



Mobilitätsplan Schwabach 2040





SCHLUSSBERICHT

Mobilitätsplan Schwabach 2040

Auftraggeber/-in:

Stadt Schwabach
Albert-Achilles-Straße 6-8
91126 Schwabach

Auftragnehmer/-in:

PTV
Transport Consult GmbH
Stumpfstraße 1
76131 Karlsruhe

Karlsruhe, 27.11.2024

Dokumentinformationen

| | |
|----------------------------|--|
| Kurztitel | Mobilitätsplan Schwabach 2040 |
| Auftraggeber/-in | Stadt Schwabach |
| Auftrags-Nr. | |
| Auftragnehmer/-in | PTV Transport Consult GmbH |
| PTV-Projekt-Nr. | TC2200238 |
| Autor/-in | Anna Helm, Manuel Hitscherich, Henrik Büttcher, Christian Fritz, Philipp Benkowitz, Verena Zeidler |
| Erstellungsdatum | 14.11.2024 |
| zuletzt gespeichert | 27.11.2024 |

Vorwort

Die Mobilität unserer Zeit steht vor großen Herausforderungen: Klimaschutz, demografischer Wandel, Wirtschaftsentwicklung und der Wunsch nach mehr Lebensqualität erfordern durchdachte und zukunftsorientierte Lösungen.

Mit dem Mobilitätsplan Schwabach legen wir ein fundiertes Konzept vor, das den Rahmen für eine zukunftsfähige Mobilitätsentwicklung in unserer Stadt bildet. Dieser Plan ist das Ergebnis eines zweijährigen intensiven Prozesses, in dem wir gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern, Vertreterinnen und Vertretern der Politik, der Wirtschaft und der Verwaltung sowie weiteren Interessensgruppen eine Strategie entwickelt haben, die Schwabach auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet.

Unser Ziel ist es, Mobilität für alle zugänglich, sicher, effizient und nachhaltig zu gestalten. Mit einem klaren Fokus auf Lebensqualität vereint der Mobilitätsplan Maßnahmen, die sowohl den Umweltverbund fördern als auch die Ansprüche an moderne Mobilität erfüllen und den Wirtschaftsstandort Schwabach stärken. Vielfältige Ansätze sollen dafür sorgen, dass alle Verkehrsmittel, ob Auto, Fahrrad, Bus und Bahn oder der Fußverkehr, flexibel und gut vernetzt genutzt werden können.

Ein zentraler Bestandteil des Plans ist die Auswahl von Leuchtturmprojekten, die den Startschuss für die Umsetzung geben. Diese Projekte wurden im Rahmen eines öffentlichen Mobilitätsforums von den Bürgerinnen und Bürgern priorisiert. Der Prozess zeigt, dass der Mobilitätsplan nicht nur ein Konzept der Stadtverwaltung ist, sondern ein Plan, der die Perspektiven und Bedürfnisse der Menschen in Schwabach in den Vordergrund stellt.

Das Engagement aller hat entscheidend dazu beigetragen, diesen Plan zu einem gemeinsamen Vorhaben zu machen. Dieses Prinzip der Mitgestaltung und Teilhabe wollen wir auch bei der Umsetzung der Maßnahmen beibehalten. Unser Ziel ist es, die Bevölkerung weiterhin aktiv einzubinden und den Mobilitätsplan gemeinsam erfolgreich umzusetzen.

Mit den Maßnahmen in den sechs Handlungsfeldern – von barrierefreien Wegen bis hin zu lebenswerten Stadträumen – schafft der Mobilitätsplan die Grundlage, die Mobilität in Schwabach in den kommenden Jahren zukunftsfähig weiterzuentwickeln.



Peter Reiß

Peter Reiß
Oberbürgermeister



Dr. Maximilian Hartl

Dr. Maximilian Hartl
Referent für Umwelt und
Gebäudemanagement

Zusammenfassung

Der vorliegende Mobilitätsplan bildet ein strategisches Konzept für die Stadt Schwabach, das die Stadt in ihrer Entwicklung zu einer lebenswerten und nachhaltig mobilen Stadt unterstützt. In einem zweijährigen Prozess wurde der Plan unter Beteiligung von Bevölkerung, Politik, Stakeholder und Verwaltung entwickelt.

Die Erstellung des Mobilitätsplans erfolgte im Sinne eines nachhaltigen urbanen Mobilitätsplans (SUMP - Sustainable Urban Mobility Plan). Diese Mobilitätspläne sind auf einer strategisch-konzeptionellen Ebene angesiedelt und stellen einen ganzheitlichen Rahmenplan für den Bereich Mobilität dar. Sie decken damit gleichzeitig die Schnittstellen zu anderen Bereichen ab, indem sie den Leitgedanken „Planen für Menschen“ und damit deren Mobilitätsbedürfnisse mit dem Ziel einer höheren Lebensqualität für alle ins Zentrum stellen. Dieser Gedanke spiegelt sich auch im Leitbild der Stadt Schwabach wider – **lebenswert und nachhaltig mobil**. Konkret bedeutet dies, dass die Mobilität langfristig integrativ und sozial, nachhaltig und bewusst, sicher und rücksichtsvoll, erreichbar und kompakt, vernetzt und zukunftsweisend sowie lebendig und attraktiv entwickelt werden soll.

Auf Basis einer umfassenden Bestandsanalyse und durch die Beteiligung der verschiedenen Akteure wurden sechs Handlungsfelder definiert, die den Handlungsbedarf zur Mobilitätsentwicklung in Schwabach aufzeigen:

- I. **Integrierte Infrastruktur** mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden
- II. **Nahmobilität im Fokus** barrierefreie und sichere Wege
- III. **Innovationen** für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität
- IV. **Flexibel multimodal unterwegs** durch vielfältige Mobilitätsangebote
- V. **Lebendiger Stadtraum** Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile
- VI. **Bewusste Mobilität aller** und gleichwertige Mobilitätsangebote

In diesen Bereichen wurden 38 Maßnahmen zur Umsetzung definiert. Beispielsweise sollen das Parkleitsystem ausgebaut, sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen geschaffen werden oder der ÖPNV beschleunigt werden. Den Start in die Umsetzung bilden fünf Leuchtturmprojekte, die durch die Stadtbevölkerung im Rahmen einer Veranstaltung ausgewählt wurden:

- Durchgängiger Geh- und Radweg von Schwabach nach Wolkersdorf
- Knotenpunktumgestaltung am Innenstadtzugang Nord (B2/ Nördliche Ringstraße/ Galgengartenstraße)
- Innenstadtring mit barrierefreier Pflasterung
- Aufenthaltsräume schaffen am Martin-Luther-Platz und in der Ludwigstraße
- Knotenpunktumgestaltung an der Nördlinger Straße/ Wittelsbacher Straße

Besonders prägend im Prozess war die Vielfalt der unterschiedlichen Vorstellungen zur Mobilitätsentwicklung. Es wurde ein gemeinsamer Weg beschritten, der sicherstellt, dass jede Person

ihre Ansichten berücksichtigt sieht und konsensfähige Kompromisse entstehen. Zielkonflikte erfordern eine sorgfältige Abwägung, um tragfähige Lösungen zu finden.

Das politisch beschlossene Mobilitätsleitbild mit seinen sechs Zieldimensionen will die Stadt Schwabach im nächsten Schritt mit der Maßnahmenumsetzung in den kommenden Jahren verfolgen. Der Plan dient zukünftig als Leitfaden für die langfristige Umsetzung im Mobilitätsbereich und das Erreichen des Ziels einer lebenswerten und nachhaltig mobilen Stadt.

Inhalt

- Vorwort.....4
- Zusammenfassung..... 5
- 1 Einführung.....13
- 2 Bestandsanalyse.....15
 - 2.1 Bestehende Planwerke 15
 - 2.2 Raumstruktur.....18
 - 2.3 Mobilitätsangebot.....23
 - 2.4 Mobilitätsverhalten.....53
 - 2.5 Unfallanalyse und Ortsbegehung.....66
 - 2.6 Bürgerdialog.....70
 - 2.7 SWOT-Analyse74
- 3 Das Leitbild und die Ziele.....83
 - 3.1 Prozess der Zielentwicklung83
 - 3.2 Beteiligung.....84
 - 3.3 Stadt Schwabach – lebenswert und nachhaltig mobil.85
 - 3.4 Ziele86
 - 3.5 Evaluation und Monitoring.....92
- 4 Maßnahmen95
 - 4.1 Prozess der Maßnahmenentwicklung.....95
 - 4.2 Beteiligung und Stellungnahmen.....98
 - 4.3 Handlungsschwerpunkte100
 - 4.4 Leuchtturmprojekte100
 - 4.5 Maßnahmen114
- 5 Szenarien zur Umsetzungsplanung.....176
 - 5.1 Methodik und Rahmenbedingungen.....176
 - 5.2 Szenarienbeschreibung.....182
 - 5.3 Szenarienvergleich und -bewertung194
- 6 Mobilitätsplan verstetigen200

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 1: | Querschnittbelastungen auf ausgewählten Abschnitten und Aufteilung des Gesamtverkehrs nach Quell- und Ziel-, Binnen- und Durchgangsverkehr | 58 |
| Tabelle 2: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für übergeordnete Themen | 75 |
| Tabelle 3: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Fußverkehrs | 76 |
| Tabelle 4: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Fahrradverkehrs | 79 |
| Tabelle 5: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Kfz-Verkehrs | 80 |
| Tabelle 6: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Öffentlichen Verkehrs | 81 |
| Tabelle 7: | Ergebnisse der SWOT-Analyse für neue Mobilitätsthemen | 82 |
| Tabelle 8: | Indikatoren Zieldimension integrativ & sozial | 87 |
| Tabelle 9: | Indikatoren Zieldimension lebendig & attraktiv | 88 |
| Tabelle 10: | Indikatoren Zieldimension nachhaltig & bewusst | 89 |
| Tabelle 11: | Indikatoren Zieldimension sicher & rücksichtsvoll | 90 |
| Tabelle 12: | Zielwerte der Taktung an Haltestellen in Minuten (Quelle: NVP Schwabach) | 90 |
| Tabelle 13: | Indikatoren Zieldimension erreichbar & kompakt | 91 |
| Tabelle 14: | Indikatoren Zieldimension vernetzt & zukunftsweisend | 92 |
| Tabelle 15: | Evaluation und Monitoring der Indikatoren | 94 |
| Tabelle 16: | Kurzzusammenfassung Stellungnahmen | 99 |
| Tabelle 17: | Maßnahmenumsetzung des Trendszenarios | 184 |
| Tabelle 18: | Maßnahmenumsetzung des Effizient nachhaltig-Szenarios | 187 |
| Tabelle 19: | Maßnahmenumsetzung des Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenarios | 191 |
| Tabelle 20: | Vergleich der Bewertungskriterien | 198 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Entwicklung der Treibhausgasbilanz im Verkehrssektor der Bundesrepublik Deutschland und notwendige Entwicklung zur Einhaltung des Klimaschutzgesetzes | 13 |
| Abbildung 2: | Prozessbeschreibung zum Mobilitätsplan Schwabach | 14 |
| Abbildung 3: | Flächenverteilung im Vergleich (BBSR, 2020) | 20 |
| Abbildung 4: | Bevölkerungsdichte im Vergleich (BBSR, 2020) | 20 |

| | |
|---|----|
| Abbildung 5: Einwohnerdichte Schwabach und Region (Verkehrsmodell, 2023) | 21 |
| Abbildung 6: Arbeitsplatzdichte Schwabach und Region (Verkehrsmodell, 2023) | 21 |
| Abbildung 7: POIs Schwabach | 22 |
| Abbildung 8: Fußgängerleitsystem mit Informationstafeln und Wegweisern (Quelle: Eigene Aufnahme) | 24 |
| Abbildung 9: Radabstellanlagen in der Altstadt | 25 |
| Abbildung 10: Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr | 26 |
| Abbildung 11: Wunschradsnetz nach der Radkonzeption 2017 | 27 |
| Abbildung 12: Schul-Radwegeplan 2014 | 27 |
| Abbildung 13: Sharrows in der Bahnhofstraße (Quelle: eigene Aufnahme) | 29 |
| Abbildung 14: Roteinfärbung an vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten | 30 |
| Abbildung 15: Radverkehrsführung am Kreisverkehr Angerstraße/ Lindenstraße (Quelle: eigene Aufnahme) | 30 |
| Abbildung 16: Klassifiziertes Straßennetz | 31 |
| Abbildung 17: Kfz-Bestandsentwicklung in Schwabach | 32 |
| Abbildung 18: Parkmöglichkeiten und Parkzonen Innenstadt | 33 |
| Abbildung 19: Mitfahrbank in Dietersdorf (Quelle: dietersdorf.de) | 34 |
| Abbildung 20: Konfliktsituation Lieferrn und Laden in Schwabach | 34 |
| Abbildung 21: Entwicklung Bestand Elektrofahrzeuge in Schwabach (Quelle: KBA, 2024) | 35 |
| Abbildung 22: Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur Schwabach im Jahr 2023 | 36 |
| Abbildung 23: Schematischer Liniennetzplan Schwabach (Dezember 2023) (Quelle: VGN) | 38 |
| Abbildung 24: Einzugsbereiche der Haltestellen in Schwabach gemäß NVP | 39 |
| Abbildung 25: Bedienungshäufigkeiten der Haltestellen in Schwabach | 40 |
| Abbildung 26: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur HVZ | 41 |
| Abbildung 27: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur NVZ | 42 |
| Abbildung 28: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur SVZ | 43 |
| Abbildung 29: Anbindung der umliegenden Kommunen an Schwabach | 44 |
| Abbildung 30: Dynamischer Fahrgastinformationsanzeiger am Schillerplatz in Schwabach | 45 |
| Abbildung 31: Bedienungsgebiet des On-Demand-Angebots (Quelle: VGN) | 46 |
| Abbildung 32: Buchungsprozess des On-Demand-Angebots (Quelle: VGN) | 47 |
| Abbildung 33: Bike+Ride-Anlagen an den Bahnhöfen Schwabach (links), Schwabach-Limbach (Mitte) und Katzwang (rechts) | 48 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 34: Potenziale für Bike+Ride in Schwabach _____ | 49 |
| Abbildung 35: E-Scooter-Sharing Gebiete Schwabach _____ | 50 |
| Abbildung 36: Zufriedenheit mit der Verkehrssituation – Vergleich Schwabach und Stadtregion Mittelstädte, städtischer Raum (infas, 2017) _____ | 52 |
| Abbildung 37: Ergebnisse des Fahrradklimatests im Zeitverlauf (ADFC A. D.-C., 2023) _____ | 53 |
| Abbildung 38: Modal Split – Verkehrsaufkommen und -leistung _____ | 54 |
| Abbildung 39: Wegelänge nach Wegezweck (infas, 2017) _____ | 55 |
| Abbildung 40: Wegelängen nach Hauptverkehrsmitteln (infas, 2017) _____ | 55 |
| Abbildung 41: Multimodale Verkehrsmittelnutzung (infas, 2017) _____ | 56 |
| Abbildung 42: PKW-Verkehr in der Analyse _____ | 57 |
| Abbildung 43: PKW-Binnen-, -Quell- und -Zielverkehr in der Analyse _____ | 58 |
| Abbildung 44: PKW-Durchgangsverkehr in der Analyse _____ | 59 |
| Abbildung 45: Radverkehr in der Analyse _____ | 60 |
| Abbildung 46: Öffentlicher Verkehr in der Analyse _____ | 61 |
| Abbildung 47: PKW-Verkehr in der Prognose _____ | 63 |
| Abbildung 48: Vergleich des PKW-Verkehrs von der Analyse zur Prognose _____ | 64 |
| Abbildung 49: Öffentlicher Verkehr in der Prognose und Vergleich von der Analyse zur Prognose _____ | 65 |
| Abbildung 50: Unfälle mit Personenschaden im Zeitverlauf (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023) _____ | 67 |
| Abbildung 51: Unfälle mit Beteiligten des Fuß- und Radverkehrs mit Personenschaden im Zeitverlauf (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023) _____ | 67 |
| Abbildung 52: Unfallorte nach Unfallkategorie (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023) _____ | 68 |
| Abbildung 53: Unfallorte mit Rad- oder Fußverkehr (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023) _____ | 69 |
| Abbildung 54: Unfallhäufungsstellen 2019-2021 (mind. 5 Unfälle mit Personenschaden) (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023) _____ | 69 |
| Abbildung 55: Mobilitätsportal Schwabach (Städtische Webseite) _____ | 71 |
| Abbildung 56: Das Leitbild für die Stadt Schwabach – lebenswert und nachhaltig mobil _____ | 85 |
| Abbildung 57: Zieldimensionen _____ | 86 |
| Abbildung 58: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach- Wolkersdorf _____ | 102 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 59: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf – Detail Nord _____ | 102 |
| Abbildung 60: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf – Detail Süd _____ | 103 |
| Abbildung 61: Maßnahmenskizze Fahrradstraße (Variante 2) und Radfahrstreifen (Variante 3) _____ | 104 |
| Abbildung 62: Knotenpunkt Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz im Bestand (mit Blickrichtung (v. rechts n. links) Südosten, Westen, Osten) _____ | 105 |
| Abbildung 63: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz V1 _____ | 105 |
| Abbildung 64: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz V2 _____ | 106 |
| Abbildung 65: Innenstadtzugang West _____ | 107 |
| Abbildung 66: Barrierefreie Pflasterung (Quelle: Eigene Aufnahme) _____ | 108 |
| Abbildung 67: Verlauf Innenstadtring _____ | 109 |
| Abbildung 68: Maßnahmenskizze Martin-Luther-Platz (Stand der Planung: Stadtrat 27.09.2024, Beschlussvorlage A.10/689/2024) _____ | 110 |
| Abbildung 69: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße _____ | 111 |
| Abbildung 70: Knotenpunktumgestaltung Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße Variante 2 _____ | 112 |
| Abbildung 71: Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße Variante 3 _____ | 113 |
| Abbildung 72: Beschilderung einer Hol- und Bringzone (Quelle: Stadt Düsseldorf, 2017)§ | |
| Abbildung 73: Beschilderung und Markierung einer Lieferzone in Wiesbaden (Quelle: Stadt Wiesbaden) _____ | 117 |
| Abbildung 74: Platzbedarf klassischer Abstellanlagen (Quelle: ADFC Bayern, 2018) _____ | 119 |
| Abbildung 75: Ausbaustandorte der öffentlichen Ladeinfrastruktur _____ | 121 |
| Abbildung 76: Leitsystem Offenburg (Quelle: Stadt Offenburg, 2021) _____ | 125 |
| Abbildung 77: Umgestaltungsbeispiel (Quelle: www.aktivmobil-bw.de) _____ | 130 |
| Abbildung 78: Regelquerschnitt für eine Fahrradstraße mit Längsparkständen (Quelle: difu, 2021) _____ | 132 |
| Abbildung 79: Beispieldarstellung unterschiedlicher Sichtdreiecke auf den Kfz-Verkehr (gestrichelt) und den Radverkehr (orange) im Fall von Parkstandsarrangierungen in Knotenpunktnähe _____ | 133 |
| Abbildung 80: Beispiel (Quelle: VGN) _____ | 142 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 81: Dashboard Datenaufbereitung Zähldaten (Quelle: eco counter, 2024) ___ | 143 |
| Abbildung 82: Referenzzeiträume und Beschaffungsquoten nach SaubFahrzeugBeschG (Stmb Bayern) _____ | 145 |
| Abbildung 83: Beispiel DFI (Quelle: Stadt Schwabach 2023) _____ | 148 |
| Abbildung 84: Skizze für ein S-Mobilitätspunkt _____ | 151 |
| Abbildung 85: Skizze für ein M-Mobilitätspunkt _____ | 151 |
| Abbildung 86: Beispiel Mobilitätsstation Offenburg _____ | 151 |
| Abbildung 87: Parken neu ordnen _____ | 167 |
| Abbildung 88: Beispielbanner für den Straßenraum an Fahrradstraßen (Quelle: Eigene Darstellung) _____ | 172 |
| Abbildung 89: Modal Split im Trendszenario _____ | 184 |
| Abbildung 90: Belastungsdarstellung Pkw im Trendszenario _____ | 185 |
| Abbildung 91: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Trendszenario _____ | 186 |
| Abbildung 92: Modal Split im Effizient nachhaltig-Szenario _____ | 188 |
| Abbildung 93: Belastungsdarstellung Pkw im Effizient nachhaltig-Szenario _____ | 189 |
| Abbildung 94: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Effizient nachhaltig- Szenario | 190 |
| Abbildung 95: Modal Split im Effizient nachhaltig- Szenario _____ | 192 |
| Abbildung 96: Belastungsdarstellung Pkw im Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenario _____ | 193 |
| Abbildung 97: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenario _____ | 194 |
| Abbildung 98: CO2-Reduktion im Vergleich (Prognosenullfall und Szenarien) _____ | 195 |
| Abbildung 99: Modal Split im Vergleich _____ | 195 |
| Abbildung 100: Reisequalität im Vergleich (Prognosenullfall und Szenarien) _____ | 196 |
| Abbildung 101: Differenzdarstellung der Pkw Belastung in den Szenarien _____ | 197 |
| Abbildung 102: Differenzdarstellung der ÖV Belastung in den Szenarien _____ | 197 |

1 Einführung

Die Stadt Schwabach mit ihren ca. 41.000 Einwohnerinnen und Einwohnern ist Teil der Europäischen Metropolregion Nürnberg. Die Einwohnerzahlen sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Durch die Lage in unmittelbarer Nähe zu Nürnberg besitzt Schwabach eine hohe Attraktivität als Wohn- und Wirtschaftsstandort. Die großräumigen Verkehrsverflechtungen in der Metropolregion unterliegen Engpässen im Schienen- und Straßennetz; aber auch die kleinräumigen Verkehrsbeziehungen in und um Schwabach sind durch hohe Kfz-Belastungen geprägt. Es bestehen durch übergeordnete Ebenen definierte Ziele u.a. zur Reduktion des Treibhausgasausstoßes im Verkehr, die bei Fortführung der aktuellen Entwicklung kaum eingehalten werden können (vgl. Abbildung 1). Vor diesem Hintergrund möchte die Stadt Schwabach mit einem Mobilitätsplan die verkehrsartenübergreifende Mobilitätsentwicklung der kommenden Jahre unter Beteiligung der Öffentlichkeit transparent neu gestalten.

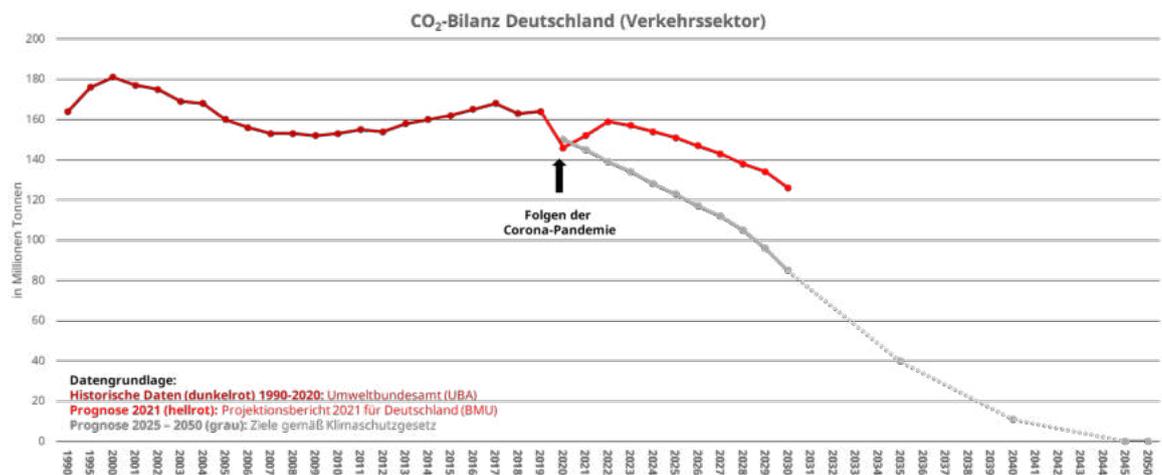


Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgasbilanz im Verkehrssektor der Bundesrepublik Deutschland und notwendige Entwicklung zur Einhaltung des Klimaschutzgesetzes

Die Ursachen für die aktuellen Herausforderungen im Bereich Mobilität liegen dabei auch in der zu eindimensionalen Planungsweise der letzten Jahrzehnte durch Bund und Land: Die Wechselwirkungen zwischen Siedlungsstrukturen, unterschiedlichen Formen der Mobilität und gesellschaftlichen Entwicklungen wurden in der allgemeinen Verkehrsplanung lange vernachlässigt. Zukunftsorientierte Verkehrsplanung kann nicht mehr den Anspruch haben, der steigenden Nachfrage ausschließlich mit einer Erhöhung der Kapazität im Sinne eines Ausbaus von (Straßen-) Infrastruktur zu begegnen. Mobilität ist vielmehr gesamthaft sowohl aus Sicht der Nutzenden als auch der Betroffenen zu betrachten.

Daher wurden seitens der Europäischen Union Impulse zur Wandlung von einer reinen Verkehrsentwicklungsplanung hin zu „Sustainable Urban Mobility Plans“ (SUMP) geschaffen. Die Erstellung des Mobilitätsplans Schwabach erfolgt im Sinne eines solchen SUMP. Diese Mobilitätspläne sind auf einer strategisch-konzeptionellen Ebene angesiedelt und stellen einen ganzheitlichen Rahmenplan für den Bereich Mobilität dar. Sie decken damit gleichzeitig die Schnittstellen zu anderen Bereichen ab, indem sie den Leitgedanken „Planen für Menschen“ und damit die Mobilitätsbedürfnisse des Menschen mit dem Ziel **einer** höheren Lebensqualität für alle ins Zentrum

stellen. Die Bedürfnisse aller Verkehrsarten, Bürgerinnen und Bürger jeder Altersgruppe, Unternehmen, Beschäftigte, Besucherinnen und Besucher, Handel und Dienstleistungen, Erholung und Freizeit stehen gleichberechtigt nebeneinander. Besondere Grundlage ist hierbei die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK), mit der ein Paradigmenwechsel gelungen ist, der Behinderung nicht als Nachteil, sondern als Bereicherung der menschlichen Vielfalt versteht. Wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den Verkehrsarten werden durch einen integrierten Ansatz berücksichtigt. Straßenräume werden auch als Lebensräume und Verkehrssysteme als soziale Systeme gedacht. Die drei Nachhaltigkeitsziele wirtschaftliche Entwicklung, soziale Gerechtigkeit und Umweltqualität bilden dafür den Rahmen.

Die Erarbeitung des Mobilitätsplans ist in drei Phasen gegliedert. Es erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme, in die auch die Ergebnisse bereits erfolgter Beteiligungsprozesse eingehen. Dadurch wird ein gemeinsames Bild der bestehenden Probleme und Herausforderungen geschaffen. Gleichzeitig werden Ziele der Mobilitätsplanung erarbeitet, die als Leitbild für die Entwicklung und Umsetzung aller zukünftigen Maßnahmen im Bereich Mobilität dienen. Schließlich werden konkrete Handlungsfelder und Maßnahmen definiert, die Schritte zur Erreichung der Ziele aufzeigen (siehe Abbildung 2). Die Beteiligung der Öffentlichkeit und relevanter Akteure ist im gesamten Projektverlauf zentraler Bestandteil der Bearbeitung.

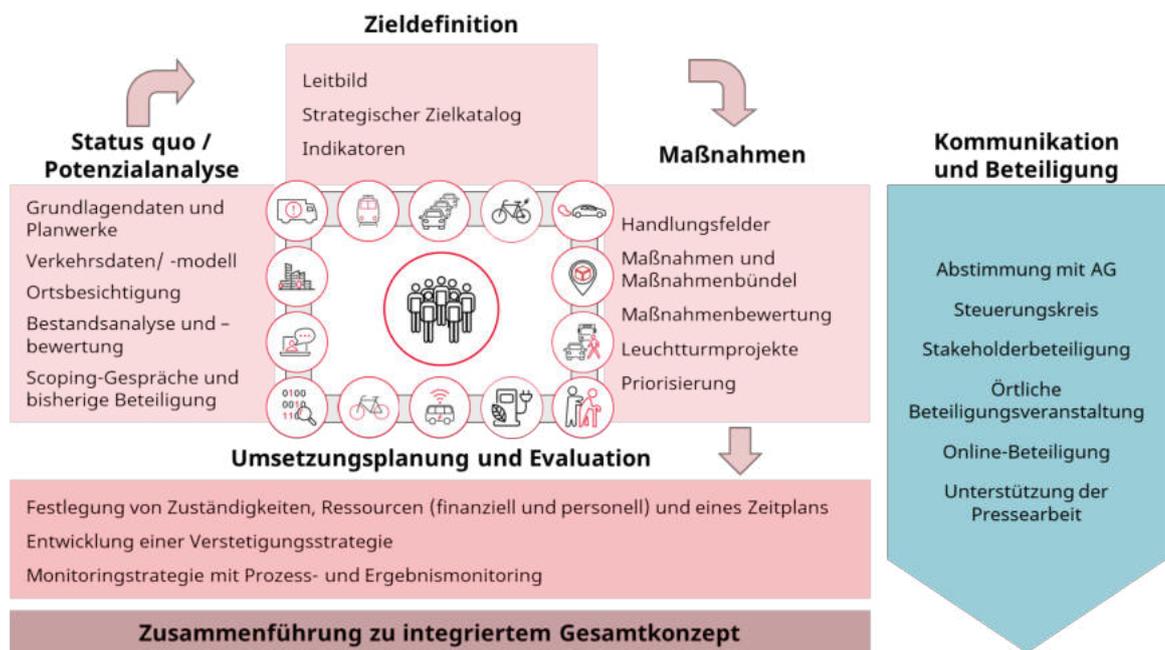


Abbildung 2: Prozessbeschreibung zum Mobilitätsplan Schwabach

2 Bestandsanalyse

In der Bestandsanalyse wurde ein Überblick über die vorhandenen Daten erarbeitet und durch eigene Datenauswertungen und die fachgutachterliche Perspektive ergänzt.

Es erfolgte zunächst die Sichtung aller bestehenden Planwerke im Bereich Mobilität. Daraufhin wurden die Datengrundlagen der Stadt ausgewertet. Dazu gehören insbesondere das Verkehrsmodell der Stadt Schwabach und Erhebungen zum Verkehrsverhalten der Schwabacher Bevölkerung. Diese Daten wurden mithilfe allgemein zugänglicher statistischer Daten ergänzt, z. B. zur Bevölkerungsentwicklung, der Nahversorgung oder der Verkehrssicherheit. Es erfolgte außerdem eine Ortsbesichtigung durch Fachgutachterinnen. Die Ergebnisse dieser Analysen werden integriert nach Themenbereichen in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Im Rahmen einer SWOT-Analyse („Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats“ – zu deutsch: Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken) wird das Gesamtbild des Ist-Zustands der Mobilität in Schwabach eingeordnet und bewertet (siehe Abschnitt 2.7).

2.1 Bestehende Planwerke

In der Stadt Schwabach liegen im Bereich Mobilität viele themenspezifische Konzepte vor. Folgende Planwerke wurden im Rahmen des Mobilitätsplan analysiert:

- Nahverkehrsplan (NVP, 2022)
- Radkonzeption (2017) & Radabstellanlagenübersicht (von 2018/2019)
- Elektromobilitätskonzept Schwabach (2019)
- Konzept zum Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur (Konzept öLIS, 2023)
- Parkraumbewirtschaftungskonzept (2015)
- Untersuchung zum Bewohnerparken (2017)
- Stellplatzsatzung der Stadt Schwabach (2015)
- Machbarkeitsstudie Radschnellverbindungen Nürnberg – Fürth – Erlangen – Herzogenaurach – Schwabach und umgebende Landkreise (2017)
- Verkehrsentwicklungsplan Schwabach (2004)
- Stadtentwicklungsschwerpunkte und Stadtklimakonzept (2022)

Ein weiteres Planwerk mit Mobilitätsbezug stellt das im Jahr 2013/14 aufgestellte integrierte Klimaschutzkonzept (iKSK) für die Stadt Schwabach dar. Im Bereich Mobilität wurden daraus bereits Maßnahmen umgesetzt. Dazu zählen Ladeinfrastruktur, Umstellung der Dienstfahrzeuge der Stadt auf Elektrofahrzeuge, Einsatz von CO₂-neutralen Bussen, Ausbau Radwegenetz und der Bau von Fahrradboxen am Bahnhof.

Die Inhalte der Planwerke werden im Folgenden einzeln zusammengefasst und der Umsetzungsstand kurz dargestellt.

Nahverkehrsplan (2022)

Der Nahverkehrsplan wurde erstmals 2008 erstellt. Die aktuelle Fortschreibung wurde im Jahr 2022 veröffentlicht. Darin werden Rahmenbedingungen und Zielvorgaben beschrieben bzw. festgelegt, sowie ein umfassendes Maßnahmenpaket aufgestellt.

Folgende Ziele werden insbesondere genannt:

- Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsbedienung
- Stärkung des Umweltverbundes aus Fuß-, Rad und öffentlichem Verkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr
- Erhöhung der Barrierefreiheit von Haltestellen und Fahrzeugen
- Ausbau der Systeme zur dynamischen Fahrgastinformation

Das entworfene Maßnahmenpaket sieht folgende Maßnahmen vor:

- Taktverdichtungen im Stadtbusverkehr an allen Wochentagen
- Einführung eines On-Demand-Verkehrs zu bestimmten Tageszeiten
- barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen

Während für die Taktverdichtungen gegenwärtig verschiedene Szenarien geprüft werden, wird die Maßnahme des On-Demand-Verkehrs zunächst in Form eines befristeten Pilotprojekts ab 2024 umgesetzt. Der barrierefreie Ausbau der Haltestelleninfrastruktur ist ein kontinuierlicher und langfristiger Prozess. Um besonders bedeutsame Bushaltestellen priorisiert auszubauen, wurden alle Haltestellen im Zuge der Fortschreibung des Nahverkehrsplans anhand verschiedener Kriterien kategorisiert.

Auf die Vorgaben, die sich aus dem Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) für zukünftige Anschaffungen von Bussen für den Stadtverkehr ergeben, wird nicht näher eingegangen. Im Schwabacher Stadtverkehr werden bereits heute ein Bus mit Elektroantrieb sowie drei Busse mit Diesel-Hybrid-Antrieb eingesetzt (Stadt Schwabach, 2021).

Radwegkonzeption (von 2017) mit Radabstellanlagenübersicht (von 2018/19)

Das Radkonzept der Stadt Schwabach ist ein modulares Konzept, welches seit 2017 mit folgenden Bestandteilen aufgestellt wird:

- Teil A: Ziele (beschlossen am 20.9.2011),
- Teil B: Radwegenetz (beschlossen am 27.10.2017),
- Teil C: Fahrradabstellanlagen (in Arbeit),
- Teil D: Wegweisende Beschilderung (geplant),
- Teil E: Begleitende Maßnahmen in Form von Kampagnen, Veranstaltungen, Pressearbeit und Servicestationen (geplant)

Insbesondere soll der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen in Schwabach erhöht werden, sowohl innerhalb der Stadt als auch im Verkehr über die Stadtgrenze hinaus. Eine kontinuierliche Umsetzung seit der Aufstellung soll Mängel und Sicherheitsrisiken im Radwegenetz beseitigen und das vorhandene Radwegenetz erhalten. Dabei werden auch weitere Maßnahmen wie Verknüpfungspunkte mit den Verkehrsträgern des Umweltverbundes, Fahrradabstellanlagen, Servicestationen, Beschilderung sowie Kommunikation und Werbung umgesetzt. In der Umsetzungsplanung erfolgt dabei immer eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen an den Straßenraum im Konfliktfall und die Betrachtung der Ansprüche verschiedener Nutzergruppen.

Elektromobilitätskonzept Schwabach (von 2019 und 2023)

Im Rahmen des Elektromobilitätskonzepts von 2019 wurde eine Analyse für ein zukunftsfähiges Versorgungsnetz für die Elektromobilität in Schwabach erstellt. Unter anderem wurden potenzieller Ladesäulenstandorte analysiert und für zwei Ausbaustufen (bis 2023 und bis 2028) ausgewiesen. Aus dem Jahr 2023 liegt ein Umsetzungsbericht des Konzepts vor. Seit der Aufstellung des Elektromobilitätskonzepts wurden zwei Ladesäulen errichtet und gefördert. Durch einen verstärkten Ausbau in den Vorjahren und einer geringen Auslastung der bestehenden Ladesäulen wurde die geplante Ladeinfrastruktur (LIS) nur geringfügig umgesetzt. Trotz Förderung wurden die Standorte als defizitär bewertet. Im Jahr 2023 sollen diese vermehrt umgesetzt werden, wobei drei Standorte zurückgestellt wurden und vorerst nicht mehr umgesetzt werden. Im Jahr 2024 sollen weitere Ladesäulen installiert werden.

Parkraumbewirtschaftungskonzept (von 2015) und Bewohnerparken (2017)

Zur Parkraumbewirtschaftung in Schwabach ist zum einen ein Merkblatt aus dem Jahr 2015 und eine Untersuchung zum Bewohnerparken aus dem Jahr 2017 vorhanden. Im Merkblatt sind Kosten sowie Informationen zur zeitlichen Begrenzung der verschiedenen Zonen in der Stadt angegeben. Anregungen der Bürgerschaft aus dem zugehörigen Beteiligungsverfahren mit entsprechender Stellungnahme der Verwaltung sind angehängt. Zur Untersuchung des Bewohnerparkens wurde eine Parkraumerhebung durchgeführt, welche das Ziel hat, Bedarfe des Bewohnerparkens zu identifizieren. Als Ergebnis wird für zehn konkrete Straßenzüge das Umsetzen von Bewohnerparken bzw. eine weitere Beobachtung der Auslastung empfohlen. Die umzusetzenden Maßnahmen wurden in zwei Prioritätskategorien eingeteilt. Bisher erfolgte noch keine Umsetzung bzw. eine Zurückstellung von zwei Abschnitten.

Stellplatzsatzung der Stadt Schwabach (von 2015)

Die Stadt Schwabach hat im Jahr 2015 eine Stellplatzsatzung auf Grundlage der bayrischen Bauordnung 2007 erstellt und ist damit maßgebend für die Anzahl der im Rahmen von Neubauvorhaben zu planenden Stellplätzen in Schwabach.

Das Stellplatzangebot kann für den geförderten Wohnungsbau sowie für Baumaßnahmen in drei definierte Zonen in der Stadt reduziert werden. Dies betrifft das Sanierungsgebiet Innenstadt sowie Teile von Schwabach-Ost (Gartenheim) und Limbach. Geldbeträge aus Ablöseverträgen

müssen zur Herstellung, Instandsetzung oder Modernisierung von Parkeinrichtungen oder für straßenverkehrsentslastende Maßnahmen (z.B. für den ÖPNV) genutzt werden. Weiterer Handlungsspielraum zur Reduzierung des Stellplatzangebots wird nicht gegeben.

Fahrradstellplätze sind nicht grundsätzlich festgeschrieben, sondern je nach Verkehrsquelle festgelegt. Im Innenstadtbereich entfällt die Fahrradstellplatzpflicht ganzheitlich.

Machbarkeitsstudie Radschnellverbindungen Nürnberg – Fürth – Erlangen – Herzogenaurach – Schwabach und umgebende Landkreise (von 2017)

Die Machbarkeitsstudie zu Radschnellverbindungen von 2017 wurde für die gesamte Metropolregion Nürnberg aufgestellt. Die Potenzialanalyse wurde für insgesamt 21 Korridore im Untersuchungsraum durchgeführt, woraus sieben Korridore mit einem besonders hohen Potenzial identifiziert wurden. Der Korridor 8 verläuft von Schwabach nach Nürnberg mit einer Luftlinienlänge von 13,9 km. Das geschätzte Potenzial liegt bei 800-7.000 Radfahrenden pro Tag im Querschnitt. Insgesamt sollen 7,6 km als Radschnellweg und 8,3 km als Radhauptverbindung fungieren. In der Stadt Schwabach ist größtenteils Bestandsausbau zu leisten, mit einem Gesamtvolumen von ca. 5,5 Mio. €.

Verkehrsentwicklungsplan Schwabach (2004)

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) von 2004 ist formal gesehen das Vorgängerkonzept dieses Mobilitätsplans. Der VEP wurde als Entscheidungsgrundlage für anstehende verkehrliche Maßnahmen konzipiert. In einer Zustandsanalyse wurde die Verkehrssituation im Ist-Zustand analysiert und darauf aufbauend eine Verkehrsprognose mit Prognosehorizont 2015 erstellt. Die entwickelten Maßnahmen zur Neuordnung an Knotenpunkten haben hauptsächlich Kfz-Bezug und verfolgen keinen integrierten Ansatz.

Stadtentwicklungsschwerpunkte (von 2022) und Stadtklimakonzept

Die Stadt Schwabach hat Stadtentwicklungsschwerpunkte für die Schaffung neuen Wohnraums und von Gewerbestandorten und einen Umsetzungshorizont festgelegt. Bisher wurden vier Vorhaben realisiert, fünf befinden sich in Aufstellung bzw. Vorbereitung und 25 sind mittel- bis langfristig vorgesehen. Im Rahmen des Modellvorhabens „Klimagerechter Städtebau“, bei welchem Schwabach als Modellkommune ausgewählt wurde, wurde ein Stadtklimakonzept des Stadtgebiets mit ausgewählten Quartieren erstellt. Der Leitfaden enthält klimarelevante Räume mit städtebaulichen Anpassungsmaßnahmen und Umsetzungsstrategien.

2.2 Raumstruktur

Die kreisfreie Stadt Schwabach ist Teil der Metropolregionen Nürnberg. Die Raumstruktur wird anhand der Strukturdaten, der Pendlerverflechtungen und Erreichbarkeiten in der überörtlichen Einbindung im Folgenden genauer analysiert.

Strukturdaten

Strukturdaten, im Wesentlichen Bevölkerungs- und Siedlungsstrukturen, beschreiben die zentralen Bausteine bei der Verkehrserzeugung. Aus der Verteilung von Wohn- und Ausbildungs-/Arbeitsplatz- sowie Freizeitstandorten ergeben sich die Mobilitätsanforderungen.

Im Jahr 2023 wohnen 41.227 Personen in Schwabach (destatis, 2023). Die Bevölkerungsvorausberechnung ergibt einen kontinuierlichen Zuwachs der Bevölkerung vom Jahr 2021 bis zum Jahr 2041 von 3,4 %. Schwabach liegt damit leicht unter dem Durchschnitt im Bundesland (vgl. Bayern +5,4 %). Der Anstieg ist vor allem auf die Wanderungsgewinne zurückzuführen. Bei der Altersverteilung zeigen sich bis 2041 die Folgen des demografischen Wandels. Mit einem erhöhten Durchschnittsalter im Vergleich zu ganz Bayern, ist ein besonders starker Anstieg der Anzahl an Personen in der Bevölkerungsgruppe der über 65-Jährigen von 25,6 % bis zum Jahr 2041 zu erwarten. Ein weiterer Zuwachs ist bei den unter 18-Jährigen zu verzeichnen. Die besonders mobile Bevölkerungsgruppe der 18- bis 65-Jährigen nimmt dagegen ab. Durch die absolute Zunahme der Bevölkerung, aber der Abnahme der besonders mobilen Bevölkerungsgruppe wird das Verkehrsaufkommen moderat wachsen und nicht so stark wie das Bevölkerungswachstum erwarten lässt. Durch die zunehmende Gruppe der Senioren und Seniorinnen wird die Barrierefreiheit im Straßenraum weiter an Bedeutung gewinnen. (Bayrisches Landesamt für Statistik, 2023)

Mit 20.185 Haushalten und einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,0 Personen, liegt Schwabach im Bundesschnitt (Stadt Erlangen, 2022). Im Vergleich zu Städten desselben Raumtyps, sind Einpersonenhaushalte in Schwabach verstärkt vertreten. (infas, 2017). Diese liegen mit 41,5 % aber auch hier im Bundesschnitt.

Die Stadtstruktur hinsichtlich Dichte und Siedlungsfläche lässt sich mithilfe der regionalstatistischen Raumtypologie des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) mit dem restlichen Bundesgebiet gut vergleichen. Schwabach ist in die Kategorie „Stadtregion – Mittelstädte, städtischer Raum“ einzuordnen. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche ist im Vergleich mit anderen Gebieten des gleichen Raumtyps sehr hoch (34,6 % vs. 21,6 %). Schwabach lässt sich damit in Bezug auf diese Werte zwischen dem eigentlichen Raumtyp „Stadtregion – Mittelstädte, städtischer Raum“ und dem Raumtyp „Stadtregionen – Regiopole und Großstadt“ einordnen (siehe Abbildung 3). Daher zeigt sich auch eine vergleichsweise hohe Bevölkerungsdichte. Diese liegt bei 1.006 Einwohnende/km² im Jahr 2020. In Abbildung 4 ist der Vergleich mit den zwei Regionstypen abgebildet. Im regionalen Kontext zeigt sich die Lage Schwabachs am Rand der stark verdichteten Metropolregion, und damit die wichtige zentralörtliche Funktion der Stadt besonders für den westlich und südlich angrenzenden, dünner besiedelten ländlichen Raum.

