verkehrserzeugende Einrichtungen müssen dazu mit Ladestationen ausgestattet werden. Die Ladesysteme sollten sich dabei nicht voneinander unterscheiden, sich einheitlich in die Angebotsstruktur des Raumes eingliedern (z.B. Abrechnungsverfahren), sodass diese für die Nutzer einfach zu handhaben sind und die Fahrzeuge in einem angemessenen Zeitraum aufladen können.

Anlagen

Fragebogen der Gemeinde Türkenfeld

Verkehrskonzept für die Gemeinde Türkenfeld

In den letzten Monaten haben sich vermehrt Bürgerinnen und Bürger an die Gemeinde gewandt und auf die in ihren Augen steigende Verkehrsbelastung im Ortsgebiet hingewiesen. Es zeigt sich, dass hier Handlungsbedarf geboten ist. Anstelle von punktuellen Maßnahmen ist eine ganzheitliche Betrachtung sinnvoll. Deshalb hat der Gemeinderat am 17.01.2018 den Auftrag zur Aufstellung eines ganzheitlichen Verkehrskonzeptes an eine Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr vergeben.

Dabei möchten wir Sie als Bürger mit einbinden.

Bitte melden Sie uns bis zum **30.04.2018** wo Sie der „Schuh drückt“.

Ihre Rückmeldung können Sie gerne bei der Bürgerversammlung oder aber im Rathaus abgeben.

Ihr
Pius Keller
Erster Bürgermeister

Rückmeldung zum Verkehrskonzept:

.....
Name Adresse

Wo soll die Verkehrssituation verbessert werden?

.....

Was soll verbessert werden?

.....

.....

.....

.....