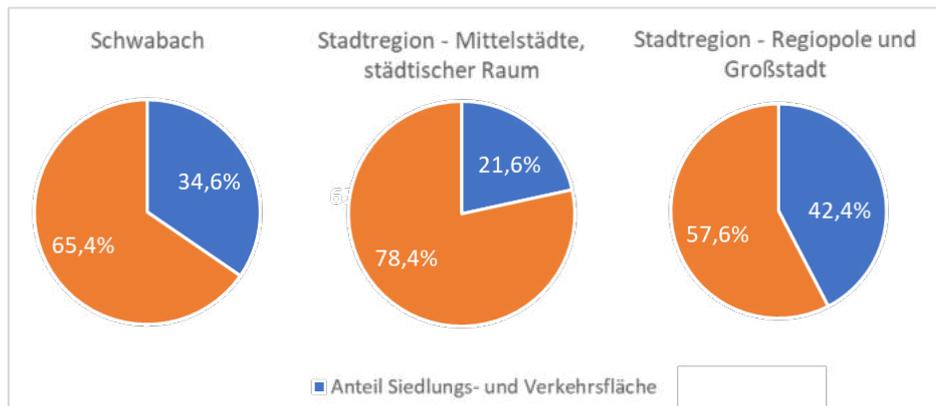


Abbildung 3: Flächenverteilung im Vergleich (BBSR, 2020)

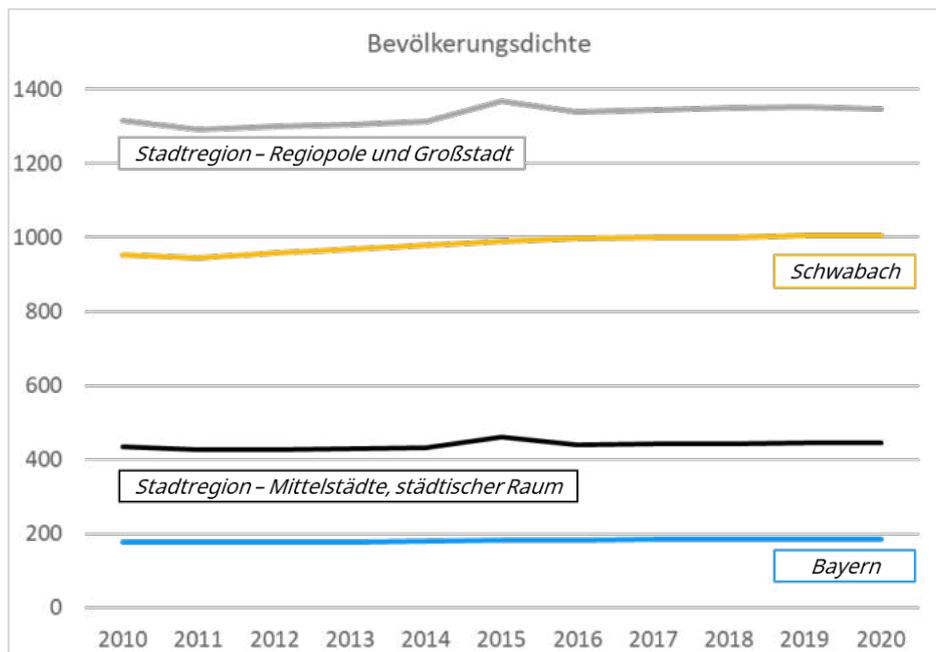


Abbildung 4: Bevölkerungsdichte im Vergleich (BBSR, 2020)

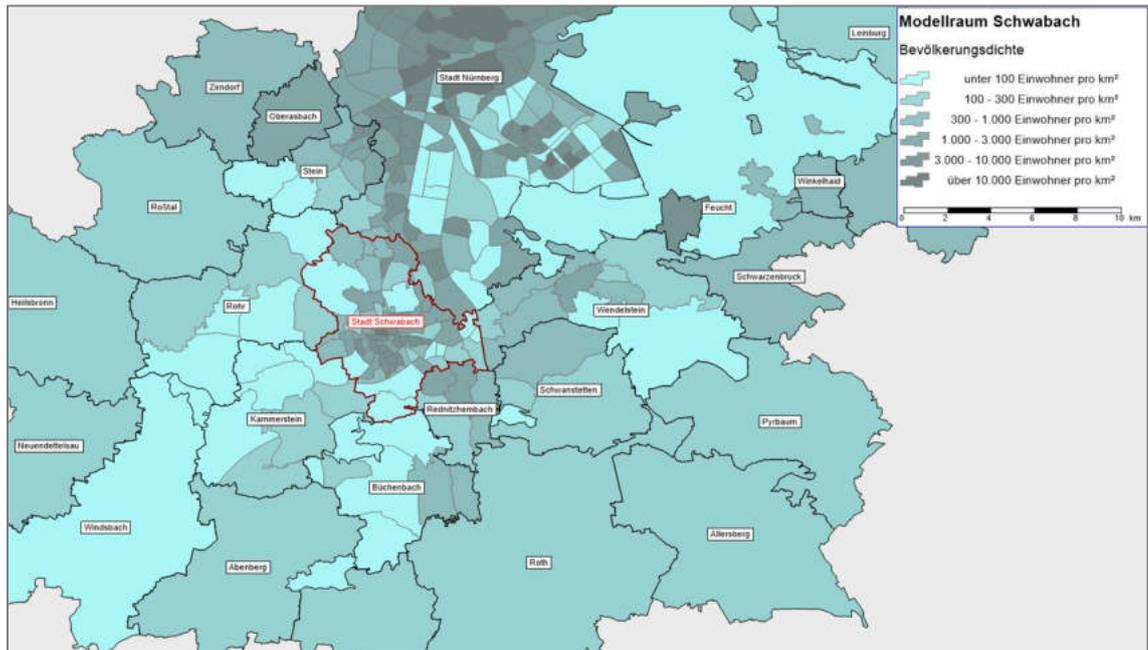


Abbildung 5: Einwohnerdichte Schwabach und Region (Verkehrsmodell, 2023)

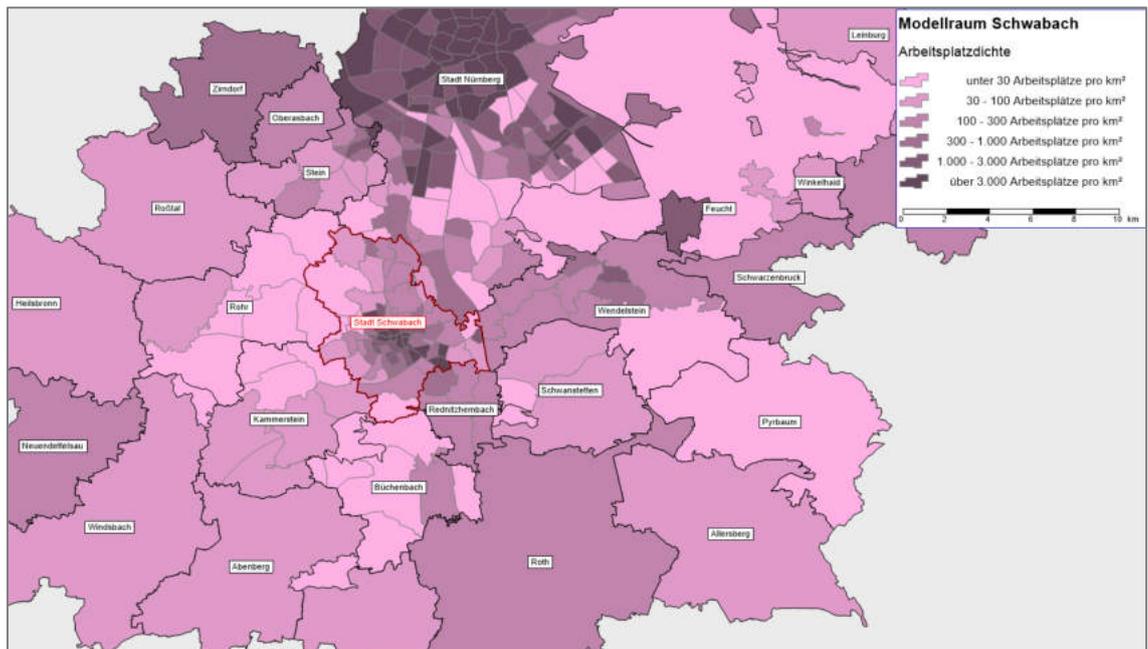


Abbildung 6: Arbeitsplatzdichte Schwabach und Region (Verkehrsmodell, 2023)

Pendlerverkehr

Die Pendelbeziehungen der Region zeigen, dass die Stadt Schwabach ein bedeutender Wirtschaftsstandort der Region ist. Im Jahr 2022 beträgt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort 17.001, die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort liegt bei 17.523. Circa zwei Drittel (67,3 % bzw. 11.800 Personen) der Sozialversicherungspflichtigen in Schwabach pendeln in einen anderen Kreis, während geringfügig weniger (11.278 Personen) nach Schwabach einpendeln. Das sogenannte Pendelsaldo ist damit sehr

ausgeglichen und beläuft sich auf -522. Die Verteilung der Arbeitsplatzstandorte der Region können Abbildung 6 entnommen werden. (Bundesagentur für Arbeit, 2022) Sowohl die Zahl der Ein- als auch der Auspendelnden wächst stetig. Da sich bislang kein Bruch in dieser Entwicklung abzeichnet, ist davon auszugehen, dass die Pendelnden zukünftig weiter zunehmen. (Stadt Erlangen, 2022)

Stadtstruktur

Die Verkehrsmittelwahl wird in großem Maß durch die Stadtstruktur bestimmt. In Schwabach liegen alle Distanzen grundsätzlich in einem Entfernungsbereich, der mit dem Fahrrad gut zu bewältigen ist. Eine gute Abdeckung mit Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf, genauso wie mit Bildungs- und Freizeiteinrichtungen, ist vorhanden (siehe Abbildung 7). Die kompakte Stadtstruktur Schwabachs mit überwiegend kurzen Distanzen zu Zielorten begünstigt somit die Mobilität zu Fuß und mit dem Fahrrad. Vor allem eignet sich die Ost-West-Verbindung (Wiesengrund) aufgrund der naturnahen Führung des Fuß- und Radverkehrs als attraktive Route. Diesen guten Voraussetzungen steht jedoch die Topografie als Herausforderung entgegen. Durch das Nord-Süd- und Ost-West-Gefälle ist die Nutzung des konventionellen Fahrrads auf bestimmten Achsen in ihrer Attraktivität eingeschränkt.

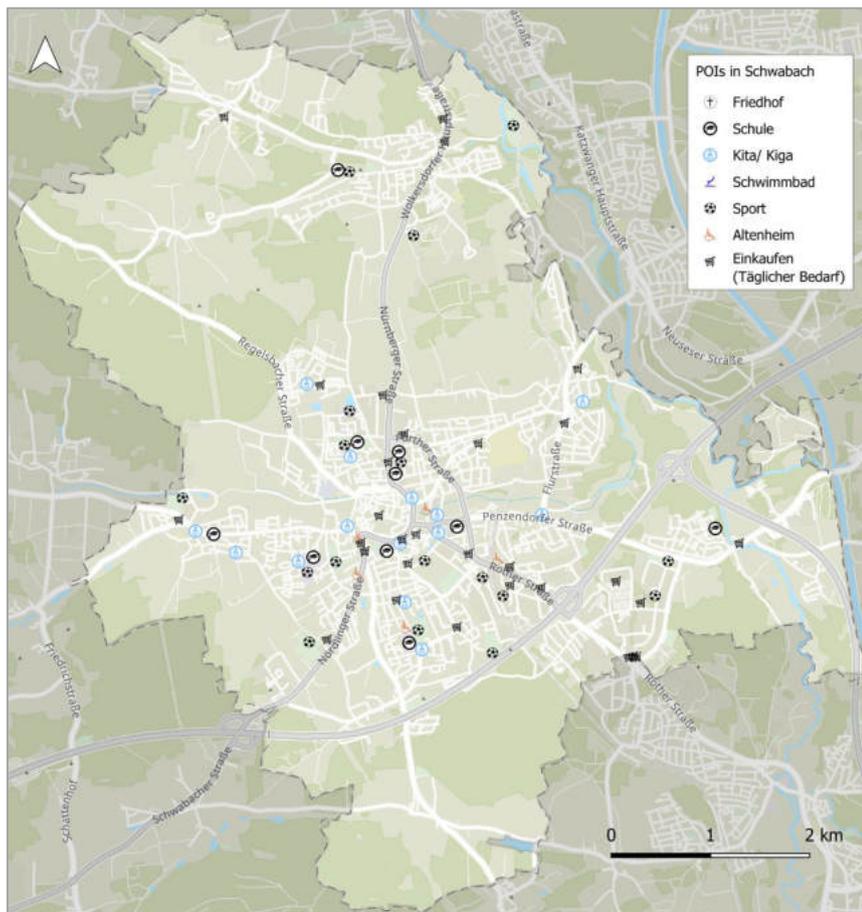


Abbildung 7: POIs Schwabach

2.3 Mobilitätsangebot

Fußverkehr

Das Zufußgehen als umweltfreundlichste Fortbewegung hat durch die kompakte Stadtstruktur Schwabachs und der hohen Aufenthaltsqualität einen signifikanten Stellenwert in der Stadt. Schwabach verfügt zwar über kein eigenständiges Fußwegekonzept, hat aber über eine Bestandsaufnahme eine Prioritätenliste zum barrierefreien Ausbau von Querungsanlagen für den Fußverkehr und Einmündungen erstellt.

Im Stadtgebiet ist überwiegend Infrastruktur für den Fußverkehr vorhanden. An vereinzelt Punkten fehlen aufgrund geringer Querschnittsbreiten allerdings Gehwege. Dies betrifft z. B. die Straßen Am Wasserschloss und Dietersdorferstraße. Am Wasserschloss ist dies aufgrund des dortigen Schüler- und Schulbusverkehrs als besonders kritisch einzuordnen. Weiter gibt es vereinzelt Gehwege, die nicht baulich von der Fahrbahn getrennt sind, z. B. Wolkersdorfer Hauptstraße und Nördlinger Straße. Diese Art der Fußinfrastruktur wirkt auf die Nutzenden unattraktiv. Zudem sind nicht immer ausreichende Breiten gegeben, wie z. B. an der Dietersdorfer Straße und in weiteren Teilen der Altstadt. Teilweise wird der Fußverkehr gemeinsam mit dem Radverkehr auf Abschnitten mit unzureichender Breite geführt. Ein Beispiel hierfür ist die Rother Straße, die zusätzlich einen hohen Anteil an Ein- und Ausfahrten aufweist. Der gemeinsame Geh- und Radweg auf der Nördlichen Ringstraße wurde als Positivbeispiel während des Erstellungsprozesses geschaffen. Zum einen kann durch eine ausreichende Breite das Konfliktpotenzial zwischen Fuß- und Radverkehr reduziert werden, und zum anderen führen die Steigungen zu geringeren Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Fuß- und Radverkehr, was das Konfliktpotenzial zudem deutlich verringert.

Problematisch für den Fußverkehr sind auch große und unübersichtliche Knotenpunkte mit wenig Querungsmöglichkeiten, da diese eine hohe Trennwirkung ausüben. Hierbei sind die Knoten Hindenburgstraße/B466 und Nördliche Ringstraße/B2 zu nennen. Zudem sind teilweise umwegige Führungen des Fußverkehrs, wie an der Angerstraße, zu finden.

Problematisch ist die fußläufige Erreichbarkeit des Bahnhofs. Vor allem aus der Innenstadt kommend wird die Fußwegachse als unattraktiv wahrgenommen. Für den Fußverkehr ist die starke räumliche Trennung eine größere Herausforderung als beispielsweise für den Radverkehr.

Eine starke räumliche Trennung von Wohnen und Gewerbe ist für den Fußverkehr unattraktiv. Trotzdem ist die Erreichbarkeit von Geschäften des täglichen Bedarfs gut. Die längsten Distanzen müssen grundsätzlich in Unterreichenbach, Wolkersdorf, Dietersdorf und Uigenau zurückgelegt werden.

Die Bildungseinrichtungen (Kitas, Kindergärten und Schulen) sind grundsätzlich gut zu Fuß erreichbar. Die Schulen in Schwabach verfügen jedoch nicht flächendeckend über Schulwegepläne. Es wurde lediglich ein Schul-Radwegeplan im Jahr 2014 aufgestellt (siehe Abbildung 12). Bisher wurde von der Möglichkeit, entlang von Straßen mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h im Umfeld von Schulen Tempo 30 anzuordnen, Gebrauch gemacht. Durch die

Novelle 2024 der StVO wird der Handlungsspielraum der Kommunen zukünftig deutlich erweitert, beispielsweise bei der Einführung von Tempo 30 an Spielplätzen.

Positiv hervorzuheben ist die Fußverkehrssituation in der Innenstadt. Mit der Fußgängerzone entlang der Königstraße, den durchgängig verkehrsberuhigten Bereichen und der hohen Aufenthaltsqualität wird das Zufußgehen attraktiv gestaltet. Durch spezielle Pflastersteine wird die Barrierefreiheit sukzessive ausgebaut. Im nördlichen Teil ist die Barrierefreiheit verstärkt gegeben, im südlichen Bereich besteht durch viel Kopfsteinpflaster noch Nachholbedarf. Problematisch für die barrierefreie Erreichbarkeit von Innenstadt und Geschäften sind auch mehrere Treppen sowie häufige Treppenaufgänge an den Eingängen. Die Stadt ist dazu im Austausch mit dem Runden Tisch Inklusion und setzt kleinere Maßnahmen, beispielsweise zur besseren Information, laufend um.

Zur Orientierungshilfe und für mehr Sichtbarkeit wichtiger Einrichtungen und touristischer Ziele kommt in der Innenstadt auch ein Fußverkehrsleitsystem zum Einsatz. Wie in Abbildung 8 zu sehen, sind Informationstafeln an den Zugängen der Stadt und Wegweiser an den Hauptachsen installiert (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Fußgängerleitsystem mit Informationstafeln und Wegweisern (Quelle: Eigene Aufnahme)

Radverkehr

Serviceangebote

Serviceangebote im Radverkehr sind wichtige Komponenten außerhalb der Infrastrukturbereitstellung, um das Radfahren attraktiver zu gestalten. Dazu zählen Fahrradabstellanlagen, wegweisende Beschilderung und Reparaturmöglichkeiten.

Radabstellanlagen sind in guter Qualität vor allem in der Altstadt vorhanden. Durch eine Untersuchung in der Altstadt im Rahmen der Radkonzeption wurde der Bestand, die Bedarfe und Handlungsansätze für neu zu errichtende Abstellanlagen entwickelt. Umgesetzt werden die Abstellanlagen mit einem Einheitsstandard als sichere Bügel. Außerdem wurden bereits Anlagen auf Gehwegnasen installiert (siehe Abbildung 9). Privat zur Verfügung gestellte Fahrradabstellanlagen sind z.B. an Supermärkten oder vor Einzelhandelsgeschäften zusätzlich vorhanden, weisen aber unterschiedliche und teilweise veraltete Zustände auf. Diese sind auch vor Schulen zu finden. Ein flächendeckendes einheitliches Angebot über die ganze Stadt ist nicht vorhanden. Es fehlen sichere, hochwertige und vor allem in ausreichender Anzahl vorhandene Radabstellanlagen. Vor allem in stärker vom Wohnen geprägten Vierteln gibt es in der Regel kaum Abstellmöglichkeiten. Radabstellanlagen zur Verknüpfung des Fahrrads mit dem öffentlichen Verkehr, in Form von B+R-Anlagen sind am Bahnhof und an den S-Bahnhalten vorhanden. Genauer werden diese im Abschnitt *Vernetzung* behandelt.



Abbildung 9: Radabstellanlagen in der Altstadt

Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr ist flächendeckend in der Stadt zu finden. Teilweise sind die Standorte aber ungünstig gelegt und schlecht zu erkennen, und nicht alle Schilder entsprechen dem Standard der FGSV. Zudem sind Wegweiser teilweise überladen und schwer zu interpretieren (siehe Abbildung 10).



Abbildung 10: Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr

Eine Fahrrad-Servicestation mit Eigenreparaturset ist bisher in Schwabach nur am Schulzentrum Mitte vorhanden. Diese Stationen können mit Flickzeug, Werkzeug für kleinere Reparaturen, eine Luftpumpe und Informationen zu Fahrradwerkstätten in der Nähe ausgestattet sein. Dies ermöglicht eine erhöhte Verlässlichkeit und Attraktivierung des Fahrrads, besonders auch im Radtourismus.

Radverkehrsnetz

Schwabach verfügt über ein definiertes, hierarchisch aufgebautes Radnetz, das sogenannte Wunschradnetz der Radkonzeption aus dem Jahr 2017 (siehe Abbildung 11). Dieses schließt an der Gemarkungsgrenze an das Radnetz des Landkreises Roth und an das Radnetz der Stadt Nürnberg an. Das Land Bayern hat zum einen ein übergeordnetes Freizeitnetz und entwickelt zum anderen im Moment ein Alltagsradnetz. An das zukünftige Alltagsradnetz *Radverkehrsnetz Bayern* sollen alle bayrischen Städte und Gemeinden angebunden sein. Im laufenden Konzeptionsprozess werden mit kreisfreien Städten wie Schwabach die Übergangspunkte des städtischen Radnetzes mit dem Radverkehrsnetz Bayern abgeglichen und abgestimmt. (Bayrisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2023) Das landesweite Fernradroutennetz *Bayernnetz für Radler* verläuft nicht direkt durch Schwabach. In unmittelbarer Nähe verläuft im Süden der Reichswald-Brombachsee-Radweg und im Osten der Radwanderweg Nürnberg-Rothsee-Altühltal sowie der Radweg Burgenstraße. Ein touristischer Radweg, der hingegen direkt durch Schwabach verläuft, ist der Jakobus Radpilgerweg. Dieser ist durch eine eigene Beschilderung gekennzeichnet.

Mit dem Fokus Ausbildungswege wurde 2014 ein Schul-Radwegeplan für das Schulzentrum Mitte unter Einbeziehung der Verkehrspolizei und der Ortsgruppe Schwabach des ADFC Nürnberg erarbeitet (siehe Abbildung 12).

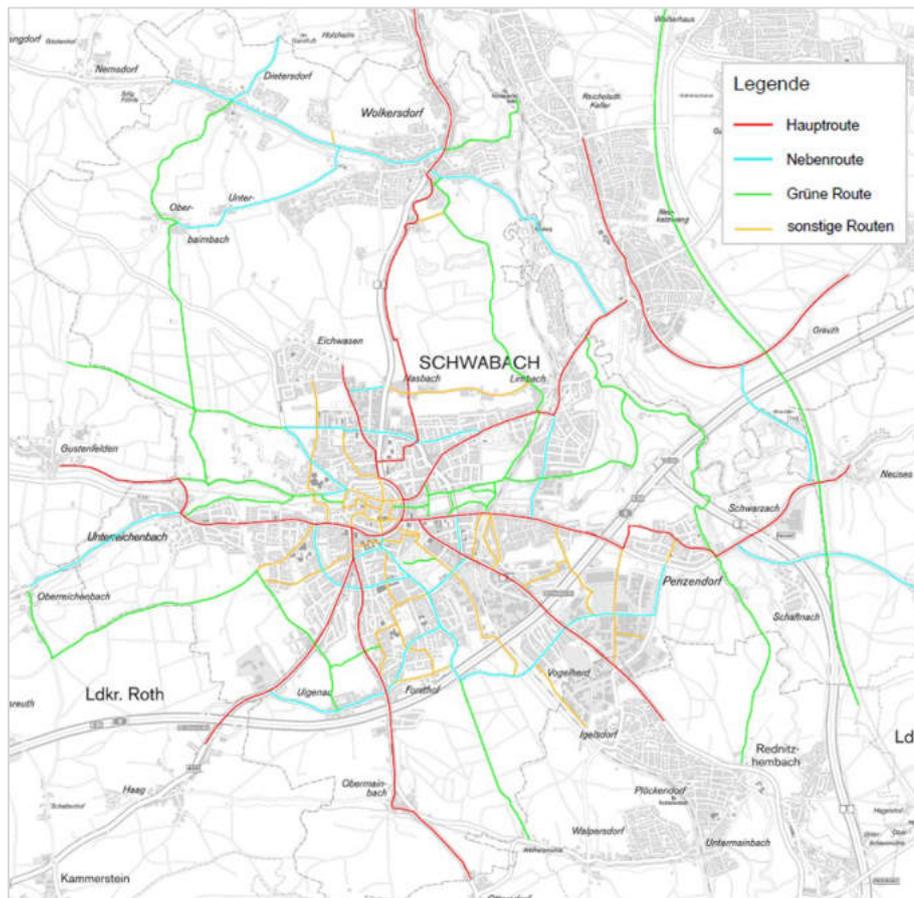


Abbildung 11: Wunschradnetz nach der Radkonzeption 2017

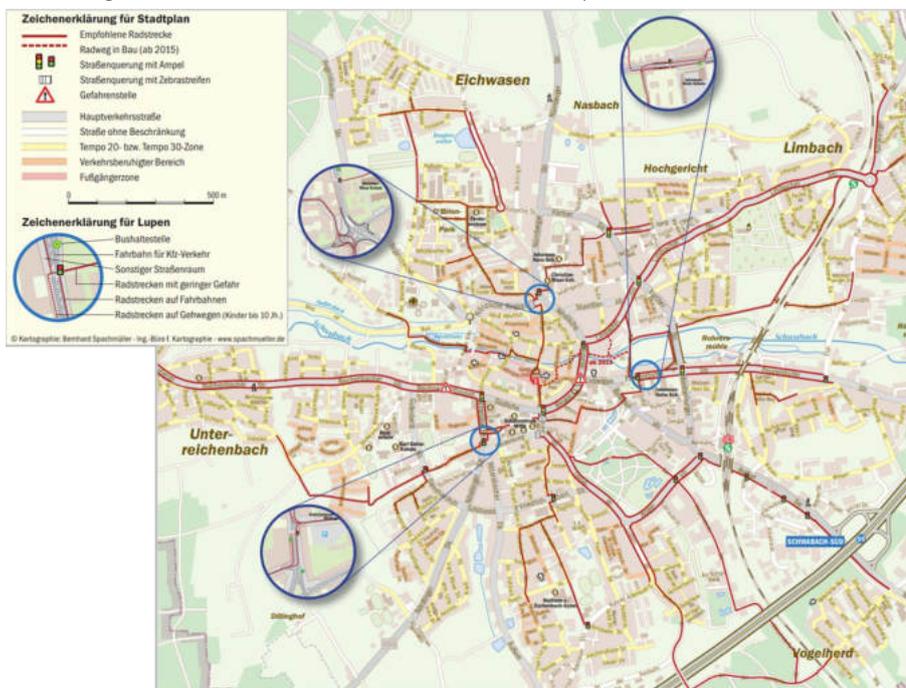


Abbildung 12: Schul-Radwegeplan 2014

Im Innenstadtbereich und auf den Verbindungen in die Stadtteile wird fast durchgängig Radinfrastruktur bereitgestellt. Dominierende Infrastruktur ist der Schutzstreifen. Dieser weist in Schwabach nach aktuellem Regelwerk aber teilweise unzureichende Breiten auf. Zu geringe Abstände bei Überholvorgängen stellen ein Sicherheitsrisiko für den Radverkehr dar, welches durch die zu geringen Breiten begünstigt wird. Zudem sind die in Schwabach fehlenden Sicherheitstrennstreifen zu den Parkständen im Straßenraum problematisch. Diese erhöhen die Wahrscheinlichkeit für Dooring-Unfälle, insbesondere aufgrund der geringen Breiten der Schutzstreifen. Diese Mängel sind besonders auf der Ringstraße (B2) um die Altstadt vorhanden. Hier sind auch die Kfz-Verkehrsstärken hoch, wodurch das subjektive Sicherheitsempfinden gering ist. Weiter auffällig sind häufige kurze Unterbrechungen der Schutzstreifen durch den ruhenden Verkehr, z. B. in der Reichenbacher Straße. Dies führt ebenfalls zu einem verringerten Sicherheitsgefühl der Nutzenden und potenziellen Konflikten mit dem fließenden Kfz-Verkehr. Solche Konflikte zwischen dem ruhenden Verkehr und der Radinfrastruktur sind an einigen Stellen in der Stadt zu finden. Zusätzlich wurden Schutzstreifen an Abschnitten angebracht, an denen diese als Führungsform ausgeschlossen werden, wie beispielsweise an der Berliner Straße (außerorts > 50 km/h).

Weitere häufig eingesetzte Radinfrastrukturtypen sind straßenbegleitende gemeinsame oder getrennte Geh- und Radwege. Bei der Überleitung des Radverkehrs von Geh- und Radweg in den Mischverkehr muss der Radverkehr frühzeitig ins Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt werden, bevor er auf der Fahrbahn mitgeführt wird. Gut umgesetzt wurde das in der Hindenburgstraße vor der Einmündung Birkenstraße (siehe Abbildung 14) und seit neuestem in der Nördlichen Ringstraße. Ein defizitärer Abschnitt ist z.B. der Übergang von der Lindenstraße in die Konrad-Adenauer-Straße. Bei dieser Art der Führung muss der Radverkehr gegebenenfalls die Geschwindigkeit reduzieren und es können durch nicht angepasste Geschwindigkeiten und zu geringe Überholabstände Konflikte mit dem Fußverkehr entstehen. Bei zu geringen Breiten und hohen Fuß- und Radverkehrsstärken muss eine Anpassung der Führung daher geprüft werden (Hantschel, Gerike, & Enke, 2020). In Schwabach sind solche Abschnitte vorhanden, z. B. in der Lindenstraße und Dr.-Haas-Straße.

Weniger angewendet werden bisher Radfahrstreifen (bisher nur auf der Angerstraße) und Fahrradstraßen (bisher eine in der Straße *Am Siechweiher*). Durch den vorgelagerten, für den Rad- und Fußverkehr problematischen Knotenpunkt (siehe Absatz 2.5), besteht hier außerdem ein erschwerter Zugang in die Fahrradstraße. Um das erwünschte Verhalten in der Fahrradstraße zu erreichen, muss die optische Gestaltung den Vorrang des Radverkehrs verdeutlichen. Hierbei zeigt die Fahrradstraße Verbesserungspotenzial auf.

Ein neu gewähltes Element, das für die Führung im Mischverkehr angewendet werden kann, sind sogenannte Piktogrammketten (Sharrows). Dies sind Radpiktogramme, die auf der Fahrbahn angebracht sind, wie z. B. in der Bahnhofstraße (siehe Abbildung 13). Dies ist eine gute Möglichkeit zum einen dem Radverkehr zu signalisieren, dass dieser auf der Straße fahren soll und zum anderen dem Kfz-Verkehr die Mischnutzung zu verdeutlichen. Zudem wird die allgemeine Sichtbarkeit des Radverkehrs erhöht.

Einbahnstraßen wurden in Schwabach grundsätzlich für den Radverkehr freigegeben. Diese Maßnahme für den Radverkehr wird auch von der Bürgerschaft als Stärke wahrgenommen (siehe Fahrradklimatest).



Abbildung 13: Sharrows in der Bahnhofstraße (Quelle: eigene Aufnahme)

An Knotenpunkten wird der Radverkehr in unterschiedlicher Art geführt. Vor allem an vorfahrt-geregelten Knotenpunkten wird teilweise durch Roteinfärbung auf den Radverkehr aufmerksam gemacht. An signalisierten Knoten besteht mehr Handlungsbedarf. Hier sollte der Radverkehr durch eine vorgezogene Haltelinie oder aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) in den Sichtbereich des Kfz-Verkehrs geführt werden. Beispielhaft ist die Wolkersdorfer Hauptstraße zu nennen - die Radschutzstreifen werden an den Kreuzungsbereichen mit vorgezogenen Radaufstellstreifen geführt. Dies wurde in Schwabach bisher nur vereinzelt umgesetzt. Oftmals wird der Radverkehr zusammen mit dem Kfz-Verkehr an eine gemeinsame Haltelinie geführt. An Kreisverkehren mit gemeinsamer Führung des Kfz-Verkehrs und des Radverkehrs auf der Fahrbahn zeigen sich in Schwabach Defizite im Verflechtungsbereich. Hier muss sichergestellt werden, dass das Überholen von Radfahrenden durch entsprechende Verengung unterbunden wird und der Schutzstreifen vor Beginn des Fahrbahnteilers aufgelöst wird.

An den Knotenpunkten um die Innenstadt wird das sichere Linkseinbiegen in die Innenstadt für den Nord-Süd verlaufenden Radverkehr durch die Führung an den Knotenpunkten und durch die Verkehrsbelastungen erschwert. Indirektes Linksabbiegen wird nicht angeboten.



Abbildung 14: Roteinfärbung an vorfahrtsregelten Knotenpunkten



Abbildung 15: Radverkehrsführung am Kreisverkehr Angerstraße/ Lindenstraße (Quelle: eigene Aufnahme)

In der Innenstadt ist das Radfahren auf allen Achsen, auch in der Fußgängerzone, freigegeben. Die Radrouten sind in der Altstadt durchgängig beschildert.

Die Anbindung der nördlichen Ortsteile Wolkersdorf und Dietersdorf erfolgt über einen zur B2 parallel geführten Geh- und Radweg. Kurz vor Ortseingang wird dieser umwegig über das Nebennetz auf die Volckamerstraße oder direkt auf die B2 geleitet. Der Übergang in die Wolkersdorfer Straße mit hohem Schwerverkehrsanteil (SV-Anteil) ist für den Radverkehr als kritisch einzuordnen. Von Wolkersdorf Richtung Schwabach fahrend wird der Radverkehr am Knotenpunkt irreführend Richtung Ortsausgang auf der B2 geführt. Langfristig soll auf dieser Achse die Rad Schnellverbindung (RSV) nach Nürnberg verlaufen. Zwischen Wolkersdorf und Dietersdorf wird der Radverkehr über die Dietersdorfer Straße im Mischverkehr (auch außerorts) geführt. Eine Alternative besteht über einen teils unbefestigten Feldweg im Wald. Der erste Bauabschnitt des geplanten straßenbegleitenden Geh- und Radwegs wurde im Frühjahr 2024 eingeweiht und stellt eine attraktive Radverkehrsverbindung zwischen den zwei Ortsteilen dar.

Bei der Oberflächenqualität gibt es vereinzelt Abschnitte, bei denen sich Einschränkungen in der Nutzung ergeben. Gut befahrbare Fahrbahnoberflächen sind für den Radverkehr deutlich wichtiger für Fahrkomfort und Sicherheit als für den Kfz-Verkehr. Der Großteil der Radverkehrsanlagen (RVA) weist aber eine gute Oberflächenqualität auf.

Kfz-Verkehr

Das klassifizierte Straßennetz gewährleistet eine gute großräumige und kleinräumige Erschließung (siehe Abbildung 16). Es bestehen zwei direkte Anschlussstellen an die A6 Nürnberg – Heilbronn (Schwabach Süd, Schwabach West) sowie ein unmittelbarer Anschluss an weitere Autobahnen über die Autobahnkreuze Nürnberg (A3, A9, A73). Die zwei Bundesstraßen B2/B466 führen durch die Stadt, und verlaufen auf einer Ringstraße um die Altstadt zusammen. Daran angehängt werden die insgesamt sieben Radialen des Hauptstraßennetzes. Besonders stark ausgebaut für den Kfz-Verkehr ist die Nord-Süd-Achse mit der Anbindung an die A6. Zudem kommt der Achse Fürther Straße/Weißenburger Straße eine wichtige Funktion zu.

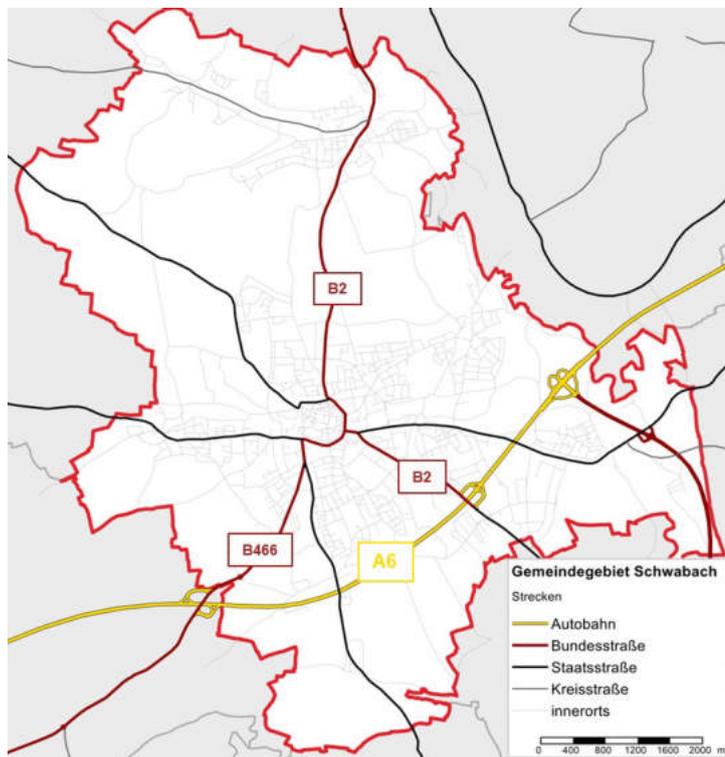


Abbildung 16: Klassifiziertes Straßennetz

Zum Abgleich des Infrastrukturangebots mit der Nachfrage werden in Abschnitt 2.4 Belastungsdaten aus dem 2023 erstellten Verkehrsmodell der PTV Transport Consult GmbH verwendet.

Der Kfz-Bestand liegt im Jahr 2022 in Schwabach bei 31.658 Kfz-Fahrzeugen, davon 26.499 Pkw. Eine stetige Zunahme um 20 % ist seit 2010 zu verzeichnen (siehe Abbildung 17) (KBA, 2022). Der Motorisierungsgrad in Schwabach ist im Deutschlandvergleich leicht erhöht. Konkret verfügen 83 % der Schwabach Haushalte über mindestens einen eigenen Pkw, in Deutschlandschnitt 78 %. Im Vergleich zu Städten ähnlicher Struktur weist Schwabach eine leicht geringere Pkw-Besitzquote auf (85 % Haushalte mit Pkw-Besitz) (infas, 2017).

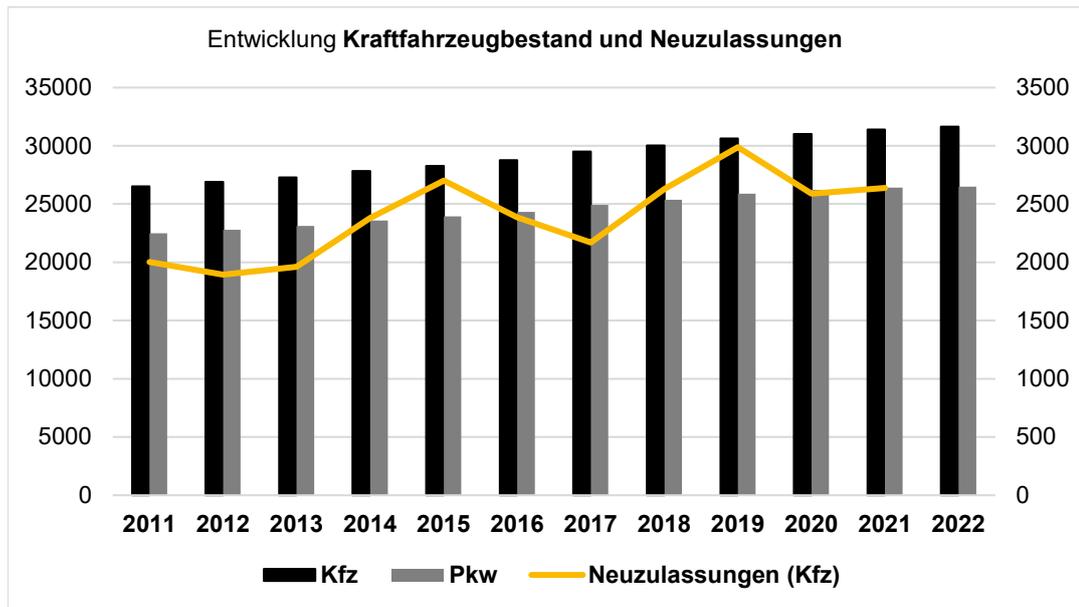


Abbildung 17: Kfz-Bestandsentwicklung in Schwabach

Parken

Parkangebote sichern zum einen die Erreichbarkeit mit dem Pkw, zum anderen haben sie Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl und sind damit ein mögliches Steuerungsinstrument für städtische Verkehre. Daher werden öffentliche Parkräume, Bewohnerparken und die Schwabacher Stellplatzsatzung im Folgenden näher betrachtet.

Das Parken in Schwabach ist in der Altstadt und im Altstadtumfeld in zwei Tarifstufen eingeteilt. Eine Sonderregelung gilt für die Tiefgarage Königsplatz und Bürgerhof. In Abbildung 18 sind die Parkmöglichkeiten und -zonen verortet. Insgesamt gibt es damit ein gutes Parkraumangebot im Altstadtumfeld. Am Bahnhof befindet sich eine weitere, dritte Tarifzone für das Parkhaus. Die Parkgebühren setzen sich wie folgt zusammen:

- Tarifzone 1 und 2: 1,00 €/h, Sonderzeit: 0,10 € erste 10 min, Bewirtschaftung Mo – Fr 8-18 Uhr und Sa 9-16 Uhr, 10 min bis 120 min
- Zusätzlich Tarifzone 2: Straßenparken bis 2 h, Kurzzeitparkplätze bis 4 h, Langzeitparkplätze bis 24 h mit Monats- oder Jahresticket (29 €/ 280 €)
- Tarifzone 3: 1,00 €/24h, 15 €/Monat: 0,10 €, keine Höchstparkdauer, Dauerbewirtschaftung
- Sonderregelung Tiefgarage Königsplatz, Bürgerhof: 1,00 €/h (7-20 Uhr) 0,50 €/h (20-7 Uhr), Sonderzeit: erste 45 min frei, Tagesticket 8 €, Monatsticket 40 €/48 €, keine Höchstparkdauer

Insgesamt sind 1.500 Parkmöglichkeiten im Innenstadtbereich und -umfeld auf Parkplätzen, in Tiefgaragen und im Straßenraum vorhanden. Eine Steuerung des Verkehrs erfolgt über ein statisches Parkleitsystem. Die Parktickets können auch über die App „paybyphone“, welche auch in Erlangen und Nürnberg zum Einsatz kommt, gelöst werden.

Die Tarife sind auffallend gering und fördern durch die kurzen kostenfreien Zeiten die Nutzung des eigenen Pkw für kurze Erledigungen in der Innenstadt. Außerdem ist im Kostenvergleich der

ÖPNV bei Pkw-Besitz nicht konkurrenzfähig. Während die Parkmöglichkeiten im öffentlichen Straßenraum im Altstadtbereich nach den Erfahrungen eher ausgelastet zu sein scheinen, haben die Parkhäuser gantztägig noch Kapazitäten. Die Tarifstruktur setzt aufgrund der geringen preislichen Differenzierung allerdings nur geringe finanzielle Anreize zur Nutzung der dezentralen Stellplätze und Parkhäuser und damit zur Entlastung des Parkraums und der Verkehrsbelastung in der Altstadt.

In einer Untersuchung zum Bewohnerparken wurden, wie in Abschnitt 2.1 beschrieben, die Bedarfe für Bewohnerparken identifiziert. In Straßenabschnitten nahe der Altstadt mit Wohnungsbau besteht ein erhöhter Parkdruck.

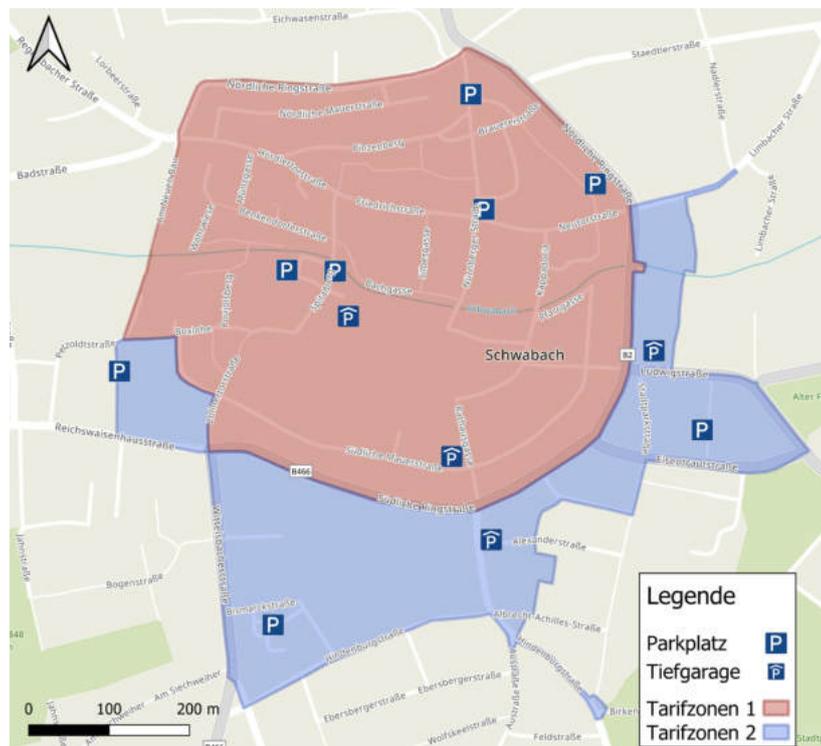


Abbildung 18: Parkmöglichkeiten und Parkzonen Innenstadt

Besetzungsgrad und Mitfahren

In Deutschland beträgt der Pkw-Besetzungsgrad im zeitlichen Verlauf konstant ca. 1,5. Auf Arbeitswegen liegt dieser mit ca. 1,2 am niedrigsten (infas, 2017). Bei einer Erhöhung des Besetzungsgrads kann ein Rückgang der Verkehrsleistung erzielt werden. Schätzungsweise würde eine Erhöhung um 0,2, diese um 11 % verringern (UBA, 2019). Darin besteht ein enormes Potenzial der Treibhausgasreduktion und der städtischen Verkehrsentslastung. Für einen erhöhten Besetzungsgrad können Maßnahmen zur Fahrgemeinschaftsinfrastruktur ergriffen werden. Außerdem unterstützt Wolkersdorf und Dietersdorf das Mitfahren durch die zwei errichteten Mitfahrbänke. Dadurch sollen die Angebotslücken zwischen den zwei Gemeindeteilen gedeckt werden.



Abbildung 19: Mitfahrbank in Dietersdorf (Quelle: dietersdorf.de)

Liefern und Laden

Im Bereich des innerstädtischen Wirtschaftsverkehrs sind Liefer- und Ladevorgänge besonders konfliktreich. Oftmals geringfügig bereitgestellte Flächen für diesen Bedarf werden zudem durch parkende Fahrzeuge blockiert. Dies führt zu erheblichen Sicherheitsdefiziten im Radverkehr und behindert zudem den fließenden Verkehr.

Auch in Schwabach kommt es zu Konflikten zwischen be- und entladenden Kfz-Fahrzeugen mit Radfahrenden und Zufußgehenden. Wie in Abbildung 20 zu sehen ist, gibt es Standorte, an denen vermehrtes Halten auf Radinfrastruktur und Fußverkehrsinfrastruktur stattfindet. Dies betrifft vor allem die B2/B466 und Zuläufe auf die Nördliche und Südliche Ringstraße. Einzelne Lieferzonen sind im Stadtgebiet bereits vorhanden, sollen jedoch erweitert werden, um den unterschiedlichen Anforderungen des Lieferverkehrs sowie weiteren Bedürfnissen, wie dem Handwerksverkehr, gerecht zu werden.



Abbildung 20: Konfliktsituation Liefern und Laden in Schwabach

Öffentliche Ladeinfrastruktur

Der Elektroanteil der Fahrzeuge im Bestand steigt seit 2017 stark an und beläuft sich 2023 auf 851 batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), 1.364 Hybride und 543 Plug-in Hybrid (PHEV). Das entspricht ungefähr den durchschnittlichen Anteilen in ganz Deutschland.

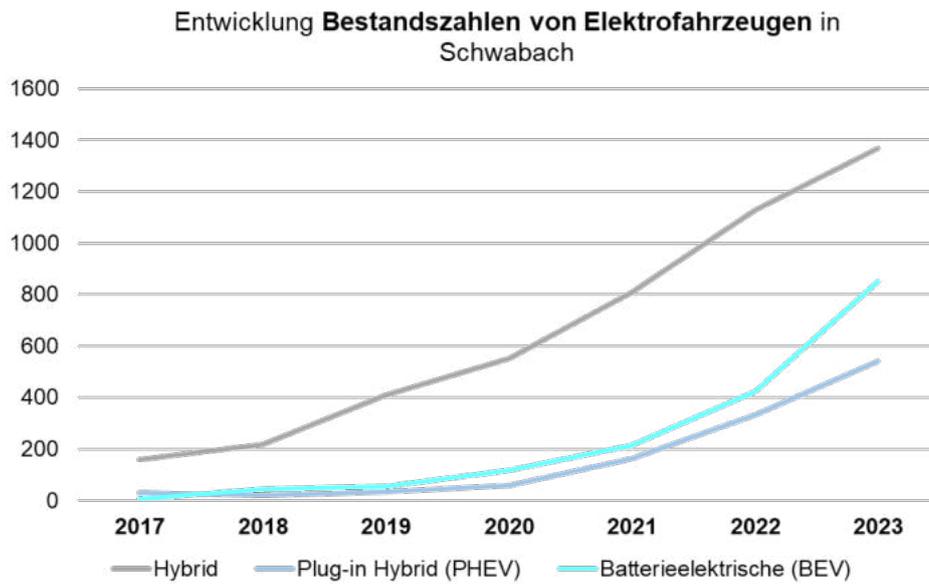


Abbildung 21: Entwicklung Bestand Elektrofahrzeuge in Schwabach (Quelle: KBA, 2024)

Ein wichtiger Bestandteil zur weiteren Förderung von Elektromobilität ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur. Die Bereitstellung von öffentlicher Ladeinfrastruktur (öLIS) der Stadt Schwabach bzw. der Stadtwerke und halböffentlicher LIS von privaten Betreibern beläuft sich im Jahr 2023 auf insgesamt 12 Ladestationen mit 30 Ladepunkten. Die Standorte sind verstärkt in Gebieten mit Geschosswohnungsbau, Mehrfamilienhäusern oder Gebieten mit Sondernutzung zu finden.

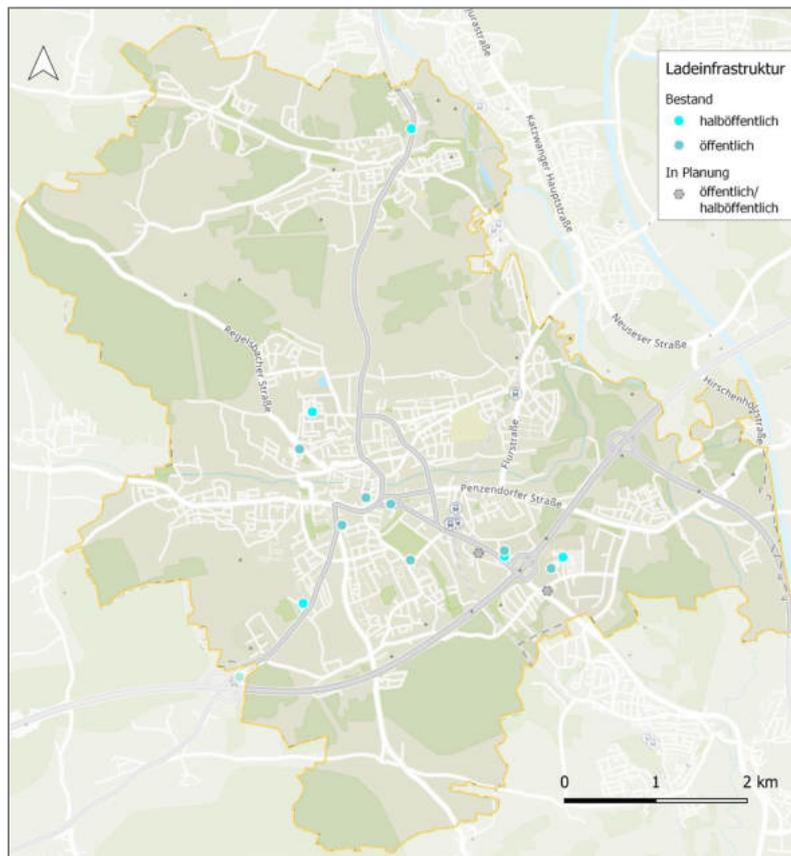


Abbildung 22: Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur Schwabach im Jahr 2023

Öffentlicher Verkehr

Im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügt die Stadt Schwabach über ein Angebot aus Linien des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) einerseits sowie städtischen und regionalen Buslinien andererseits. Die Stadt Schwabach ist Teil des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN), dessen Tarif somit auf allen Verbundrelationen zur Anwendung kommt.

Schiennenpersonennahverkehr

Auf dem Gebiet der Stadt Schwabach befinden sich zwei SPNV-Halte. Darüber hinaus binden auch zwei weitere Haltestellen im benachbarten Nürnberg Teile des Schwabacher Stadtgebiets an. Lediglich am Bahnhof Schwabach halten jedoch neben S-Bahn-Zügen auch Züge des Regionalverkehrs, sodass dieser den wichtigsten SPNV-Halt für die Stadt Schwabach darstellt. Der Bahnhof wird von folgenden Linien bedient:

- RE 16: Nürnberg – Schwabach – Roth – Treuchtlingen – Augsburg (120 min-Takt)
- RE 60: Nürnberg – Schwabach – Roth – Treuchtlingen (60 min-Takt, nur Mo – Fr)
- RB 16: Nürnberg – Schwabach – Roth – Treuchtlingen – München (120 min-Takt)
- S 2: Roth – Schwabach – Nürnberg – Lauf – Hersbruck – Hartmannshof (20 min-Takt, wochenends 20/40 min-Takt, nicht alle Züge bis Hartmannshof)

Während die S-Bahn vorrangig der Verknüpfung mit den einzelnen Ortsteilen der benachbarten Kommunen dient, stellen die Regionalverkehrslinien die Verbindung mit den weiter entfernten Zentren dar. Die Stadt Nürnberg und deren Hauptbahnhof stellen hierbei das bedeutsamste Ziel dar, welches von allen vier SPNV-Linien angefahren wird. Durch Überlagerung der drei RE- und RB-Linien entsteht auf dem Abschnitt von Nürnberg über Schwabach und Roth bis Treuchtlingen von Montag bis Freitag weitestgehend ein 30 min-Takt. Von Fernverkehrszügen wird der Bahnhof nicht bedient.

Die Fahrzeit mit dem Regionalverkehr nach Nürnberg beträgt 10 min, während Roth in nur 6 min erreicht wird. Bis nach Treuchtlingen dauert es rund 35 min.

Busverkehr

Das ÖPNV-Angebot innerhalb des Stadtgebiets besteht vorrangig aus den Stadtbuslinien 661 – 664 (siehe Abbildung 23). Von Montag bis Freitag verkehren diese weitestgehend im 30 min-Takt (Linie 664 im 60 min-Takt), während am Wochenende bis Ende 2023 ein 60 min-Takt gefahren wurde (Linie 664 ohne Angebot), erfolgte ab 2024 von Samstag 19:00 Uhr bis Sonntag 24:00 Uhr der Einsatz des On-Demand-Verkehrs „Lotti“. Aufgrund des Pilotcharakters des On-Demand-Verkehrs erfolgt ab 2025 eine Evaluierung. Daraus können sich gegebenenfalls Anpassungsbedarfe im Angebot ergeben, die voraussichtlich ab dem Jahr 2025 umgesetzt werden. Eine detaillierte Betrachtung des On-Demand-Angebots erfolgt ab Seite 45. Von besonderer Bedeutung ist darüber hinaus die Buslinie 61, welche parallel zur Bahnstrecke die Relation nach Nürnberg bedient und von Montag bis Freitag im 20 min-Takt verkehrt (Samstag: 20-40 min-Takt, Sonntag: 40 min Takt). Wie aus dem Liniennetzplan in Abbildung 23 hervorgeht, ist das Schwabacher Busnetz zentral auf den Bahnhof ausgerichtet, welcher somit nicht nur für Umstiege zum SPNV, sondern auch zwischen den einzelnen Buslinien den wichtigsten Knotenpunkt in Schwabach darstellt.

Der Betrieb der Stadtbuslinien inklusive Lotti erfolgt von Montag – Freitag von 5-24 Uhr, samstags von 6-24 Uhr und sonntags von 7-24 Uhr. Für die Linie 664 gelten abweichende Einsatzzeiten.

Einzelne Fahrten der Buslinie 664 nach Ottersdorf werden als telefonisch vorzubestellender Rufbus angeboten. Daneben wird Schwabach von verschiedenen, weitestgehend unvertakteten Regionalbuslinien angefahren, welche primär der Anbindung der umliegenden Kommunen an den Schwabacher Bahnhof dienen. Samstags verkehren im Regionalbusverkehr nur einzelne Fahrten, mitunter als Rufbus, während sonntags in der Regel kein Betrieb erfolgt. Nachts (ca. 21:00 – 05:00 Uhr) besteht kein Angebot im städtischen oder regionalen Busverkehr.

Seit 2018 – dem Analysejahr des Schwabacher Verkehrsmodells – haben sich folgende wesentlichen Änderungen beim Busverkehr ergeben:

- Einführung der Buslinie 83: Katzwang – Wolkersdorf – Dietersdorf – Reichelsdorf
 - Ersatz der Rufbuslinie 672 auf dem Abschnitt Wolkersdorf – Dietersdorf
 - 40 min-Takt
- Einführung der Buslinie 667: Stadtwerke – Bahnhof

- Umwandlung bisheriger Leerfahrten in Personenfahrten
- unvertaktet

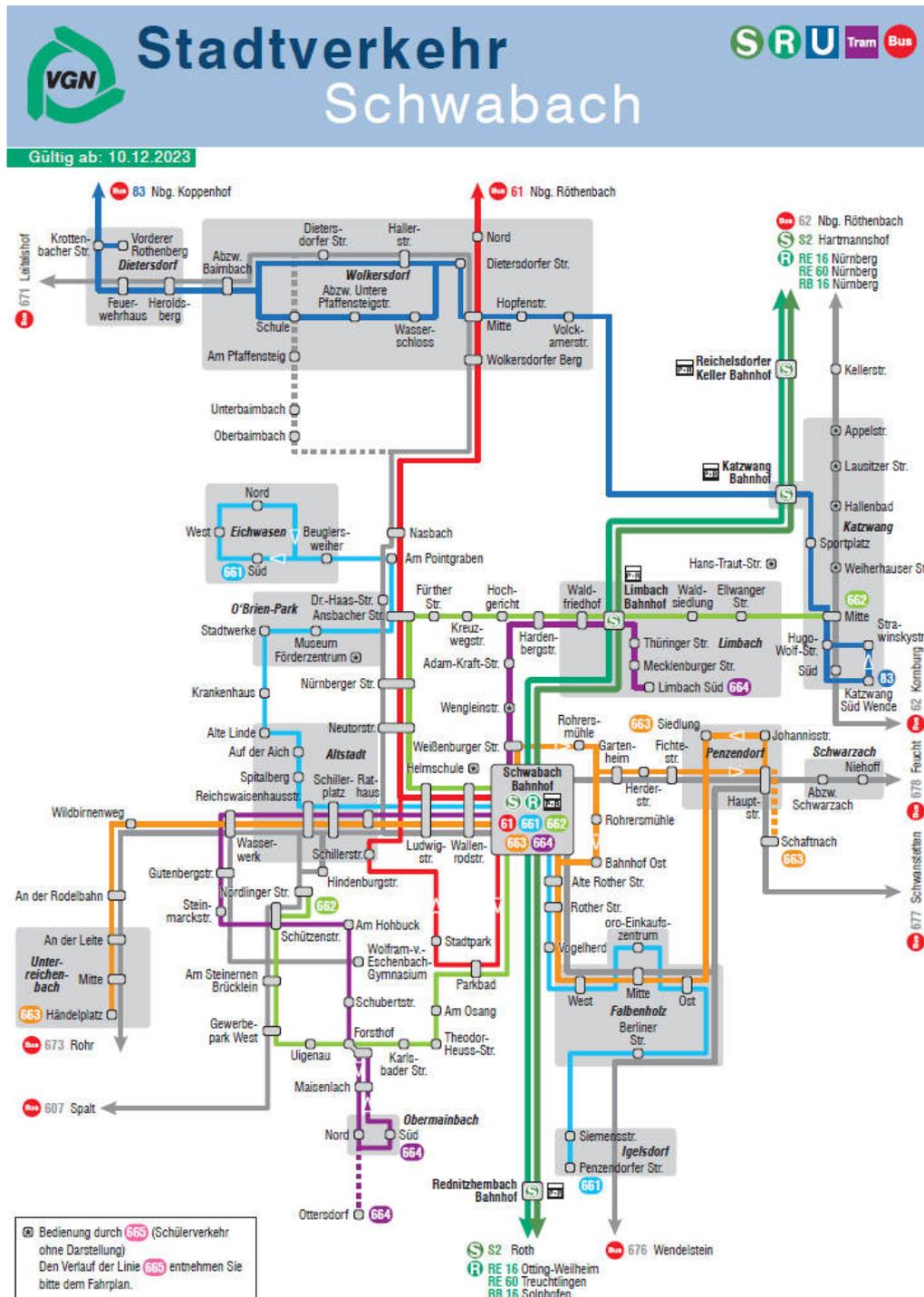


Abbildung 23: Schematischer Liniennetzplan Schwabach (Dezember 2023) (Quelle: VGN)

Um das Angebot des Busverkehrs innerhalb Schwabachs zu bewerten, wurden basierend auf dem Verkehrsmodell der Stadt Schwabach einige Auswertungen vorgenommen. Da das Verkehrsmodell in der Analyse den Stand im Jahr 2018 abbildet, gilt dieser auch für die

nachfolgenden Auswertungen. Auf wesentliche Abweichungen im Vergleich zum heutigen ÖPNV-Angebot wird hingewiesen.

Zur Beurteilung der Anbindung des Stadtgebiets an den ÖPNV wurden die Einzugsbereiche aller Haltestellen in Schwabach übereinandergelegt und kartografisch aufbereitet (siehe Abbildung 24). Hierbei wurden gemäß den Angaben im NVP folgende Einzugsradien genutzt:

- Kernbereich: 200 m
- übriges Gemeindegebiet: 400 m
- SPNV-Haltestellen: 600 m

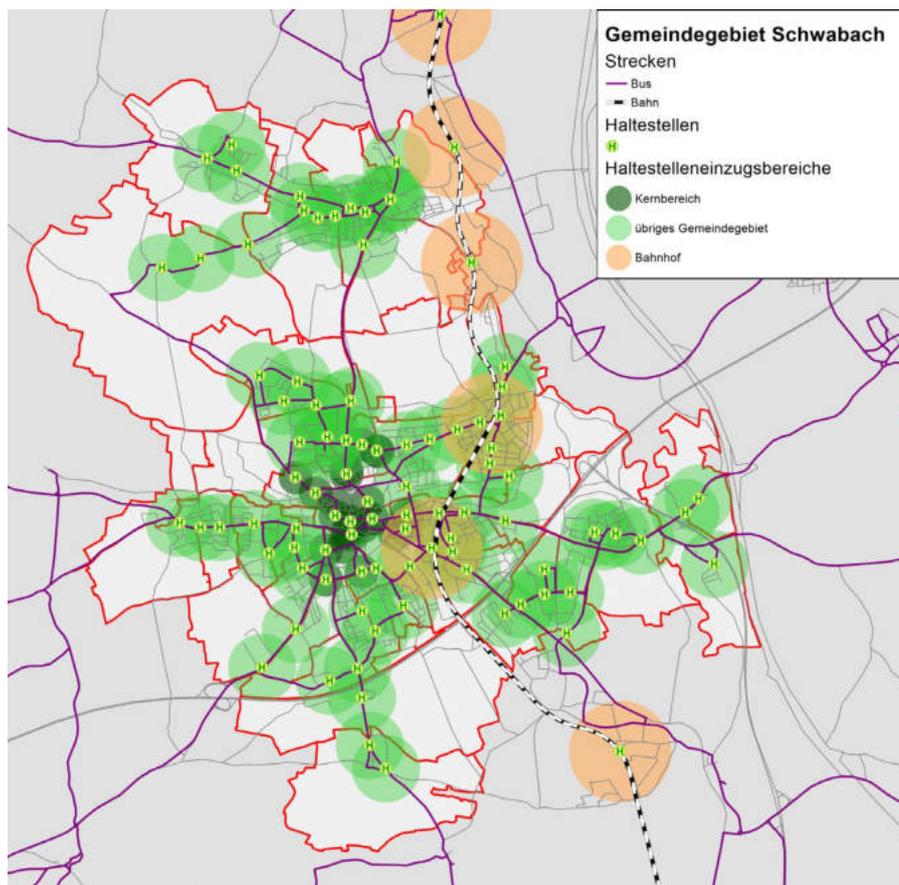


Abbildung 24: Einzugsbereiche der Haltestellen in Schwabach gemäß NVP

Wie aus Abbildung 24 hervorgeht, decken die bestehenden Haltestellen nahezu das gesamte erschlossene Stadtgebiet ab. Insbesondere im Kernbereich der Stadt Schwabach liegt eine sehr hohe Haltestellendichte vor. Defizite zeigen sich lediglich im östlichen Wolkersdorf. Diese wurden durch die Einführung der Buslinie 83 zum S-Bahnhof Katzwang jedoch inzwischen behoben.

Die Anbindungsqualität an den ÖPNV hängt neben der räumlichen Lage der Haltestellen jedoch auch von der Bedienungshäufigkeit der Haltestellen ab. Hierfür wurde die Anzahl der Abfahrten pro Richtung an einem Werktag zur Schulzeit von Montag bis Freitag für jede Haltestelle ausgewertet. Das Ergebnis zeigt Abbildung 25:

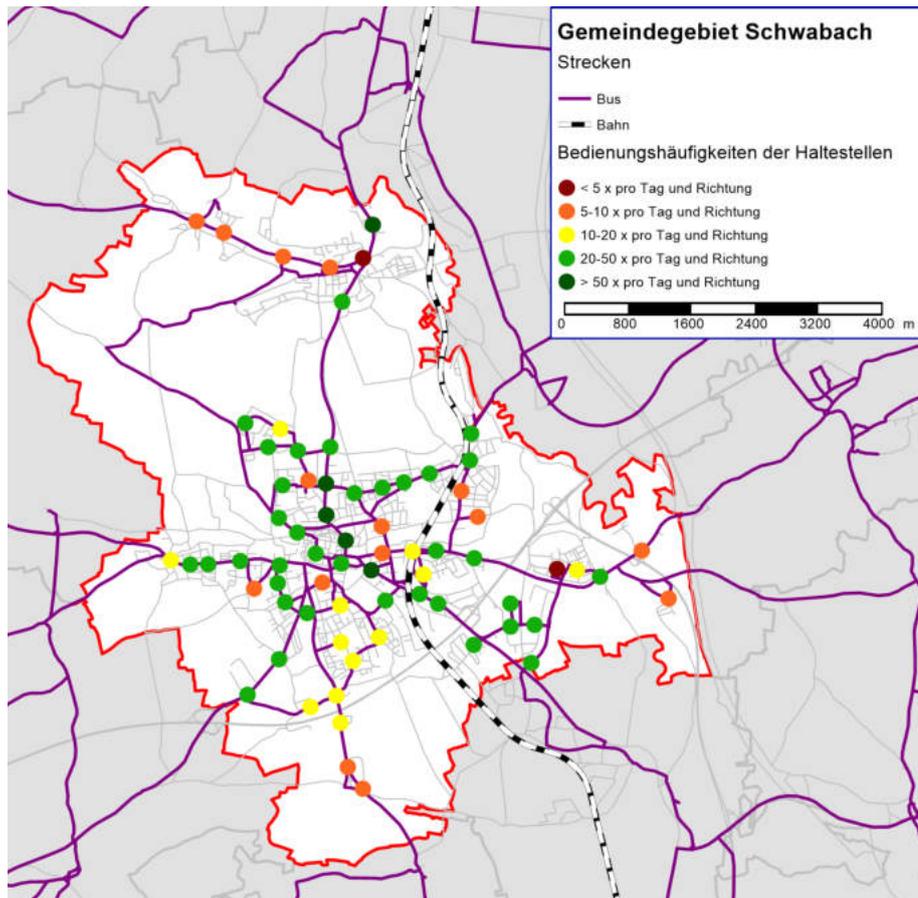


Abbildung 25: Bedienungshäufigkeiten der Haltestellen in Schwabach

Die größte Bedienungshäufigkeit weisen die Haltestellen auf, welche von den Stadtbuslinien 661 – 664 sowie der nach Nürnberg verkehrenden Buslinie 61 angefahren werden (grüne Darstellung). Am deutlichsten stechen hierbei die Haltestellen im Zulauf auf den Schwabacher Bahnhof heraus. Eine seltene Bedienung zeigt sich für die Haltestellen am Rand des Stadtgebiets sowie 2018 auch noch für Haltestellen in Wolkersdorf und Dietersdorf, welche heute durch die neue Linie 83 bereits häufiger angefahren werden (orangene und rote Darstellung). Auch im südlichen Bereich der Kernstadt ist die Bedienung gering und fokussiert stark auf den Schülerverkehr. An Samstagen und Sonntagen werden alle Haltestellen deutlich seltener bedient.

Weiterhin wurde untersucht, wie groß die Reisezeiten im ÖPNV von allen Schwabacher Bushaltestellen zu einem zentralen Punkt im Stadtgebiet sind und wie stark sich diese zwischen verschiedenen Verkehrszeiten am Tag voneinander unterscheiden. Für Montag – Freitag sind diese im Schwabacher Nahverkehrsplan wie folgt definiert:

- Hauptverkehrszeit (HVZ): 6:00 – 8:00 Uhr, 11:00 – 18:00 Uhr
- Nebenverkehrszeit (NVZ): 8:00 – 11:00 Uhr, 18:00 – 19:30 Uhr
- Schwachverkehrszeit (SVZ): 5:00 – 6:00 Uhr, 19:30 – 01:00 Uhr des Folgetags

Als zentraler Punkt wurde der Schwabacher Bahnhof ausgewählt. Die Reisezeit umfasst neben der Wartezeit ab dem gewählten Startzeitpunkt auf den Beginn der Fahrt und der Beförderungszeit auch eventuell erforderliche Umsteigezeiten. Für die exemplarisch gewählten

Abfahrtszeitpunkte 7 Uhr (zur HVZ), 19 Uhr (zur NVZ) und 22 Uhr zur SVZ an einem Werktag von Montag bis Freitag sind diese Reisezeiten in den folgenden drei Abbildungen dargestellt:

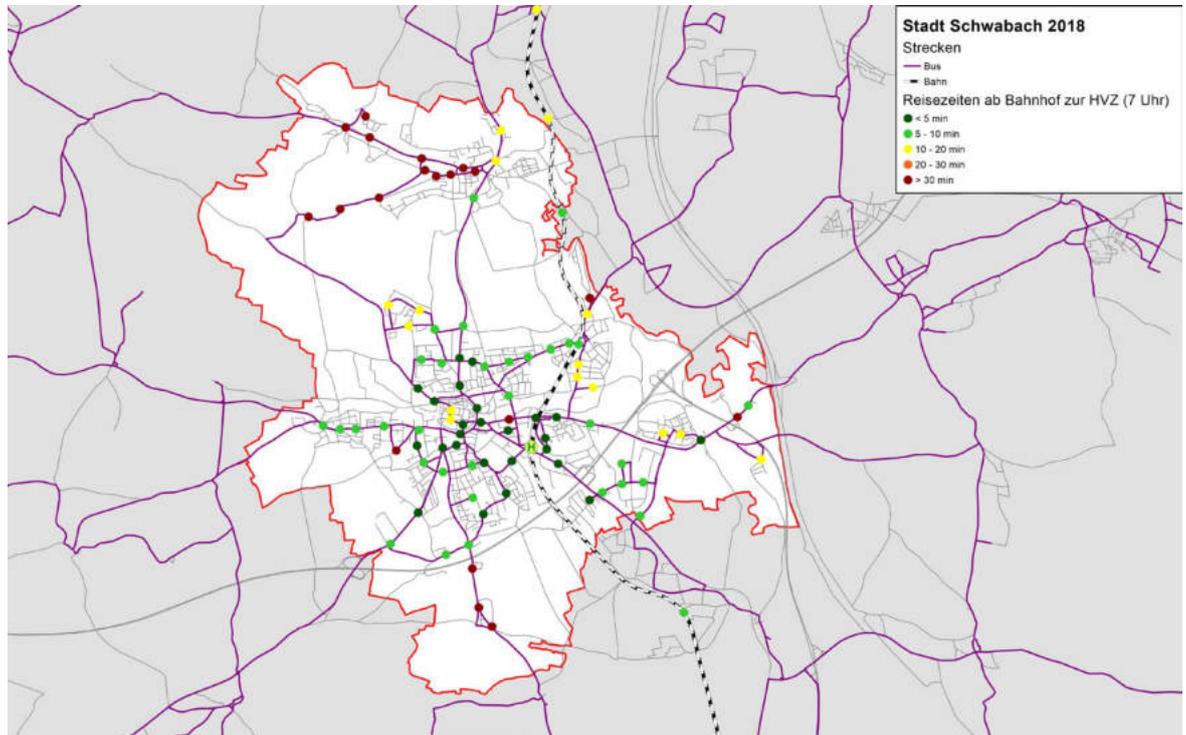


Abbildung 26: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur HVZ

Zur HVZ, wie hier exemplarisch um 7 Uhr, (Abbildung 26) sind die meisten Bushaltestellen im Stadtgebiet binnen 10 min (grüne Darstellung) oder maximal binnen 20 min (gelbe Darstellung) vom Schwabacher Bahnhof aus erreichbar. Wie zu erwarten, steigt die Reisezeit mit zunehmender Entfernung vom Bahnhof. Reisezeiten von über 30 min zeigen sich primär für die Ortsteile Oberbaimbach und Unterbaimbach, die nur vereinzelt von Regionalbussen angefahren werden, sowie für Wolkersdorf und Dietersdorf vor Einrichtung der Buslinie 83.

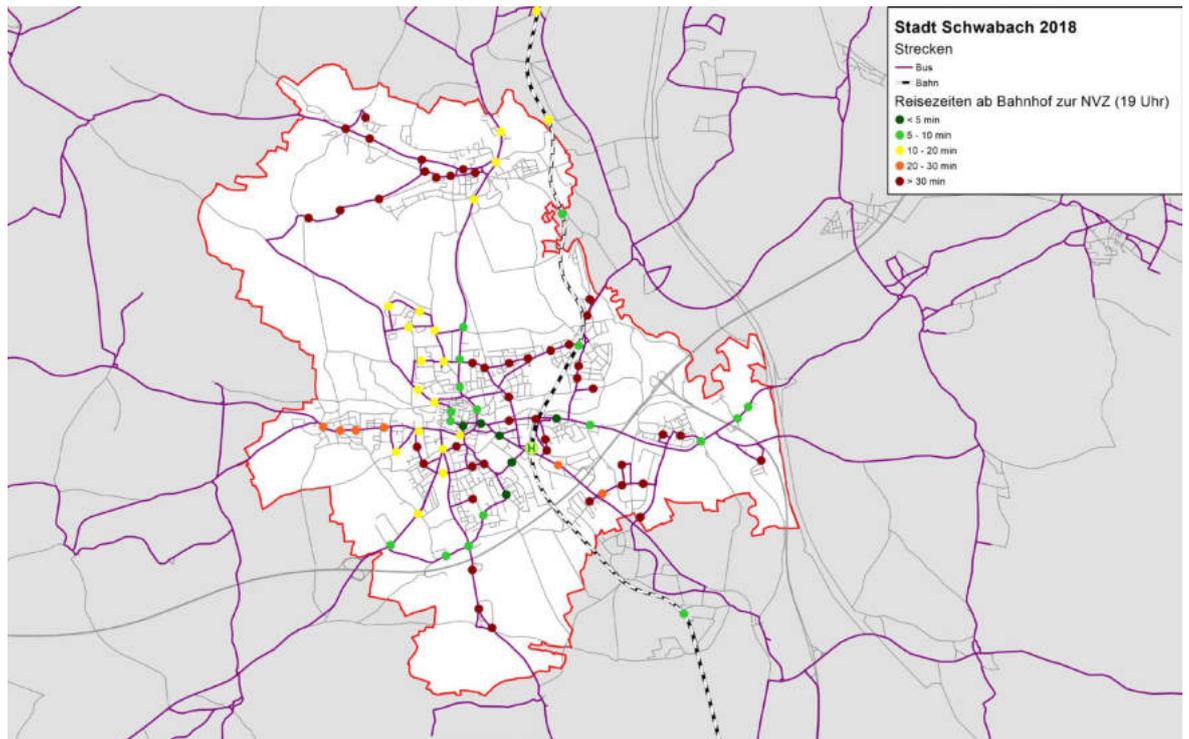


Abbildung 27: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur NVZ

Zur NVZ (Abbildung 27) zeigt sich bereits ein anderes Bild: Da insbesondere im Regionalbusverkehr deutlich weniger Fahrten stattfinden, erhöht sich die Wartezeit am Bahnhof auf die nächste Abfahrt der gewünschten Linie und damit auch die gesamte Reisezeit für viele Haltestellen im Stadtgebiet. Zu den Haltestellen im Schwabacher Stadtzentrum beträgt die Reisezeit weiterhin größtenteils maximal 10 min.

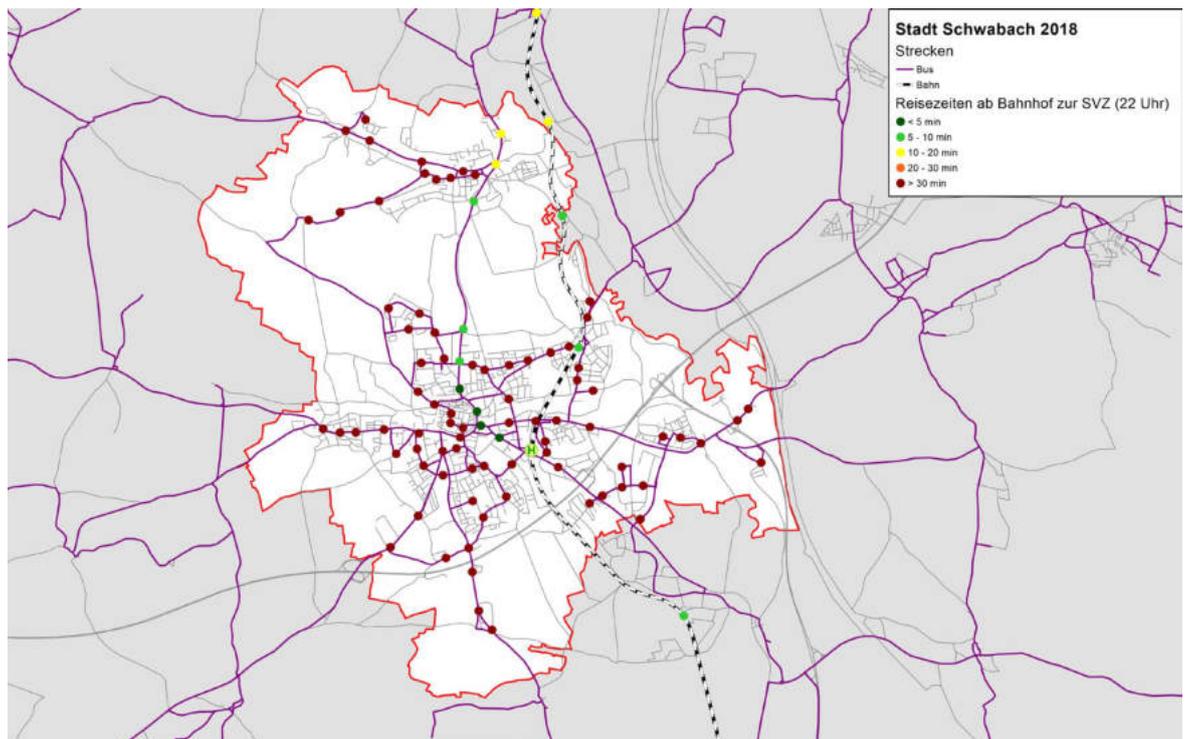


Abbildung 28: Erreichbarkeit der Haltestellen in Schwabach vom Bahnhof aus zur SVZ

Ein weiterer, noch deutlicherer Anstieg der Reisezeiten folgt für die SVZ (Abbildung 28): Zum gewählten Startzeitpunkt um 22 Uhr ruht der Betrieb auf den Stadtbuslinien bereits und es verkehrt ausschließlich noch die Linie 61 durch das Stadtgebiet¹. Viele Haltestellen werden somit nicht mehr mit dem ÖPNV erreicht und sind folglich in der dazugehörigen Darstellung ebenfalls rot eingefärbt.

Die Reisezeiten und die Erreichbarkeit der Bushaltestellen in Schwabach ist somit sehr stark von der jeweiligen Tageszeit abhängig: Während sich zur HVZ durch die Vielzahl an Linien und die dichten Takte geringe Reisezeiten ergeben, führt das stark verringerte Verkehrsangebot insbesondere zur SVZ dazu, dass größere Bereiche des Stadtgebiets zu dieser Tageszeit nicht mehr an den Schwabacher Bahnhof angebunden sind.

Neben dem ÖPNV-Angebot innerhalb der Stadt Schwabach wurde auch die Verknüpfung mit den umliegenden Kommunen untersucht. Hierfür wurde jeweils die Anzahl der ÖPNV-Verbindungen von Schwabach zu jeder anderen Kommune über einen gesamten Werktag von Montag bis Freitag ermittelt, wobei auch Umsteigeverbindungen berücksichtigt wurden. Die Häufigkeit dieser Verbindungen zeigt Abbildung 29:

¹ Auch die nach 2018 neu eingeführte Buslinie 83 verkehrt nur bis maximal 20 Uhr.

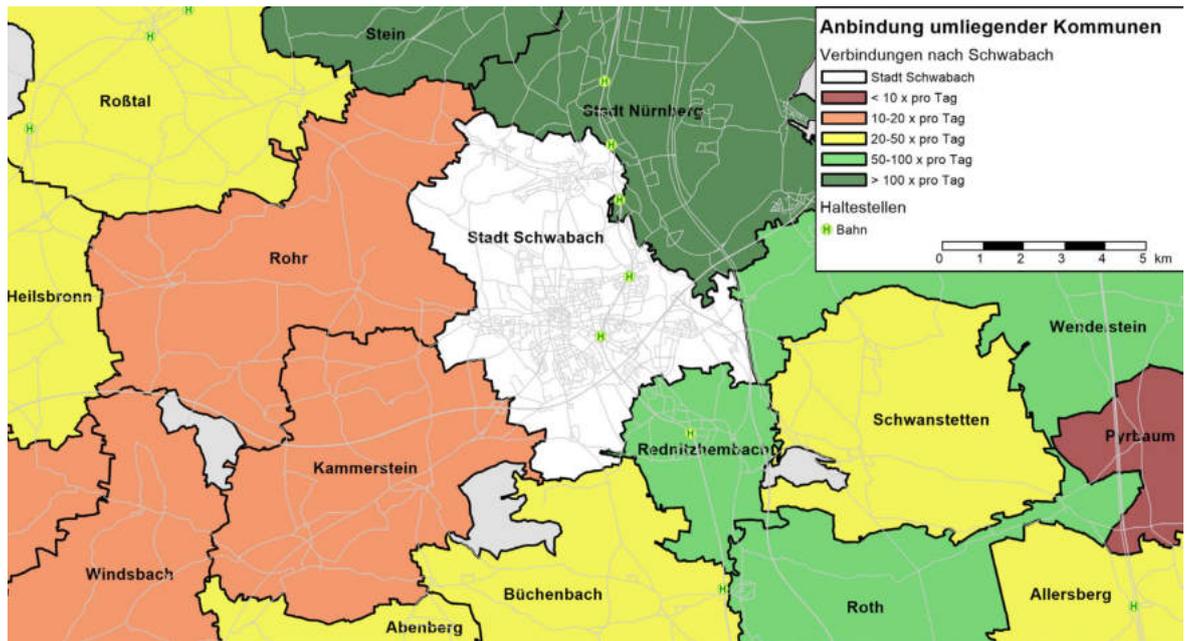


Abbildung 29: Anbindung der umliegenden Kommunen an Schwabach

Die meisten Verbindungen am Tag bestehen zu den Kommunen entlang der Bahnstrecke Nürnberg – Schwabach – Roth aufgrund des dichten SPNV-Angebots (grüne Darstellung). Nach Nürnberg besteht zusätzlich die Anbindung durch die Buslinie 61.

Insbesondere zu den westlich an das Stadtgebiet angrenzenden Kommunen Rohr und Kammerstein bestehen nur wenige Verbindungen (orangene Darstellung), da beide Orte von Schwabach aus mit dem ÖPNV nur durch jeweils eine unregelmäßige Regionalbuslinie erreichbar sind.

Zu den räumlich dahinterliegenden Kommunen Roßtal und Heilsbronn bestehen wiederum mehr Verbindungen pro Werktag (gelbe Darstellung), da beide an der Bahnstrecke Nürnberg – Ansbach liegen und somit mit Umstieg in Nürnberg besser an Schwabach angebunden sind.

Somit lässt sich insgesamt festhalten, dass primär der SPNV zur Erreichbarkeit der Kommunen rund um Schwabach mit dem ÖPNV beiträgt, während der Regionalbusverkehr aufgrund der im Vergleich wenigen und oftmals unvertakteten Fahrten kaum eine Rolle spielt.

Barrierefreiheit

Die für Schwabach relevanten SPNV-Halte sind infrastrukturseitig barrierefrei ausgebaut: Der Bahnhof Schwabach sowie der Haltepunkt Schwabach-Limbach verfügen jeweils über Aufzüge zu allen Bahnsteigen und erhöhte Bahnsteige². Die Bahnsteige der beiden Nürnberger S-Bahn-Haltestellen Katzwang und Reichelsdorfer Keller sind ebenfalls erhöht und über Rampen zugänglich.

² Lediglich der Hausbahnsteig am Bahnhof Schwabach, welcher planmäßig nicht genutzt wird, wurde bislang nicht erhöht; am Schwabacher Bahnhof ist lediglich der westliche Zugang vollständig barrierefrei hergestellt

Von rund 110 Bushaltestellen im Schwabacher Stadtgebiet sind gegenwärtig folgende Haltestellen barrierefrei ausgebaut (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH, 2022):

- Bahnhof Schwabach
- Bahnhof Schwabach-Limbach
- Eichwasen-Nord
- Pointgraben
- Krankenhaus
- Gutenbergstraße
- Falbenholz
- Schillerplatz

Für den Ausbau der übrigen Haltestellen wurde im Nahverkehrsplan eine Prioritätenreihung anhand der Oberkriterien Netzfunktion, Fahrgastzahlen, Einrichtungen und bauliche Situation vorgenommen. Zunächst sollen daher die Haltestellen ausgebaut werden, welche die meisten dieser Kriterien erfüllen. Perspektivisch wird der barrierefreie Ausbau aller Bushaltestellen im Stadtgebiet gemäß der vom Verkehrsverbund definierten baulichen Mindestvorgaben für barrierefreie Haltestellen angestrebt (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH, 2020). Zu den Mindestanforderungen zählen unter anderem ein stufenlos erreichbarer Wartebereich sowie taktile Bodenindikatoren für blinde und sehbehinderte Menschen.

Insbesondere für Menschen ohne Smartphone, Ortsfremde ohne Kenntnis lokaler Apps oder Websites sowie Gelegenheitsnutzenden ist die Bereitstellung von Echtzeitinformation vor Ort von großer Bedeutung. Hierfür wurden in Schwabach bisher nur vereinzelte Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationsanzeigern (DFI) ausgestattet. Den bislang vier umgesetzten Haltestellen mit DFI sollen im Jahr 2024 12 weitere folgen. Die Installation weiterer DFI bietet ein großes Potenzial zur Erhöhung des Serviceniveaus im städtischen Busverkehr.



Abbildung 30: Dynamischer Fahrgastinformationsanzeiger am Schillerplatz in Schwabach

On-Demand-Verkehre

Flexible Bedienformen des Busverkehrs werden als Ergänzung zum klassischen ÖPNV in verschiedenen urbanen Zentren in ganz Deutschland eingesetzt und werden auch im ländlichen Raum zunehmend erprobt.

Nach Skizzierung im aktuellen Nahverkehrsplan und öffentlicher Ankündigung bereits 2022 startete Anfang 2024 der Pilotbetrieb des On-Demand-Angebots „Lotti“ in der Stadt Schwabach. Die Fahrten werden mit vollständig barrierefreien Elektro-kleinbussen durchgeführt. Neben allen regulären Bushaltestellen im Stadtgebiet werden zusätzlich auch virtuelle Stationen sowie die zu Nürnberg gehörenden Haltestellen S-Bahn Hof Katzwang und Katzwang Mitte angefahren (siehe Abbildung 31).



Abbildung 31: Bedienungsbereich des On-Demand-Angebots (Quelle: VGN)

Der On-Demand-Verkehr wird zu folgenden Zeiten angeboten:

- Montag bis Freitag: 19- 24 Uhr
- Samstag: 19 – 24 Uhr
- Sonntag: 8 – 24 Uhr

Während dieser Zeiten ruht der Verkehr auf den Stadtbuslinien 661-667. Die Regionalbuslinien (insbesondere nach Nürnberg) verkehren unverändert. Durch dieses Pilotprojekt wird der Bedienzeitraum im städtischen Busverkehr deutlich erweitert.

Die Bestellung erfolgt bis 20 Minuten vor dem gewünschten Fahrtbeginn und ist sowohl telefonisch als auch per VGN-App möglich, wie in Abbildung 32 dargestellt:

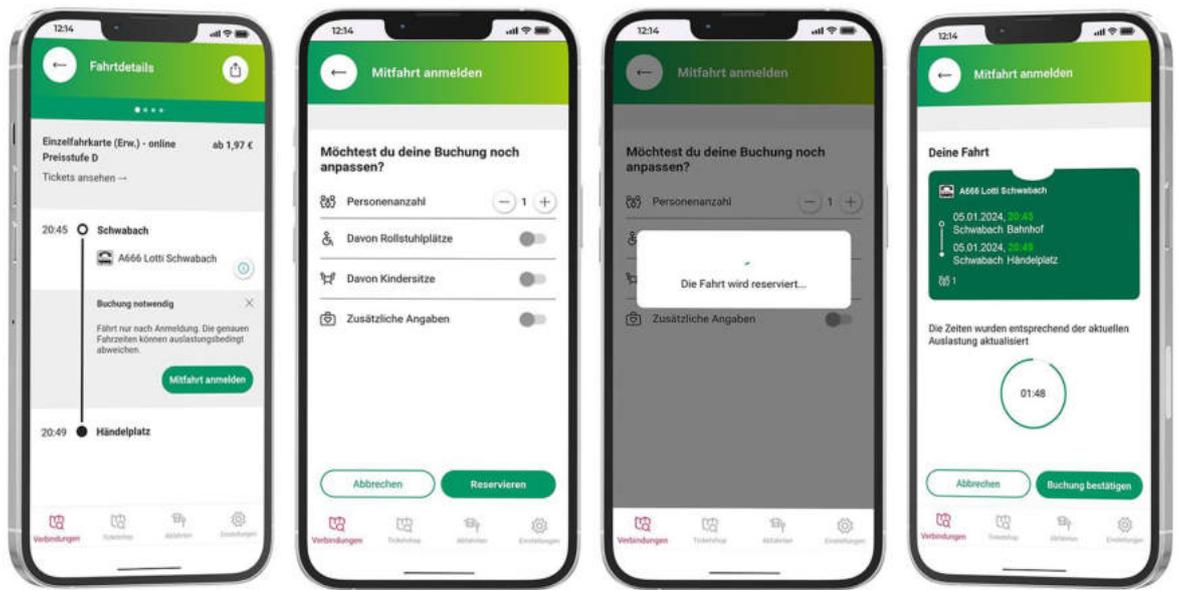


Abbildung 32: Buchungsprozess des On-Demand-Angebots (Quelle: VGN)

In der Verbindungsauskunft des VGN ist das Angebot als Linie A666 mit Dummy-Fahrten im 5-Minuten-Takt zwischen allen angefahrenen Haltestellen hinterlegt. Die tatsächlichen Abfahrtszeitpunkte, die Fahrtdauer sowie die Routenwahl hängen jeweils von den aktuellen Fahrtwünschen ab. Das Angebot ist zum regulären VGN-Tarif nutzbar und bedarf keinem Aufpreis.

Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel

Intermodale Wege, also die Nutzung mehrerer verschiedenartiger Verkehrsmittel auf einem Weg, gewinnen zunehmend an Bedeutung. Indem die Vorteile verschiedener Verkehrsmittel kombiniert werden können, verbessern intermodale Angebote die Erreichbarkeit und die Mobilität der Nutzenden. Die Schaffung entsprechender Infrastruktur ist insbesondere relevant in den Bereichen Bike+Ride und Park+Ride.

Bike+Ride

Der Umstieg zwischen Fahrrad und ÖPNV erfolgt an den Zugangspunkten zum ÖPNV, vorrangig an den Bahnhöfen, sodass an diesen Stationen Abstellflächen für die Fahrräder benötigt werden.

Derartige Abstellanlagen, teilweise mit Überdachung, existieren gegenwärtig bereits an allen für Schwabach relevanten SPNV-Halten (siehe Abbildung 33). Am Bahnhof Schwabach lag die

Kapazität der Anlagen 2022, welche sich sowohl auf der Stadtseite als auch auf der Rückseite des Bahnhofs befinden, bei rund 350 Fahrrädern (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH, 2022) und wurde jedoch seitdem bereits weiter erhöht (DB Station&Service AG, 2023). Darüber hinaus stehen am Bahnhof Schwabach 15 abschließbare Fahrradboxen zur Verfügung, welche für 15 € pro Monat angemietet werden können.



Abbildung 33: Bike+Ride-Anlagen an den Bahnhöfen Schwabach (links), Schwabach-Limbach (Mitte) und Katzwang (rechts)

Die Potenziale für Bike+Ride sind wesentlich von der Erreichbarkeit der Verknüpfungspunkte aus dem Stadtgebiet heraus abhängig. Die zunehmende Durchsetzung verschiedenartiger Fahrräder mit Elektromotor macht zudem eine weitere Differenzierung nach der Art des Fahrrads erforderlich. Je größer die Motorunterstützung beim Radfahren ausfällt, desto größere Distanzen werden in derselben Zeit zurückgelegt. Bei einer einheitlichen Fahrzeit von 10 min ergeben sich dadurch folgende Reiseweiten:

- zu Fuß: 0,7 km
- Fahrrad: 2,5 km
- Pedelec/E-Bike: 3,6 km
- S-Pedelec: 5,0 km

Übertragen auf das Gebiet der Stadt Schwabach ergibt sich mit diesen Reiseweiten folgendes Bild für die Erreichbarkeit der relevanten SPNV-Haltestellen:



Abbildung 34: Potenziale für Bike+Ride in Schwabach

Wie die Abbildung zeigt, sind große Teile des Stadtgebiets binnen 10 Minuten mit dem Fahrrad an von einem der vier relevanten SPNV-Halte aus erreichbar, insbesondere die gesamte Schwabacher Innenstadt. Werden zusätzlich Pedelecs und S-Pedelecs berücksichtigt, so ist nahezu das gesamte Stadtgebiet abgedeckt. Durch die Nutzung von Pedelecs steigt allerdings auch der Bedarf an abschließbaren, gegen Vandalismus-geschützten Abstellanlagen für die häufig teureren Fahrräder. Abschließbare Boxen sind allerdings im Bestand nur am Bahnhof Schwabach verfügbar.

Durch die gleichmäßige Lage der SPNV-Halte und die zunehmenden Verkaufszahlen von Fahrrädern mit Elektromotor besteht ein großes Nutzungspotenzial für Bike+Ride-Angebote in der Stadt Schwabach.

Park+Ride

Eine weitere Möglichkeit zur Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg ist die Kombination von Kfz und ÖPNV (Park+Ride). Auch hierfür sind entsprechende Abstellanlagen an den Übergangspunkten zum ÖPNV notwendig. Für Schwabach sind dies erneut insbesondere die SPNV-Halte.

Am Schwabacher Bahnhof bieten das kostenpflichtige Parkhaus sowie der dahinterliegende kostenfrei nutzbare Parkplatz eine Gesamtkapazität von rund 460 PKW-Stellplätzen. Während das Parkhaus in unmittelbarer Nähe des Bahnhofgebäudes liegt, ist vom entferntesten Punkt des Parkplatzes ein Fußweg von rund 350 m bis zum Bahnhofseingang zurückzulegen.

Die S-Bahn-Haltestellen Schwabach-Limbach, Katzwang und Reichelsdorfer Keller verfügen jeweils über einen kostenlos nutzbaren Parkplatz von geringerer Größe. So verfügt etwa der Park+Ride-Parkplatz am Haltestelle Schwabach-Limbach über 60 Stellplätze.

Sharing-Systeme

Eine flexible Nutzung verschiedener Verkehrsmittel durch Angebote im Bereich Sharing fördern die Multi- und Intermodalität. Damit können Verkehrsmittel verstärkt passend zum Wegezweck ausgewählt werden und die Pkw-Abhängigkeit sinkt. In Schwabach stehen Sharing-Systeme am Anfang der Etablierung. Folgende Angebote sind im Bestand vorhanden

- Car-Sharing: Fahrzeuge seit 2011 Autoverleih Muhr u.a. durch die Stadt Schwabach unterstützt
- Lastenradsharing: Ein E-Fahrzeug kostenfrei mit Pfand in der Innenstadt aus dem Projektfonds „Innenstadt Beleben“ mit dem Kooperationspartner Kaufhaus Wertvoll
- E-Scooter-Sharing: 175 Scooter durch Anbieter Bolt seit Oktober 2021
- VAG Rad: Bikesharing ist im benachbarten Nürnberg durch das VAG-Rad etabliert. Seit 2024 sind 50 Fahrräder und 2 Lastenräder in Schwabach vorhanden.

Das E-Scooter-Sharing wird über Gebietszonen auf das Stadtgebiet und Wolkersdorf begrenzt. Innerhalb der Gebietsgrenze gibt es Abstellverbotszonen, wie die Innenstadt oder der Stadtpark. Durch das verhältnismäßig junge Sharing-System bringt das E-Scooter-Sharing eine hohe Dynamik im Angebot mit sich. So war im Jahr 2022 für kurze Zeit ein weiterer Anbieter vertreten.

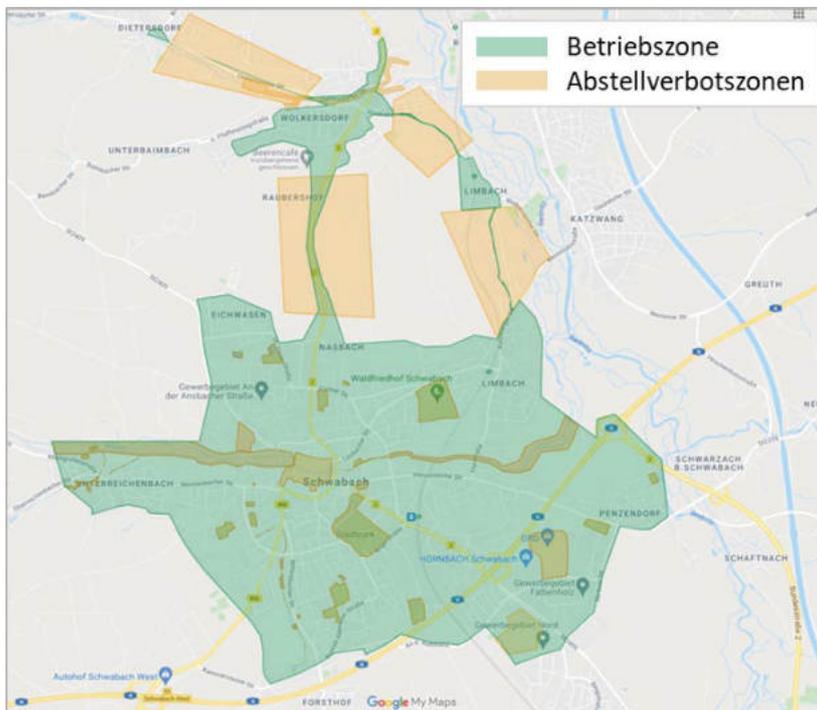


Abbildung 35: E-Scooter-Sharing Gebiete Schwabach

Zufriedenheit mit dem Verkehrsangebot

Die subjektive Zufriedenheit der Stadtbevölkerung einzubeziehen, ist ein wesentliches Element nachhaltiger Mobilitätspläne. In Schwabach liegen durch den Regionalbericht der MiD (siehe Abbildung 36) und den Fahrradklimatest (teilweise repräsentative) Daten zur subjektiven Zufriedenheit vor. Darüber hinaus sind die Erkenntnisse aus den Beteiligungsformaten eine wichtige Informationsquelle (siehe Kapitel 2.6).

Bei der MiD wird zum einen die Verkehrssituation vor Ort bewertet (siehe Abbildung 36) und zum anderen Aussagen dazu getroffen, wie gerne ein Verkehrsmittel genutzt wird. Die Ergebnisse der zwei Befragungsinhalte werden nach Verkehrsmitteln im Folgenden beschrieben. Das Zufußgehen wird in Schwabach mit der Schulnote 1,9 am besten von allen Verkehrsarten bewertet. Trotzdem gehen im Vergleich zu typischen Stadtregionen weniger Personen gerne im Alltag zu Fuß. Gerne Rad gefahren wird im Alltag nur von etwas über der Hälfte der Schwabacher Bevölkerung (58 %). Die Schulnote zur Verkehrssituation fällt im Regionsvergleich mit 2,4 etwas besser aus. Das Autofahren wird mit 2,1 am zweitbesten bewertet. Ebenfalls fahren verhältnismäßig viele Menschen (83 %) im Alltag gerne Auto. Der ÖPNV wird mit 2,7 deutlich schlechter bewertet als das Auto. Das zeigt sich auch in der Nutzung, nur 34 % fahren gerne im Alltag ÖPNV. Insgesamt wird die Verkehrssituation aller Verkehrsarten besser bewertet als es Einwohnende vergleichbarer Stadtregionen tun. Insbesondere wird diese weniger mangelhaft bzw. ungenügend wahrgenommen.



Abbildung 36: Zufriedenheit mit der Verkehrssituation – Vergleich Schwabach und Stadtregion Mittelstädte, städtischer Raum (infas, 2017)

Im Fahrradklimatest werden Zufriedenheiten speziell für den Radverkehr abgefragt. Für Schwabach gibt es seit 2018 ausreichend Teilnehmende, sodass die Ergebnisse ausgewertet werden können. Es handelt sich allerdings nicht um eine repräsentative Erhebung. Die Gesamtbewertung nähert sich im Verlauf der Zeit (siehe Abbildung 37) der Bewertung innerhalb der Ortsgrößenklasse an, liegt mit der Schulnote 4,1 aber noch unter dem Durchschnitt. Die Teilnehmendenzahl steigt stetig auf insgesamt 265 Personen in 2022 an und zeigt das steigende Interesse für

Radverkehrsthemen. Besonders sticht heraus, dass die Erreichbarkeit des Stadtzentrums (Schulnote 2,4) um 0,4 Notenpunkte und geöffnete Einbahnstraßen in Gegenrichtung (Schulnote 2,4) um 0,7 Notenpunkte besser bewertet wird im Vergleich zu anderen Städten gleicher Größe und auch innerhalb Schwabachs am besten bewertet wird. Weiter wird das Angebot an Radabstellanlagen besser bewertet. Aspekte, die schlechte Zufriedenheitswerte aufzeigen und gleichzeitig als wichtiger Faktor für das Radfahren eingeordnet werden, müssen besonders berücksichtigt werden. Das betrifft die Breite der (Rad)wege, Falschparkkontrolle auf Radwegen, das Sicherheitsgefühl und Konflikte mit Kfz.



Abbildung 37: Ergebnisse des Fahrradklimatests im Zeitverlauf (ADFC A. D.-C., 2023)

2.4 Mobilitätsverhalten

Aus der Siedlungsstruktur und dem Mobilitätsangebot entsteht ein individuelles Mobilitätsverhalten, also die Wahl von Zielen, einem jeweiligen Verkehrsmittel und der konkreten Route. Daraus wiederum ergeben sich Belastungen oder Nachfrage im Kfz-Verkehr, öffentlichen Verkehr, mit dem Rad oder zu Fuß. Das Mobilitätsverhalten der Schwabacher Bevölkerung wird über verschiedene Untersuchungen erfasst und beschrieben. Im Rahmen der Regionalstudie „Mobilität in Deutschland“ wurde zuletzt 2017 die Schwabacher Bevölkerung zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt und daraus Kennwerte der Mobilität generiert. Im Schnitt legt eine Person in Schwabach pro Tag 3,3 Wege zurück, ist 79 Minuten unterwegs und legt dabei 41 km Wegstrecke zurück. Ebenfalls kann die Verkehrsmittelwahl durch den sogenannten „Modal Split“ als Durchschnittswert über die Gesamtbevölkerung beschrieben werden. Die Ergebnisse werden im folgenden Kapitel zusammengefasst. Auf den Ergebnissen der MiD aufbauend und auf Basis weiterer Daten, z.B. Zählraten des Kfz-Verkehrs, wurde für Schwabach ein Verkehrsmodell aufgebaut. Das Modell liefert unter anderem konkrete durchschnittliche Belastungen im Kfz-Verkehr, Radverkehr und ÖPNV für alle relevanten Straßen in Schwabach für das Analysejahr 2018 und das Prognosejahr 2035. Zentrale Ergebnisse werden ebenfalls im Folgenden dargestellt.

Modal Split

Abbildung 38 vergleicht den Modal Split nach Verkehrsaufkommen, also den zurückgelegten Wegen, und nach Verkehrsleistung in Schwabach mit den Ergebnissen für andere Städte desselben Raumtyps sowie für Deutschland allgemein:

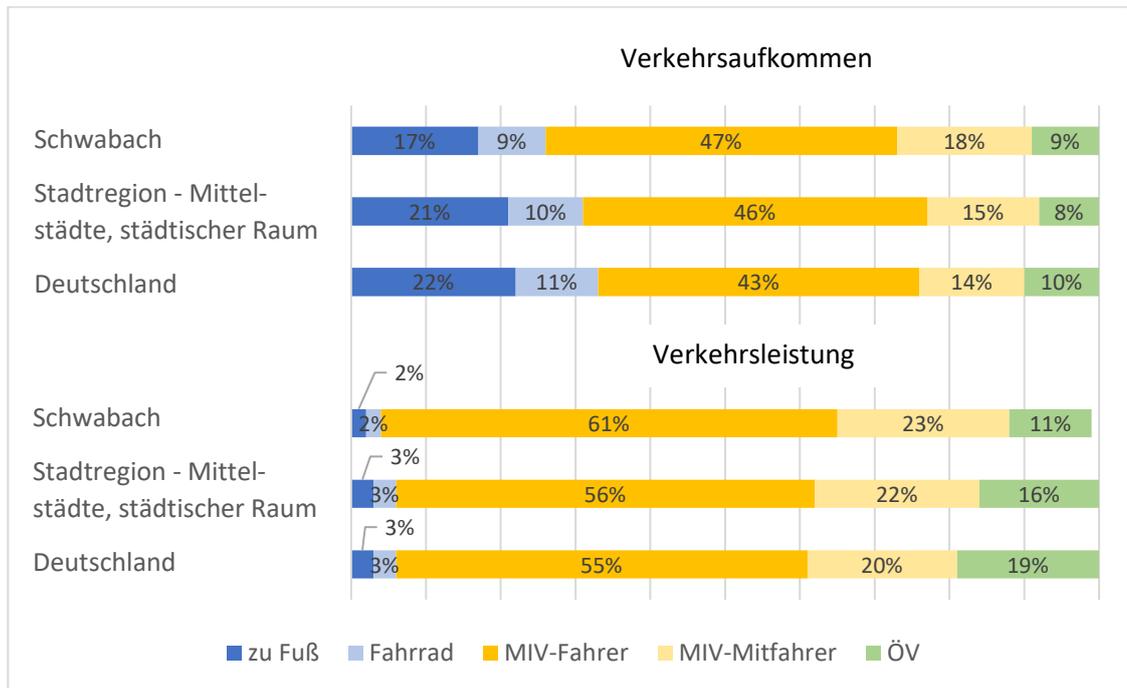


Abbildung 38: Modal Split – Verkehrsaufkommen und -leistung

Gegenüber dem bundesweiten Durchschnitt von 57 % wird in Schwabach mit 65 % ein noch höherer Anteil der Wege mit den Verkehrsmitteln des Motorisierten Individualverkehrs (MIV), insbesondere dem PKW, zurückgelegt. Der Anteil der Fußwege ist hingegen sowohl im Vergleich zu Gesamtdeutschland als auch zu anderen Mittelstädten in Stadtregionen geringer. Die Wegeanteile des Radverkehrs und des ÖV bewegen sich jeweils in ähnlichen Größenordnungen.

Wird anstelle der zurückgelegten Wege die Verkehrsleistung betrachtet und jeder Weg somit mit seiner Distanz gewichtet, so ergibt sich ein noch deutlicheres Bild: 84 % der Verkehrsleistung in Schwabach ist auf den MIV zurückzuführen, wohingegen es im bundesweiten Durchschnitt nur 75 % sind. Die Anteile von Fuß-, Rad- und Öffentlichem Verkehr fallen in Schwabach jeweils geringer aus als in Deutschland im Allgemeinen oder in vergleichbaren Stadtregionen.

Hinsichtlich des Wegezwecks sind generell nur geringfügige regionale Unterschiede vorhanden. Im Vergleich mit anderen Regionen ist in Schwabach der Anteil von Begleitwegen etwas höher, während der Anteil dienstlicher Wege etwas geringer ausfällt (infas, 2017). Die Wegelängen je Wegezweck zeigt Abbildung 39:

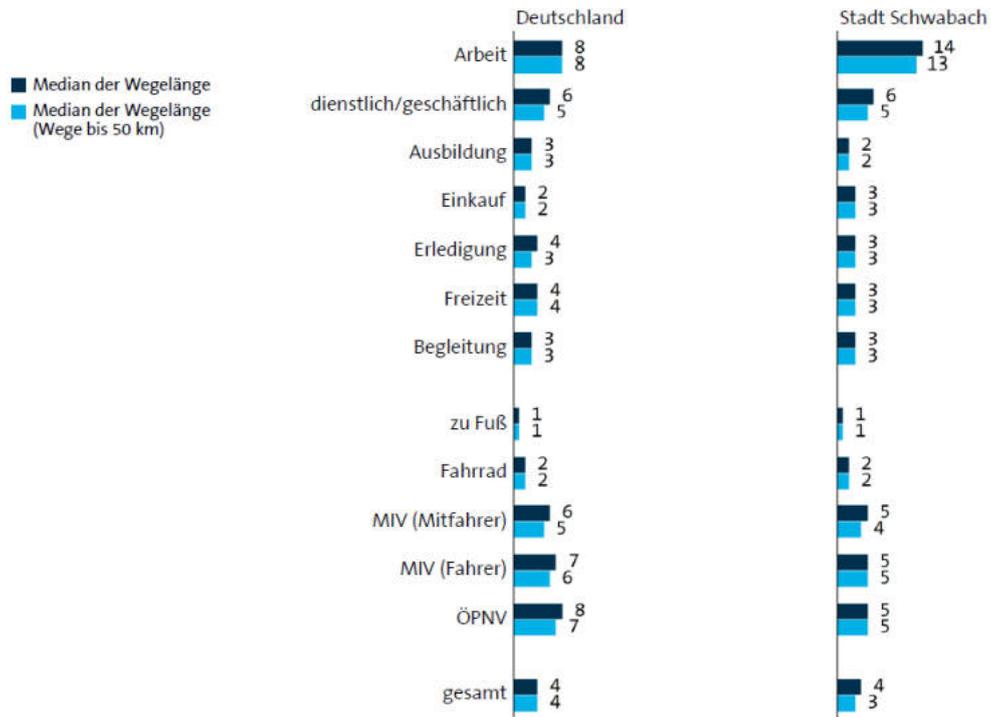


Abbildung 39: Wegelänge nach Wegezweck (infas, 2017)

Im Vergleich zu Gesamtdeutschland sind in Schwabach sowohl die mit dem MIV als auch mit dem ÖV zurückgelegten Wege typischerweise etwas kürzer. Die Wege von und zur Arbeit sind hingegen spürbar länger im Vergleich zum bundesweiten Median. Die Wegelänge variiert üblicherweise auch zwischen den verschiedenen Hauptverkehrsmitteln. Die Ergebnisse für die Stadt Schwabach stellt Abbildung 40 dar:

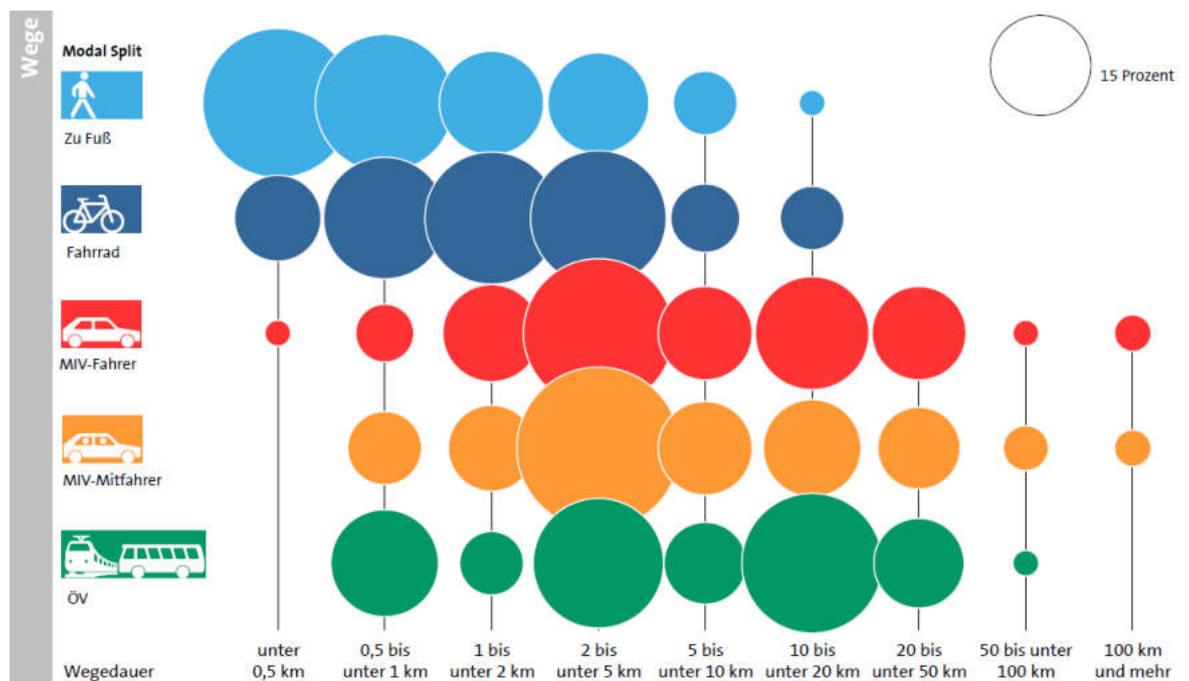


Abbildung 40: Wegelängen nach Hauptverkehrsmitteln (infas, 2017)

Wie zu erwarten, werden Fußwege überwiegend für kurze Distanzen von bis zu einem Kilometer durchgeführt. In den nächsthöheren Distanzklassen findet sich der Großteil der Fahrradwege wieder, welche durchschnittlich rund 2 km lang sind. Über 80 % der Fahrradwege sind überdies nicht länger als 5 km. Auch für den MIV liegen noch über die Hälfte der Wege, sowohl als Fahrer als auch als Mitfahrer, unter der Marke von 5 km. Beim ÖV sind es nur rund 48 %. Der hohe Anteil an vergleichsweise kurzen Wegen, die mit dem MIV oder ÖV zurückgelegt werden, zeigen somit ein hohes Verlagerungspotenzial, insbesondere für das Fahrrad.

Neben der ausschließlichen Nutzung eines Verkehrsmittels gelangt auch die, als Multimobilität bezeichnete Kombination mehrerer Verkehrsmittel entweder für einen Weg oder für verschiedene Wege zunehmend in den Fokus der Betrachtung. Üblicherweise werden die Verkehrsmittel Rad, MIV und ÖV genutzt. Die MiD unterscheidet hierbei drei Kategorien von Nutzungsmustern:

- Personen, die keines dieser drei Verkehrsmittel regelmäßig nutzen (wenig mobil)
- Personen, die eines der drei Verkehrsmittel regelmäßig nutzen (monomodal)
- Personen, die mindestens zwei dieser Verkehrsmittel regelmäßig nutzen (multimodal)

Rund 63 % Schwabacher Einwohnenden sind üblicherweise monomodal unterwegs. Die übrigen 37 % an multimodalen Personen setzen sich wie folgt zusammen:

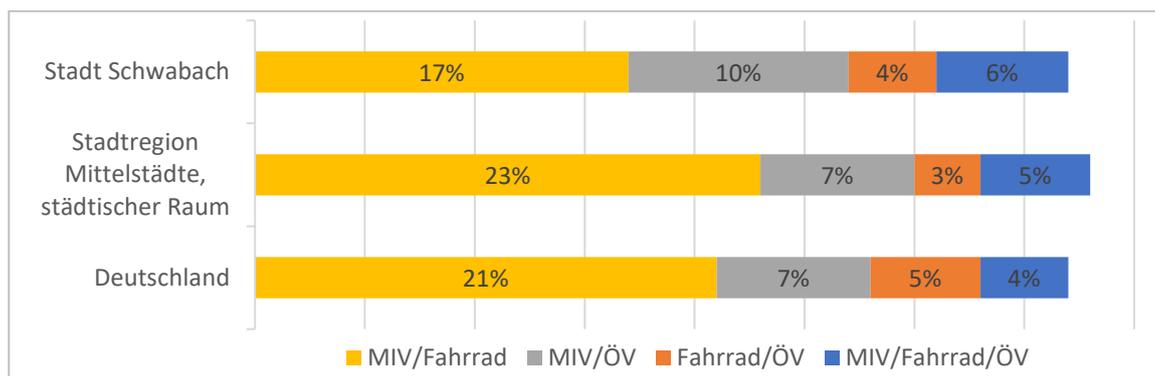


Abbildung 41: Multimodale Verkehrsmittelnutzung (infas, 2017)

Am häufigsten wird in Schwabach mit einem Anteil von 17 % der Personen die Kombination aus PKW und Fahrrad genutzt. Bundesweit sowie in vergleichbaren Regionen liegt dieser Anteil noch etwas höher. Weiterhin nutzen 10 % der Personen in Schwabach regelmäßig PKW und ÖV. Zu etwa gleich geringen Teilen werden Fahrrad und ÖV oder alle drei Verkehrsmittel kombiniert. Die Anteile entsprechen hierbei in etwa denen im bundesweiten oder raumtypspezifischen Mittel.

Verkehrsbelastungen

Abbildung 42 zeigt die Belastungen im PKW-Verkehr in Fahrzeugen pro Tag über beide Richtungen auf dem Gebiet der Stadt Schwabach für das Analysejahr 2018. In Abbildung 43 werden die PKW-Belastungen differenziert nach Binnen-, Quell- und Zielverkehr und in Abbildung 44 nach Durchgangsverkehr dargestellt. Als Gegenüberstellung können der Tabelle 1 die Querschnittsbelastungen differenziert nach Gesamtverkehr, Quell- und Zielverkehr, Binnenverkehr und Durchgangsverkehr ausgewählter Abschnitte entnommen werden. Die größten

Gesamtbelastungen von bis zu etwa 30.000 Fahrzeugen am Tag sind erwartungsgemäß auf dem zentralen Autobahnzubringer zur Anschlussstelle Schwabach-Süd der A6 zu beobachten. Auch die weiteren Verläufe der B2 nach Nürnberg, der B466 zur Anschlussstelle Schwabach-West und der Fürther Straße zur Umfahrung des Altstadttrings weisen durchgehend hohe Belastungen auf. Hier ist zuletzt auch die Staatsstraße 2239 im Bereich Penzendorf und Schafnach zu nennen. Abseits der Durchgangsstraßen sind die PKW-Belastungen deutlich geringer.

Für die Autobahn A6 und den als Kraftfahrstraße ausgebauten Abschnitt der B2 sind in den folgenden Abbildungen keine Belastungen dargestellt.

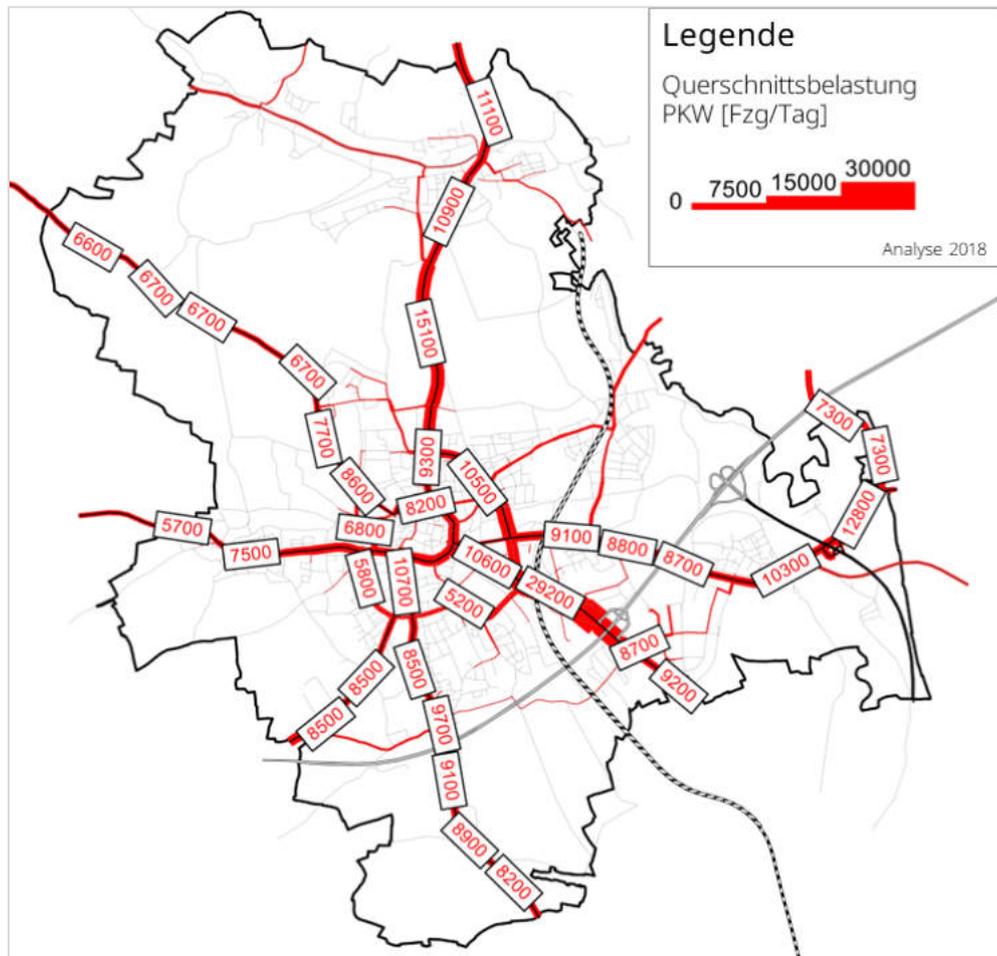


Abbildung 42: PKW-Verkehr in der Analyse

| Straßenname und Nummer | Gesamtbelastung | Quell- und Zielverkehr | Binnenverkehr | Durchgangsverkehr |
|--|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|
| Rother Straße (auf Höhe Nr. 15) | 29.179 | 25.308 (87 %) | 1.900 (7 %) | 1.900 (7 %) |
| Südliche Ringstraße (auf Höhe Nr. 38) | 10.659 | 5.931 (56 %) | 3.406 (32 %) | 1.322 (12 %) |
| Nördliche Ringstraße (auf Höhe Nr. 15) | 12.467 | 6.216 (50 %) | 4.671 (37 %) | 1.581 (13 %) |
| Nördliche Ringstraße (auf Höhe Nr. 3) | 7.686 | 4.292 (56 %) | 1.896 (25 %) | 1.498 (19 %) |
| Nürnberger Straße (auf Höhe Nr. 35) | 8.686 | 4.478 (52 %) | 3.635 (42 %) | 573 (7 %) |
| Fürther Straße (auf Höhe Nr. 5) | 16.399 | 11.559 (70 %) | 4.145 (25 %) | 695 (4 %) |

| Straßenname und Nummer | Gesamtbelastung | Quell- und Zielverkehr | Binnenverkehr | Durchgangsverkehr |
|--|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|
| Fürther Straße (auf Höhe Nr. 44) | 9.705 | 6.489 (67 %) | 2.916 (30 %) | 299 (3 %) |
| Reichenbacher Straße (auf Höhe Nr. 47) | 9.223 | 5.126 (56 %) | 2.113 (23 %) | 1.984 (22 %) |
| Rittersbacher Straße (auf Höhe Nr. 39) | 8.494 | 5.099 (60 %) | 1.505 (18 %) | 1.891 (22 %) |
| Nördlinger Straße (auf Höhe Nr. 44) | 7.583 | 6.628 (87 %) | 416 (5 %) | 539 (7 %) |
| Regelsbacher Straße (St2409) | 6.699 | 4.370 (65 %) | 60 (1 %) | 2.269 (34 %) |

Tabelle 1: Querschnittbelastungen auf ausgewählten Abschnitten und Aufteilung des Gesamtverkehrs nach Quell- und Ziel-, Binnen- und Durchgangsverkehr

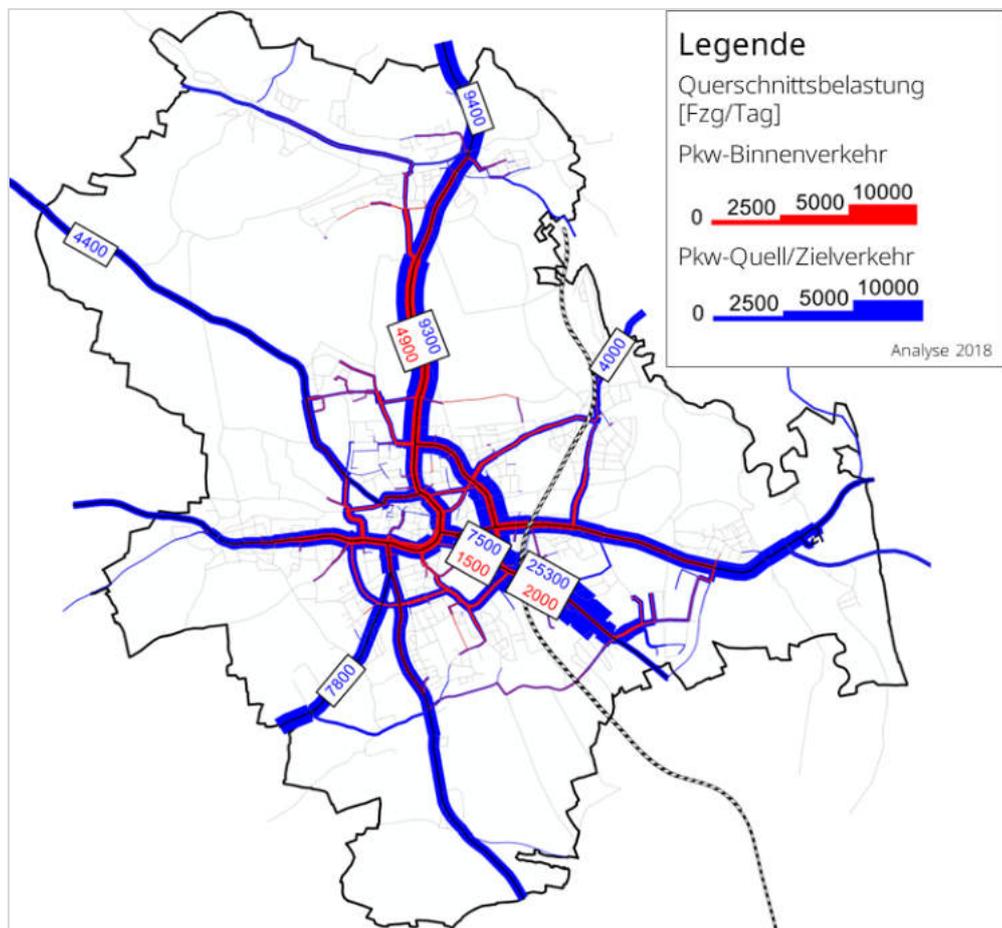


Abbildung 43: PKW-Binnen-, -Quell- und -Zielverkehr in der Analyse

Während die Binnennachfrage im PKW-Verkehr wie zu erwarten vorrangig über den Altstadtring, die Fürther Straße und die Verbindungsstraßen zwischen den Ortsteilen abgewickelt wird, konzentriert sich der Quell- und Zielverkehr erneut auf die Zubringer zu den Anschlussstellen der A6 im Süden (7.800 bzw. 25.300 PKW pro Tag) sowie auf die B2 in Richtung Nürnberg im Norden (9.400 PKW pro Tag). Ein nennenswerter Anteil des Quell- und Zielverkehrs speist sich zudem aus der Anschlussstelle Schwabach-Penzendorf zur B2 in Richtung Roth.

Für den PKW-Durchgangsverkehr ergibt sich ein gegenteiliges Bild: Ein Großteil der PKW nutzt die Einfallstraßen nach Schwabach nur bis zum Erreichen der Anschlussstellen an die A6 und die B2. Gewisse Teile durchqueren jedoch auch das Schwabacher Stadtzentrum, hierunter etwa 2.300 PKW pro Tag über die Staatsstraße 2409 von Roßtal und 2.000 PKW pro Tag über die Staatsstraße 2239 aus Rohr, welche sich jeweils nach Norden, Osten und Süden weiterverteilen. Die Belastungsdarstellung des Durchgangsverkehrs kann der Abbildung 44 entnommen werden.

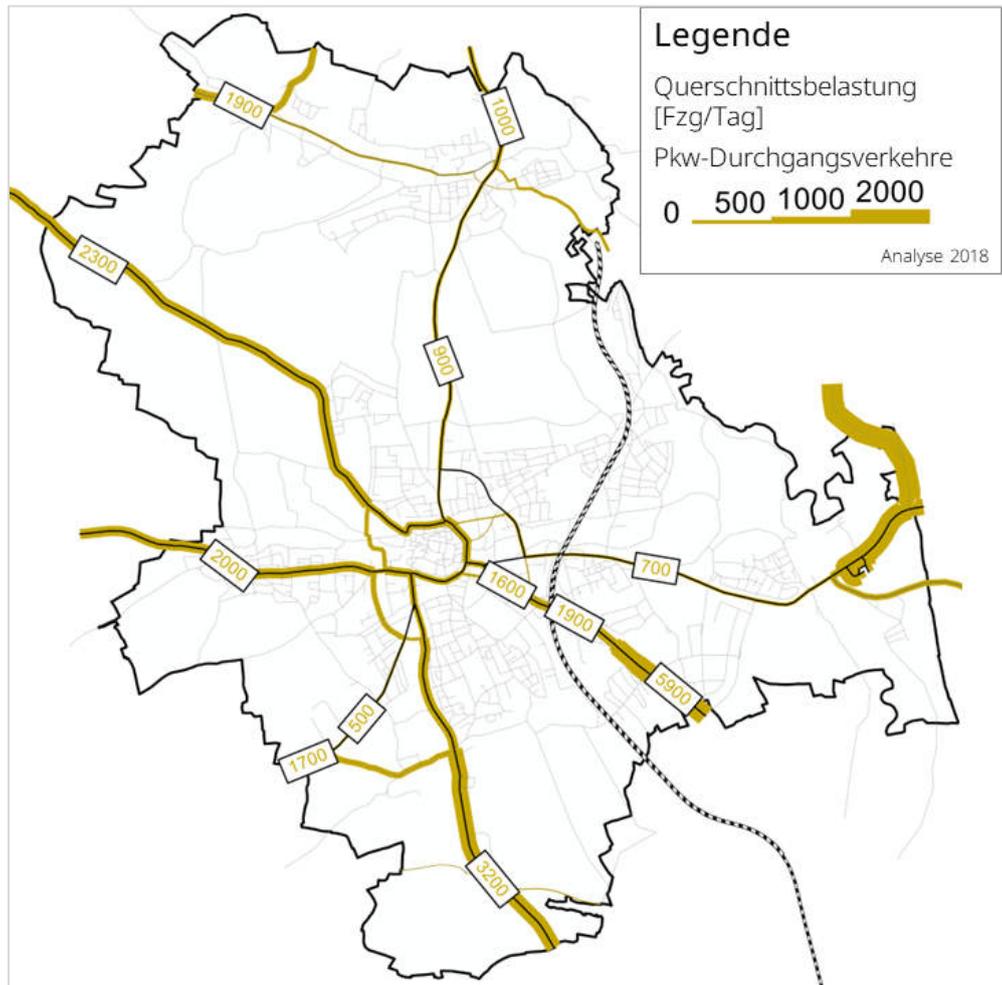


Abbildung 44: PKW-Durchgangsverkehr in der Analyse

Neben der Streckenbelastung im PKW-Verkehr ermöglicht das Verkehrsmodell für die Stadt Schwabach auch eine Darstellung der Querschnittsbelastungen im Radverkehr (siehe Abbildung 45). Der Radverkehr in der Stadt Schwabach konzentriert sich einerseits auf den Innenstadtbereich, insbesondere den Altstadttring mit einer Belastung von über 1.000 Fahrrädern pro Tag und andererseits auf den weitestgehend unabhängig vom PKW-Verkehr verlaufenden Radweg nach Wolkersdorf und weiter nach Nürnberg. Insbesondere die Ortsteile Dietersdorf, Obermainbach und Schaftnach weisen in der Analyse nahezu keinen Radverkehr auf. Bei der Interpretation der Daten ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund fehlender Zählzeiten keine Kalibrierung des Radverkehrs durchgeführt werden konnte. Des Weiteren wurde der Wiesengrund aufgrund der

Modellausrichtung nicht als Strecke hinterlegt, sodass der Radverkehr auf den parallelen Achsen verläuft.

Zuletzt verdeutlicht Abbildung 46 die Belastungen im Busverkehr für die Analyse. Die Nachfrage im SPNV im S-Bahn- und Regionalverkehr sind hierbei nicht dargestellt. Die größten Fahrgastzahlen im Schwabacher Busverkehr zeigen sich mit rund 3.000 Personen pro Tag im unmittelbaren Zulauf auf den Schwabacher Bahnhof, der von sämtlichen Stadtbuslinien sowie der Buslinie 61 angefahren wird und als zentraler Verknüpfungspunkt zum SPNV dient (siehe Abbildung 23). Weitere Schwerpunkte liegen analog zum PKW-Verkehr auf dem Altstadtring und auf den Ein- und Ausfallstraßen, welche auch von den Buslinien befahren werden (siehe Abbildung 45). Im Innenstadtbereich sind Belastungen von bis zu 1.400 Fahrgästen pro Tag zu verzeichnen, während etwa im weiteren Verlauf der Buslinie 61 über Nasbach und Wolkersdorf nach Nürnberg noch 500 – 800 Fahrgäste pro Tag die Angebote des ÖV nutzen. Eine besonders hohe Nachfrage von rund 1.000 Personen pro Tag ist weiterhin auf den Westästen der Stadtbuslinien 661 und 663 bis zum ORO-Einkaufszentrum festzustellen.

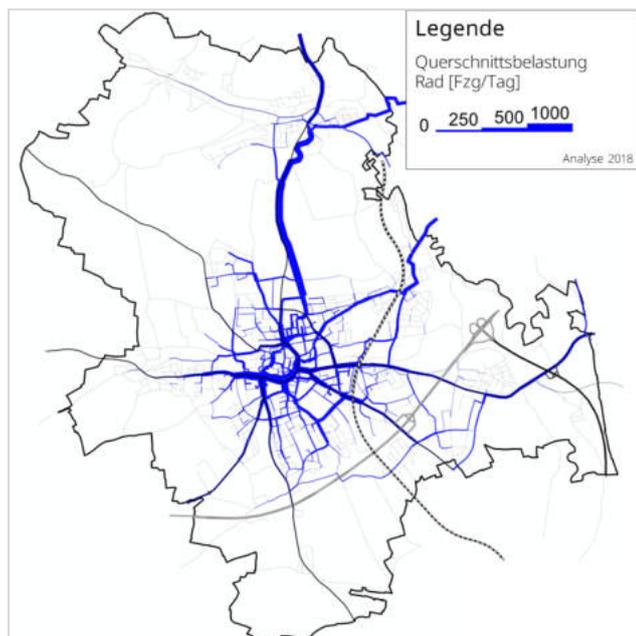


Abbildung 45: Radverkehr in der Analyse

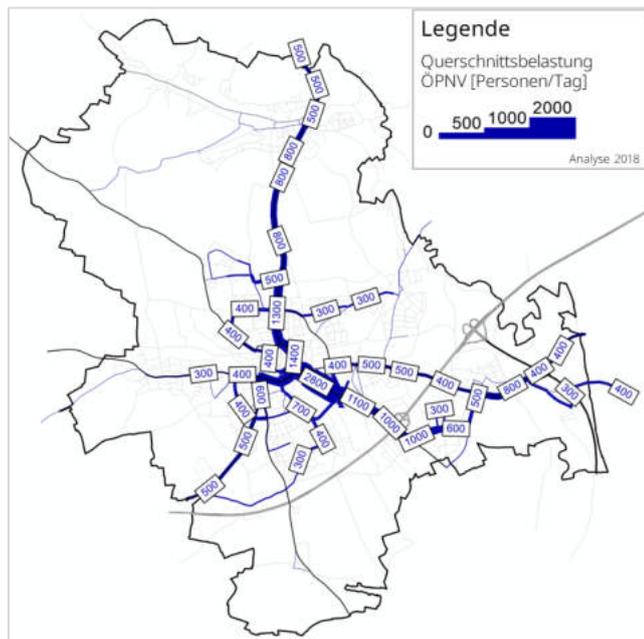


Abbildung 46: Öffentlicher Verkehr in der Analyse

Prognose

Das Verkehrsmodell für die Prognose 2035 berücksichtigt für die Straßeninfrastruktur folgende Maßnahmen:

- A3: Ausbau auf 6 Fahrstreifen
- A6: Ausbau auf 6 Fahrstreifen
- A6/A9: Umbau des Autobahnkreuzes Nürnberg-Ost
- A73: Erweiterung auf 6 Fahrstreifen
- B2: Ausbau auf 3 bzw. 4 Fahrstreifen
- Ortsumgehung Cadolzburg, Vincenzenbronn, Kornburg, Wasserzell, Merkendorf, Heroldsberg

Folgende Rahmenbedingungen wurden für den Prognose-Null-Fall angenommen:

- Dem Parkdruck wird eine konstante Entwicklung unterstellt.
- Der Motorisierungsgrad sinkt um 3% (basierend auf den Shell PKW-Szenarien (2014)).
- Es gibt eine deutliche Erhöhung Parkkosten für Tages- und Bewohnerparken in Städten (Im Modell bedeutet dies eine Verteuerung durch eine mittlere Inflation von 2% p.a. (nominal)).
- Der Kraftstoffpreis erhöht sich um 1,2% p.a. (nominal). (Als Ausgangsjahr wurde hier 2023 gewählt, da der Ukraine-Krieg und die Energiekrise die Kraftstoffpreise stark beeinflusst haben.)
- Der Kraftstoffverbrauch je 100km reduziert sich um 20%.

- Der Strompreis (E-Pkw) nimmt um 14% zu (Als Ausgangsjahr wurde hier 2023 gewählt, da der Ukraine-Krieg und die Energiekrise die Strompreise stark beeinflusst haben.).
- Der Anteil von E-Pkw im Flottenmix beträgt 2035 ca. 33% (basierend auf der ExxonMobil-Energieprognose (2018)).
- Eine im Nahverkehrsplan vorgesehene Taktverdichtung der Linien 661-663 ist nicht enthalten.
- Verteuerung der bisherigen ÖV-Tickets durch eine mittlere Inflation von 2% p.a. (nominal).
- 50% der Wege mit Deutschlandticket
- Reduktion (über alle Modi) der Berufsverkehrsfahrten um 6% (dies bedeutet eine Reduktion den Mobilitätsraten von Wohnen-Arbeiten, Arbeiten-Wohnen, Arbeiten-X und X-Arbeiten)
- Reduktion (über alle Modi) der Geschäftsreisen um 10% (Es wurde angenommen, dass wirkliche Geschäftsreisen kaum im Untersuchungsraum stattfinden. Es wurden daher die externen Verkehre, die aus dem LVM-BY abgeleitet wurden, entsprechend angepasst. Hierfür wurde ein Dienstreisenanteil angenommen, welcher dann um 10% reduziert wurde.)

Für die Stadt Schwabach geht das Prognosemodell für 2035 von den in Abbildung 47 dargestellten Querschnittsbelastungen im PKW-Verkehr aus. Die PKW-Fahrten in der Prognose sind denen in der Analyse sowohl in der Menge als auch in der Verteilung ähnlich. Insgesamt gehen die Belastungen jedoch ortsteilübergreifend etwas zurück. Die Veränderungen können der Differenzdarstellung der PKW-Belastungen von der Analyse zur Prognose der Abbildung 48 entnommen werden.

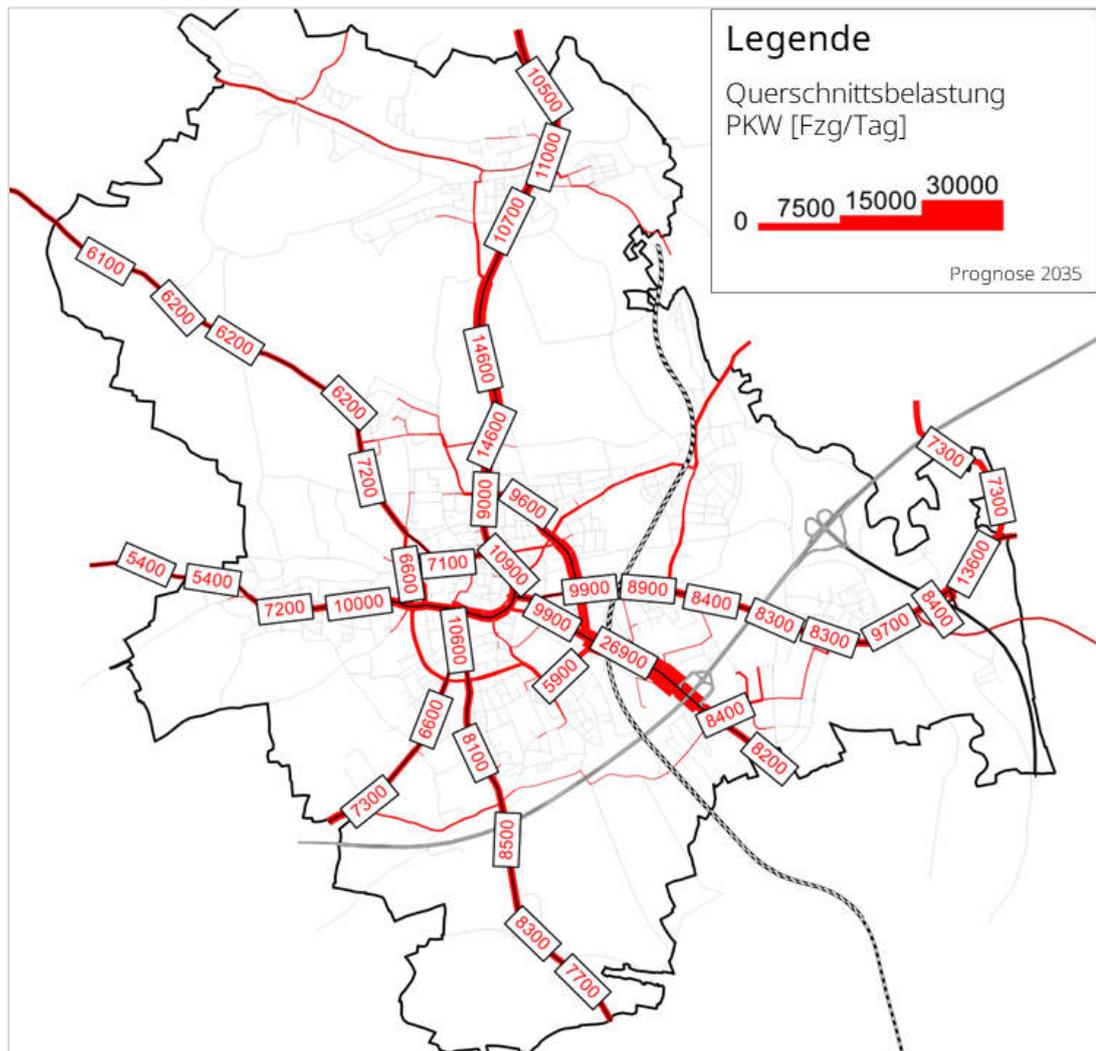


Abbildung 47: PKW-Verkehr in der Prognose

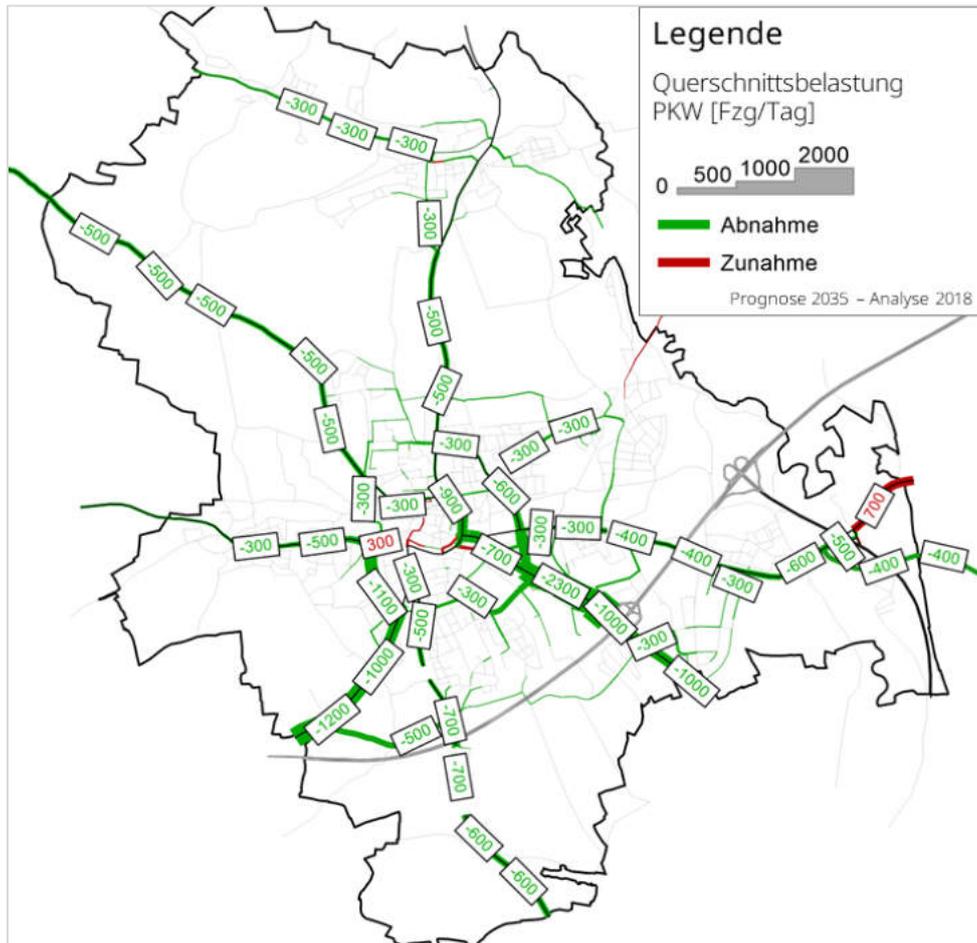


Abbildung 48: Vergleich des PKW-Verkehrs von der Analyse zur Prognose

Wie aus der Darstellung hervorgeht, verteilen sich die Rückgänge im PKW-Verkehr relativ gleichmäßig über das gesamte Stadtgebiet. Die größten Abnahmen ergeben sich für die beiden Zubringerstraßen zur A6: Die Nördlinger Straße (B466) zur Anschlussstelle Schwabach-West mit einem Rückgang um 1.200 PKW pro Tag und die Rother Straße (B2) zur Anschlussstelle Schwabach-Süd mit einem Rückgang um bis zu 2.300 PKW pro Tag. Entlang der B2 nach Nürnberg sinken die PKW-Belastungen nur leicht. Zunahmen im PKW-Verkehr zeigen sich nur vereinzelt und in sehr geringem Maße an der Anschlussstelle Schwabach-Penzendorf der B2 in Richtung Osten und durch Verlagerungseffekte in der Schwabacher Innenstadt.

Für den ÖPNV liegt kein Prognosefahrplan für 2035 vor. Der im Modell implementierte Fahrplan basiert daher auf dem Analyse-Fahrplan von 2018, wobei einzelne Änderungen bis 2023 manuell eingebaut wurden. Die neu eingeführten Buslinien 83 und 667 sind im Prognosemodell jedoch nicht enthalten. Die prognostizierten Belastungen im Busverkehr zeigt Abbildung 49:

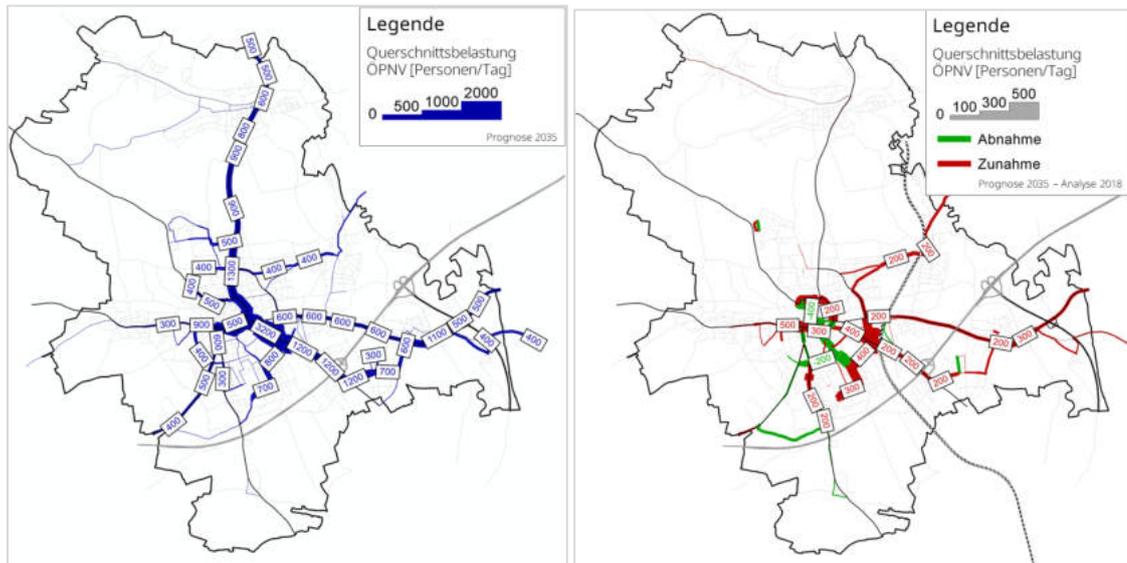


Abbildung 49: Öffentlicher Verkehr in der Prognose und Vergleich von der Analyse zur Prognose
 Anders als beim PKW-Verkehr steigen die Belastungen im Busverkehr größtenteils an. Die höchste Streckenbelastung ergibt sich nach wie vor für die Bahnhofstraße, beträgt nun jedoch 3.200 Fahrgäste pro Tag. Die räumliche Verteilung der ÖV-Nachfrage weicht aufgrund der weitgehend unveränderten Linien kaum von der Analyse ab. Besonders im ÖPNV sind Veränderungsprozesse aufgrund der systemischen Trägheit und der Akzeptanz und die Gewohnheit der Nutzenden selten schnell zu erreichen. Auch für die ÖV-Streckenbelastungen wurde ein Vergleich zu den Werten der Analyse gezogen. Nachfragezunahmen resultieren hierbei aus Taktverdichtungen, beispielsweise auf der Stadtbuslinie 662 und aus veränderten Linienführungen, wodurch teilweise andere Strecken befahren werden als in der Analyse. Die größten Effekte mit Veränderungen um bis zu 400 Fahrgästen pro Tag im Querschnitt zeigen sich rund um den Schwabacher Bahnhof sowie im Innenstadtbereich entlang der Stadtbuslinie 661, welche im Prognosemodell nun über die Nördliche Ringstraße geführt wird.

2.5 Unfallanalyse und Ortsbegehung

Unfallanalyse

Auf Basis des Unfallatlas, bereitgestellt durch die statistischen Ämter des Bundes und der Länder, wird das Unfallgeschehen in Schwabach für die Jahre 2017-2022 analysiert. Der Unfallatlas enthält Daten zu allen Unfällen mit Personenschaden in den genannten Jahren. Neben dem Ort und der Schwere der Verletzung sind Informationen zu den beteiligten Verkehrsmitteln enthalten. Es ist zu beachten, dass in den Jahren 2020 und 2021 im Zuge der Corona-Pandemie die Mobilität von starken Einschränkungen betroffen war und die Entwicklungstendenzen durch die reduzierte Verkehrsleistung beeinflusst sind.

Die Gesamtanzahl der Unfälle mit Personenschaden nahm ab 2018 kontinuierlich ab (siehe Abbildung 50). Analog dazu sinkt die Anzahl der Leichtverletzten. Aufgrund der geringen Anzahl an Schwerverletzten und Getöteten sind diese Zahlen stärkeren Schwankungen ausgesetzt. Insgesamt weisen diese aber auch eine Tendenz in Richtung Reduktion auf. Allerdings ist zu beachten, dass die Jahre der Corona-Pandemie aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens grundsätzlich gesunkene Unfallzahlen aufweisen. Ob es sich bei den zurückgehenden Zahlen tatsächlich um einen konstanten Trend handelt, kann daher erst in den kommenden Jahren beantwortet werden.

Eine differenzierte Betrachtung nach Beteiligten zeigt, dass die Anzahl der Unfälle mit Fuß- und Rad-Beteiligung bisher nicht konstant zurückgegangen sind (siehe Abbildung 51). Hier treten starke Schwankungen zwischen den untersuchten Jahren auf. Es ist außerdem zu beachten, dass die Nachfrage im Radverkehr tendenziell zugenommen hat, was auch die Wahrscheinlichkeit für Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung erhöht. Es lässt sich festhalten, dass die Verkehrssicherheit grundsätzlich über die letzten Jahre zugenommen hat, jedoch für die unterschiedlichen Verkehrsarten nicht gleichermaßen. Bei den Unfallarten und Unfalltypen gibt es keinen auffälligen Schwerpunkt. Bei den sieben tödlichen Unfällen waren in zwei Fällen Radfahrende und in drei Fällen zu Fuß Gehende beteiligt. Die zwei reinen Pkw-Unfälle mit Todesfolge fanden auf der A6 statt.

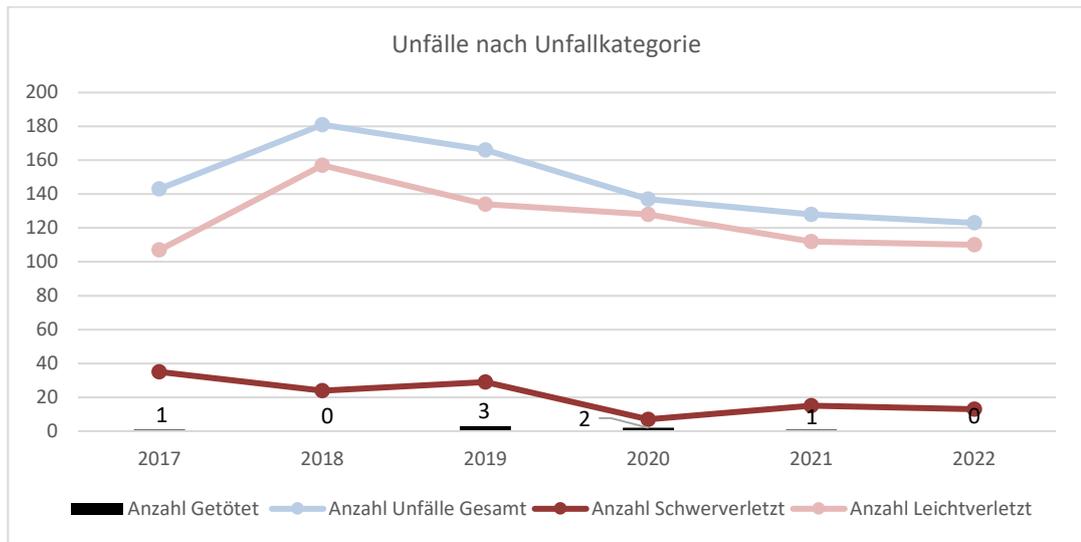


Abbildung 50: Unfälle mit Personenschaden im Zeitverlauf (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023)

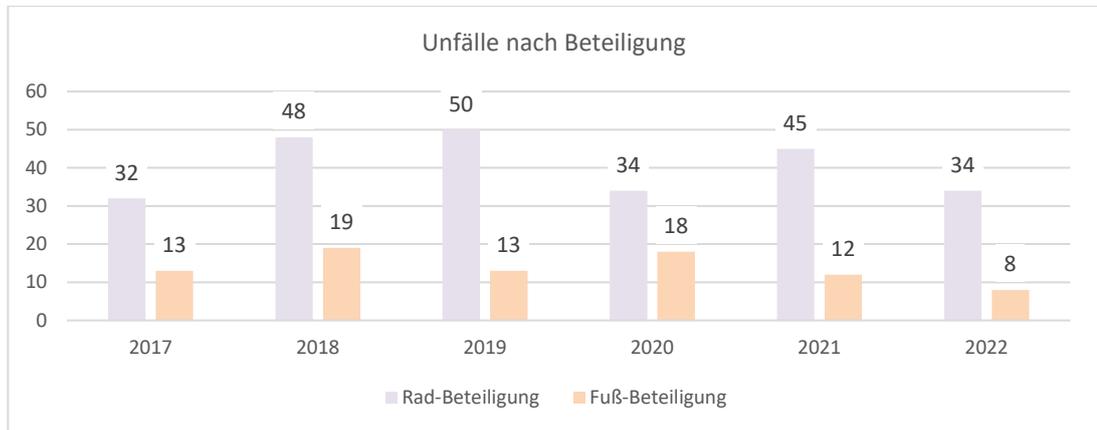


Abbildung 51: Unfälle mit Beteiligten des Fuß- und Radverkehrs mit Personenschaden im Zeitverlauf (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023)

Betrachtet man die Unfallbeteiligungen nach den Verkehrsarten unabhängig von der Unfallschwere, lässt sich feststellen, dass bei ca. 30 % der Unfälle mit Pkw-Beteiligung ungeschützte Verkehrsteilnehmer (Fuß- und Radverkehr) beteiligt sind. Der Radverkehr ist mit 141 im Vergleich zu 65 Unfällen mit Fußverkehrsbeteiligung aber dominierend. Bei den Unfällen mit Radverkehrsbeteiligung fällt zudem auf, dass die Anzahl von Unfällen nur mit anderen Radfahrenden und von Alleinunfällen mit 36 % der Unfälle relativ hoch ist. Beteiligung des Fußverkehrs macht bei den Radunfällen lediglich 3 % aus. An 58 % der Radunfälle war ein Pkw beteiligt.

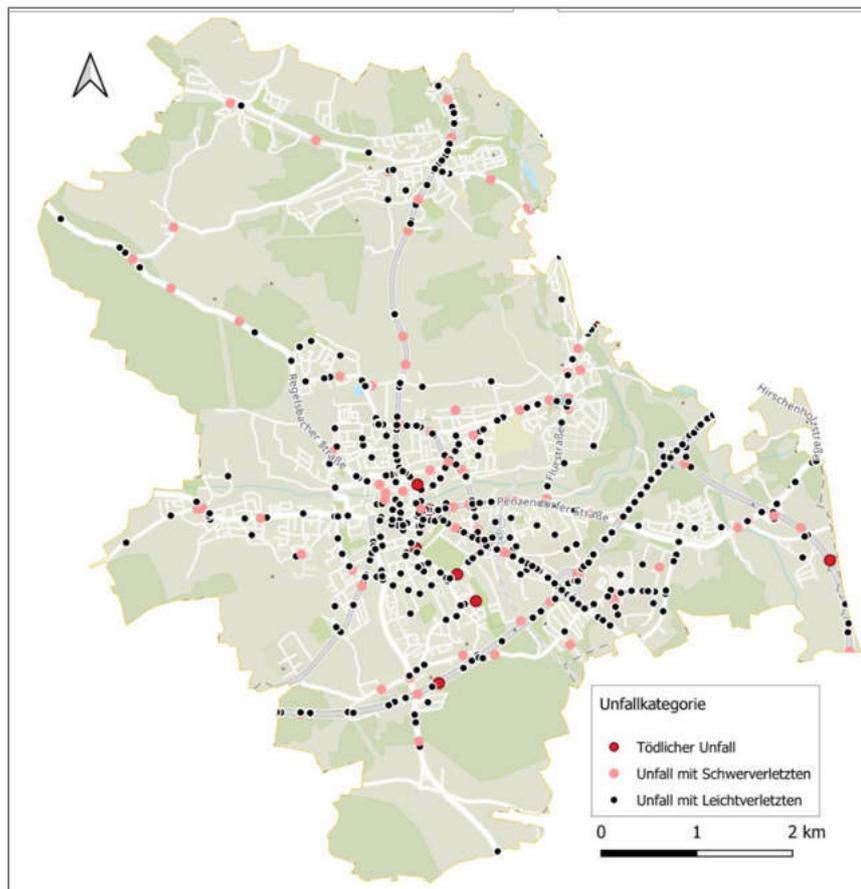


Abbildung 52: Unfallorte nach Unfallkategorie (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023)

Die Abbildung 52 bildet die lokalisierten Unfälle zwischen 2017 und 2022 ab. Dabei ergeben sich Unfallauffälligkeiten, abgesehen von der A6, vor allem entlang der B2/B466 und den Hauptstraßen, wie der Penzendorfer Straße, Fürther Straße, Limbacher Straße, Katzwanger Straße. Dies trifft insbesondere auch auf Unfälle mit Schwerverletzten und Getöteten zu. Unfallorte für Unfälle mit Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs zeigen, dass die schweren Unfälle sich primär entlang von stark befahrenen Hauptachsen ereignen. Aber auch im Nebennetz beziehungsweise in Straßen mit geringer Kfz-Verkehrsbelastung finden viele Unfälle mit Fuß- und Radbeteiligung statt, überwiegend mit Leichtverletzten (siehe Abbildung 53). Die Daten zeigen die hohe Relevanz einer flächendeckenden Verbesserung der Infrastruktur.

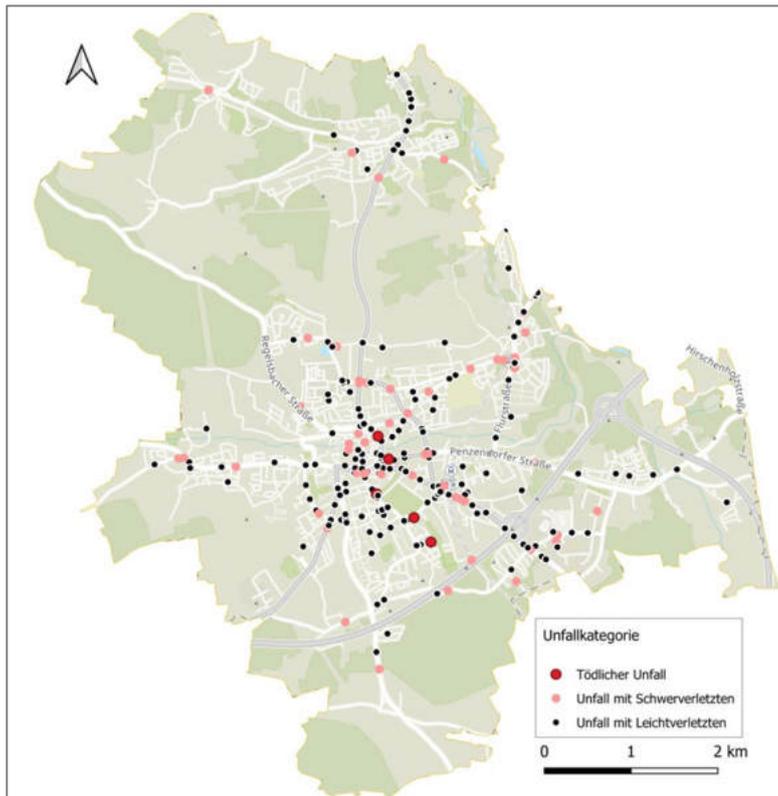


Abbildung 53: Unfallorte mit Rad- oder Fußverkehr (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023)

Anhand der Daten des Unfallatlas wurden auch Unfallhäufungsstellen nach den Empfehlungen des Merkblatts zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko) für die Jahre 2019 bis 2021 berechnet. Diese liegen an stark befahrenen Hauptstraßen, davon der Großteil an der B2/B466, der Fürther Straße, den Knotenpunkten entlang der Penzendorfer Straße und der Rittersbacher Straße. 7 der 9 Unfallhäufungsstellen liegen innerhalb bebauter Gebiete (siehe Abbildung 54).



Abbildung 54: Unfallhäufungsstellen 2019-2021 (mind. 5 Unfälle mit Personenschaden) (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023)

Ortsbegehung

Im Zuge der Bestandsanalyse erfolgte eine Ortsbegehung mit Fotodokumentation durch die Gutachterinnen und die Stadt Schwabach. Dabei wurden große Teile der Stadt Schwabach,

inklusive Wolkersdorf, mit dem Fahrrad befahren und die Innenstadt zu Fuß besichtigt. Dabei wurden folgende zentrale Defizite festgestellt:

- Innenstadt: Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, Zugänge, Haus der Begegnung, Martin-Luther-Platz
- Ringstraße (B2/B466)
- Rother Straße
- Limbacher Kreisverkehr
- Katzwanger Straße/Limbach
- Verbindung Schwabach – Wolkersdorf – Dietersdorf
- Unfallhäufungspunkte (Steinmarckstraße und Rittersbacher Straße)
- Stadtpark/Birkenstraße/Hindenburgstraße
- Verknüpfung ÖPNV (Bahnhofstraße, Zugang Bahnhof, Verknüpfungspunkte)
- Beispiele Schulumfeld

Als besonders problematische Abschnitte sind folgende zu benennen:

- Hindenburgstraße/B466
- Nördliche Ringstraße/B2
- B2/Hirtenweg
- Lindenstraße bis Angerstraße: Gestaltung Geh- und Radweg und Kreisverkehr

Detaillierte Ergebnisse sind in der Anlage 1 zusammengestellt.

2.6 Bürgerdialog

Der Dialog mit der Bevölkerung ist wichtiger Teil eines Mobilitätsplans. Im Rahmen der Bestandsanalyse werden sowohl die Informations- und Kommunikationsangebote der Stadt selbst bewertet, als auch Hinweise aus der Bevölkerung zum Ist-Zustand des Mobilitätssystems ausgewertet. Da zum Status quo bereits Beteiligungsergebnisse aus Veranstaltungen, die vor Projektbeginn durchgeführt wurden, vorlagen, wurden die vorhandenen Ergebnisse ausgewertet. Im Folgenden werden die Informations- und Kommunikationsarten der Stadt sowie die Ergebnisse der verschiedenen Beteiligungsformate näher beschrieben.

Information und Kommunikation

Informationen rund um die verschiedenen Mobilitätsangebote können auf der städtischen Webseite gefunden werden (siehe Abbildung 55). Über Verlinkungen wird auf Parken, Car-Sharing und ÖPNV verwiesen. Dabei erscheint die Struktur des Portals im Jahr 2023 eher unübersichtlich und die Platzierung auf der Webseite ist insgesamt nicht optimal gewählt. Eine gute Übersicht und Struktur ist bei der Themenverlinkung *Parken* zu finden. Während des Erstellungsprozesses

des Mobilitätsplans wurde die Webseite aktualisiert und strukturiert. Eine weitere Form zur Kommunikation und Information, welche die Stadt Schwabach nutzt, ist die Broschüre. In der Klimaschutzbroschüre informiert die Stadt über die aktuellen Entwicklungen und Erfolge.

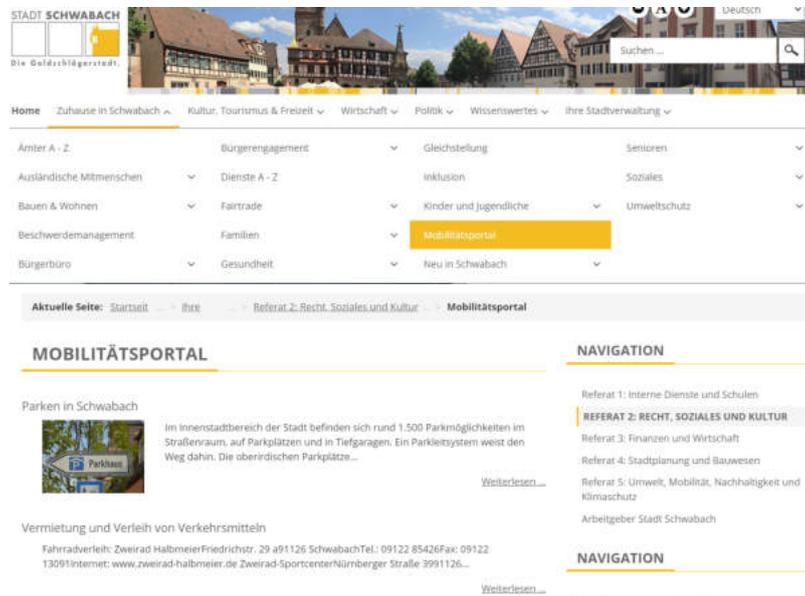


Abbildung 55: Mobilitätsportal Schwabach (Städtische Webseite)

Außerdem werden Aktionen und Aktionstage genutzt, um über das Thema Mobilität zu informieren und nachhaltige Fortbewegung in das Bewusstsein zu bringen. Beim *StadtradeIn* wird das Fahrrad und bei *Kleine Klimaschützer unterwegs* der gesamte Umweltverbund durch Gamification in Form von Kilometersammeln gefördert. Gamification bedient sich spielerischer Elemente im nicht-spielerischen Kontext, um die Motivation der Nutzung zu erhöhen. An dem Aktionstag Schwabach mobil wirkt die Stadt mit neuen Inhalten rund um die Mobilität mit. Informationen über den öffentlichen Nahverkehr werden durch die Stadtwerke, Stadtdienste und Verkehrswacht gegeben, aber auch Anbieter von E-Scootern oder Fahrrädern sind vor Ort und bieten Fahrsicherheits-Trainings an.

Beteiligungsformate vor der Erstellung des Mobilitätsplans

Der Schwabacher Bevölkerung wird über verschiedene Formate die Möglichkeit gegeben, sich bei der Mobilitätsgestaltung der Stadt zu beteiligen. Vor der Erstellung des Mobilitätsplans war dies über folgende Formate möglich:

- Mobilitätsstudie Mobilität in Deutschland (2017)
- Webseite „Schwabach bewegen“ des ADFC/Bund Naturschutz/VCD (2022)
- Anregungen aus der Bürgerschaft (von 2021)
- Erste Beteiligung (Umfrage) in Vorbereitung des Mobilitätsplans (2021)

Im Gegensatz zur Mobilitätsstudie MiD stellen die aufgelisteten Beteiligungsformate keine repräsentative Stichprobe dar.

Durch die genannten Beteiligungsformate liegen zum einen eine Vielzahl an verorteten Maßnahmenvorschlägen zur Infrastruktur und zum anderen Wünsche zur Ausrichtung des Mobilitätsplans vor. Durch „Schwabach bewegen“ kamen 121 Anregungen, Vorschläge und Kommentare zu bestimmten Abschnitten in Schwabach zusammen. Diese befinden sich sowohl in der Kernstadt als auch in den Gemeindeteilen. Dabei reicht die Bandbreite von sehr konkreten Vorschlägen bis hin zu allgemeinen Aussagen. Der Großteil der Meldungen (60 %) betrifft den Radverkehr. Hierbei war die überwiegende Mehrheit der Anregungen zur Infrastruktur und dem Lückenschluss im Radnetz, aber auch zum Zustand der Infrastruktur und der Behinderungen durch stehende und fahrende Hindernisse. Weitere 25 % der Meldungen beziehen sich auf den Fußverkehr, z. B. aufgrund von fehlender Infrastruktur oder Behinderungen bei der Infrastruktur. Zum Kfz-Verkehr wurden vor allem Vorfahrtsregelungen, Durchgangsverkehre und Kontrollen angemerkt (12 % der Kommentare). Für den ÖPNV wurden nur wenige Kommentare, beispielsweise zu großen Entfernungen zu Haltestellen, abgegeben (3 %).

Im Rahmen der ersten Beteiligung in Vorbereitung auf den Mobilitätsplan wurde über Mentimeter ein Stimmungsbild abgefragt und den Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben, in einem Freitextfeld Anregungen an den Mobilitätsplan zu formulieren. Dabei kamen 270 Freitexteingaben zusammen. Allgemeine Wünsche und Forderungen an den Mobilitätsplan sind, den Umweltverbund zu fördern (besonders den Radinfrastrukturausbau), die Erreichbarkeit aus dem Umland zu gewährleisten, der Ausbau des Nahverkehrs, Durchgangsverkehre zu verringern, autofreie Bereiche auszuweiten und eine Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit. Ein kleiner Teil der Teilnehmenden wünscht sich, dass keine Veränderungen im MIV-Bereich vorgenommen werden. Teilweise wurden auch sehr konkrete Orte für Maßnahmen genannt, z. B. die Umgehungsstraße als wiederkehrendes Thema oder die in der damaligen Diskussion präsente Birkenstraße als Konfliktstelle.

Durch weitere Bürgeranregungen via E-Mail liegen insgesamt 320 Anmerkungen vor. Auch hier bezieht sich der Großteil der Kommentare auf den Radverkehr und den Kfz-Verkehr mit Fokus auf das Parken. 135 konkrete Maßnahmenvorschläge der Infrastruktur konnten identifiziert werden.

Beteiligungsformate während der Erstellung des Mobilitätsplans

Während des Erstellungsprozesses des Mobilitätsplans wurden interne und externe Stakeholder sowie die breite Öffentlichkeit eingebunden. Interne Stakeholder sind Akteure, die innerhalb der Verwaltung besonders relevant für den Erstellungsprozess sind. In Schwabach sind dies der Stadtrat, die relevanten Ausschüsse sowie die unterschiedlichen Referate und Ämter. Externe Stakeholder sind Akteure aus Schwabach und der Region aus den Bereichen Wirtschaft (Arbeitgeber, Handel/Gewerbe, Logistik), Gesellschaft (Jugend, Senioren, Familien, Menschen mit Behinderung) und Umwelt (Verbände und Initiativen).

Folgende Formate und Möglichkeiten zur Einbringung wurden durch den Beteiligungsprozess und die Verwaltung ausgewählt und durchgeführt:

- **Projektsteuerung:** In 3-wöchigem Abstimmungstermin mit Planungs- und Beteiligungsbüro sowie Projektsteuerung seitens Stadtverwaltung unter Hinzunahme von fachlichen

Bearbeitenden in der Verwaltung bei Bedarf. Zusätzlich fanden laufend Abstimmungen nach Bedarf statt.

- **Steuerungskreis:** Internes Begleitgremium mit den fachlichen Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung und je einer vertretenden Person aller Stadtratsfraktionen. Dieser Kreis kam über die Projektlaufzeit fünf Mal in Sitzungen zu unterschiedlichen Fragestellungen zusammen. Die Schwerpunkte der einzelnen Sitzungen waren neben der Information zum jeweiligen Erarbeitungsstand wie folgt (1) Bestandsanalyse und Leitbildentwicklung, (2) Ziele und Indikatoren, (3) Handlungsfelder und Maßnahmenentwicklung, (4) Leuchtturmprojekte und (5) Maßnahmenfinalisierung und Bericht.
- **Scoping-Gespräche:** Durchführung von Interviews mit Stakeholdern aus Wirtschaft, Naturschutz, Mobilität, Zivilgesellschaft und Jugend. Dazu zählten die Werbe- und Stadtgemeinschaft Schwabach, die Arbeitsgemeinschaft Schwabacher Wirtschaftsverbände mit Gewerbeverein, der BUND Schwabach, die VCD Ortsgruppe Schwabach, der ADFC Schwabach, die Frauenkommission, der Seniorenrat, der Runder Tisch Inklusion, der Integrationsrat und der Stadtjugendring. Die Interviews wurden relativ zu Beginn des Prozesses durchgeführt und befassten sich mit den Erwartungen an den Mobilitätsplan, einer Einschätzung zum Status Quo im Bereich Mobilität in Schwabach sowie möglichen Maßnahmenvorschlägen und Leuchtturmprojekten.
- **Stellungnahmen:** Über Stellungnahmen wurden Inhalte von Interessenvertretungen und Politik platziert. Insgesamt gingen verschiedenste Anregungen/Stellungnahmen von Interessensvertretungen ein, unter anderem von VCD, ASW und CSU-Fraktion/Freie Wähler.
- **Stadtteil-Beteiligung:** Die Schwabacher Stadtteile wurden am 20. April 2023 zu einem digitalen Informationstermin eingeladen. Es wurde über den Erarbeitungsprozess und die Mitgestaltungsmöglichkeiten informiert. Anschließend gab es die Möglichkeit, in einem digitalen Fragebogen Hinweise, Fragen und Wünsche zur Mobilität in Schwabach und dem Mobilitätsplan abzugeben. Die Fragen orientierten sich an den Inhalten der Scoping-Interviews.
- **Mobilitätsforum:** Im Rahmen der Erarbeitung fanden zwei öffentliche Mobilitätsforen statt. Die Veranstaltungen fanden jeweils im Markgrafensaal in der Stadthalle statt und umfassten einen Informations-, einen Beteiligungs- und einen Diskussionspart. Die Veranstaltungen wurden über Pressemitteilungen, Social Media und persönliche Einladungen an die eingebundenen Stakeholder und Verbände beworben.
 - Das 1. Mobilitätsforum fand im Juli 2023 statt und befasste sich mit dem Leitbild und den Zielen für die zukünftige Schwabacher Mobilität. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob das erarbeitete Leitbild zu Schwabach passt und woran Bürgerinnen und Bürger die Umsetzung in ihrem Alltag messen würden.
 - In einem zweiten Forum im Mai 2024 wurden durch die Teilnehmenden fünf Leuchtturmprojekte für den Start der Umsetzung gewählt und es konnten weitere Hinweise zu Maßnahmen gegeben werden.
- Darüber hinaus wurde mehrfach die Chance von Stadtratsmitgliedern und Interessenvertretern genutzt, konkrete Anliegen im direkten Austausch mit der Verwaltung oder im Rahmen des Mobilitätsforums einzubringen.

Die Ergebnisse aller beschriebenen Beteiligungswege sind in die Erstellung des Mobilitätsplans eingeflossen. Die detaillierte Dokumentation der Veranstaltungen und der Ergebnisse können der Anlage 2 entnommen werden.

2.7 SWOT-Analyse

Eine **SWOT**-Analyse dient dazu sowohl die Stärken (**S**trengths) und Schwächen (**W**eaknesses) als auch die Chancen (**O**pportunities) und Risiken (**T**hreats) der Bestandsaufnahme zu identifizieren. Hierfür wurden die einzelnen Punkte in sechs Oberthemen zusammengefasst, für die jeweils eigene Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken analysiert wurden. Neben übergeordneten Themen werden als weitere Oberthemen der Fußverkehr, der Fahrradverkehr, der Kfz-Verkehr, der öffentliche Verkehr und neue Mobilitätsthemen betrachtet. Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse der SWOT-Analysen und stellen dar, welche Chancen und Risiken einen besonders hohen Einfluss auf das Erreichen der festgelegten Ziele haben (siehe Symbol Zielscheibe )

Übergeordnete Themen

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|---------------------------------------|--|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung | ⊕ Vorliegende Konzepte inkl. umfangreicher Bürgerbeteiligung | ↶ Umsetzung der beinhalteten Maßnahmen sind ein wichtiger Baustein der Mobilitätswende |
| | ⊖ Öffentlichkeitsarbeit ausbaufähig, nur wenig Werbung und Kampagnen im Mobilitätsbereich | ↷ Ohne gute Beteiligungsformate kann die Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen gering sein |
| Planungsgrundlagen | ⊕ Gute Datengrundlage für Planungen durch Verkehrsmodell | ↶ Abschätzungen der Wirkungen von verschiedenen Maßnahmen auf Angebots- und Nachfrageseite möglich |
| Informationsverfügbarkeit | ⊕ Zusammenstellung von verschiedenen Informationen rund um das Thema Mobilität und Verkehr in Schwabach auf der Homepage platziert | ↶ Mit wenig Aufwand (Kosten & Personal) können die bestehenden Informationen anschaulich und einfach aufbereitet werden, Ergänzung auch in analoger Form |
| | ⊕ Verbesserte Platzierung der Informationen auf der Webseite | |
| Stadt- und Siedlungsstruktur | ⊕ Ausgeglichenes Pendlersaldo - Stadt Schwabach ist als Wohnort oder Arbeitsplatzstandort in der Metropolregion Nürnberg attraktiv; weitere Gebietsentwicklungen sind geplant; Bevölkerungsprognose geht von einem weiteren Wachstum aus | ↶ Die Stadt Schwabach als Multiplikator für Betriebliches Mobilitätsmanagement, gute Anbindung (öffentliche Verkehrsmittel) auch für Einpendelnde ↶ Schwabach als eine der acht bayerischen Städte und Gemeinden für das Modellvorhaben „Klimagerechter Städtebau“ |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|--------|--|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| | ⊖ Weitere (eher geringfügige) Verkehrszunahme | ↷ Spürbare Verkehrsverlagerungseffekte nur durch flächendeckendes Angebot und Maßnahmenumsetzung möglich, Insellösungen nicht zielführend |

Tabelle 2: Ergebnisse der SWOT-Analyse für übergeordnete Themen

Fußverkehr

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|---------------|--|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| Grundlagen | ⊕ Gute Grundvoraussetzung: kompakte Stadtstruktur und hohe Aufenthaltsqualität in der Altstadt | ↶ Erreichbarkeit von Geschäften des täglichen Bedarfs und Bildungseinrichtungen (Kitas, Kindergärten und Schulen) zu Fuß in allen Ortsteilen gegeben; eine Steigerung des Fußverkehrs ist stadtweit möglich |
| | ⊖ Auffällig geringer Wert des Wege-Modal-Splits im Fußverkehr nach MiD (17%) ⊖ Vereinzelte Einkaufsmöglichkeiten unattraktiv für Fußverkehr (Gewerbegebiet und die Einkaufsmöglichkeiten in Gartenheim entlang der Rother Straße) | ↷ Flächenkonkurrenz mit anderen Verkehrsträgern und Frage der Priorisierung |
| Infrastruktur | ⊕ Vorhandene Infrastruktur: Viele reine Gehwege und gemeinsame Geh- und Radwege Attraktive Fußwege in der Innenstadt (mit Fußgängerzone) und entlang von Grünzügen | ↶ Durchgängige und ausreichend breite Infrastruktur führt zu Attraktivierung für alle Bevölkerungsgruppen  |
| | ⊖ Abschnittsweise keine Fußverkehrsinfrastruktur vorhanden, zu geringe Breiten oder keine bauliche Trennung zum Rad- oder Kfz-Verkehr | ↷ Sinkende Attraktivität des Zufußgehens, besonders in zunehmend heißen Sommern |
| Querungen | ⊕ Sukzessive Herstellung von Querungsmöglichkeiten und Roteinfärbung von Furten | ↶ Attraktivierung des Fußverkehrs durch herstellen von Querungen und Verkürzung der Wartezeiten des Fußverkehrs ↶ Verbesserungen für Rad- und Fußverkehr gleichzeitig möglich |
| | ⊖ Hohe Trennwirkung des stark belasteten, klassifizierten Straßennetzes und fehlende Querungsmöglichkeiten ⊖ Umwegige Führung des Fußverkehrs (Streckenabschnitte und Knotenpunkte ohne hinreichende Querungsmöglichkeiten) | ↷ Unzufriedenheit aufgrund geringerer Durchschnittsgeschwindigkeiten im Kfz-Verkehr (durch Maßnahmen zur Verbesserung des Fußverkehrs) |
| Zugang ÖPNV | ⊕ Gute fußläufige Abdeckung der Haltestellen | ↶ Stärkere Verknüpfung von ÖV, Radverkehr und Sharing-Angeboten |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|-------------------|---|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↓ |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Geringe Verknüpfung von SPNV mit Fußverkehr durch Entfernung Bahnhof - Innenstadt und unattraktive Wegeverbindung | <ul style="list-style-type: none"> ↓ Ersatz von Fußwegen durch Fahrrad-/Sharing-Angebote |
| Barrierefreiheit | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ In der Stadtverwaltung wird ein starker Fokus auf Barrierefreiheit beim Infrastrukturausbau gelegt ⊕ Information über Standorte von Treppenaufgängen geplant | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Barrierefreiheit wird durch spezielle Pflastersteine sukzessive verbessert ↶ Rampen für Geschäfte mit Treppeneingängen für mehr Barrierefreiheit |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Reduzierte Barrierefreiheit in Bereichen mit historischem Kopfsteinpflaster ⊖ Treppen in der Stadt und Treppenaufgängen an Geschäften schränken Barrierefreiheit ein | <ul style="list-style-type: none"> ↓ Verminderte Aufenthaltsqualität und Charakter der Innenstadt ohne historisches Kopfsteinpflaster |
| Wegweisung | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Fußverkehrsleitsysteme vorhanden: ⊕ touristische Informationstafeln in der Innenstadt ⊕ Wegweisende Beschilderung auf Hauptachsen | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Attraktivierung weiterer relevanter Fußverkehrsverbindungen durch Ausweitung der Beschilderung |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Leitsystem nur innerhalb der Altstadt gegeben | - |
| Flächenkonkurrenz | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Innerstädtisch Parken überwiegend durch Parkstandsmarkierungen eindeutig geregelt; ausreichende (Rest-)Breiten der Gehwege | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Stärkere Kontrolle und Sicherstellung der Einhaltung von bspw. Parkregeln (Vermeidung Gehwegparken, Parken in Einmündungsbereichen etc.) durch bauliche Lösungen. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Teilweise Mitnutzung von Gehwegen durch den Kfz-Verkehr | <ul style="list-style-type: none"> ↓ Beim Entfallen von Parkständen muss besonderer Fokus auf die Kontrollen gelegt werden, dass stattdessen keine Mitnutzung der Gehwege erfolgt |
| Schulwege | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Bemühungen zur Verbesserung des verkehrlichen Umfelds vor Schulen vorhanden (Tempo-30-Anordnungen, Querungen) | <ul style="list-style-type: none"> ↶ (Wieder) steigender Fußverkehrsanteil auf Schulwegen und Reduktion von Konflikten durch parkende Fahrzeuge vor Schulen |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ keine Schulwegepläne vorhanden | <ul style="list-style-type: none"> ↓ Zunehmende Hol- und Bringverkehre vor Schulen |

Tabelle 3: Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Fußverkehrs

Fahrradverkehr

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|------------|--|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↓ |
| Grundlagen | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Bestehende Radkonzeption mit Maßnahmen vorhanden | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Verlagerungspotenzial kurzer Wege vom MIV zum Rad (53 % der Fahrerwege, 58% der Mitfahrerwege < 5km) |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|---------------------------------|---|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Geringe Zufriedenheit in der Bevölkerung (Im Fahrradklimatest schneidet Schwabach im Vergleich zu Städten in der gleichen Größenordnung schlecht ab (Gesamtnote 4,3)) ⊖ Das Fahrrad ist noch nicht als festes Alltagsverkehrsmittel etabliert | <ul style="list-style-type: none"> ↷ Kannibalisierung Umweltverbund durch Verlagerung von Fahrten des öffentlichen Verkehrs auf das Fahrrad |
| Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Kontinuierliche Verbesserungen von Radverkehrsanlagen (RVA) an Hauptrouten | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Schnelle Verbesserungen durch Anpassung nicht-regelwerkskonformer Markierungslösungen |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Teilweise Lücken der Radinfrastruktur, geringer Anteil RVA in den Ortsteilen, teilweise untermäßige Infrastruktur (vor allem Schutzstreifen) | <ul style="list-style-type: none"> ↷ Konzentration der Maßnahmenumsetzung auf Hauptachsen; fehlende Routen für unsichere Radfahrende ↷ Flächenkonkurrenz mit anderen Verkehrsträgern und geringe Akzeptanz von Maßnahmen durch Autofahrende ↷ Zeitliche Umsetzung der Radschnellverbindung ungewiss; Koordination von Maßnahmen mit Stadt Nürnberg u.U. schwierig |
| Knotenpunkte und Querungen | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Knotenpunktgestaltung: Roteinfärbung vorfahrtgeregelter Knotenpunkte oder kritischer Punkte an LSA | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Weitere Verbesserung durch Anpassen der Radverkehrsführung und eigene Signalisierung für den Radverkehr ↶ Verbesserungen für den Rad- und gleichzeitig den Fußverkehr durch übersichtlichere Gestaltung von vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten  |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Häufig unattraktive Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten ⊖ An Knotenpunkten teilweise Grün nur auf Anforderung und lange Wartezeiten | <ul style="list-style-type: none"> ↷ Widerstand gegen größere Umgestaltungsmaßnahmen, wenn dabei eine Verkehrsberuhigung durch Reduzierung oder Verlangsamung des MIV angestrebt wird  |
| Konflikte und Flächenkonkurrenz | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Radverkehrsanlagen sind an Hauptverkehrsstraßen recht flächendeckend vorhanden | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Durch Neukonzeption kann die Situation sowohl für den Lieferverkehr als auch für den Radverkehr verbessert werden |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Die meisten Schutzstreifen weisen Defizite in der Gestaltung auf und begünstigen Konflikte mit haltenden/ parkenden Kfz-Fahrzeugen: <ul style="list-style-type: none"> - fehlende Sicherheitstrennstreifen bei häufig untermäßiger Breite der RVA - vermehrtes Halten auf RVA aufgrund fehlender Lieferzonen | <ul style="list-style-type: none"> ↷ - Aufgrund knapper Flächen ist die Umsetzung regelwerkskonformer RVA teilweise nicht möglich, sofern die Parkstände erhalten bleiben sollen, was zu schwierigen Maßnahmendiskussionen führen kann ↷ Beim Entfall von Parkständen muss besonderer Fokus auf die Kontrollen gelegt werden, so dass sichergestellt werden kann, dass nicht stattdessen die Gehwege verstärkt durch Parken / Halten beansprucht werden ↷ Geringe Akzeptanz bei Entfall von Parkflächen |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|----------------------|---|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↴ |
| Ausbau Infrastruktur | <p>⊕ Sichtbarkeit des Fahrrads wird durch Einrichtung neuer Infrastruktur immer weiter erhöht: Erste Fahrradstraße, Sharrow in Bahnhofstraße, Gehwegnase mit Radabstellanlagen</p> | <p>↶ Schnelle Schaffung hochwertiger Infrastruktur durch Einrichtung weiterer Fahrradstraßen oder verkehrsberuhigter Bereiche</p> |
| | <p>⊖ Eingang und Zugang zur Fahrradstraße mangelhaft gestaltet</p> | <p>↴ Ohne gute Ausgestaltung der Infrastruktur und begleitende Kommunikation kann neue Infrastruktur schlecht angenommen werden </p> |
| Zugang ÖPNV | <p>⊕ Fast flächendeckende Erschließung von Schwabach durch die SPNV-Anschlüsse bei Nutzung von Fahrrad und Elektrofahrrad als Zubringer-Verkehrsmittel</p> <p>⊕ Verbesserung der Radverbindung nach Nürnberg durch Umsetzung der geplanten Rad-schnellverbindung</p> | <p>↶ Wachsender Elektrorad-Anteil ermöglicht größere Distanzen; große Verlagerungspotenziale durch Verknüpfung von ÖV+Rad und Stärkung des Radverkehrs auf der wichtigen Achse nach Nürnberg und zum Hafen</p> |
| | <p>⊖ Fehlende sichere und hochwertige und vor allem ausreichende Radabstellanlagen für Elektrofahrräder an allen Schwabacher Bahnhöfen</p> <p>⊖ Radverkehrsführung Richtung Nürnberg über Wolkersdorf mit großen Mängeln im Bestand</p> | |
| Verkehrssicherheit | <p>⊕ Umsetzung von Maßnahmen aus der Radkonzeption zur Verbesserung der Sicherheit seit Beschluss des Planwerks</p> | <p>↶ Flächendeckende Verbesserung durch Ausweitung der Verkehrssicherheitsarbeit mit Fokus auf den Radverkehr</p> <p>↶ Verringerung von Fehlverhalten von Radfahrenden durch bessere Gestaltung von RVA und Kommunikationsmaßnahmen</p> <p>↶ Verbesserung der Sicherheit durch Umgestaltung von RVA</p> <p>↶ stärkere Kontrolle und Sicherstellung der Einhaltung von bspw. Parkregeln und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs (Vermeidung Gehwegparken, Parken in Einmündungsbereichen etc.) für die Erhöhung der Verkehrssicherheit</p> |
| | <p>⊖ Geringe subjektive Sicherheit aufgrund infrastruktureller Mängel und hohen gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs</p> <p>⊖ Viele Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung und kein Rückgang der Unfallzahlen von der Entwicklung der letzten Jahre abzuleiten</p> | <p>↴ Durch Zunahme des Radverkehrs auch weitere Zunahme des Unfallgeschehens möglich, wenn nicht gleichzeitig eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erreicht wird </p> |
| Tourismus | <p>⊕ Radtourismus ist in Bayern stark vertreten</p> | <p>↶ Radtourismusreisende auch in Schwabach mit entsprechenden Angeboten gewinnen; vor allem für die Naherholung von Radfahrenden aus dem Großraum Nürnberg</p> |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|--------|--|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| | | ↶ Synergien mit Verbesserungen für den Alltagsradverkehr |
| | ⊖ Schwabach ist nicht besonders sichtbar als Destination für den Radverkehr, es gibt viel "Konkurrenz" durch etablierte touristische Radwege | ↷ Zunehmende Konflikte mit dem Fußverkehr; z.B. in der Fußgängerzone |

Tabelle 4: Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Fahrradverkehrs

Kfz-Verkehr

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|------------------------------|---|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| Elektromobilität | ⊕ Bestehendes Elektromobilitätskonzept und Fortschreibung zum Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur (öLIS) sowie Umsetzungsbericht ⊕ Ausbau der öLIS wird stark an Bedarf ausgerichtet (Fokus auf Gebiete mit Geschosswohnungsbau, Mehrfamilienhäusern, Sondernutzung) | ↶ Bedarfsgerechter Ausbau durch Elektromobilitätskonzept und Monitoring des Ausbaus der LIS möglich; Anreize zum Umstieg werden geschaffen  ↶ starker Beitrag zu Minderung der Treibhausgasemissionen |
| | ⊖ Geringe Auslastung der öffentlichen LIS | ↷ Geringe Akzeptanz von Elektromobilität in der Schwabacher Gesellschaft ↷ Bevorrechtigung von Elektrofahrzeugen macht MIV attraktiver und schwächt den Umweltverbund (Alternativ: Keine Besserstellung von Elektrofahrzeugen, nur stärkere restriktive Maßnahmen von Verbrennern) ↷ Bei zu geringem Umstieg auf alternative Antriebe: Verfehlen des Ziels der Treibhausgasemissionsminderung  |
| Erschließung/ Erreichbarkeit | ⊕ Das klassifizierte Straßennetz gewährleistet eine gute großräumige und kleinräumige Erschließung mit guter Erreichbarkeit der Innenstadt und Stadtteile | ↶ Bepreisung von Parkraum für die Steuerung von ruhendem Verkehr und Neuaufteilung der Flächen |
| | ⊖ Überdurchschnittlich viele Wege mit dem Auto (ca. 65%) und überdurchschnittlich hohe Verkehrsleistung MIV (84%) ⊖ 52% der Personen sind ausschließlich mit dem Auto unterwegs ⊖ Zunahme im Kfz-Bestand | ↷ Geringe Akzeptanz für Maßnahmen zur Bepreisung und Reduktion von Parkraum  |
| Ruhender Verkehr | ⊕ Viele Parkmöglichkeiten in und um Innenstadt vorhanden (im Straßenraum und in Parkhäusern) | ↶ Anreize durch Preisstruktur setzen und durch dynamisch Information zu ergänzen |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|-------------------------------|---|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| | ⊕ Parkleitsystem vorhanden | |
| | ⊖ Tarifstruktur setzt aufgrund der geringen preislichen Differenzierung nur geringe finanzielle Anreize zur Nutzung der dezentralen Stellplätze/Parkhäuser und damit zur Entlastung des Parkraums und der Verkehrsbelastung in der Altstadt | ↓ Konkurrenzfähigkeit ÖPNV: im Kostenvergleich (Parken) ist der ÖPNV bei Pkw-Besitz nicht konkurrenzfähig  ↓ Verstärkter Parksuchverkehr durch reduziertes Parkraumangebot |
| Mitfahren | ⊕ Mitfahrzentrale zur Bildung von Fahrgemeinschaften vorhanden ⊕ Mitfahrbänke ergänzen in Wolkersdorf und Dietersdorf das Angebot | ↶ Erhöhung des Besetzungsgrads und Reduktion der Verkehrsbelastung |
| | ⊖ Geringe Nutzung der Mitfahrbänke | ↓ Starke Zunahme der Fahrleistung durch autonomes Fahren perspektivisch möglich |
| Straßennetz und Verkehrsfluss | ⊕ Leistungsfähige Anbindungen an das übergeordnete Straßennetz | ↶ Durch Neuaufteilung des Straßenraumes Verlagerungseffekte und Entlastung, insbesondere auf der Ringstraße möglich ↶ Hoher Ausbaustandard auf kommunaler Fürther Straße |
| | ⊖ Hohes Verkehrsaufkommen auf der als Bundesstraße klassifizierten Ringstraße um die Innenstadt mit engem Straßenraum (hohe Bedeutung für Fuß- und Radverkehr) | ↓ Verlängerung von Fahrzeiten durch zunehmende Überlastung des Straßennetzes bei steigendem Verkehrsaufkommen |
| Verkehrssicherheit | ⊕ Sinkende Unfallzahlen im Kfz-Verkehr | ↶ Geschwindigkeitssenkung durch entsprechende Straßenraumgestaltung und Ausbau der Fuß- und Radinfrastruktur führt zu mehr subjektiver und objektiver Sicherheit für den Fuß- und Radverkehr  |
| | ⊖ Hohe Geschwindigkeiten im Nebennetz ⊖ Keine signifikante Senkung der Unfälle mit Fuß- und Radbeteiligten | ↓ Unfallaufkommen steigt auf Niveau vor Corona und entwickelt sich somit entgegen dem eigentlichen Ziel, das Unfallaufkommen zu reduzieren  |

Tabelle 5: Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Kfz-Verkehrs

Öffentlicher Verkehr

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|-----------|--|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| Grundlage | ⊕ Höhere Zufriedenheitswerte mit dem ÖV in der Bevölkerung als im Bundesdurchschnitt | ↶ Entlastung des Straßennetzes und Beitrag zur Zielerreichung der THG-Einsparziele durch gesteigerte Nutzung |
| | ⊖ Verkehrsleistung des ÖV unterdurchschnittlich gering | ↓ Verlagerung von ÖV-Fahrten zu Sharing-Angeboten; geringe Nutzung zusätzlicher ÖV- |

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|---|---|--|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| | | Angebote aufgrund unzureichender Öffentlichkeitsarbeit / Akzeptanz |
| Angebotsqualität (Haltestellenabdeckung und Bedienungshäufigkeit) | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Hohe Haltestellenabdeckung im Stadtgebiet (Kernstadt) ⊕ Gute Anbindung mit dem Busverkehr ⊕ Freigabe zahlreicher Betriebsfahrten für den Personenverkehr (Linie 667) | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Attraktivitätssteigerung durch Bedienung von mehr Haltestellen in beiden Richtungen ↶ Einheitliche und dadurch leicht verständliche Linienverläufe ↶ Hohe durchschnittliche Wegelänge bei Arbeitswegen und wichtige Arbeitgeber auf Nürnberg-Schwabach-Roth-Achse |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Weitgehende Unterschreitung der angestrebten Bedienstandards: Anbindung der äußeren Stadtteile mit dem ÖV teilweise nicht attraktiv und konkurrenzfähig; fehlende Bedienung in den Abendstunden ⊖ Busse stehen teilweise im Stau | <ul style="list-style-type: none"> ↷ Unsicherheit über Finanzierbarkeit und Förderprogramme in der Zukunft ↷ ggf. noch zusätzlich: Verschlechterung der Angebotsqualität durch Personalmangel |
| Bahnhof | ⊕ Konzentration des städtischen Busverkehrs auf den Bahnhof als zentraler ÖV-Knotenpunkt | ↶ Schaffung von Radabstellanlagen für bessere Verknüpfung zwischen Rad und ÖV |
| | ⊖ Lage des Bahnhofes etwas außerhalb, fehlende Anschlusssicherung (keine Abstimmung zwischen Bus- und Schienenverkehr) | ↷ Vernachlässigung der Binnenverkehre durch zu starke Fokussierung auf den Bahnhof |
| Fahrgastinformation | | ↶ Ausbau digitaler und dynamischer Fahrgastinformation vor Ort und beim Kunden |
| | ⊖ Kaum dynamische Fahrgastinformation im Stadtgebiet | ↷ Geplanter Ausbau von 12 weiteren ab 2024. Submission und Auftrag sind bereits erfolgt. |
| Ergänzende Angebote | ⊕ Geeignete Achsen für Shuttle-Verkehre vorhanden (z.B. Innenstadt - Bahnhof) | <ul style="list-style-type: none"> ↶ Umsetzung von On-Demand-Angeboten ab 2024 als Ergänzung zum Bestandsangebot ↶ Perspektivisch kostengünstige Angebote durch autonomes Fahren |
| | ⊖ Verlagerungswirkung vom Pkw unklar | <ul style="list-style-type: none"> ↷ Umstellung bestehender Linienverkehre auf On-Demand-Verkehre anstatt Schaffung zusätzlicher Angebote ↷ Kannibalisierung innerhalb des Umweltverbunds |
| Regionale Verknüpfung | ⊕ Sehr gute Anbindung an den wichtigen angrenzenden Ballungsraum Nürnberg mit Bus und Bahn | ↶ Fortwährende Koordination von Linienführungen und Fahrplänen mit angrenzenden Kommunen und Regionalbusunternehmen |
| | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Unzureichende Anbindung der übrigen S-Bahn-Halte im/um das Gemeindegebiet per Bus ⊖ Mangelnde Vertaktung der Angebote im Regionalbusverkehr | |

Tabelle 6: Ergebnisse der SWOT-Analyse für Themen des Öffentlichen Verkehrs

Neue Mobilität

| Themen | Stärken ⊕ | Chancen ↶ |
|------------------|---|---|
| | Schwächen ⊖ | Risiken ↷ |
| Carsharing | ⊕ Erstes Angebot vorhanden, kein komplett neues System für die Bevölkerung | ↶ Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger (Umfrage vor dem Mobilitätsplan zeigt, dass 41% der Bevölkerung Schwabachs Car-Sharing nutzen würden, wenn es eine Mobilitätsstation in der Nähe gäbe)  |
| | ⊖ Bestehendes Angebot nicht ausreichend, um auf eigenen Pkw verzichten zu können | |
| Bike-Sharing | ⊕ Bike-Sharing etabliert und durch gleiches System wie im benachbarten Nürnberg bereits bekannt in Bevölkerung | ↶ Attraktivierung Radverkehr durch flexible Nutzbarkeit (Einführung Flexzone); Integration von Lastenrädern und Pedelecs |
| | | ↷ Geringe Auslastungszahlen durch Anzahl und Ort der Räder sowie geringfügige Bekanntheit (Marketing) |
| Weitere Angebote | ⊕ Scooter-Sharing bereits etabliert; VAG-Räder seit 2024, Lastenradverleih in der Innenstadt als Startschuss für weitere Nutzung im Stadtgebiet und seit 2024 VAG-Lastenräder | ↶ Ausbau weiterer Sharing Systeme erhöht Flexibilität |
| | ⊖ Sharing-Systeme nicht über eine integrierte App erreichbar | ↷ Geringe Auslastungszahlen durch Anzahl und Ort der Angebote sowie geringfügige Bekanntheit (Marketing) |

Tabelle 7: Ergebnisse der SWOT-Analyse für neue Mobilitätsthemen

3 Das Leitbild und die Ziele

3.1 Prozess der Zielentwicklung

Hintergrund

Aufbauend auf der Bestandsanalyse und den dabei identifizierten Potenzialen, den bestehenden übergeordneten Zielen und den Ergebnissen aus der Beteiligung von Bürgerschaft, Verwaltung, Interessensverbänden und Politik wurden ein Leitbild und Ziele für das Mobilitätssystem in Schwabach entwickelt. Die Ziele dienen zwei grundlegenden Zwecken:

- der Festlegung der Entwicklungsrichtung von Mobilität in Schwabach und
- der Evaluation der Zielerreichung im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen.

Die Definition der Ziele erfolgte im laufenden Prozess der Bestandsanalyse und der Beteiligung verschiedener Akteure. Die Ziele haben den Anspruch, den folgenden SMART-Kriterien zu genügen:

Spezifisch: Ziele so konkret und spezifisch wie möglich formulieren

Messbar: Qualitative und quantitative Messgrößen bestimmen

Attaktiv: So Planen, dass die Motivation zur Zielerreichung besteht

Realistisch: Umsetzbarkeit der Maßnahmen mit den vorhandenen Ressourcen (zeitlich, finanziell, personell)

Terminiert: Ziele zeitlich bindend planen

Bestehende Ziele

Als eine der Grundlagen dienen übergeordnete Ziele auf EU-, Bundes- oder Landesebene. Nicht zuletzt ist das Verfolgen dieser Ziele für die Bewilligung von Förderungen verbindlich. Auf EU- und Bundesebene sind folgende (verbindliche) übergeordnete Zielsetzungen definiert:

- Klimaschutzgesetz Deutschland:
 - THG-Emissionen durch Verkehr: -48 % 2030 ggü. 1990
 - THG-Gesamtemissionen:
 - -65 % 2030 ggü. 1990
 - -88 % 2040 ggü. 1990
 - Klimaneutralität bis 2045
- EU-Kommission: Einhaltung der Grenzwerte für Luftschadstoffe
- Verkehrssicherheit:
 - Verkehrstote: -40% 2030 ggü. 2020 (Pakt für Verkehrssicherheit des Bundes)
 - Verkehrstote/Schwerverletzte: -50 % 2030 ggü. 2020 (EU Road Safety Policy Framework)

Zudem gibt es durch die Bayerische Staatsregierung beschlossene übergeordnete Zielsetzungen, die auch im Mobilitätsplan Schwabach aufgegriffen und verfolgt werden:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um 65 % pro Einwohnende bis 2030 ggü. 1990 und Klimaneutralität 2040 (Bayerisches Klimaschutzgesetz Novelle 2023)
- 20% Radverkehrsanteil bis 2025 (Radverkehrsprogramm Bayern 2025)
- Verdopplung der Fahrgastzahlen im ÖV bis 2030 ggü. 2019 (ÖPNV-Strategie Bayern 2030)
- 75 % barrierefreie Haltestellen bis 2040 (ÖPNV-Strategie Bayern 2030)

3.2 Beteiligung

Der Mobilitätsplan als strategische Ausrichtung der Entwicklung des Mobilitätssystems in Schwabach formt das Lebensumfeld der Menschen in Schwabach. Daher wurde in der Bearbeitung besonders den Stimmen aus der Stadtbevölkerung und aus den Verbänden, die für Bevölkerungsschichten sprachfähig sind, Gewicht gegeben, um die Mobilität und den Stadtraum *für* die Bevölkerung in Schwabach zu planen. In die Entwicklung des Zielbilds wurden alle Beteiligungsebenen eingebunden (Die Erklärung zur Zusammensetzung der verschiedenen Beteiligungsformate ist in Kapitel 2.6 beschrieben):

- In der **Bürgerbeteiligung der Phase 1** zum Mobilitätsplan 2021 ging hervor, dass besonders die Verbesserung der Lebensqualität und Verkehrssicherheit, die Mobilitätsbedürfnisse aller Altersgruppen und der Klimaschutz an erster Stelle stehen sollten. Weiter wurden auch Wünsche für verringerten Lärm, weniger Staus und einen gestärkten Wirtschaftsstandort geäußert.
- Folgende Zielvorstellungen wurden u.a. bei der **Stadtteilbeteiligung** eingebracht: Einbeziehung aller Verkehrsteilnehmenden, Naherholungsflächen, attraktives Stadtbild und mehr Lebensgefühl, nachhaltige Mobilität, Verringerung von CO₂-Emissionen, Anbindung der Stadtteile.
- In den **Scoping-Gesprächen** mit Stakeholdern wurden folgende Interessensschwerpunkte gesetzt: Steigende Lebensqualität durch gute Mobilitätsangebote, klima- und geschlechtergerechte Maßnahmen, Klimaanpassung, attraktiver Umweltverbund, lebenswerte Stadt und nachhaltige Stadtentwicklung, Gleichberechtigung und Inklusivität, Mobilitätsgarantie unabhängig von Alter und Status, Leistungsfähigkeit der Stadt, Wirtschaftsstandort stärken, Parkräume/Parkplätze in Innenstadtnähe schaffen und Erreichbarkeit der Stadt sichern und ausbauen.
- Im ersten **Mobilitätsforum** wurde mit der breiten Öffentlichkeit über die inhaltlich erarbeiteten Ziele diskutiert. Besonders Schwabach-spezifische Punkte, wie die bereits bestehende Lebensqualität in der Altstadt, die kurzen Wege und die Bedeutung für die Region, wurden in das Leitbild und die Ziele eingearbeitet. Gleichzeitig wurden zahlreiche Hinweise zur Maßnahmenentwicklung aufgenommen.

- Im **Steuerungskreis** wurden die inhaltlichen Ausarbeitungen und Beteiligungsergebnisse diskutiert. Vorschläge aller Mitglieder wurden eingearbeitet. In einem iterativen Prozess wurde das im Dezember 2023 beschlossene Zielsystem erarbeitet, indem das Leitbild, die Ziele und Indikatoren diskutiert wurden und so ein Konsens im Steuerungskreis geschaffen.

3.3 Stadt Schwabach – lebenswert und nachhaltig mobil.

Auf Basis der Beteiligungsergebnisse sowie den Stärken und Potenzialen Schwabachs, wird die Lebensqualität, im Zusammenhang mit nachhaltiger Mobilität, in den Mittelpunkt der zukünftigen Entwicklung gestellt. Schwabach verfügt über eine attraktive Altstadt, geprägt von hoher Aufenthalts- und Lebensqualität. Die kompakte Stadtstruktur mit ihren kurzen Wegen zeigt ein hohes Potenzial für nachhaltige innerstädtische Mobilität. Diese Grundlage wird in Zukunft weiterhin bewahrt und gestärkt. Das Leitbild lautet:



Zukunftsweisende und nachhaltige Mobilität trägt zu einer hohen Lebensqualität und einer gesicherten Standortattraktivität Schwabachs, auch für zukünftige Generationen, bei. Dabei stehen die Mobilitäts- und Schutzbedürfnisse aller Schwabacherinnen und Schwabacher im Mittelpunkt. Der Umwelt- und Klimaschutz ist fest im Bewusstsein aller verankert.

Abbildung 56: Das Leitbild für die Stadt Schwabach – lebenswert und nachhaltig mobil

Die Vision ist es, die Stadt so weiterzuentwickeln, dass Mobilität nicht nur ein Mittel zum Zweck ist, sondern ein integraler Bestandteil eines lebenswerten und zukunftsorientierten Raums. Durch die Kombination von lebendigen öffentlichen Räumen und nachhaltiger Mobilitäts- und Stadtplanung entwickelt sich Schwabach zu einer Stadt, die nicht nur den heutigen Bedürfnissen gerecht wird, sondern es auch zukünftigen Generationen ermöglicht, ihren Bedürfnissen gerecht zu werden.

Swabach spielt eine zentrale Rolle als beliebter Wohn- und Arbeitsplatzstandort in der Region. Diese Bedeutung wird durch den Erhalt und die Verbesserung der Erreichbarkeit gesichert. Eine gut vernetzte und zuverlässige Mobilitätsinfrastruktur gewährleistet, dass Schwabach weiterhin attraktiv für Pendler und Unternehmen bleibt. Durch die Stärkung umweltfreundlicher Mobilität weist Schwabach unabhängig vom Verkehrsmittel eine hohe Standortattraktivität für alle auf.

Nachhaltige Mobilitätsplanung geht Hand in Hand mit dem Bewusstsein der Menschen für die Bedeutung nachhaltiger Mobilität. Bildung und Aufklärung sensibilisieren die Bevölkerung für

deren Vorteile und fördern ein kollektives Verantwortungsbewusstsein. Durch dieses gemeinsame Verständnis und Engagement wird eine attraktive und lebenswerte Umgebung geschaffen.

Dem Leitbild sind sechs Ziele unterstellt, welche die Komplexität eines Mobilitätssystems aufnehmen und Ziele in den einzelnen Teilbereichen festsetzen. Im folgenden Kapitel werden die sechs Zieldimensionen – *integrativ & sozial* – *lebendig & attraktiv* – *nachhaltig & bewusst* – *sicher & rücksichtsvoll* – *erreichbar & kompakt* – *vernetzt & zukunftsweisend* – beschrieben.

3.4 Ziele

Im Folgenden wird auf die Inhalte der einzelnen Zieldimensionen und die Indikatoren zur Erfolgsmessung eingegangen. Der Fortschritt in der Umsetzung soll über den Hauptindikator bestimmt werden und kann bei Bedarf um weitere Indikatoren ergänzt werden.

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| <p>integrativ & sozial</p>  | <p>lebendig & attraktiv</p>  | <p>nachhaltig & bewusst</p>  | <p>sicher & rücksichtsvoll</p>  | <p>erreichbar & kompakt</p>  | <p>vernetzt & zukunftsweisend</p>  |
| <p><i>Die Mobilität in Schwabach ist für alle Altersgruppen und Bedürfnisse zugänglich, attraktiv und sozialverträglich.</i></p> | <p><i>Die Mobilität in Schwabach fördert einen attraktiven Stadtraum mit hoher Aufenthaltsqualität und eine klimaresiliente Stadtentwicklung.</i></p> | <p><i>Die Mobilität aller in Schwabach ist klima-, umwelt- und ressourcenschonend.</i></p> | <p><i>Die Mobilität in Schwabach ist für alle sicher und geprägt von gegenseitiger Rücksichtnahme.</i></p> | <p><i>Zügige und einfache Mobilität in Stadt und Umland, eine gute Nahversorgung und kurze Wege machen den Wirtschafts- und Wohnstandort Schwabach noch attraktiver.</i></p> | <p><i>Die Mobilität in Schwabach und Region ist vernetzt, innovativ, flexibel und einfach nutzbar.</i></p> |

Abbildung 57: Zieldimensionen

integrativ & sozial

Die Mobilität in Schwabach ist für alle Altersgruppen und Bedürfnisse zugänglich, attraktiv und sozialverträglich.



In Schwabach soll Mobilität keine Frage des Alters sein. Alle sollen sich sicher und komfortabel fortbewegen können. Während für die Jüngsten sichere Schulwege relevant sind, sind für ältere Menschen barrierefreie Zugänge und leicht verständliche Verkehrssysteme besonders wichtig. Die Stadt wird durchgehend so gestaltet, dass sich alle ohne Hindernisse bewegen können, sei es zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Pkw, dem Moped oder den öffentlichen Verkehrsmitteln. Jeder Mensch hat unterschiedliche Bedürfnisse, die in der Gestaltung der Mobilität in Schwabach berücksichtigt werden. Menschen mit eingeschränkter Mobilität, Familien mit kleinen Kindern, Pendler und Touristen – alle sollen von einem vielfältigen und flexiblen Mobilitätsangebot profitieren. Mobilität in Schwabach wird sozialverträglich gestaltet. Das bedeutet, dass sie für alle erschwinglich und zugänglich ist, unabhängig vom Einkommen. Soziale Verträglichkeit bedeutet auch, dass insbesondere auf die Bedürfnisse benachteiligter Gruppen eingegangen wird und sichergestellt wird, dass Mobilität nicht nur zur sozialen Gleichheit beiträgt, sondern auch das Miteinander fördert. Unter all diesen Gesichtspunkten wird die Mobilitätsvielfalt gefördert und das Mobilitätssystem attraktiv gestaltet.

Für eine integrative und soziale Stadt wird als Hauptindikator der Anteil an barrierefreien Haltestellen im ÖPNV und an Querungsstellen herangezogen. Im Jahr 2024 sind acht der 114 Bushaltestellen barrierefrei gestaltet. Bis zum Jahr 2040 sollen in beiden Bereichen 100 % erreicht werden. Dabei ist zu beachten, dass es nicht umzubauende Ausnahmen gibt. Diese sind gemäß Nahverkehrsplan in Prioritätenstufe 3 eingruppiert und weisen eine sehr geringe Frequenz und Netzbedeutung auf und sind aus technischen Gründen nicht umzubauen. Weitere Indikatoren für das Ziel „integrativ und sozial“ sind die Anzahl regelkonformer Querungsstellen, der Anteil an Personen mit ÖPNV-Zeitkarten und Fahrradverfügbarkeit sowie der Anteil des Umweltverbunds an Schul- und Ausbildungswegen.

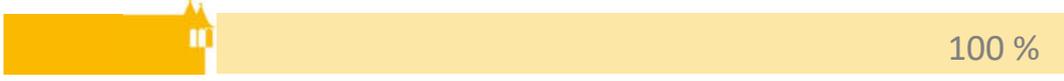
| Hauptindikatoren | Zielwert |
|---|-------------|
| Barrierefreiheit im ÖPNV: 100 % Barrierefreiheit im ÖPNV (Ist: 8/ Soll: 114) | 100% |
| Barrierefreiheit an Querungsstellen | |
|  | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Anzahl regelkonformer Querungsstellen | steigt |
| Anteil Personen mit ÖPNV-Zeitkarten und Fahrradverfügbarkeit | steigt |
| Anteil Umweltverbund bei Schul- und Ausbildungswegen | steigt |

Tabelle 8: Indikatoren Zieldimension integrativ & sozial

lebendig & attraktiv

Die Mobilität in Schwabach fördert einen attraktiven Stadtraum mit hoher Aufenthaltsqualität und eine klimaresiliente Stadtentwicklung.



Swabach besticht bereits heute mit einem attraktiven Stadtraum und einer hohen Aufenthaltsqualität. In Zukunft soll das Mobilitätssystem vom Stadtzentrum bis in die Stadtteile den attraktiven Stadtraum unterstützen und Begegnungszonen zum Verweilen und zur sozialen Interaktion schaffen. Gleichzeitig wird den Herausforderungen des Klimawandels durch klimaresiliente Stadtentwicklung mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen extreme Wetterbedingungen begegnet. Mobilität wird damit nicht nur als Notwendigkeit gesehen, sondern auch als Chance, ein nachhaltiges Stadtleben zu sichern und so das städtische Leben zu bereichern.

Die Reduktion der Kfz-Verkehrsstärke an allen Dauerzählstellen ist der Hauptindikator für das Ziel der lebendigen und attraktiven Stadt. Für die Ermittlung der Verkehrsstärke wurden stadteigene Zählgeräte angeschafft. Diese werden beispielsweise auf der Ringstraße und in weiteren Gebieten in der Stadt verwendet. Der Aufbau erfolgt im Jahr 2024 und die Erhebungen starten 2025. Das Ausgangsjahr für die Bestandserfassung wird, nachdem die Auswertung erfolgt, das Jahr 2026 sein. Ziel ist es, die Kfz-Verkehrsstärke an den Querschnitten und Knotenpunkten um 20 % zu reduzieren. Andere Indikatoren, die für das Ziel „lebendig & attraktiv“ eingesetzt werden können, sind Radverkehrsstärken an ausgewählten Querschnitten, die Anzahl betroffener

Personen von grenzwertüberschreitender Lärmbelastung, die Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten bzw. Einrichtungen für Kinder und Jugendliche und ein neu zu ermittelnder Zufriedenheitswert für die „Lebensqualität in Schwabach“.

| Hauptindikatoren | Zielwert |
|--|-----------------------|
| Kfz-Verkehrsstärke (an allen Dauerzählstellen) | - 20% bis 2040 |
|  | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Radverkehrsstärke in der Innenstadt (an allen Dauerzählstellen) | steigt |
| Betroffene Personen von grenzwertüberschreitender Lärmbelastung | sinkt |
| Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten/Einrichtungen für Kinder und Jugendliche (Ebene: Verkehrszelle) | steigt |
| Zufriedenheitswert „Lebensqualität in Schwabach“ | steigt |

Tabelle 9: Indikatoren Zieldimension lebendig & attraktiv

nachhaltig & bewusst

Die Mobilität aller in Schwabach ist klima-, umwelt- und ressourcenschonend.



Schwabach denkt generationenübergreifend und plant mit einer Balance zwischen den heutigen Bedürfnissen und den Ansprüchen der Zukunft. Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Ressourcenschonung stehen im Mittelpunkt. Zur umweltschonenden Mobilitätsplanung, die in allen Prozessen berücksichtigt wird, zählen insbesondere Planungen für eine Reduktion der mobilitätsbedingten Treibhausgasemissionen. Es wird zudem effizient und bedacht mit den natürlichen Ressourcen umgegangen. Ein zentrales Element ist es, ein starkes Bewusstsein in der Bevölkerung für Nachhaltigkeit zu schaffen. Veränderungsprozesse werden durch Verständnis und Akzeptanz für nachhaltige Mobilität unterstützt. Die Bevölkerung trifft im Alltag bewusste Mobilitätsentscheidungen, die zum einen ihren individuellen Bedürfnissen entsprechen und zum anderen die Nachhaltigkeit des Mobilitätssystems fördern.

Der Anteil des Umweltverbunds am Modal-Split nach Wegen stellt den Hauptindikator zur Erreichung des Ziels einer nachhaltigen und bewussten Stadt dar. Im Jahr 2017 betrug der Anteil an Wegen, die im Umweltverbund, also selbstaktiv oder mit dem ÖV, zurückgelegt wurden, 35 %. Dieser Anteil soll bis 2040 auf über 65 % steigen. Dafür werden alle Wege der Schwabacher Bevölkerung betrachtet. Weitere Indikatoren für das Ziel „nachhaltig & bewusst“ sind die Reduktion der CO₂-Emissionen sowie die Quote alternativer Antriebe bei Pkws in der Bestandsflotte.

| Hauptindikatoren | Zielwert |
|--|-----------------|
| Umweltverbund am Wege-Modal Split (Ist: 35% 2017) | > 65 % bis 2040 |
|  | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Reduktion des CO2 Ausstoß (Ist: von 6% 2020) | > 40 % bis 2040 |
| Quote alternativer Antriebe bei Pkw in der Bestandsflotte (Ist: von 6% 2020) | > 40 % bis 2040 |

Tabelle 10: Indikatoren Zieldimension nachhaltig & bewusst

sicher & rücksichtsvoll

Die Mobilität in Schwabach ist für alle sicher und geprägt  von gegenseitiger Rücksichtnahme.

Sichere Mobilität bedeutet, dass sich alle Verkehrsteilnehmenden sicher fortbewegen können, unabhängig davon, welches Verkehrsmittel sie nutzen. Die Wahl des Verkehrsmittels auf den alltäglichen Wegen soll in Zukunft nicht durch ein mangelndes Sicherheitsgefühl eingeschränkt werden. Die Sicherheitsbedürfnisse aller Bevölkerungsgruppen sind dabei gleichermaßen zu berücksichtigen. Ein respektvoller und rücksichtsvoller Umgang miteinander ist das Fundament einer sicheren Verkehrsumgebung. Das Mobilitätssystem und die Menschen in Schwabach schaffen ein Umfeld, in dem sowohl die subjektive als auch die objektive Sicherheit gegeben ist und in dem sich alle Verkehrsteilnehmenden – Zufußgehende, Radfahrende, Autofahrende und Nutzende öffentlicher Verkehrsmittel – respektvoll sowie verantwortungsbewusst verhalten.

Für das Ziel einer sicheren und rücksichtsvollen Stadt ist eine Senkung der Anzahl von Toten und Schwerverletzten im Straßenverkehr essenziell. Die Anzahl der Toten und Schwerverletzten im Straßenverkehr soll für alle Verkehrsarten (Fuß-, Rad- und Kfz-Verkehr) sinken. Im Jahr 2022 gab es 123 Unfälle mit Personenschaden, wovon 13 Personen schwer verletzt wurden. In den Jahren 2017 bis 2022 gab es zudem insgesamt 7 getötete Personen im Straßenverkehr und keine signifikante Reduktion der Unfälle mit Fuß- und Radbeteiligten. Die EU-Kommission hat sich das Ziel gesetzt, zwischen 2020 und 2030 die Zahl der Toten und Schwerverletzten um 50 % zu reduzieren. Für Schwabach wird deshalb der zu erreichende Rückgang ebenfalls auf einen Wert von 50 % gesetzt. Weitere Indikatoren für das Ziel „sicher & rücksichtsvoll“ sind ergänzend die Anzahl an Unfällen mit Beteiligten aus Fuß-, Rad- und Mikromobilität, die Zufriedenheit mit dem Verkehrsklima und dem Sicherheitsgefühl und die Abdeckung der Beleuchtung im Straßenraum.

| Hauptindikatoren | Zielwert |
|--|-----------------------|
| Reduktion Verletzter und Getöteter im Straßenverkehr | Abnahme um 50% |
|  | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Unfälle mit Beteiligte Fuß, Rad und Mikromobilität | sinkt |
| Zufriedenheit zum Verkehrsklima und Sicherheitsgefühl | steigt |
| Beleuchtung im Straßenraum | 100% |

Tabelle 11: Indikatoren Zieldimension sicher & rücksichtsvoll

erreichbar & kompakt

Zügige und einfache Mobilität in Stadt und Umland, eine gute Nahversorgung und kurze Wege machen den Wirtschafts- und Wohnstandort Schwabach noch attraktiver.



Das Mobilitätssystem in Schwabach wird so ausgerichtet, dass alle Teile der Stadt und alle Ziele für die Bevölkerung leicht erreichbar sind. Zügige und einfache Mobilität in Stadt und Umland, gute Nahversorgung und kurze Wege sind vorhanden. Die nahtlose Integration verschiedener Verkehrssysteme und die Konkurrenzfähigkeit aller Verkehrsmittel garantieren eine hohe Mobilität und Erreichbarkeit für alle. Die kompakte Stadtstruktur in Schwabach wird durch eine geeignete Infrastruktur für Nahmobilität gestärkt. Die Stadtplanung mit kurzen Wegen zwischen Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeitmöglichkeiten wird weiterhin angestrebt. Dies trägt maßgeblich dazu bei, Schwabach als attraktiven Wirtschafts- und Wohnstandort zu erhalten und weiter zu etablieren.

Die Abdeckung mit Haltestellen, die (vom ÖPNV oder On-Demand) in einem bestimmten Takt bedient werden, ist der Hauptindikator für das Ziel der erreichbaren und kompakten Stadt. Die Unterscheidung des Takts ergibt sich aus der geographischen Lage und den Verkehrszeiten. Die angestrebte Taktung des Nahverkehrsplans ist der Tabelle 12 zu entnehmen. Die Abdeckung der Haltestellen ist immer in Kombination von effizienten Linienverläufen zu bewerten.

| | HVZ | NVZ | SVZ |
|--|-----|-----|-----|
| Kernbereich (200 m Einzugsbereich) | 10 | 10 | 20 |
| Hohe Nutzungsdichte (400 m Einzugsbereich) | 20 | 20 | 30 |
| Niedrige Nutzungsdichte (400 m Einzugsbereich) | 40 | 40 | 60 |

Tabelle 12: Zielwerte der Taktung an Haltestellen in Minuten (Quelle: NVP Schwabach)

Aktuell werden 82 % aller Haltestellen zur Hauptverkehrszeit (HVZ) mindestens im Stundentakt bedient. Zur Nebenverkehrszeit (NVZ) liegt dieser Anteil an Haltestellen bei 70 %, zur Schwachverkehrszeit (SVZ) sind es 11 %. Ziel ist es, dass 100 % der Haltestellen mindestens im Stundentakt zu allen Verkehrszeiten vom ÖPNV oder On-Demand bedient werden. Weitere Indikatoren für das Ziel „erreichbar und kompakt“ sind die Gesamtlänge der regelkonformen Radverkehrsanlagen sowie der Anteil des Umweltverbunds an Arbeitswegen.

| Hauptindikatoren | Zielwert |
|---|----------------|
| Abdeckung mit Haltestellen die mind. im Stundentakt bedient werden (ÖPNV oder On-Demand) (Ist: 82% HVZ, 70% NVZ, 11% SVZ) | 100 % bis 2040 |
| | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Länge regelkonformer Radverkehrsanlagen | steigt |
| Anteil Umweltverbund bei Arbeitswegen | steigt |

Tabelle 13: Indikatoren Zieldimension erreichbar & kompakt

vernetzt & zukunftsweisend

Die Mobilität in Schwabach und Region ist vernetzt, innovativ, flexibel und einfach nutzbar.



Eine vernetzte Mobilität bedeutet, dass verschiedene Verkehrsmittel nahtlos ineinandergreifen und eine reibungslose Fortbewegung ermöglichen. Die Stadt bietet eine Vielzahl von Mobilitätsoptionen, die den individuellen Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger gerecht werden und Flexibilität schaffen. Egal ob Pendeln oder Einkaufen – für jeden Zweck wird eine Auswahl und die passende Lösung bereitgestellt. Die Schwabacherinnen und Schwabacher sind multimodal unterwegs. Dabei ist die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel intuitiv und benutzerfreundlich. Die Stadt setzt bei der Implementierung von Verbesserungen auf innovative Lösungen und behält neue Entwicklungen im Mobilitätsbereich konstant im Blick.

Der Anteil an multimodalen Personen ist der Hauptindikator für das Ziel der vernetzten und zukunftsweisenden Stadt. Dieser gibt den Anteil der Personen an, die innerhalb einer Woche mehrere Verkehrsmittel (z. B. Pkw, ÖV, Fahrrad) als Hauptverkehrsmittel nutzen. Multimodale Personen entsprachen im Jahr 2017 in Schwabach einem Anteil von 37 %. Ziel ist es, den Anteil multimodaler Personen auf mehr als 70 % zu erhöhen. Weiterhin sind die Nutzendenzahlen von Sharing-Systemen und die Wartezeiten Indikatoren für das Ziel „vernetzt & zukunftsweisend“.

| Hauptindikatoren | Zielwert |
|--|-----------------|
| Anteil multimodaler Personen (Ist: 37% 2017) | > 70 % bis 2040 |
|  | |
| Weitere Indikatoren | Zielwert |
| Nutzendenzahlen von Sharing-Systemen | steigt |
| Wartezeiten (an ausgewählten Knotenpunkten) | abnehmend |

Tabelle 14: Indikatoren Zieldimension vernetzt & zukunftsweisend

3.5 Evaluation und Monitoring

Monitoring und Evaluation sind essenzielle Bestandteile eines erfolgreichen Mobilitätskonzepts. Während Monitoring besonders den Fortschritt der Maßnahmenumsetzung umfasst und damit regelmäßige Fortschrittsberichte erfordert, werden bei der Prozess- und Ergebnisevaluation die Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen in festgelegten Intervallen gemessen. Sie gewährleisten, dass die festgelegten Ziele erreicht werden und bieten eine kontinuierliche Bewertung der Effektivität und Effizienz der umgesetzten Maßnahmen. Durch die kontinuierliche Überprüfung der Zielerreichung wird es ermöglicht nachzusteuern, wenn sich abzeichnet, dass keine positive Entwicklung bezüglich einer Zieldimension stattfindet. Ein weiterer positiver Effekt des Monitorings und der Evaluation ist die Transparenz im Planungsprozess, was zur verbesserten Akzeptanz in der Bevölkerung führen kann.

Gegenstand der Zielerreichungskontrolle sind die in Kapitel 3.4 definierten Wirkungsziele. Tabelle 15 beschreibt die Datengrundlagen der jeweils definierten Indikatoren sowie die Evaluationsintervalle.

Dabei muss ein Kompromiss gefunden werden zwischen dem Aufwand der Datenerhebung und -auswertung der Indikatoren und der Messung möglichst vieler Teilziele. Es wird daher empfohlen, die Hauptindikatoren regelmäßig zu erheben und auszuwerten. Diese können je nach Verfügbarkeit der Daten und Kapazitäten zur Auswertung um die weiteren Indikatoren ergänzt werden. Als Datenbasis für die Erstellung und Evaluation der Indikatoren und Zielwerte können Verkehrserhebungen, Verkehrsbefragungen, Umsetzungskontrollen sowie das Verkehrsmodell oder sonstige weitere Datengrundlagen herangezogen werden.

| Ziel | Indikator | Zielwert 2040 | Datenquelle | Turnus |
|---------------------|--|---------------|---|----------------|
| integrativ & sozial | Barrierefreiheit im ÖPNV und an Querungsstellen | 100% | Datenerhebung Stadt Schwabach (Umsetzungskontrolle) | Jährlich |
| | Anzahl regelkonformer Querungsstellen | steigt | Datenerhebung Stadt Schwabach (Umsetzungskontrolle) | Zweijährlich |
| | Anteil Personen mit ÖPNV-Zeitkarten und Fahrradverfügbarkeit | steigt | Haushaltsbefragung | Alle 4-5 Jahre |

| Ziel | Indikator | Zielwert 2040 | Datenquelle | Turnus |
|----------------------------|--|------------------|--|-------------------------------|
| | Anteil Umweltverbund bei Schul- und Ausbildungswegen | steigt | Haushaltsbefragung | Alle 4-5 Jahre |
| lebendig & attraktiv | Kfz-Verkehrsstärke (an allen DZ-Stellen) | - 20% | Verkehrszählung: Auswertung über Summe | Jährlich |
| | Radverkehrsstärke in der Innenstadt | steigt | Radverkehrszählung | Jährlich |
| | Betroffene Personen von grenzwertüberschreitender Lärmbelastung | sinkt | Berechnung von Schallimmissionen (Verkehrsmodell) | Zweijährlich |
| | Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten/ Einrichtung für Kinder und Jugendliche | steigt | Umsetzungskontrollen/ Verkehrsmodell (Ebene: Verkehrszelle) | Jährlich |
| | Zufriedenheitswert „Lebensqualität in Schwabach“ | steigt | Bevölkerungsumfrage (z. B. Befragung in der Innenstadt / Haushaltsbefragungen) | Zweijährlich / alle 4-5 Jahre |
| nachhaltig & bewusst | Umweltverbund am Wege-Modal Split | > 65 % | Haushaltsbefragung | Alle 5 Jahre |
| | Reduktion des CO ₂ -Ausstoßes | - 100% | Energie- und CO ₂ -Emissionsbilanz (Klimaschutzkonzept)/ Verkehrsmodell | Alle 4 Jahre |
| | Quote alternativer Antriebe bei Pkw in der Bestandsflotte | > 40 % | Kraftfahrtbundesamt | Jährlich |
| sicher & rücksichtsvoll | Reduktion Verletzter und Getöteter im Straßenverkehr | - 50% | Unfallstatistik der Polizei/ Unfallatlas destatis | Jährlich |
| | Unfälle mit Beteiligte Fuß, Rad und Mikromobilität | sinkt | Unfallstatistik der Polizei/ Unfallatlas destatis | Jährlich |
| | Zufriedenheit zum Verkehrsklima und Sicherheitsgefühl | steigt | ADFC Fahrradklimatest (Bevölkerungsumfrage) | Zweijährlich |
| | Beleuchtung im Straßenraum | 100 % | Datenerhebung Stadt Schwabach (Umsetzungskontrollen) | Zweijährlich |
| erreichbar & kompakt | Abdeckung mit Haltestellen die mind. im Stundentakt* bedient werden (ÖPNV oder On-Demand) | 100 % | Datenerhebung Stadt Schwabach | Jährlich |
| | Länge regelkonformer Radverkehrsanlagen | steigt | Datenerhebung Stadt Schwabach (Umsetzungskontrollen) | Zweijährlich |
| | Anteil Umweltverbund bei Arbeitswegen | steigt | Haushaltsbefragung | Alle 5 Jahre |
| vernetzt & zukunftsweisend | Anteil multimodaler Personen | > 70 % | Haushaltsbefragung | Alle 5 Jahre |
| | Nutzendenzahlen von Sharing-Systemen | steigt | Auswertung Nutzendenzahlen | Jährlich |

| Ziel | Indikator | Zielwert 2040 | Datenquelle | Turnus |
|------|---|---------------|---|--------------|
| | Wartezeiten (an ausgewählten Knotenpunkten) | abnehmend | Stadtradeln – RiDE; Google Reisezeitenanalyse | Zweijährlich |

Tabelle 15: Evaluation und Monitoring der Indikatoren

Die konkrete Untersuchung von Einzelmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung und Wirtschaftlichkeit ist deutlich komplexer. Einzelne Maßnahmen leisten jeweils nur einen geringen Beitrag zur Zielerreichung und sollten immer im Gesamtkontext betrachtet werden. Zudem sind Wirkungsuntersuchungen mit einem hohen Aufwand verbunden. Um bei Bedarf dennoch den Erfolg bestimmen zu können, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Auswertung der Unfälle: Analyse des Unfallaufkommens vor und nach der Umsetzung (Zieldimension sicher & rücksichtsvoll).
- Vorher-Nachher-Zählungen: Untersuchung der Nachfrageentwicklungen und regelwidrigen Infrastrukturnutzung, wobei der Effekt der Eingewöhnung zu berücksichtigen ist (Zieldimension lebendig & attraktiv, nachhaltig & bewusst).
- Befragungen oder Verkehrsbeobachtungen: Durchführung während oder nach der Einführung, auch geeignet für Pilotprojekte und Testräume.

4 Maßnahmen

Auf Grundlage der Bestandsaufnahme und der definierten Ziele wurden Maßnahmen entwickelt und untersucht. Diese tragen bei einer Umsetzung maßgeblich zur Zielerreichung bei. Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in fünf Unterkapiteln. Zunächst wird in Kapitel 4.1 der Prozess der Maßnahmenentwicklung erläutert. Ergänzend dazu werden die Inhalte der Beteiligungsergebnisse in Kapitel 4.2 dargestellt. In Kapitel 0 werden die sechs Handlungsschwerpunkte aufgezeigt, welche die Maßnahmen strukturieren. Der zentrale Teil der Maßnahmenebene befindet sich in Kapitel 4.4 und 4.5 – hier werden die Leuchtturmprojekte sowie die Maßnahmen, gegliedert nach den Handlungsfeldern, beschrieben.

4.1 Prozess der Maßnahmenentwicklung

Methodik

Die Erstellung des Maßnahmenkatalogs für die Mobilitätsentwicklung in Schwabach dient den kommenden 15 Jahren und darüber hinaus. Die Maßnahmen werden einer kurzfristigen (< 5 Jahre), mittelfristigen (5 bis 10 Jahre) und langfristigen Umsetzung nach 2035 zugeschrieben. Als Rahmenplan für die Mobilitätsentwicklung in Schwabach hat der Mobilitätsplan unter anderem die Aufgabe, bestehende Maßnahmenansätze aus anderen Teilplanwerken zu integrieren. Daher sind in den Kapiteln 4.4 und 4.5 weiterentwickelte Maßnahmen aus anderen Teilplanwerken, wie dem Ladeinfrastrukturkonzept oder dem Nahverkehrsplan, aufgeführt. Der Mobilitätsplan stellt ein flexibles und dynamisches Planwerk dar, insbesondere vor dem Hintergrund stetiger Wandlungsprozesse, sich ändernder Rahmenbedingungen sowie Neuerungen von Regelwerken und verkehrsrechtlichen Bedingungen. Als strategisches Konzept ist dieses nicht als abgeschlossenes Konzept zu betrachten, sondern vielmehr als Richtungsweiser für die Handlungserfordernisse in den Handlungsfeldern und ist kontinuierlich zu aktualisieren und zu pflegen.

Der Mobilitätsplan lebt von der tatsächlichen Umsetzung in den folgenden Jahren. Die sechs definierten Ziele und sechs Handlungsfelder bilden den Rahmen und die Grundlage für alle vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen. Im nächsten Schritt bedarf es für die weitere Umsetzung einer Detailplanung und Prüfung der Einzelmaßnahmen sowie schließlich eines Beschlusses zur Umsetzung. Im Zuge der Umsetzung und des Monitorings der Maßnahmen sind regelmäßige Überprüfungen und Anpassungen des Maßnahmenkatalogs sowie der konkreten Zielwerte vorzunehmen. Den Start in die Umsetzungsphase sollen die in Kapitel 4.4 definierten fünf Leuchtturmprojekte bilden. Auch bei diesen Maßnahmen ist eine Detailplanung erforderlich, wodurch sich Änderungen ergeben können.

Die Auswahl und Priorisierung der Maßnahmen basieren auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse und den Beteiligungsformaten (siehe Kapitel 4.2), den von der Politik beschlossenen Zielen sowie auf der fachplanerischen Expertise bezüglich notwendiger und wirksamer Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele. Für die spätere Umsetzung strategischer Maßnahmen bedarf es in einem zweiten Schritt einer Umsetzungs-/Detailplanung. Hierfür können und müssen häufig aktuelle Zählzeiten verwendet werden. Aus diesem Grund hat die Stadt Schwabach im Jahr 2024

drei Radzählstellen, zwei flexibel einsetzbare Kamerasysteme und 30 Dauerzählstellen in Form von Bodensensoren für die fahrstreifenfeine Fahrzeugerkennung angeschafft. Die Kamerasysteme und Dauerzählstellen wurden bereits in Betrieb genommen. Die Radzählstellen sollen ebenfalls im Jahr 2024 in Betrieb genommen werden. Die Erhebungen beginnen dann im Jahr 2025 und erste Auswertungen können ab 2026 beginnen. Damit ist mit ersten Ergebnissen ab Mitte 2026 zu rechnen. Maßnahmen, die auf Grund von bisher fehlenden Verkehrszählenden noch nicht abschließend bewertet werden konnten, werden zunächst nicht Bestandteil des Mobilitätsplans sein. Die zurückgestellten und vorerst nicht zum Mobilitätsplan zählenden Maßnahmen sind im Kapitel 4.5 der Vollständigkeit halber aufgeführt, um für die künftige Prüfung dokumentiert worden zu sein. Zur klaren Abgrenzung wurden diese entsprechend gekennzeichnet.

Für die Bewertung der Maßnahmen werden der Zeithorizont, die Kosten und der Planungsstand herangezogen, welche in allen Steckbriefen enthalten sind. Es wurde, wie im Folgenden beschrieben, vorgegangen.

Zeithorizont: Hier wird der Zeithorizont für die Umsetzung einer Maßnahme eingeordnet. Maßnahmen können aufgrund von Rahmenbedingungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten begonnen werden. Dies kann durch die technische Entwicklung oder bereits vorhandene Planungen beeinflusst werden. Außerdem variiert der zeitliche Aufwand von Maßnahmen, so dass Umsetzungserfolge zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist folgende Einteilung zu Grunde gelegt:

- kurzfristiger Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung (< 5 Jahre)
- mittelfristiger Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung (5-10 Jahre)
- langfristiger Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung (> 10 Jahre)

Kosten: Die Kostenkategorien stellen eine Übersicht aller Maßnahmen im Falle einer umfassenden Umsetzung dar. Die geschätzten Kosten beziehen sich auf Ausgaben, die der Stadt Schwabach entstehen würden. Es ist immer eine schrittweise Umsetzung oder Implementierung der Maßnahme möglich, wodurch die Kosten für die entsprechenden Haushaltsjahre zunächst geringer ausfallen bzw. auf mehrere Jahre verteilt werden können. Daher ist die Kostenkategorie als Richtwert zu verstehen. Die Einteilung der Kosten erfolgt in folgenden fünf Kategorien:

- sehr niedrige Kosten der Maßnahmenumsetzung
- niedrige Kosten der Maßnahmenumsetzung
- mittlere Kosten der Maßnahmenumsetzung
- hohe Kosten der Maßnahmenumsetzung
- sehr hohe Kosten der Maßnahmenumsetzung

Maßnahmenbewertung durch Zählenden

Maßnahmen, die auf Grund von bisher fehlenden Verkehrszählenden noch nicht abschließend bewertet werden konnten sind nicht Teil des Mobilitätsplans. Mit den fertigen Auswertungen der Verkehrszählenden werden diese Maßnahmen erneut geprüft und können bei erfolgreicher

Prüfung in Form eines ergänzenden Beschlusses dem Mobilitätsplan hinzugefügt werden. Die Prüfung wird voraussichtlich ab dem Jahr 2026 mit der Datenauswertung möglich sein. Die generierten Zählraten können außerdem zur Modellkalibrierung und zur Aktualisierung des Verkehrsnachfragemodells genutzt werden. Dadurch können Maßnahmen im Netz modellbasiert berechnet und deren Auswirkungen auf das Netz bewertet werden.

Wie bereits erwähnt sind diese Maßnahmen zu Dokumentationszwecken aufgeführt und entsprechend gekennzeichnet:

- Kategorie 1 Gesichert (Grün): Daten sind ausreichend vorhanden und ein Start in die Umsetzungsplanung ist möglich
- Kategorie 2 Zurückgestellt (Gelb): Im Rahmen der Zählung zurückgestellte Maßnahmen und nicht Teil des Mobilitätsplans

Zielkonflikte und Prinzipien

Begrenzter Straßenraum sowie unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse sind Beispiele für Zielkonflikte in der Mobilitätsplanung. Aus diesem Grund bedarf es Prinzipien zur Auflösung solcher Zielkonflikte, die bei der Umsetzung aller Maßnahmen durch die Verwaltung berücksichtigt werden:

Ausgewogene Planung für alle Verkehrsarten: Die jahrzehntelange Ausrichtung der Infrastrukturplanung in Deutschland hat sich primär auf die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs konzentriert, während der Fuß- und Radverkehr sowie die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum oft nur geringfügig berücksichtigt wurden. Zukünftig ist eine ausgewogene Planung für alle Verkehrsarten notwendig, um den beschlossenen Zielen des Mobilitätsplans gerecht zu werden³. Die Umsetzung wird auch bedeuten, dass es zu Änderungen in der Verkehrsqualität kommt, was sowohl punktuelle Verbesserungen als auch Erhöhungen der Verlustzeiten für alle Verkehrsteilnehmende zur Folge haben kann. Dabei wird die Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr grundsätzlich garantiert (QSV D nach HBS). Die Verkehrsqualität wird zukünftig unter Berücksichtigung der Empfehlungen der E KLIMA 2022 entsprechend beurteilt.

Ganzheitliche Stärkung des Umweltverbunds: Der Ausbau des Umweltverbunds darf nicht zu einer Kannibalisierung innerhalb des Umweltverbunds führen.

Sicherheit geht vor: Dieser Grundsatz entspricht der gesetzlichen Festlegung der Verkehrssicherheit als oberstes Ziel, mit der Vision Zero als Grundlage aller verkehrlichen Maßnahmen (VwV-StVO zu §1, Abs. 1)⁴. Dabei steht die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmenden über der Flüssigkeit des Verkehrs (VwV-StVO zu § 39-43 Abs.1 Punkt 2).

³ Das Leitbild und die Ziele wurden im Stadtrat am 22.12.2023 beschlossen (Nr. OB/040/2023).

⁴ Die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) ist die zentrale Rechtsverordnung zur Ordnung des öffentlichen Straßenverkehrs. Die Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) legt dabei das Verwaltungshandeln offen, und regelt die einheitliche Umsetzung der StVO.

4.2 Beteiligung und Stellungnahmen

Ebenso wie in der Zielentwicklung wurden für die Entwicklung der Maßnahmen die Beteiligungsergebnisse ausgewertet und konkrete Beteiligungsangebote zur Einbringung von Maßnahmen organisiert. In die Maßnahmenentwicklung wurden alle Beteiligungsebenen einbezogen. (Die Erklärung zur Zusammensetzung der verschiedenen Beteiligungsformate ist in Kapitel 2.6 beschrieben). Die detaillierten Ergebnisse der Beteiligungsformate können der Anlage B „Beteiligungsergebnisse des Mobilitätsplans“ und der Anlage C „Stellungnahme der Verbände“ entnommen werden.

- In der **Bürgerbeteiligung der Phase 1** zum Mobilitätsplan 2021 wurden 270 Maßnahmenvorschläge ausgewertet. Die meisten Hinweise bezogen sich auf die Themen Radverkehr, Fußverkehr und ÖPNV. Unter anderem wurden Maßnahmen zum Ausbau der Angebote des Umweltverbunds (127), zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität (30), zur Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation (23) sowie zur Verbesserung der Verkehrsführung bzw. zum Erhalt des Status quo im Kfz-Verkehr (23) benannt.
- Folgende Maßnahmenwünsche wurden bei der **Stadtteilbeteiligung** eingebracht: Ausweitung verkehrsberuhigter Bereiche, Parkplatzreduktion, bessere Beschilderung, Ausbau des Radwegnetzes und mehr Sicherheit, Fahrradstellplätze an zentralen Orten, Ausbau des ÖPNV sowie Parkplätze mit Ladesäulen. Außerdem wurden Anregungen für Leuchtturmprojekte gegeben, wie z. B. der Radweg zwischen Wolkersdorf und Schwabach.
- In den **Scoping-Gesprächen** mit Stakeholdern wurden folgende Maßnahmenschwerpunkte gesetzt: Ermöglichung autofreier Bereiche in der Innenstadt (auch Durchfahrtssperren) bei gleichzeitiger Bereitstellung passender Alternativen, Verlagerung des Parkens außerhalb der Innenstadt und Einführung eines Parkleitsystems, Andienqualität der Betriebe und Erreichbarkeit der Innenstadt sichern, flächendeckende Parkraumbewirtschaftung mit P+R-Angeboten (inklusive Bus-Shuttle-Systemen), Ausbau der Barrierefreiheit, Ausbau der Radinfrastruktur (insbesondere für Kinder und Fahrradstraßen), Durchführung von Kampagnen und Kommunikationsmaßnahmen (Fokus: Rücksichtsvolles Miteinander im Verkehr), Sicherstellung der Finanzierung, Einführung von Tempo 30, Ausbau des ÖPNV, Carsharing und eine Mobilitäts-App. Auch hier wurden Anregungen für Leuchtturmprojekte gegeben.
- Im **Steuerungskreis** wurden die inhaltlichen Ausarbeitungen und Beteiligungsergebnisse diskutiert. Vorschläge aller Mitglieder wurden eingearbeitet. In einem iterativen Prozess wurden die Maßnahmen entwickelt und ein Konsens erzielt. Darüber hinaus wurden insgesamt 17 Leuchtturmprojekte im Steuerungskreis diskutiert, von denen acht für die Öffentlichkeitsbeteiligung ausgewählt wurden.
- Im zweiten **Mobilitätsforum** wurde die breite Öffentlichkeit über die Maßnahmenentwicklung informiert und in die Diskussion einbezogen. Fünf der acht Leuchtturmprojekte wurden von den Teilnehmenden für den Start in die Umsetzungsphase ausgewählt (Prozess siehe auch Kapitel 4.4). Zudem wurden verschiedene Hinweise zu den Maßnahmen aufgenommen.

Außerhalb der Beteiligungsformate gingen zudem Stellungnahmen von verschiedenen Verbänden ein. In der folgenden Tabelle sind die Kernaussagen zusammengefasst. Diese wurden im

Ausarbeitungsprozess der Maßnahmen und Leuchtturmprojekte berücksichtigt und konnten größtenteils in die Maßnahmen integriert werden.

| Spalte | Inhalte der Stellungnahmen (Zusammenfassung) | Quelle |
|--|---|--|
| Forderungen mit Zielbezug | Stärkung des Wirtschaftsstandort (Erreichbarkeit, Angebotsstrategie) | ASW |
| | Mobilität für alle ermöglichen – Für eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben! Fairere Neuverteilung des öffentlichen Raums und der Verkehrsflächen | VCD |
| | Perspektive auf Mobilität ergänzen, um die Bedürfnisse von Frauen zu berücksichtigen Familienfreundliche Mobilität | Frauenkommission |
| | Finanzierung sicherstellen Öffentlichkeitsarbeit mit dem Schwerpunkt „Miteinander im Verkehr“ | ASW |
| Allgemeine Maßnahmen | Nachhaltige Mobilität in der Bildung verankern | VCD |
| | Sicherheitsgefühl für Frauen im öffentlichen Raum verbessern (vor allem in Dunkelheit) – Beleuchtung, Frauenparkplätze Zugänglichkeit von öffentlichen Toiletten Zugänglichkeit und Befahrbarkeit von Radwegen: ausreichende Breiten, eindeutige Markierung, ausreichenden Einfahrtsweg bei Umlaufsperrern, Lückenschluss, Radabstellanlagen ausbauen (teilweise mit Überdachung) und Fahrradservice-Station Familienfreundlicher Marktplatz Familienfreundliche Wohngebiete Erhöhung der Verkehrssicherheit für Nicht-autofahrende Personen | Frauenkommission |
| | Wünsche für Leuchtturmprojekte | ASW |
| ÖPNV stärken am Busbahnhof und in der Stadt Parkangebote als „Kranz“ um die Innenstadt „Rollatorenfreundliche“ Beläge Solarpaneele über Radweg Wolkersdorf – Schwabach Mobilitätsapp Lieferkonzept Innenstadt | | |
| Wünsche für Leuchtturmprojekte | Mobilität für coole Kids & Teens von 3-18 Jahren (Challenges, Verkehrsbildung, Aktionen) Mehr Sicherheit durch Tempo 30 Carsharing-System einführen Kreisverkehr - Umbau von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage (LSA) (Nördlinger Straße/Wittelsbacherstraße und Nürnberger Torplatz) | VCD |
| | Öffentlichkeitsbeteiligung | Weitere Öffentlichkeitsbeteiligung zu konkreten Umsetzungsfestlegungen |

Tabelle 16: Kurzzusammenfassung Stellungnahmen

4.3 Handlungsschwerpunkte

Sechs Themenfelder skizzieren den wichtigsten Handlungsbedarf im Bereich Mobilität für die Stadt Schwabach und bestimmen die Ausrichtung des Mobilitätsplans sowie der daraus abgeleiteten Maßnahmen. Abgeleitet wurden die Handlungsschwerpunkte aus den vorangegangenen Arbeitsschritten. Jedem Themenfeld sind Maßnahmen, die sowohl sichtbare bauliche Veränderungen schaffen sollen als auch organisatorische Handlungsbedarfe umfassen, zugeordnet. Folgende Schwerpunktfelder strukturieren die Maßnahmen:

- I. Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden
- II. Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege
- III. Innovationen für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität
- IV. Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote
- V. Lebendiger Stadtraum Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile
- VI. Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

Eine inhaltliche Beschreibung der jeweiligen Handlungsfelder in ihrer Bedeutung erfolgt im Kapitel 4.5.

4.4 Leuchtturmprojekte

Zum Start in die Umsetzungsphase wurden fünf Leuchtturmprojekte definiert. Diese Projekte sollen zum einen möglichst zeitnah realisierbar sein (Umsetzungshorizont bis zu 5 Jahre) und haben eine hohe Relevanz bzw. sind repräsentativ für typische Problemlagen in Schwabach. Diese ersten Maßnahmenansätze sind vorbehaltlich der folgenden Aspekte:

- Überprüfung der Umsetzbarkeit (baulich, zeitlich, finanziell)
- Detailplanung mit Konkretisierungen und Anpassungen
- Politische Beschlüsse
- Abstimmung mit übergeordneten Behörden

Im Rahmen des Steuerungskreises fand eine Vorauswahl von acht Leuchtturmprojekten statt, die durch den Steuerungskreis in der Umsetzung unterstützt werden⁵. Im folgenden Schritt wurden die Planungen der Bürgerschaft im Rahmen des zweiten Mobilitätsforums vorgestellt und zur Auswahl gestellt, um fünf Projekte zu definieren, die in die Umsetzungsphase starten sollen. Den Teilnehmenden wurden hierzu Projektskizzen, Maßnahmenbeschreibungen und Kostenabschätzungen zur Verfügung gestellt. Mit dem Budget von fünf Schwabach-Talern pro Person wurde über die Projekte abgestimmt (siehe Abbildung rechts).

Folgende acht Maßnahmen standen zur Auswahl, von denen die fünf nachfolgend hervorgehoben durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des zweiten Mobilitätsforums ausgewählt wurden.

1. **Durchgängiger Geh- und Radweg nach Wolkersdorf**
2. **Knotenpunktumgestaltung am Innenstadtzugang Nord (B2/ Nördliche Ringstraße/ Galgengartenstraße)**
3. Parkzonen und Parkleitsystem in der Innenstadt und in angrenzenden Gebieten
4. **Innenstadtring mit barrierefreier Pflasterung**
5. **Aufenthaltsräume schaffen am Martin-Luther-Platz und in der Ludwigstraße**
6. **Knotenpunkt umgestalten an der Nördlinger Straße/ Wittelsbacher Straße**
7. Sichere Fußwege Badstraße/ Waikersreuther Straße
8. Radnetz integriert betrachten: Sichere Führung am Siechweiher

Die von der Bevölkerung ausgewählten Leuchtturmprojekte wurden im weiteren Prozess detailliert ausgearbeitet und werden im Folgenden beschrieben. Die nicht ausgewählten Maßnahmen werden an dieser Stelle in den Maßnahmenkatalog übernommen und lediglich nicht als Leuchtturmprojekt besonders gewertet.

Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf

Aktuell besteht auf der Verbindung zwischen Schwabach und Wolkersdorf keine direkte und der Bedeutung entsprechend angemessene Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr. Die bestehende Verbindung ist umwegig und weist an mehreren Stellen ein hohes Konfliktpotenzial auf. Zudem fehlt in Wolkersdorf zwischen dem Ortsschild und dem Knotenpunkt Volckamerstraße/B2



© Dialogwerke

⁵ Im Rahmen des Steuerungskreises stand unter anderem der Knotenpunkt Ellwanger Straße – Katzwanger Straße, auch aufgrund einer Unterschriftensammlung, zur Diskussion. Dieser Vorschlag wurde aufgrund der Brückensperrung ab dem Jahr 2025 an der Rennmühlbrücke nicht als Leuchtturmprojekt, jedoch als Maßnahme aufgenommen.

jegliche Fuß- oder Radinfrastruktur, und am Knotenpunkt selbst gibt es eine missverständliche Verkehrsführung. Folgende drei Lösungsvarianten für die Führung wurden bisher ausgearbeitet:

- Variante 1: Durchgängiger Geh- und Radweg über B2 (siehe Abbildung 58, Abbildung 59 und Abbildung 60)
- Variante 2: Fahrradstraße über Wolkersdorfer Berg (siehe Abbildung 61)
- Variante 3: Beidseitige Radschutzstreifen/-fahrstreifen über B2 (siehe Abbildung 61)



Abbildung 58: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf



Abbildung 59: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf – Detail Nord



Abbildung 60: Maßnahmenskizze Durchgängiger Geh- und Radweg Schwabach-Wolkersdorf – Detail Süd

Variante 1 stellt eine Direktverbindung zwischen Schwabach und Wolkersdorf entlang der B2 dar. Es ist die Einrichtung eines durchgängigen Fuß- und Radwegs (Zweirichtungsradweg, Breite = 3 m) im bisherigen Fahrbahnbereich geplant. Im Norden von Wolkersdorf wird der Zweirichtungsradweg durch eine Querungshilfe aufgelöst. Die in Abbildung 60 dargestellte Skizze der Querungshilfe orientiert sich an den Standards der „Musterblätter Radverkehr Bayern“. In bzw. aus Richtung Knotenpunkt Volckamerstraße/B2 wird der Radverkehr einseitig im Seitenraum geführt und anschließend auf die Fahrbahn geleitet bzw. von der Fahrbahn in den Seitenraum überführt. Der Anschluss an den bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg im Süden erfolgt über eine Querungshilfe über die anschließende Straße Wolkersdorfer Berg. Aufgrund des hohen Anteils an Schwerlastverkehr ist hier durch eine Roteinfärbung die Sichtbarkeit des Radverkehrs zu erhöhen. Ein problematischer Abschnitt im Verlauf der neuen Verbindung enthält Blendgefahr für den Radverkehr durch entgegenkommende Fahrzeuge auf der freien Strecke. Besonders kritisch kann dies in Kombination mit den Geschwindigkeitsdifferenzen im Radverkehr aufgrund der Steigung auf dem Zweirichtungsradweg werden. Mögliche Gegenmaßnahmen könnten die Installation von Beleuchtung, die zusätzlich auch die subjektive Sicherheit erhöht, Hinweisschilder, die auf entgegenkommenden Radverkehr aufmerksam machen, und Markierungen im Kurvenbereich sein.

Zwei weitere Varianten wurden im Rahmen einer Untersuchung zur Radverkehrsführung auf der Bundesstraße 2 entwickelt. Die Fahrradstraße über den Wolkersdorfer Berg ist dabei eine indirektere, steigungsintensivere und kurvigere Führung. Zudem besteht hier ein höheres Konfliktpotenzial, und bei einer guten Ausgestaltung der Fahrradstraße wäre ein Wegfall von Parkplätzen notwendig. Eine verbesserte Führung für den Fußverkehr ist in dieser Variante nicht vorgesehen. Auch in Variante 3, die Radfahrstreifen vorsieht, ist keine spezielle Führung für den Fußverkehr vorgesehen. Im Gegensatz zur Fahrradstraße bietet diese Variante jedoch eine direkte Führung. Die Trennung zum Kfz-Verkehr ist bergab nicht vorgesehen, was aufgrund der

unmittelbaren Nähe zur stark frequentierten Hauptverkehrsstraße Sicherheitsdefizite mit sich bringt. Die Attraktivität der Verbindung wird durch die geringe subjektive Sicherheit eingeschränkt.

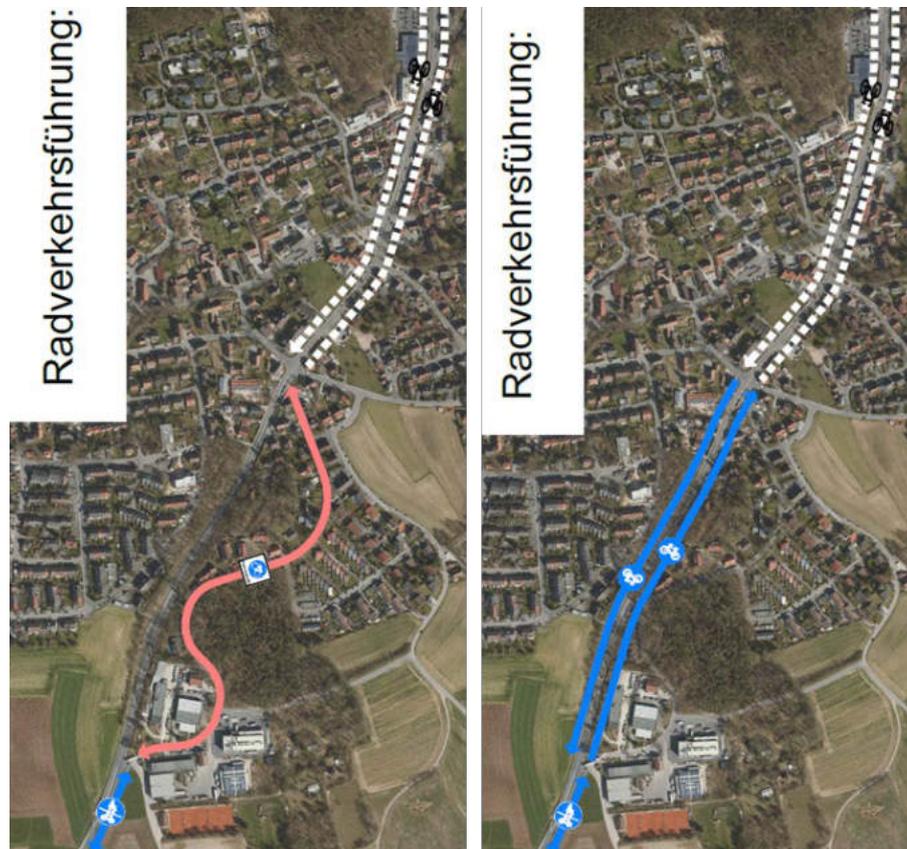


Abbildung 61: Maßnahmenskizze Fahrradstraße (Variante 2) und Radfahrstreifen (Variante 3)

Insgesamt ist die Variante 1 der Variante 2 und 3 aus Gründen der Erreichbarkeit, der Verkehrssicherheit und der Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs vorzuziehen. Die Kosten belaufen sich je nach Ausgestaltung auf ca. 150.000 – 300.000 €. Durch die Betroffenheit der Bundesstraße ist das Staatliche Bauamt Nürnberg (StBA N) einzubeziehen.

Diese Maßnahme wurde im Rahmen der Stadtteilbeteiligung genannt.

Innenstadtzugang Nord

Der Knotenpunkt B2/Nördliche Ringstraße/Galgengartenstraße am Nürnberger-Tor-Platz stellt den nördlichen Zugang zur Innenstadt dar. Im aktuellen Zustand gibt es viel ungenutzte Verkehrsfläche, die den Knotenpunkt für alle Verkehrsteilnehmenden unübersichtlich macht und Fehlverhalten begünstigt. Besonders der Straßenraum der Nebenrichtungen (Nördliche Ringstraße/Galgengartenstraße) ist sehr weitläufig mit großen Radien gestaltet, wodurch zu hohe Kfz-Geschwindigkeiten auftreten. Zudem folgt die Verkehrsführung keiner intuitiven Regelung. Insgesamt besteht am Knotenpunkt keine ausreichende Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr. Fehlende (gesicherte) Querungsmöglichkeiten führen einerseits zu Umwegen und andererseits zu Sicherheitsdefiziten für den Fuß- und Radverkehr. Ebenso tragen fehlende und

unterdimensionierte Radinfrastrukturelemente zur Reduktion der subjektiven und objektiven Sicherheit bei. Die Aufenthaltsqualität im Straßenraum ist insgesamt als gering einzustufen. Folgende Abbildung zeigt die beschriebene Ausgangssituation:



Abbildung 62: Knotenpunkt Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz im Bestand (mit Blickrichtung (v. rechts n. links) Südosten, Westen, Osten)

Für eine Neugestaltung des Nürnberger-Tor-Platzes stehen folgende zwei Lösungsvarianten zur Verfügung:

- Variante 1: Knotenpunktumgestaltung analog zum Innenstadtzugang im Westen als vorfahrts geregelter Knotenpunkt (siehe Abbildung 63)
- Variante 2: Kreisverkehrsplatz (siehe Abbildung 64)



Abbildung 63: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz V1

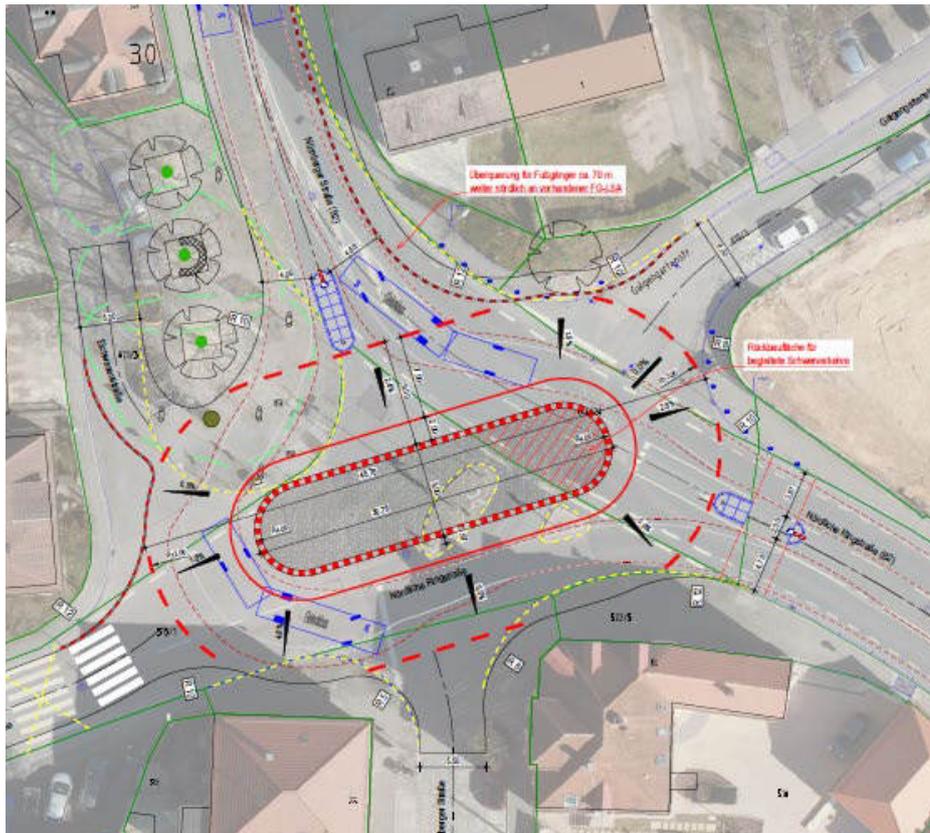


Abbildung 64: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Innenstadtzugang am Nördlinger-Tor-Platz V2

Beim Vergleich der beiden Varianten zeigen sich unterschiedliche Vor- und Nachteile. Variante 2 führt zu einem höheren Flächenverbrauch im Vergleich zum aktuellen Zustand. Der mit Bäumen bestandene Nürnberger-Tor-Platz wird durch die Planung verkleinert, was zu einer geringeren Aufenthaltsqualität im Straßenraum führt und somit den Zielen des Mobilitätsplans entgegensteht. Dagegen wird bei Variante 1 die ungenutzte Verkehrsfläche verkleinert, wodurch mehr Platz für den Seitenraum verfügbar wird.

Das Geschwindigkeitsniveau wird durch den Kreisverkehr bei Variante 2 insgesamt stärker gesenkt, was der Sicherheit des fortlaufenden Streckenverlaufs zugutekommen kann. Bei Variante 1 hingegen erfolgt eine Geschwindigkeitsreduktion gelöst von der geregelten Höchstgeschwindigkeit insbesondere in den Nebenrichtungen durch angepasste Vorfahrtsregelungen und Radien, während die Geschwindigkeit auf der B2 nur geringfügig durch eine Querungshilfe gesenkt wird. Der Verkehrsfluss auf der B2 wird in Variante 1 besser bewertet als in Variante 2.

Die Situation für den Fuß- und Radverkehr unterscheidet sich ebenfalls in den beiden Varianten. Im Kreisverkehr wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt, was zu Sicherheitsdefiziten führt. Insbesondere durch den hohen Anteil an Schwerverkehr auf der B2 wird sowohl die subjektive als auch die objektive Sicherheit verringert. Im Gegensatz dazu bietet Variante 1 dem Radverkehr teilweise eigenständige Infrastruktur. Abbiegeradien werden so angepasst, dass das Geschwindigkeitsniveau der Bedeutung und Verträglichkeit mit dem Radverkehr entspricht.

Der erhöhte Flächenanteil im Seitenraum verbessert in Variante 1 zudem die Begehrbarkeit und führt zu einer höheren Aufenthaltsqualität im Straßenraum. In Variante 2 wird die Querbarkeit für den Fußverkehr durch sechs Zufahrten in den Kreisverkehr erschwert und führt zu Umwegen. Die gesicherten Querungshilfen für den Fußverkehr in Variante 1 bieten verkürzte Wege und sind daher für Fußgänger attraktiver. Bei der Umsetzung ist stets auf Übersichtlichkeit zu achten, um ein erhöhtes Unfallrisiko zu vermeiden.

Die Gestaltung des Knotenpunkts in Variante 1 orientiert sich am westlichen Zugang zur Innenstadt und sorgt durch die barrierefreie Pflasterung für ein einheitliches Erscheinungsbild der Altstadtzugänge mit hoher Aufenthaltsqualität (siehe Abbildung 65). Außerdem kann ein barrierefreier Anschluss an den Innenstadtring hergestellt werden.



Abbildung 65: Innenstadtzugang West

Insgesamt ist Variante 1 der Variante 2 aufgrund des besseren Verkehrsflusses, der höheren Verkehrssicherheit, der Attraktivität für den Fuß- und Radverkehr sowie der verbesserten Aufenthaltsqualität im Straßenraum vorzuziehen. Die Kosten belaufen sich je nach Ausgestaltung auf ca. 65.000 – 150.000 € bei Kompletterneuerung. Variante 2 stellt dabei die kostenintensivere Maßnahme dar. Durch die Betroffenheit der Bundesstraße ist das Staatliche Bauamt Nürnberg (StBA N) einzubeziehen.

Dieser Knotenpunkt wurde als Leuchtturmprojekt von Stakeholdern genannt und als Problemlage im Mobilitätsforum identifiziert. Durch den Wasserrohrbruch im südlichen Bereich während der Konzepterstellung wurde bereits ein gemeinsamer Geh- und Radweg in Kombination mit einer Querungshilfe am Knotenpunkt hergestellt. Bei der Umgestaltung wurde auf die Kompatibilität des Nürnberger Torplatzes geachtet. Alle Varianten sind weiterhin möglich.

Innenstadtring

Eine wichtige und attraktive Verbindung in der Innenstadt für den Fuß- und Radverkehr stellt der innere Ring bzw. die Mauerstraße dar. Dieser führt von der Rathausgasse über die Südliche Mauerstraße zur Nördlichen Mauerstraße, die im Norden schließlich in die Nürnberger Straße mündet. Die Pflasterdecke („Kopfsteinpflaster“) schränkt die Barrierefreiheit ein und ist für die Befahrbarkeit durch den Radverkehr wenig geeignet. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens bildet diese Strecke theoretisch eine Alternativroute für den Radverkehr zur Ringstraße (B466/B2), insbesondere für langsamere und unsichere Radfahrende. Einen Engpass stellt die Brücke über die Schwabach an der Nördlichen Mauerstraße dar, die zu schmal ist, um Begegnungen von Fuß- und Radverkehr sicher zu ermöglichen. Um eine barrierefreie Nutzung und eine bessere Befahrbarkeit zu gewährleisten, ist eine entsprechende Pflasterung sowohl für die Südliche als auch für die Nördliche Mauerstraße erforderlich. Eine barrierefreie Pflasterung

wurde bereits in der Hördlertorstraße eingebaut (siehe Abbildung 66). Diese Pflasterung ermöglicht allen Verkehrsteilnehmenden den Zugang zur Innenstadt und verbessert die Befahrbarkeit und Begehrbarkeit. Folgende Maßnahmenansätze sind angedacht:

- Barrierefreie Pflasterung der Nördlichen und Südlichen Mauerstraße bis zur „Alten Linde“. Der Verlauf ist der Abbildung 67 dargestellt.
- Anpassen der Beschilderung in der Nördlichen und Südlichen Mauerstraße.
- Barrierefreies Anbinden des Parkplatzes „Feuerwehrhof“ bzw. Altstadt-Nord.
- Gegebenenfalls Verbreiterung der Brücke über die Schwabach (Nördliche Mauerstraße): Die Verbreiterung soll Konflikte mit entgegenkommendem Verkehr vermeiden und ein gleichzeitiges Queren aus beiden Richtungen ermöglichen.



Abbildung 66: Barrierefreie Pflasterung (Quelle: Eigene Aufnahme)

Die Nördliche Mauerstraße ist aufgrund ihres Umfelds jedoch nur bedingt für den schnellen Radverkehr geeignet. Daher bleibt die Führung des Radverkehrs über die Ringstraße im Radnetz als Hauptroute vorgesehen, während der Innenstadtring als alternative Route aufgenommen wird. Das oberste Ziel für den Innenstadtring ist es, eine sichere Alternative zur Ringstraße für den Fuß- und Radverkehr zu schaffen, insbesondere für schutzbedürftige Gruppen wie Kinder und Senioren.

Die Kosten des Vorhabens hängen stark von der Realisierung ab. Für den Streckenverlauf von 1.000 m in Abbildung 67 belaufen sich die Kosten je nach Ausgestaltung auf ca. 1.500.000 – 3.500.000 €. Der obere Bereich entspricht dabei einer Vollausbauvariante mit Granit. Für ein effizienteres Kosten-Nutzen-Verhältnis können alternative Umsetzungsformen, wie z. B. Teilpflasterung eines Streifens oder Betonpflasterung, in Erwägung gezogen werden. Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt abschnittsweise. Einerseits aufgrund des finanziellen Umfangs unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit in den jeweiligen betroffenen Haushaltsjahren und andererseits aufgrund der Veränderungssperren durch bewilligte Fördermittel auf Abschnitten des Innenstadtrings.

Diese Maßnahme wurde als Leuchtturmprojekt von Stakeholdern, als auch von der CSU-Fraktion und den Freien Wählern als Antrag „Innenstadtring“ vorgeschlagen und im Steuerungskreis diskutiert. Außerdem wurde im Rahmen des Mobilitätsforum von Teilnehmenden der Wunsch geäußert, die Barrierefreiheit im Innenstadtbereich auszubauen.

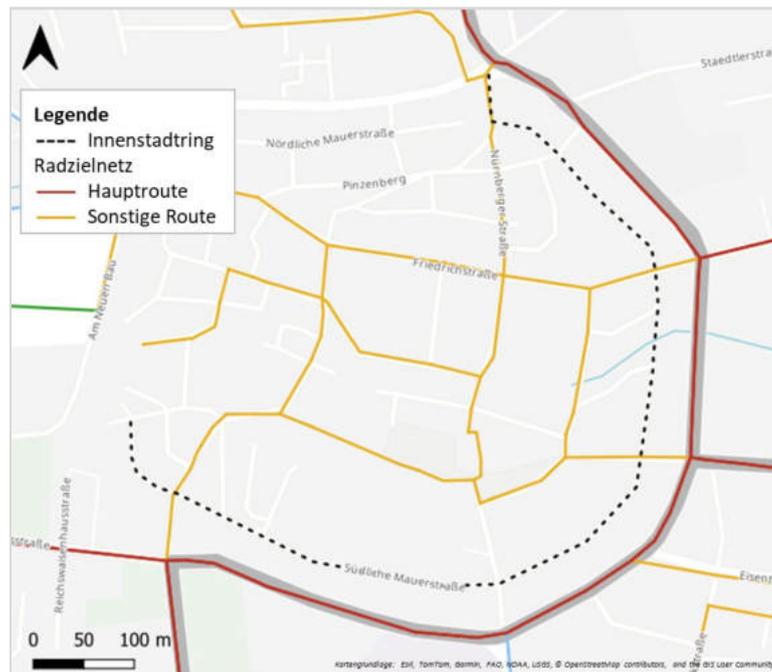


Abbildung 67: Verlauf Innenstadtring

Aufenthaltsräume schaffen Martin-Luther-Platz und Ludwigstraße

Der Martin-Luther-Platz, als bedeutender zentraler Punkt der Innenstadt, bietet Potenzial zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Aktuell ist das Befahren des Platzes für den Kfz-Verkehr in westliche Richtung von 6 bis 22 Uhr erlaubt. Aufgrund des vorhandenen Kopfsteinpflasters entsteht eine erhöhte Lärmbelastung, und die Barrierefreiheit sowie der Komfort bei der Nutzung sind eingeschränkt. Aus diesen Gründen soll der Martin-Luther-Platz neugestaltet werden (siehe Abbildung 68). Im weiteren Verlauf soll zusätzlich der vorgelagerte Straßenzug Ludwigstraße als direkter Zugang attraktiver gestaltet und belebt werden. Zudem soll der Knotenpunkt Ludwigstraße/B466/B2 optimiert werden. An diesem ist der Linienverkehr bereits in die Lichtsignalanlage integriert und darf aus der Ludwigstraße kommend den Knotenpunkt befahren, während der Radverkehr über die Fußgängerfurt geführt wird und ein Absteigen nötig ist.

Die verkehrlichen Maßnahmen am Martin-Luther-Platz und in der Ludwigstraße umfassen:

- Es ist vorgesehen, dass versenkbare Pollern am Martin-Luther-Platz eingerichtet werden, die die Durchfahrt nur für Anwohnende, Lieferverkehr und den ÖPNV ermöglichen. Dieser Teil des Vorhabens wurde bereits am 26.07.2024 und am 27.09.2024 im Stadtrat beschlossen (Nr. A.41/055/2024 und Nr. A.10/689/2024).
- Integration des Radverkehrs in LSA am Knotenpunkt Ludwigstraße/B466: Schleife für die Anmeldung des Radverkehrs und Schaltung der Phase bei Aktivierung, wodurch Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr reduziert werden.
- Herstellen einer barrierefreien Pflasterung (in Kombination mit Innenstadtring) oder Asphaltierung (mit ansprechender Farbgestaltung) in der Ludwigstraße am Knotenpunkt zur B2/B466.

- Herstellen von Radabstellanlagen in der Ludwigstraße.
- Anpassen der Beschilderung in der Ludwigstraße.



Abbildung 68: Maßnahmenskizze Martin-Luther-Platz (Stand der Planung: Stadtrat 27.09.2024, Beschlussvorlage A.10/689/2024)

Die Kosten des Vorhabens belaufen sich je nach Ausgestaltung auf ca. 5 Mio. € (gemäß Beschlussvorlage A.10/689/2024). Es wird darauf hingewiesen, dass die Finanzierbarkeit und Förderbarkeit entsprechend der Vorgaben in der Beschlussvorlage einzubeziehen sind. Durch die Programme „Sozialer Zusammenhalt“ und „Klima wandel(t) Innenstadt“ ist eine Bezuschussung der förderfähigen Kosten möglich.

Diese Maßnahme wurde im Rahmen der Stadtteilbeteiligung und bei den Scoping-Gesprächen genannt.

Knotenpunktumgestaltung Nördlinger Straße/ Wittelsbacher Straße

Der Knotenpunkt Nördlinger Straße/Wittelsbacherstraße an der B466 befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Schulen, weist erhebliche Defizite in Bezug auf die Verkehrssicherheit auf und die Gestaltung ist als unübersichtlich zu werten. Die weitläufige, überdimensionierte Verkehrsfläche des Kfz-Verkehrs und die bestehenden Radien der Fahrbahnen führen zu hohen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs, während der Radverkehr auf der Fahrbahn mit überwiegend untermaßigen Schutzstreifen geführt wird. Aufgrund der geringen Querschnittsbreiten wird die objektive und subjektive Sicherheit von Radfahrenden als gering eingeschätzt. Auch die Überleitung des Radverkehrs vom Seitenraum in den Mischverkehr sowie der Konflikt zwischen der Bushaltestelle und der Radverkehrsführung in der Wittelsbacherstraße ist kritisch zu bewerten und bedarf einer Verbesserung. Die Lage der Bushaltestelle ist für das Anfahren durch Busse nicht optimal,

wodurch Busse beim Halt oftmals die Radinfrastruktur und die Fahrbahn blockieren. Dies führt zu Konflikten und sicherheitskritischen Situationen mit dem Kfz- und Radverkehr. Zudem ist ein barrierefreies Ein- und Aussteigen durch das diagonale Anfahren der Busbucht und die dadurch häufig entstehende Spalte zwischen Bussteig und Bus nicht immer gewährleistet. Weiterhin fehlen Querungshilfen für den Fußverkehr, wodurch ein gesichertes Queren der Fahrbahn aktuell nicht möglich ist. Folgende drei Lösungsvarianten sind für die Knotenpunktumgestaltung denkbar und bereits detaillierter betrachtet worden:

- Variante 1: Vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt über B466 (siehe Abbildung 69)
- Variante 2: Kreisverkehrsplatz (siehe Abbildung 70)
- Variante 3: Vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt über Rittersbacher Straße (siehe Abbildung 71)

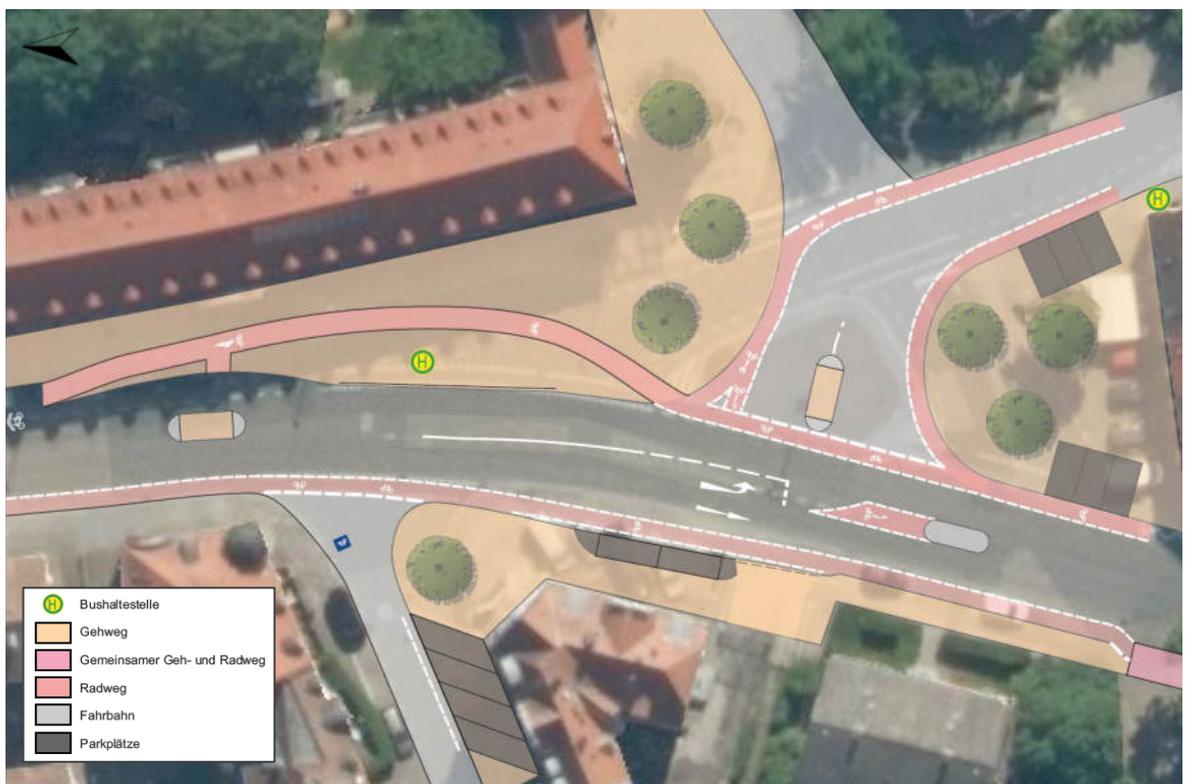


Abbildung 69: Maßnahmenskizze Knotenpunktumgestaltung Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße

Die erste Variante wurde als vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt, in der Hauptrichtung die B466, mit folgenden Elementen geplant:

- Kombination der Zufahrt Rittersbacher Straße und Hindenburgstraße und Anpassung der Radien für angepasstes Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr
- Umbau der Bushaltestelle zu einem Kap in Wittelsbacherstraße (B466) und Führung des Radverkehrs hinter Kap
- Neugestaltung der Überführung des Radverkehrs vom Seitenraum in den Mischverkehr in Wittelsbacher Straße
- Freihalten der Sichtachse durch neue Gestaltung des Straßenraums und der Straßenführung

- Einsatz von Rotmarkierung für Radverkehrsinfrastruktur
- Herstellen von Querungshilfen für den Fußverkehr über Wittelsbacherstraße (B466) für bessere Erreichbarkeit der Fahrradstraße
- Herstellen von Querungshilfen für den Fuß- und Radverkehr über Rittersbacher Straße
- Verbesserung der (subjektiven) Sicherheit des Linksabbiegestreifen für den Radverkehr durch vorgelagerte Mittelinsel
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Begrünung

Variante 2 sieht einen Kreisverkehr mit vier Zufahrten vor. Die Busbucht wird geringfügig in Richtung Norden verlegt, der Radverkehr wird im Mischverkehr geführt, und der Fußverkehr kann über Querungshilfen an allen Zufahrten die Fahrbahn sicher queren.

Variante 3 stellt, ebenso wie Variante 1, eine Skizze des Knotenpunkts als vorfahrtsgeregelten Knotenpunkt dar. Anders als bei Variante 1 verläuft die Rittersbacherstraße in die Wittelsbacher Straße und erhält Vorfahrt. Dadurch erfolgt eine Unterbrechung der durchgängigen Führung auf der B466, was in Bezug auf die Netzbedeutung nicht zu empfehlen ist. Der Flächengewinn wird dabei der westlichen Seite zugeschrieben, wodurch dort erweiterte Flächen entstehen. Die Bushaltestelle auf der B466 wird auch hier als sogenanntes "Kap" ausgebildet.



Abbildung 70: Knotenpunktumgestaltung Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße Variante 2



Abbildung 71: Nördlinger Straße/Wittelsbacher Straße Variante 3

Insgesamt ist die Variante 1 der Variante 2 und 3 aus Gründen des Verkehrsflusses, der Verkehrssicherheit, der Beschleunigung des ÖPNVs und der Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs vorzuziehen. Die Kosten belaufen sich je nach Ausgestaltung auf ca. 150.000 – 500.000 €. Durch die Betroffenheit der Bundesstraße ist das Staatliche Bauamt Nürnberg (StBA N) einzubeziehen.

Dieser Knotenpunkt wurde als Leuchtturmprojekt von Stakeholder genannt sowie im Mobilitätsforum angebracht.

4.5 Maßnahmen

Im Rahmen der Maßnahmenentwicklung wurden Handlungserfordernisse auf Basis der Bestandsanalyse, der Zieldefinition und der Beteiligungsergebnisse identifiziert. In sechs Handlungsfeldern wurden Maßnahmen entwickelt, die sowohl sichtbare bauliche Veränderungen schaffen sollen als auch organisatorische Handlungsbedarfe umfassen. Zudem wird dargelegt, welche Maßnahmen nach Abschluss des Mobilitätsplans umgesetzt werden (Kategorie grün) und welche aufgrund ausstehender Zählraten, die erst 2026 vorliegen werden, vorerst nicht Bestandteil des Beschlusses sind und noch mittels der erhobenen Zählraten überprüft werden müssen (Kategorie gelb). Für alle Maßnahmen sind detaillierte Steckbriefe in den folgenden Unterkapiteln zu finden, die neben einer Beschreibung auch weitere Informationen, zum Beispiel zum Umsetzungszeitraum und zu umsetzungsrelevanten Akteuren, enthalten. Diese Aspekte wurden bereits in Kapitel 4.1 näher erläutert.

I. Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

Integrierte Infrastrukturplanung unter Berücksichtigung der Belange aller Verkehrsteilnehmenden ist Voraussetzung, um eine durchgehend qualitativ hochwertige Infrastruktur für alle zu schaffen. Die Neuausrichtung der Planungsgrundlagen für die Stadt Schwabach umfasst die Definition neuer Leitlinien und Konzepte sowie die Schaffung der erforderlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Dabei steht die stetige Weiterentwicklung der Zielnetzkonzeptionen als Grundlage aller Maßnahmen und zur Klärung von Zielkonflikten im Fokus. Der Verkehrsraum soll durch gezielte Maßnahmen für alle attraktiv gestaltet und effizient gelenkt werden.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- I.4 Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen
- I.5 Flächen für Liefern und Laden herstellen
- I.6 Herstellen flächendeckender Radabstellanlagen
- I.7 Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur
- I.8 Optimierung des kontinuierlichen Reinigungs- und Winterdienstes
- I.10 Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten
- I.11 Parkleitsystem

Im Rahmen der Zählung zurückgestellte Maßnahmen (Kategorie Gelb) ●

- I.1 Zielnetzkonzeption für alle Verkehrsarten als Grundlage der Planung
- I.2 Verkehrsversuche durchführen
- I.3 Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebennetz anpassen
- I.9 Neuaufteilung von Flächen

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.4 Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Besonders im Umfeld von Schulen müssen Voraussetzungen geschaffen werden, um eine sichere und nachhaltige Infrastruktur zu gewährleisten. Dafür wird vorgesehen, sichere und intuitive Infrastruktur prioritär an Schulen und an betroffenen Haltestellen des Schulverkehrs umzusetzen. Ziel ist es, durch sichere Infrastruktur, Hol- und Bringverkehre zu reduzieren und unvermeidbare Elternverkehre durch die Einrichtung von Hol- und Bringzonen verträglich abzuwickeln.

- Sichere Infrastruktur wird prioritär im Umfeld von Schulen ausgebaut, wobei die intuitive Erkennbarkeit der Verkehrsführung besonders berücksichtigt wird. Zum Start der Umsetzung wurden zwei kritische Abschnitte beispielhaft ausgewählt: Schulumfeld Hindenburgstraße: Hier treten Sicherheitsdefizite insbesondere aufgrund der Knotenpunktgestaltung zur Schillerstraße direkt am Schuleingang auf. Zusätzlich belastet ein hohes Aufkommen an „Eltern-Taxi-Verkehren“ die Situation. Zur Verkehrsberuhigung gibt es verschiedene Maßnahmen: Knotenpunktumgestaltung mit Anpassung der Radien und Roteinfärbung der Furten sowie Herstellen von Querungshilfen; Verkehrsregelung z.B. mit der Freigabe von Anliegern oder des Busverkehrs;
- Schulbusweg Limbach: An der Bushaltestelle Katzwanger Straße/Ellwanger Straße gibt es Sicherheitsdefizite und unzureichende Platzverhältnisse an der Haltestelle selbst. Sowohl die Querung als auch die Aufstellfläche erweisen sich als problematisch, was zu Bedenken der Eltern führt.

Unvermeidbare Verkehre an Schulen können durch Hol- und Bringzonen verträglich abgewickelt werden. Dabei ist es entscheidend, dass diese Zonen nicht direkt vor der Schule liegen, sondern so weit entfernt, dass keine Gefährdung der zu Fuß oder mit dem Fahrrad kommenden Personen entsteht. Es muss geprüft werden, ob vorhandene Flächen zur Einrichtung solcher Zonen genutzt werden können bzw. ob eine Umwidmung von Flächen möglich ist, ohne das Bewohnerparken zu reduzieren. Die Standorte der Hol- und Bringzonen werden beschildert und entsprechend gestaltet (siehe Beispielabbildung) sowie im Schulwegeplan markiert. Schulwege- und Schulradwegepläne sind geeignete Instrumente, um sichere Wege für alle bekannt zu machen und potenzielle Konfliktstellen auszuweisen. Diese, sowie bewusstseinsbildende Maßnahmen, sind im Handlungsfeld VI.5 beschrieben.



Abbildung 72: Beschilderung einer Hol- und Bringzone (Quelle: Stadt Düsseldorf, 2017)

Umfang

- Infrastrukturmaßnahmen an Schulen mit Start der Umsetzung an Hindenburgstraße und Katzwanger Straße
- Prüfen von Hol- und Bringzonen

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.4 Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen

| <u>Rahmenbedingungen</u> | |
|--------------------------|--|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, I.4 Schulinfrastruktur, Handlungsfeld II, VI.4 Aktionstage, VI.5 Mobilitätsbildung |
| Fördermittel | Klimaschutzinitiative – Klimaschutz durch Radverkehr (75-90 % bei Modellprojekte Radverkehr mit regionalem Vorbildcharakter durch den Bund) Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern) |
| Ziele | integrativ & sozial nachhaltig & bewusst sicher & rücksichtsvoll |
| Umsetzungshorizont | Kostenkategorie € € € € € |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Tiefbauamt, Ordnungsamt, Schul- und Sportamt, Schulen und Eltern, Verkehrswacht, Polizei |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.5 Flächen für Liefern und Laden herstellen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Die Einrichtung von Lieferzonen im städtischen Wirtschaftsverkehr trägt zur Entlastung des Straßenverkehrs bei und unterstützt gleichzeitig die lokale Wirtschaft, indem sie die Rahmenbedingungen für reibungslose und geordnete Lieferungen verbessert. In Gebieten mit angespannter Parkplatzsituation führen Lieferverkehre häufig zu Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmenden, was sowohl den Verkehrsfluss als auch die Sicherheit schwächerer Verkehrsteilnehmender beeinträchtigt. Zur Umsetzung von Flächen für Liefer- und Ladezonen in Schwabach sind folgende Schritte vorgesehen:

- Identifikation geeigneter Standorte: Zunächst werden geeignete Standorte für Lieferzonen in stark frequentierten und potenziell konfliktreichen Bereichen der Innenstadt, in Gewerbegebieten sowie ggf. in weiteren relevanten Gebieten identifiziert. Die Auswahl der Standorte erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der lokalen Wirtschaft, Lieferunternehmen sowie Akteuren aus Handwerk und Pflege, um sicherzustellen, dass die Lieferzonen strategisch günstig gelegen und leicht zugänglich sind.
- Kennzeichnung und Beschilderung: Um Missbrauch der Lieferzonen als reguläre Parkplätze zu vermeiden und die Verfügbarkeit sicherzustellen, werden die ausgewählten Lieferzonen klar gekennzeichnet und mit entsprechender Beschilderung versehen. Ein Beispiel für eine gute Sichtbarkeit und klare Kennzeichnung sind die Lieferzonen in Wiesbaden (siehe Abbildung).
- Digitale Integration: Die Lieferzonen können zudem mit Sensoren ausgestattet werden, die in Echtzeit Informationen über die Verfügbarkeit und Belegung an die geplante digitale Plattform übermitteln (siehe Maßnahme III.5). Diese digitale Auskunft ermöglicht es Lieferanten, ihre Anfahrtszeiten optimal zu planen und unnötige Fahrten bei Belegung zu vermeiden.
- Zeitliche Steuerung: Lieferzonen eignen sich dafür nur zu festgelegten Zeiten für den Lieferverkehr freigegeben zu werden und außerhalb der Zeiten für z. B. für Anwohnernde.



Abbildung 73: Beschilderung und Markierung einer Lieferzone in Wiesbaden (Quelle: Stadt Wiesbaden)

Umfang

- Identifikation geeigneter Standorte
- Ggf. Wirtschaftsverkehrskonzept
- Umsetzung von Liefer- und Ladezonen

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.5 Flächen für Liefern und Laden herstellen



Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|----------------------------|-----------|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, III.4 Digitale Auskunft, V.3 Parken, VI.6 Partizipation | | |
| Fördermittel | Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele | erreichbar und kompakt | vernetzt & zukunftsweisend | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | € € € € € |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Tiefbauamt, Ordnungsamt, ASW, lokale Wirtschaft, Handwerker, Pflegekräfte, Lieferunternehmen | | |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.6 Herstellen flächendeckender Radabstellanlagen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Ein flächendeckendes Angebot von Radabstellanlagen ist ein essenzieller Bestandteil einer attraktiven Radinfrastruktur. In Schwabach wurden im Rahmen der Radkonzeption Handlungsansätze für neu zu errichtende Abstellanlagen in der Innenstadt entwickelt. Ein einheitliches und flächendeckendes Angebot über die gesamte Stadt ist jedoch noch nicht vorhanden. Daher besteht weiterhin ein großer Bedarf zur Ausweitung nutzungsfreundlicher und bedarfsgerechter Radabstellanlagen, um die alltägliche Radnutzung, insbesondere mit hochwertigen Fahrrädern, zu fördern. Laut dem Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) wurden 2023 erstmals mehr Elektrofahrräder als konventionelle Fahrräder verkauft, was die Bedeutung sicherer und geeigneter Abstellmöglichkeiten weiter erhöht.

Bei der Umsetzung sind aufkommensstarke Flächen zu priorisieren. Ziel ist es sichere und teilweise witterungsgeschützte Abstellanlagen für den Radverkehr bedarfsgerecht, flächendeckend zu implementieren. Bei der Standortwahl und Ausstattung wird zwischen den Bedürfnissen von Kurz- und Langzeitparkenden unterschieden, und die Abstellanlagen werden entsprechend kategorisiert und gestaltet. Kurzzeitparken erfordert einen schnell erreichbaren Standort, während Langzeitparken hochwertige Anlagen mit Witterungsschutz, Beleuchtung und einem Zugang in einer Entfernung von 50 bis maximal 200 Metern benötigt. Der bereits etablierte Bügel-Einheitsstandard wird weitergeführt.

Bei der Einrichtung von Radabstellanlagen sollten grundsätzlich ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit geprüft werden. So können beispielsweise beim Umbau von Kreuzungsbereichen sogenannte „Gehwegnasen“ mit Abstellanlagen ausgestattet werden, um Sichtdreiecke freizuhalten.

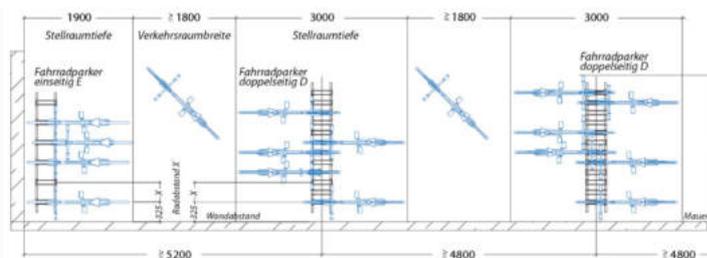


Abbildung 74: Platzbedarf klassischer Abstellanlagen (Quelle: ADFC Bayern, 2018)

Umfang

- Bedarfsgerechtes Herstellen von Abstellanlagen

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|--|----------------------|--|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, Handlungsfeld II, IV.1 Mobilitätspunkte | | |
| Fördermittel | Sonderprogramm "Stadt und Land" (75% bis 90% für den Infrastrukturausbau Radverkehr durch den Bund) Kommunalrichtlinie (65%-90% durch den Bund) | | |
| Ziele | erreichbar & kompakt | nachhaltig & bewusst | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Tiefbauamt, Ordnungsamt, Schulen, Einzelhandel | | |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.7 Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Die Kaufentscheidung von Elektroautos hängt dabei unter anderem von der verfügbaren Ladeinfrastruktur ab. 2019 wurde ein Elektromobilitätskonzept mit einer Analyse für ein zukunftsfähiges Versorgungsnetz für die Elektromobilität in Schwabach und potenzieller Ladesäulenstandorte erstellt. Die zwei Ausbaustufen (bis 2023 und bis 2028) wurden bisher nicht vollständig realisiert.

Aus Sicht der Nutzenden gibt es drei verschiedene Ladeanwendungsfälle, die in einem engmaschigen Ladeinfrastrukturnetz ausreichend vorhanden sein sollten: Tankstellenladen, Gelegenheitsladen und Langzeitladen. Um den Ausbau zu fördern, hat die Stadt Schwabach mit folgenden Ladeinfrastrukturtypen folgende Handlungsmöglichkeiten:

- Halböffentliches Laden an Aktivitätsstandorten: An Standorten wie Einzelhandelsketten ermöglicht halböffentliches Laden eine effiziente Nutzung der alltäglichen Standzeiten. Die Flächenverfügbarkeit der entsprechenden Unternehmen/Eigentümer kann über das FlächenTOOL⁶ liegenschaftssuchender Personen bekannt gemacht werden. Durch Information, Kommunikation und Motivation seitens der Stadtverwaltung können Flächeneigentümer und Betreiber proaktiv vernetzt werden.
- Öffentliche Ladeinfrastruktur am Straßenrand: Hier ist auf einen bedarfsgerechten Ausbau zu achten. In Wohngebieten sollten besonders Gebiete mit Mehrfamilienbebauung berücksichtigt werden, in denen zukünftig voraussichtlich wenig private Infrastruktur ausgebaut wird. Bedarfsabschätzungen können darüber hinaus mit dem StandortTOOL⁷ des Bundes erfolgen.
- Private Ladeinfrastruktur: Diese ist vor allem durch Langzeitladen geprägt, sowohl an Haushaltsstandorten als auch an Arbeitsstandorten. Die Stadt Schwabach kann den Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur bei Bedarf über das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz (GEIG) hinaus fördern.

Es sollten Antriebsformen abseits der Elektromobilität gleichermaßen berücksichtigt und im Rahmen der Entwicklungen unterstützt werden.

Umfang

- Ausbau der Standorte gemäß dem Konzept für öLIS in den kommenden Jahren (siehe Abbildung)
- Kommunikation zum Ausbau halböffentlicher Ladeinfrastruktur

⁶ <https://flaechentool.de/>

⁷ <https://standorttool.de/>

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.7 Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur



Abbildung 75: Ausbaustandorte der öffentlichen Ladeinfrastruktur

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|----------------------------|--|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, IV.1 Mobilitätspunkte, IV.2 Car-Sharing, V.3 Parken | | |
| Fördermittel | Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (65 %- 80% ab 100.000€ Zuwendungssumme durch den Bund) | | |
| Ziele | nachhaltig & bewusst | vernetzt & zukunftsweisend | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Stadtplanungsamt, Stadtwerke Schwabach, Betreiber, Flächeneigentümer | | |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.8 Optimierung des kontinuierlichen Reinigungs- und Winterdienstes • • •

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung ●

Die Instandhaltung und Pflege der Infrastruktur wird kontinuierlich fortgeführt und weiterentwickelt, um eine Nutzung durch alle Verkehrsteilnehmenden gleichermaßen zu gewährleisten. Bisher wird nach einem Dringlichkeitsplan vorgegangen, der die Räumung in folgender Reihenfolge vorsieht: Bundes- und Landesstraßen, Strecken des ÖPNVs, Krankenhauszufahrten, wichtige Haupt- und Durchgangsstraßen, sonstige verkehrswichtige Straßen. Priorisiert werden auch fußläufige Bereiche von (Omnibus-)Bahnhöfen, Fußgängerzonen und Überwege. Zukünftig sollen die aktuellen Reinigungszyklen und Methoden geprüft und nach Optimierungspotential gesucht werden, um Fuß- und Radverkehrsanlagen erweitert zu integrieren, um eine ganzjährige Anbindung zu gewährleisten. Das Ablagern von geräumtem Schnee auf den baulich getrennten Radverkehrsanlagen dieser Routen wird nicht mehr vorgesehen. Dies ist eine zentrale Voraussetzung, um das Fahrrad als verlässliches Alltagsverkehrsmittel zu etablieren.

Zusätzlich zu Schnee und Eis stellen Verschmutzungen, insbesondere durch nasses Laub, Gefahrenstellen für den Radverkehr dar. Auch die Einschränkung der Sicht durch Bewuchs kann ein Sicherheitsrisiko darstellen. Daher muss besonders im Vorrangnetz des Radverkehrs auf die Instandhaltung der Radverkehrsanlagen durch Wegepflege (Freihalten von Grünbewuchs, Säuberung der Wege, Winterdienst) geachtet werden. Durch die Bürgerschaft gemeldete Mängel zur Pflege sind zu berücksichtigen und zügig zu beseitigen.

- Umfang**
- Haushaltsmittel für Winterdienst weiterhin bereitstellen
 - Kontinuierliche Reinigung und Pflege der Radverkehrsanlagen fortführen und ggf. erweitern

| | |
|---------------------------|--|
| Rahmenbedingungen | |
| Abhängigkeiten | I.1 Netz |
| Ziele | + sicher & rücksichtsvoll S erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | 🕒🕒🕒 Kostenkategorie €€€€€ |
| Akteure | Staatliches Bauamt, Baubetriebsamt, Tiefbauamt, Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.10 Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Wegweisende Beschilderung dient der Orientierung, der Kennzeichnung der Streckenführung und der sachgerechten Nutzung der Infrastruktur. Umwege und Zeitverluste können so vermieden und die Sicherheit sowie der Komfort erhöht werden, was die Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs steigert. Auf Grundlage der Vorrangnetze werden die Beschilderungen aktualisiert und zukünftig bei Änderungen stets auf dem aktuellen Stand gehalten. In Schwabach ist eine flächendeckende wegweisende Beschilderung für den Radverkehr vorhanden. Teilweise sind die Schilderstandorte jedoch aufgrund ungünstiger Lage, schlechter Erkennbarkeit oder Abweichung von den Standards der FGSV anzupassen. Für den Fußverkehr ist innerstädtisch ein Fußgängerleitsystem mit Informationstafeln und Wegweisern vorhanden.

Die Anpassung der Beschilderung im Radverkehr erfolgt sowohl im Zuge der Netzentwicklung als auch zur Behebung bisheriger Defizite. Die Beschilderung muss lückenlos erfolgen, wobei alle Kreuzungen mindestens mit Zwischenwegweisern entsprechend den Empfehlungen der FGSV (M Beschilderung für Radverkehr, 1998) auszustatten sein sollten.

- Bei der Netzentwicklung im Radverkehr wurden teilweise Routen in das Radnetz aufgenommen, die bisher noch keine Beschilderung aufweisen. Dazu gehören beispielsweise die neue Verbindung zwischen Unterreichenbach und Wolkersdorf über den Uigenauer Weg sowie der Innenstadtring.
- Die Lage der Schilder ist so zu wählen, dass eine gute Erkennbarkeit und schnelle Erfassung möglich sind. Irreführende und überladene Wegweisungen sollten vermieden werden (z. B. an der Kreuzung Wolkersdorfer Berg/Heimendorfstraße)
- Des Weiteren können Angaben zu Zielorten und Entfernungen ergänzt werden. Geeignete Ziele innerhalb Schwabachs sind besonders Bahnhöfe, Stadtteile und Wirtschaftsstandorte (z. B. Schwabach-West, Schwabach-Süd, O'Brien-Park, Eichwasen, Unterreichenbach, etc.). Bei Bedarf kann die Sichtbarkeit durch Piktogramme auf dem Boden unterstützt werden.

Wegweisende Beschilderung für den Fußverkehr: Im Fußverkehr sollten zentrale Verbindungen nach den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen gezielt beschildert werden, um insbesondere Ortsfremden die Orientierung zu erleichtern. Wichtig sind dabei die Verbindungen zwischen dem Bahnhof und der Innenstadt, zum Stadtpark sowie zwischen der Innenstadt und den dezentralen großen Parkplätzen. Die Beschilderung wird im bisherigen einheitlichen Stil (Farben und Symbole) umgesetzt, um ein konsistentes Erscheinungsbild zu gewährleisten. Außerdem werden aktuelle und übersichtliche Stadtpläne zusätzlich zugänglich gemacht.

Umfang

- Kontinuierliche Aktualisierung bei Anpassungen des Radnetzes mit erster Umsetzung an folgenden Abschnitten:
 - Standortanpassung Knotenpunkt Ludwigstraße/Südliche Ringstraße (B466)
 - Neueinrichtung: Unterreichenbach nach Wolkersdorf über Uigenauer Weg, Innenstadtring, Schwabach – Wolkersdorf (nach Umsetzung des gemeinsamen Geh- und Radwegs)
 - Verlegung und Herstellen FGSV-Standard Knotenpunkt Am Alten Friedhof/Penzendorfer Str. nach B2/Penzendorfer Str.
 - Richtungsweisung anpassen Knoten Penzendorfer Str./Weißenburger Str.

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.10 Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten

- Bessere Beschilderung des Seitenwechsels der Hauptradroute B2 auf Höhe Gewerbestraße
- Im Verlauf der Fürther Straße die Routen verdeutlichen: Hardenbergstraße und Penzendorfer Str./Weißenburger Str.
- Beschilderung Fußverbindung Bahnhof – Innenstadt, Stadtpark, Innenstadt – Parken

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-----------------|---|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz | | |
| Fördermittel | Kommunalrichtlinie (65%-90% durch den Bund) | | |
| Ziele | Erreichbar & kompakt | | |
| Umsetzungshorizont |    | Kostenkategorie |      |
| Akteure | Tiefbauamt | | |

Integrierte Infrastruktur mit Platz für alle Verkehrsteilnehmenden

I.11 Parkleitsystem

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

In innerstädtischen Bereichen entsteht ein nicht unerheblicher Teil des Verkehrsaufkommens durch die Suche nach einem Parkplatz. Durch ein geeignetes Parkleitsystem kann der Parksuchverkehr und damit das Verkehrsaufkommen reduziert werden. Daraus ergeben sich positive Effekte wie Zeitgewinn, Umweltentlastung und Kraftstoffeinsparung. Die Organisation der 1.500 Parkmöglichkeiten im Innenstadtbereich und -umfeld von Schwabach erfolgt derzeit über ein statisches Parkleitsystem. Dieses weist Defizite auf und soll verbessert bzw. den aktuellen Rahmenbedingungen entsprechend aktualisiert werden.

Die effiziente Nutzung des Parkraums wird durch die Anpassung der Schilderstandorte und die Einrichtung eines dynamischen Leitsystems im Innenstadtbereich angestrebt. Die Parkplätze im öffentlichen Raum bleiben dabei unberücksichtigt und der Fokus liegt auf den Parkplätzen und Parkhäusern. Für ein gutes Leitsystem sind folgende Bausteine umzusetzen:

- Statische Wegweisung mit Übersicht der Zielgebiete an der Bundesautobahn oder den Bundesstraßen (siehe Beispielabbildung rechts)
- Farbgebung der Zielgebiete, um Orientierung und Verständlichkeit zu erhöhen (siehe Beispielabbildung rechts)
- Zielgebiete können sein: Bahnhof, Innenstadt-Nord, Innenstadt-Süd, Innenstadt-Ost
- Art der Parkmöglichkeit werden erkennbar gemacht.
- Dynamische Wegweisung im Stadtgebiet mit Auslastungsstand und Farbgebung



Abbildung 76: Leitsystem Offenburg (Quelle: Stadt Offenburg, 2021)

Im Rahmen des digitalen Zwillings (siehe Maßnahme III.5) sollen die relevanten Daten bereitgestellt und ergänzt werden. Durch die Evaluation der Auslastung wird eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Parkraum gewährleistet und die Möglichkeit geschaffen, bei Bedarf entsprechend nachzusteuern.

Umfang

- Aktualisierung des statischen Leitsystems um die Innenstadt
- Evaluation der Auslastung und ggf. Nachsteuern

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-----------------|-----------|
| Abhängigkeiten | III.5 Digitale Auskunft | | |
| Fördermittel | Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (65 %- 80% ab 100.000€ Zuwendungssumme durch den Bund) | | |
| Ziele | 📍 erreichbar & kompakt | | |
| Umsetzungshorizont | 🕒 🕒 🕒 | Kostenkategorie | € € € € € |
| Akteure | Tiefbauamt, Ordnungsamt | | |

II. Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

Die Maßnahmen in diesem Handlungsfeld zielen darauf ab, die Mobilität auf kurzen Distanzen in der Stadt maßgeblich zu verbessern. Schwabach eignet sich aufgrund der kompakten Stadtstruktur besonders gut für diesen Ansatz. Als "Stadt der kurzen Wege" bietet Schwabach ideale Voraussetzungen, um Nahmobilität als eine attraktive, sichere und gesunde Alternative zu etablieren. Eine umfassende Verbesserung der Infrastruktur für den Rad- und Fußverkehr wird angestrebt, um durchgehende und sichere Wege zu schaffen und die Vorteile der Stadtstruktur zu verstärken. Dabei wird besonderer Wert auf Barrierefreiheit und Nutzerfreundlichkeit gelegt. Durch diese Maßnahmen wird eine vernetzte und barrierefreie Mobilitätsinfrastruktur geschaffen, die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Integration aller Verkehrsteilnehmenden beiträgt, um die Nahmobilität weiter zu fördern und die Stadt auch in Bezug auf Lebensqualität weiterzuentwickeln.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- II.1 Querungsmöglichkeiten ausbauen
- II.3 Netzlücken im Fußverkehr schließen
- II.5 Fahrradstraßen und Radverkehrsachsen ausweiten
- II.6 Knotenpunkte sicher gestalten
- II.7 Barrierefreier Straßenraum
- II.8 Beleuchtung ausbauen

Im Rahmen der Zählung zurückgestellte Maßnahmen (Kategorie Gelb) ●

- II.2 Gemeinsame Geh- und Radwege verbreitern und verträglich gestalten
- II.4 Flächendeckende Herstellung von sicheren Radverkehrsführungen

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.1 Querungsmöglichkeiten ausbauen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

(Haupt-) Verkehrsachsen bzw. stark befahrene Straßen können als hohe Barriere für Fuß- und Radverkehr wirken und zu Umwegen führen. Um diese Trennwirkung zu überwinden und die Mobilität für alle Verkehrsteilnehmer zu verbessern, sieht der Mobilitätsplan die Implementierung von neuen Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr vor. Dabei kommen sowohl bauliche sowie betriebliche Maßnahmen in Betracht. Diese können in Form von Querungshilfen, Verkehrsinseln, Fußgängerüberwegen (Zebrastreifen), Lichtsignalanlagen und Gehwegüberfahrten an Kreuzungen oder Einmündungen sowie vorgezogenen Seitenräumen umgesetzt werden. An verschiedenen Stellen sind in Schwabach bereits Querungsmöglichkeiten in unterschiedlicher Form hergestellt worden. Dennoch sind Abschnitte vorhanden, an denen der Bedarf für weitere Querungen besteht. Auch in der Bürgerbeteiligung, der Stadtteilbeteiligung und den Gesprächen mit Stakeholdern wurden entsprechende Wünsche geäußert.

Diese Maßnahme soll insbesondere an Stellen mit hohem Fuß- und Radverkehrsaufkommen umgesetzt werden, sowie prioritär an Stellen mit hohem Querungsbedarf zwischen den Straßenseiten entlang des Fuß- bzw Radverkehrsnetzes. Bei der Einrichtung der Querungsanlagen sind die Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) und die Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA 2015) zu berücksichtigen. Die grundlegenden Verhaltensregeln sind in der Straßenverkehrsordnung (StVO) §25 und §26 und der Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) festgelegt. Erste Einsätze können an folgenden Abschnitten erfolgen und sind beispielhaft für weitere Einsatzmöglichkeiten in Schwabach:

- Am Limbacher Kreisverkehr besteht eine wichtige Verbindung von der B+R- und P+R-Anlage über die Kreisverkehrszufahrt zum Aufzug des S-Bahn Halts Schwabach-Limbach. An Kreisverkehren ist bei der Ausfahrt dem Fußverkehr Vorrang zu gewähren. Um dies kenntlich zu machen und die Einfahrt ebenfalls für den Fußverkehr zu bevorzugen eignen sich Fußgängerüberwege (Zebrastreifen). An Kreisverkehren mit hoher Bedeutung für den Fußverkehr können so Wegeverbindungen attraktiver gestaltet werden.
- Besonders Querungshilfen stellen eine sichere Möglichkeit zum Überqueren der Fahrbahn dar. Dies zeigen auch aktuelle Forschungsergebnisse, die zum Schluss kommen, dass Querungshilfen in Form von Mittelinseln die sicherste Infrastruktur für querenden Fußverkehr darstellen. Dies kommt zum einen durch die Zerteilung der Konfliktbereiche und der dadurch erhöhten Aufmerksamkeit zustande aber auch durch die Verschwenkung des Kfz-Verkehrs und der sich dadurch verbesserten Verkehrssicherheit. Geeignete Abschnitte zur Umsetzung ist der Knotenpunkt Dr.-Haas-Straße/Am Pointgraben im Radzielnetz, die zwei Leuchtturmprojekte (Nürnberger-Tor-Platz und Wittelsbacher Straße/B466) oder der ‚Schulbereich an der Hindenburgstraße.
- Konrad-Lämmermann-Straße: eine barrierearme Querung kann durch Bordsteinabsenkung der Gehwege erfolgen

Ein zentraler Aspekt bei der Umsetzung der Querungsmöglichkeiten ist deren barrierefreie Ausgestaltung. Zudem sollte grundsätzlich eine umwegfreie und niveaugleiche Führung berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird im Planungsprozess auch die zunehmende Nutzung von nicht konventionellen Fahrrädern, wie Elektrofahrräder oder Lastenfahrrädern berücksichtigt, sodass auch diese Personen die Infrastruktur sicher und bequem nutzen können.

Die räumlichen Rahmenbedingungen und Nutzungsansprüche der Verkehrsteilnehmenden sind dabei grundlegend für den Art und Umfang der Maßnahmen.

Umfang

- Dr.-Haas-Straße/Am Pointgraben
- Hindenburgstraße/Albrecht-Achilles-Straße
- Angerstraße zum südlich gelegenen Parkplatz
- Limbacher Kreisverkehr (Flurstraße/Limbacher Str.)
- Identifikation weiterer Bedarfspunkte zum Ausbau von Querungsmöglichkeiten

Rahmenbedingungen

| | | |
|--------------------|---|---|
| Abhängigkeiten | <i>I.1 Netz, I.3 Straßenraum, I.4 Schulinfrastruktur, II.3 Fußverkehr, II.6 Sichere Knotenpunkte, II.7 Barrierefreiheit</i> | |
| Fördermittel | <i>Förderinitiative Fußverkehr (bis zu 75 % durch den Bund) Sonderprogramm "Stadt und Land" (75% bis 90% für den Infrastrukturausbau Radverkehr durch den Bund) Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern)</i> | |
| Ziele: |  integrativ & sozial |  sicher & rücksichtsvoll |
| Umsetzungshorizont |    | Kostenkategorie      |
| Akteure | Tiefbauamt, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Stadtplanungsamt | |

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.3 Netzlücken im Fußverkehr schließen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Zufußgehen ist umwelt- und umfeldverträglich, gesundheitsfördernd, weist die geringsten Hürden der Teilhabe auf und ist die energie- und flächeneffizienteste Fortbewegungsart. Direkte und widerstandsarme Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr sind zentral, um die Nahmobilität insgesamt zu fördern. Die bestehenden Netzlücken in Schwabach reduzieren die Attraktivität des Zufußgehens deutlich auf den entsprechenden Achsen. Daher sollen fehlende Gehwege hergestellt und zu schmale Gehwege ausgebaut werden. Dort, wo Geh- und Radwege nicht voneinander getrennt werden können, wird eine verträgliche gemeinsame Führung angestrebt.

Ziel ist es, den zu Fußgehenden sichere und ansprechende Gehwege mit ausreichender Breite zur Verfügung zu stellen. Vor allem auf kurzen Wegen (wie z. B. zum Supermarkt, Bäcker, Apotheken, Ärzte und Veranstaltungsräume) in der nahen Umgebung, sowie auf Schulwegen besteht ein hohes Verlagerungspotential auf den Fußverkehr. Daher soll ein durchgängiges Netz mit dem Fokus auf diesen Bereichen geschaffen werden.

Netzlücken sollen bei ausreichenden Platzverhältnissen durch Gehwege, getrennt vom Kfz-Verkehr hergestellt werden. Sind die Fahrbahnbreiten zu gering, wie in der Dietersdorfer Straße, muss eine verträgliche Führung im Mischverkehr angestrebt werden. Dabei ist besondere Rücksichtsmaßnahme der Verkehrsteilnehmenden gefordert. In Rahmen von Verkehrsversuchen können Shared Spaces oder andere Straßenraumgestaltungen mit Piktogrammen getestet werden.

Gehwege, die nur durch Markierung vom Kfz-Verkehr getrennt sind, sind durch bauliche Maßnahmen langfristig herzustellen, um so deren Sicherheit zu erhöhen. Beispielweise wird auf der B2 am Ortseingang Wolkersdorf im Rahmen des Leuchtturmprojekts die Herstellung eines gemeinsamen Geh- und Radwegs geplant.

Gehwege sind wo möglich mit ausreichenden Breiten zur Nutzung und Begegnung mit Kinderwagen, Rollatoren und Rollstühlen zu dimensionieren. Dies ermöglicht auch das Nebeneinanderlaufen und Überholen. Bei hoher Fußverkehrsnutzung sollten 3 Meter Gehwegbreite vorgesehen werden. Beim Aus- und Neubau der Gehwege ist eine barrierefreie und hindernisfreie Nutzung zu berücksichtigen. Flankierend dazu ist die Maßnahme II.7 „Barrierefreier Straßenraum“ zu beachten. Außerdem sollten Gehwege aus Gründen der Verkehrssicherheit grundsätzlich allein dem Fußverkehr zur Verfügung stehen und nur in Ausnahmefällen durch andere Verkehrsteilnehmende oder Gegenstände, mitgenutzt werden. Bei der Nutzung von Gehwegfläche zum Parken, beispielsweise durch Markierung von Parkständen, ist zwingend eine ausreichende Bewegungsfläche für den Fußverkehr vorzuhalten.

Aus Wirtschaftlichkeitsgründen werden diese Maßnahmen in der Regel als Komplementärmaßnahme bei der Umgestaltung von Straßenräumen durchgeführt. Bei jeder Überplanung einer Straße sollte geprüft werden, ob der Seitenraum unterdimensioniert ist und verbreitert werden kann. Bedingt durch die örtlichen Verhältnisse und den zur Verfügung stehenden Straßenraum sind entsprechende Abwägungen der Flächenverteilung zwischen den Verkehrsmitteln zu treffen.

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.3 Netzlücken im Fußverkehr schließen

Umfang

- Dietersdorfer Straße (Wolkersdorf Mitte): Netzlücke durch geringe Straßenbreite vorhanden. Begrenzter Raum erfordert Maßnahmen zur gegenseitigen Rücksichtnahme und zur Senkung der Geschwindigkeit.
- Badstraße: Gegenseitige Rücksichtnahme durch Gestaltung fördern und/oder langfristige Umgestaltung.
- Waikersreuther Straße (Schulstraße): Netzlücke durch die Herstellung eines Gehwegs schließen.
- Regelsbacher Straße/Auf der Reit: Durchgehender Gehweg vom Parkplatz „Auf d. Reit“ (Zugang Krankenhaus) bis in die Innenstadt herzustellen.
- Uigenauer Weg: Mehrfach in der Beteiligung genannte Netzlücke im Fußverkehr zu schließen.
- Walpersdorfer Straße: Durch Gehwegparken liegt die nutzbare Breite unter 2,50 Meter. Ausreichende Breite kann durch die Verlagerung der Parkstände auf die Straße erlangt werden.
- B466 Ortseingang/auf Höhe Am Steinernen Brücklein: Durch Markierung getrennter Gehweg durch bauliche Lösung von Kfz-Verkehr zu trennen.
- Dietersdorfer Straße (zwischen Wolkersdorf und Dietersdorf): Herstellung eines gemeinsamen Geh- und Radwegs.



Abbildung 77: Umgestaltungsbeispiel (Quelle: www.aktivmobil-bw.de)

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------|----------------------|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, I.2 Verkehrsversuche, I.3 Straßenraum, I.4 Schulinfrastruktur, II.4 Radinfrastruktur, II.6 Sichere Knotenpunkte | | |
| Fördermittel | Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele | nachhaltig & bewusst | sicher & rücksichtsvoll | erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Tiefbauamt, Stadtplanungsamt, Umweltschutzamt | | |

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.5 Fahrradstraßen und Radverkehrsachsen ausweiten

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Fahrradstraßen dienen der Attraktivierung von Routen abseits von Kfz-Hauptstraßen durch Nebenstraßen, wo der Radverkehr üblicherweise im Mischverkehr geführt wird. Forschungen zeigen, dass Radfahrende den Mischverkehr, selbst bei Tempo 30, subjektiv häufig nicht als sicher empfinden. Durch die Einrichtung von Fahrradstraßen kann durch eine gute Gestaltung sowohl die objektive als auch die subjektive Sicherheit sowie der Komfort für Radfahrende verbessert werden. Dies ist besonders wichtig für Kinder, Jugendliche und Familien. In Schwabach gibt es bereits innerstädtisch eine eigenständige Route für den Radverkehr in Form einer Fahrradstraße. In der Ausgestaltung weist diese jedoch weitere Potenziale auf, um die Sicherheit und Attraktivität zu erhöhen. Ziel ist es, verkehrsarme und eigenständige Routen für den Radverkehr im Nebennetz durch die Schaffung weiterer Fahrradstraßen auszubauen.

Die Ausgestaltung der Fahrradstraße kann unterschiedlich erfolgen und ist abhängig vom jeweiligen Straßenraum. Ein beispielhafter Querschnitt ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Folgende Bestandteile sind bei der Ausgestaltung einer Fahrradstraße zu beachten:

- Befahrbare Breite: Die Fahrradstraße sollte mindestens 4 m breit sein, jedoch nicht breiter als 5,50 m.
- Anordnung von Parkständen: Notwendige Parkstände sollten mit Sicherheitstrennstreifen markiert werden (siehe Abbildung), um den Radverkehr intuitiv dazu anzuleiten, Abstand zum ruhenden Verkehr zu halten und so Dooring-Unfälle zu vermeiden.
- Mitnutzung Busverkehr: Um eine sichere Begegnung zwischen Fahrrädern und Bussen zu ermöglichen, sollten die Breiten entsprechend angepasst werden. Zudem ist eine sorgfältige Gestaltung der Haltestellenbereiche wichtig, um das gefährliche Überholen von Bussen durch den Radverkehr zu vermeiden.
- Knotenpunktgestaltung: Fahrradstraßen sollten vorzugsweise bevorrechtigt werden. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, ist eine sorgfältige Gestaltung der Knotenpunkte besonders wichtig, da dies in der Regel eine Änderung der gewohnten Verkehrsführung bedeutet und Radfahrende leichter übersehen werden können als Autos. Der Vorrang der Fahrradstraße sollte idealerweise baulich hervorgehoben werden, mindestens jedoch durch eine farbliche Markierung. Vorgezogene Seitenräume in den Knotenpunkten gewährleisten zudem, dass Einmündungen von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden. Dies verbessert auch die Querungen durch den Fußverkehr.

Bei der Neueinrichtung von Fahrradstraßen ist eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit, gegebenenfalls in Form einer Informationskampagne im öffentlichen Raum, sinnvoll, um auf die geänderte Verkehrsführung und die damit einhergehenden Verkehrsregeln hinzuweisen. Bei der Umsetzung wird der Leitfaden für Fahrradstraßen des Deutschen Instituts für Urbanistik als Hilfestellung empfohlen.

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.6 Knotenpunkte sicher gestalten

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Insbesondere an Knotenpunkten ist es entscheidend, den Fuß- und Radverkehr besser zu integrieren und dadurch die Sicherheit zu erhöhen und attraktiver zu machen ohne dabei den Verkehrsfluss für den Kfz-Verkehr erheblich zu verlangsamen. Unfälle passieren zum überwiegenden Teil an Kreuzungen, sowohl an Hauptstraßen als auch im Nebennetz. Dabei hat der Fuß- und Radverkehr verhältnismäßig häufiger unter schweren Unfallfolgen zu leiden. Eine gute Gestaltung/Umgestaltung von Knotenpunkten im Netz ist daher eine wichtige Maßnahme zur Unfallprävention. Umgesetzt wurden bereits sicherheitsverbessernde Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen zur Radkonzeption. Zukünftig sollen folgende Komponenten kontinuierlich umgesetzt werden:

- Freigehaltene **Sichtachsen** ermöglichen eine gesicherte Querung über Knotenpunkte. Die Sichtbeziehungen sind im Fall von Unfällen, bei Infrastrukturanpassungen oder bei Hinweisen auf eingeschränkte Sicht (z.B. durch Begehungen, Mängelmelder) zu überprüfen. Sichtachsen sind an vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten auf den bevorrechtigten Verkehr und Querungen für den Fuß- und Radverkehr freizuhalten. Das bedeutet, dass innerhalb der Sichtachsen der Straßenraum von ruhendem Verkehr und anderen Sichthindernissen wie größeren Schildern o.ä. frei sein muss, sodass die Sicht auf alle Verkehrsteilnehmende, auch auf Kinder gegeben ist. Die Berechnung von Sichtdreiecken erfolgt gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (Kap. 6.3.9.3). Dabei ist zu beachten, dass der Radverkehr später im Sichtfeld erscheinen kann als ein Auto, da Radfahrende häufig dicht am rechten Fahrbahnrand fahren. Gehwegnasen sind geeignete bauliche Maßnahmen zur Freihaltung, wie beispielsweise Auf der Aich in der Innenstadt umgesetzt.
- **Roteinfärbung** und Radverkehrspiktogramme an Fuß- und Radverkehrsfurten von Einmündungs- und Kreuzungsbereichen im Seitenraum machen den Kfz-Verkehr auf den Radverkehr aufmerksam. An den Einmündungen in der Bahnhofstraße wurde dies bereits umgesetzt. Zukünftig soll eine flächendeckende Einrichtung angestrebt werden. Prioritär sind dabei die Aufbringung von Piktogrammen in beide Richtungen an Zweirichtungsradwegen vorzusehen.
- **Aufstellflächen** und **vorgezogene Haltelinie** an signalisierten Knotenpunkten (ggf. mit Roteinfärbung). Die Umsetzung erfolgt im Radnetz priorisiert nach Bedeutung der Route. Umgesetzt wurde dies bereits ohne Roteinfärbung an den signalisierten Knotenpunkten im Verlauf der Schützenstraße.
- In den vorhandenen Kreisverkehren im Stadtgebiet wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Oftmals findet kurz vor dem Kreisverkehr die Überleitung von der eigenen Infrastruktur in den Mischverkehr oder bei Schutzstreifen am Kreisverkehr statt. Besonders die **Zufahrt des Kreisverkehrs** ist daher so zu gestalten, dass dieser sicher ohne Überholen durch den Kfz-Verkehr einfahren kann. Radwege sind in Schutzstreifen zu überführen und Schutzstreifen vor Beginn des Fahrbahnteilers aufzulösen (bei 3,25 m Einfahrbreite) ansonsten 10 m vor Fahrbahnteiler (siehe dazu ERA 2010, Kapitel 4.5.3).

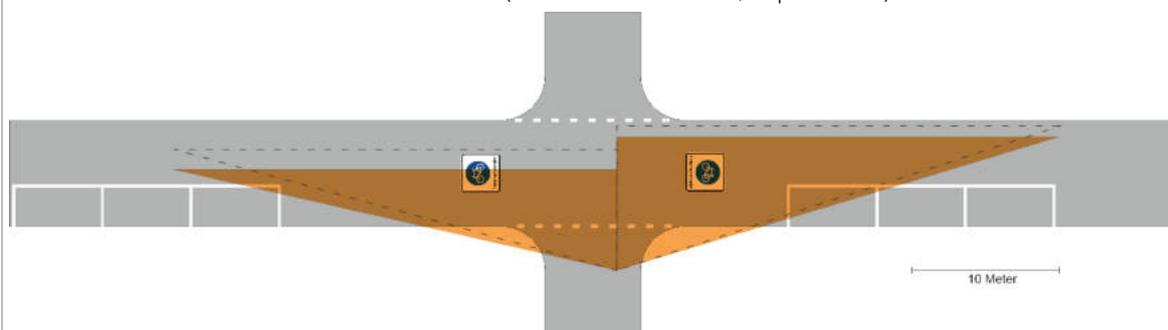


Abbildung 79: Beispieldarstellung unterschiedlicher Sichtdreiecke auf den Kfz-Verkehr (gestrichelt) und den Radverkehr (orange) im Fall von Parkstandsanordnungen in Knotenpunktnähe

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.6 Knotenpunkte sicher gestalten

- In der Umsetzung zu priorisieren sind Unfallhäufungsstellen, Haupttrouten des Radzielnetzes und Knotenpunkte im Umfeld von Schulen. An Abschnitten, die für eine erste Umsetzung als sinnvoll erachtet werden, werden im Folgenden beschrieben.

Umfang

- Schillerstraße/B466 (Unfallhäufungsstelle): Roteinfärbung und vorgezogene Haltelinie für Radverkehr
- Dr. Haas Straße/Ansbacher Straße (Schulumfeld): Neugestaltung der Zufahrt, da ein Überholen in der Zufahrt durch die Querschnittsabmessungen möglich ist und die Schutzstreifen direkt an der Kreisbahn enden bzw. beginnen.
- Lindenstraße/Angerstraße: Umgestaltungen der Einfahrten des Kreisverkehrs
- Nürnberger Str. nördlich des Hirtenwegs: Intuitive Führung des Radverkehrs und Überleitung des Radverkehrs vom Seitenraum auf die Fahrbahn mit starkem Konfliktpotenzial mit dem Kfz-Verkehr. Gestaltung soll so gewählt werden, dass geschützte Überleitung mit geringerem Konfliktpotenzial ermöglicht wird. Eine zusätzliche Roteinfärbung erhöht die Sichtbarkeit des Radverkehrs.
- Am Pointgraben/Dr.-Haas-Straße: Roteinfärbung der Furt ggf. Querungshilfe
- Wilhelm-Dümmler Straße: In Verbindung mit Streckenmaßnahme Auf der Reit ist die Überleitung in den Mischverkehr zu gestalten.
- Alte Rother Straße auf Höhe „Schwabach Süd“: Überleitung des getrennten Geh- und Radweges auf der Hauptachse des Radverkehrs nach Rednitzhembach auf die Alte Rother Straße verträglich gestalten.
- Fürther Straße/Kreuzwegstraße: Herstellung des Übergangs zu eigenständiger Führung im Norden des Knotenpunktes, ARAS und signaltechnische Anpassung mit eigenständiger Phase für den Radverkehr.

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|--|-----------------|---|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, I.4 Schulinfrastruktur, II.1 Querungen, II.7 Barrierefreiheit | | |
| Fördermittel | Sonderprogramm "Stadt und Land" (75% bis 90% für den Infrastrukturausbau Radverkehr durch den Bund) Klimaschutzinitiative – Klimaschutz durch Radverkehr (75-90 % bei Modellprojekte Radverkehr mit regionalem Vorbildcharakter durch den Bund) Kommunalrichtlinie (65%-90% durch den Bund) Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele |  sicher & rücksichtsvoll | | |
| Umsetzungshorizont |    | Kostenkategorie |      |
| Akteure | Tiefbauamt, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Baubetriebsamt, StBA N | | |

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.7 Barrierefreier Straßenraum

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Durch den barrierefreien Ausbau des Straßenraums kann Menschen mit Mobilitätseinschränkungen eine sichere, komfortable und gleichberechtigte Nutzung des öffentlichen Raums ermöglicht werden. Mobilitätseinschränkungen sind vielfältig und beinhalten unter anderem Geh-, Seh- oder Hörbehinderungen. Auch die Nutzung von Kinderwagen und Einkaufsrollern benötigt einen barrierefreien Straßenraum. In Schwabach wird im Rahmen von Umbaumaßnahmen die Barrierefreiheit berücksichtigt. Auch zukünftig werden im Rahmen von Maßnahmenumsetzungen der Ausbau gefördert und beschleunigt. Folgende Elemente werden vorgesehen:

- Bordabsenkung: Die Absenkung der Bordsteine ist an Überquerungsstellen mit einer geteilten Absenkung mit halbhohem oder niedrigem Bord (zwischen 3 bzw. 6 cm) und Nullabsenkung vorzunehmen.
- Leitsystem: Implementierung von Bodenindikatoren bzw. taktilen Elementen zur Orientierungshilfe.
- Barrierefreie Bodenbeläge: Ausweitung auf Bereiche mit Kopfsteinpflaster, wie im nördlichen Innenstadtbereich.
- Lichtsignalanlagen: Installation eines Orientierungssignals sowie eines akustischen und taktilen Freigabesignals.
- Haltestellen: Barrierefreier Umbau nach rechtlichen Vorgaben gemäß § 8 Abs. 3 Personenbeförderungsgesetz.
- Hindernisse: Bei Hindernissen oder Treppen wird zum einen auf deutliche Kontraste mit Reflektoren oder Abgrenzungen geachtet und zum anderen werden Informationen mit Umgehungsmöglichkeiten bereitgestellt.
- Information: Bereitstellung von barrierefreien Informationen und Kennzeichnung der barrierefrei ausgebauten Haltestellen im Netzplan bzw. in den Fahrplantabellen.

Bei der Implementierung ist darauf zu achten ein zusammenhängendes Netz zu schaffen. Gut ausgestaltete Insellösungen sind nicht zielführend, um eine sichere und komfortable Fortbewegung zu gewährleisten. Eine Beteiligung der Bevölkerung wird im Rahmen des Gremiums „Runder Tisch Inklusion“ vorgesehen.

Im Sinne der Förderung und Beschleunigung der Barrierefreiheit sollte die Umsetzung auch unabhängig von Umbau- oder Erhaltungsmaßnahmen erfolgen. Beim Umbau von Haltestellen wird primär nach der Prioritätenliste vorgegangen. Besonders relevant sind dabei Haltestellen in der Nähe wichtiger Einrichtungen wie Kliniken, Wohnheime für ältere Menschen oder Menschen mit Behinderung sowie Schulen und Bildungseinrichtungen.

Umfang

- Barrierefreier Ausbau von Querungsstellen (Querungshilfen, LSA)
- Ausbau der barrierefreien Bodenbeläge an Abschnitten mit Kopfsteinpflaster
- Barrierefreier Ausbau von Haltestellen

Rahmenbedingungen

| | |
|----------------|--|
| Abhängigkeiten | <i>I.1 Netz, II.1 Querungen, II.3 Gehwege, II.6 Sichere Knotenpunkte, VI.6 Partizipation</i> |
| Fördermittel | <i>Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern)</i> |

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.7 Barrierefreier Straßenraum ● ● ●

| | |
|---|--|
| <i>Barrierefreiheit in Städtebau und Städtebauförderung</i> | |
| Ziele |  integrativ & sozial  sicher & rücksichtsvoll  erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont |    Kostenkategorie      |
| Akteure | Tiefbauamt, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Stadtplanungsamt, Städtische Werke Schwabach GmbH, Runder Tisch Inklusion |

Nahmobilität im Fokus barrierefreie und sichere Wege

II.8 Beleuchtung ausbauen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Eine gut beleuchtete Infrastruktur trägt nicht nur zur Verringerung von Unfallrisiken bei, sondern steigert auch das subjektive Sicherheitsgefühl der Verkehrsteilnehmenden, insbesondere in den Abend- und Nachtstunden. Eine nicht ausreichende Beleuchtung ist ein wesentlicher Faktor dafür, dass beispielsweise das Fahrradfahren in den Wintermonaten als weniger attraktiv empfunden wird. Innerstädtisch ist in den meisten Bereichen eine ausreichende Beleuchtung vorhanden, jedoch gibt es punktuellen Nachrüstungsbedarf. Außerhalb der Stadt weist die Beleuchtung hingegen deutliche Defizite auf. Zur Erreichung der äußeren Stadtteile von Schwabach sollte eine bedarfsorientierte Beleuchtung der Fuß- und Radinfrastruktur angestrebt werden. Ebenso ist eine ausreichende Beleuchtung an Haltestellen notwendig, um deren Attraktivität zu steigern. Im Rahmen der Beteiligung sowie der Scoping-Gespräche wurde der Wunsch nach Verbesserungen in diesem Bereich geäußert.

In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sollten Anforderungen an eine entsprechende Beleuchtung hinsichtlich deren Art, Ausmaß und Dauer (BImSchG) formuliert werden. Zur Minimierung der Umweltwirkungen können beispielsweise Leuchtmasten mit Bewegungssensoren zum Einsatz kommen, die sich nur einschalten, wenn sich Verkehrsteilnehmer nähern. Um den Energieverbrauch gering zu halten und auf die Verlegung von Leitungen zu verzichten, bieten sich autarke Solarleuchten an. Bei der Umsetzung sind lichtsensible Orte besonders zu beachten. An den neuen Wegeverbindungen zwischen Wolkersdorf und Schwabach sowie zwischen Wolkersdorf und Dietersdorf besteht Bedarf zur Umsetzung dieser Beleuchtungsmaßnahmen. Der punktuelle Nachrüstungsbedarf an Beleuchtung, beispielsweise an Querungshilfen für den Fußverkehr und an Haltestellenbereichen wie dem östlichen Eingang zum Bahnhof, sollte kontinuierlich umgesetzt werden.

Die Bevölkerung und relevante Stakeholder sollten in die Planung der Beleuchtungsmaßnahmen einbezogen werden, um gezielt auf lokale Bedürfnisse und Vorschläge eingehen zu können. Dieses Vorgehen ist entscheidend für eine erfolgreiche Verbesserung der subjektiven Sicherheit.

Umfang

- Beleuchtung der Wegeverbindung zwischen den Stadtteilen:
 - Erste Umsetzungen am gemeinsamen Geh- und Radweg Schwabach/Wolkersdorf und Dietersdorf
 - Weitere mögliche Umsetzungen: Fußwegeverbindung Penzendorfer Straße - Bahnhof, südlich Waldfriedhof Schwabach, an Parkplätzen z. B. Altstadt Ost
- Erste Umsetzung an Haltestellen Bahnhof Schwabach (östliche Nebeneingang)
- Kontinuierliche Prüfung der Beleuchtung innerorts (Rad- und Fußinfrastruktur, Haltestellen)

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------|----------------------|
| Abhängigkeiten | I.1 Netz, VI.6 Partizipation | | |
| Fördermittel | Kommunalrichtlinie „Sanierung von Außen- und Straßenbeleuchtung“ (65%-90% durch den Bund) | | |
| Ziele | integrativ & sozial | sicher & rücksichtsvoll | erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Tiefbauamt, Stadtplanungsamt, Umweltschutzamt | | |

III. Innovationen für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

Die Herausforderungen und Entwicklungen unserer Zeit verlangen, dass ein Augenmerk auf Digitalisierung, neue Mobilitätsformen und innovative Ansätze gelegt wird. Ziel ist es, durch den Einsatz digitaler Technologien die Mobilität und die Verkehrsinfrastruktur zu optimieren und umweltfreundlich zu gestalten. Die Verbesserung der Erreichbarkeit innerhalb der Stadt, eine Vernetzung der Verkehrssysteme und damit die Entwicklung hin zu einer Smart City stehen im Vordergrund. Der motorisierte Verkehr soll zudem durch den steigenden Anteil klimaarmer und effizienter Antriebe einen großen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität leisten.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- III.2 Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV
- III.3 On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen
- III.4 Digitale Auskunft
- III.5 Mobilitätsapp
- III.6 Erweiterung der emissionsarmen Busflotte
- III.7 Umstellung der Fahrzeugflotte der öffentlichen Verwaltung auf alternative Antriebe
- III.8 Dynamische Fahrgastinformationen an Haltestellen

Im Rahmen der Zählung zurückgestellte Maßnahmen (Kategorie Gelb) ●

- III.1 Effiziente Knotenpunkte und vernetzte Infrastruktur

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.2 Beschleunigung und Bevorrechtigung ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

In Mittelstädten wie Schwabach wird der ÖPNV überwiegend mit im öffentlichen Straßenraum abgewickelt. Busverkehr und MIV beeinflussen sich daher gegenseitig. Staus, Unfälle und sonstige Behinderungen im Straßenverkehr wirken sich somit unmittelbar negativ auf die Pünktlichkeit im ÖPNV sowie auf die Fahrzeiten zwischen den Haltestellen aus. Um dem entgegenzuwirken, haben sich Maßnahmen zur Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV als geeignet erwiesen, da sie mit geringem baulichen und finanziellen Aufwand zu deutlichen Verkürzungen der durchschnittlichen Fahrzeiten im ÖPNV führen können. Mitunter ergeben sich dadurch neue Anschlussbeziehungen, was zu einer zusätzlichen Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV und dessen Anteil am Modal Split beiträgt.

Insbesondere folgende Maßnahmen zugunsten des Busverkehrs haben sich etabliert:

- Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen unter Berücksichtigung der Belange der weiteren Verkehrsteilnehmenden
- Möglichkeit zur Anforderung zusätzlicher oder verlängerter Freigabezeiten an LSA
- Einrichtung von Wendepunkten oder Wendeschleifen
- Erweiterung von Busbuchten vor Knotenpunkten zu Abbiegestreifen mit separater Freigabe (z. B. zum Linksabbiegen nach Bedienung an Haltestelle unmittelbar vor dem Knotenpunkt)

Bisher sind in Schwabach keine Busabbiegespuren eingerichtet. Auch Möglichkeiten zur Anforderung von Freigabezeiten für Busse an LSA finden sich nur vereinzelt, etwa zum Linksabbiegen aus der Wendeschleife für in Wolkersdorf beginnende Fahrten der Linie 61 (ab hier in der Hauptverkehrszeit Verdichtung der Linie zum 20-Minuten-Takt von und nach Nürnberg). Entsprechend lassen sich einige Knotenpunkte entlang der stark befahrenen Hauptachsen des Busverkehrs in Schwabach identifizieren, an denen infrastrukturelle Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV effektiv zur Steigerung der Pünktlichkeit und zur Verkürzung der Fahrzeiten beitragen können.

Hierbei ist ein kontinuierliches Monitoring der umgesetzten Maßnahmen notwendig. Abbiegespuren für den Busverkehr sind an neue Linienführungen anzupassen und angeforderte Freigabezeiten sind zu verlängern, falls der gewünschte Effekt noch nicht eintritt. In Zeiten mit wenig Straßenverkehr kann womöglich auf sie verzichtet werden. Im Vorfeld aller Maßnahmen an LSA ist sicherzustellen, dass sich die eingesetzten Busfahrzeuge und die LSA gegenseitig erfassen können, sodass etwa eine Freigabeaufforderung gesendet und empfangen werden kann.

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.2 Beschleunigung und Bevorrechtigung ÖPNV

Umfang

- Nürnberger Straße/Ansbacher Straße/Fürther Straße
Verlängerung der Freigabezeit auf Anforderung für linksabbiegende Busse in die Nürnberger Straße
Umwidmung des Beginns des Rechtsabbiegestreifens von der Nürnberger in die Ansbacher Straße in der Busbucht zur Verhinderung einer Blockade durch wartende Rechtsabbieger
- Wolkersdorfer Hauptstraße/Dietersdorfer Straße/Kellerstraße
Verlängerung der Freigabezeit auf Anforderung für Linie 61 aus Nürnberg
Verlegung der Haltestelle der Linie 83 nach Koppenhof von der Dietersdorfer Straße zur Haltestelle der Linie 61 in der Wolkersdorfer Hauptstraße mit Linksabbiegen in die Dietersdorfer Straße aus der Busbucht heraus

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|--|----------------------|-------|
| Abhängigkeiten | III.1 LSA, III.3 On-Demand | | |
| Fördermittel | Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV (Vorrang- und Beschleunigungsmaßnahmen, Fördersatz 80 % durch den Bund) Kommunalrichtlinie „Sanierung von Ampeln (Lichtsignalanlagen)“ (65%-90% durch den Bund) Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) (bis zu 80% durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele | erreichbar & kompakt | nachhaltig & bewusst | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | €€€€€ |
| Akteure | Tiefbauamt, StBA N, Städtische Werke Schwabach GmbH, Amt für Mobilität & Klimaschutz | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.3 On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Spätestens seit den Preissteigerungen der vergangenen Jahre steht der ÖPNV in Deutschland unter starkem finanziellen Druck. Mit der Einführung des Deutschland-Tickets im Jahr 2023 hat sich die Situation noch einmal verschärft, doch steht sie nun auch im Fokus der bundesweiten Öffentlichkeit. Die größten Kostentreiber der letzten Jahre sind die stark gestiegenen Energie- und Unterhaltungskosten sowie allgemein der zunehmende Mangel an Fahrpersonal. Beide Effekte machen sich insbesondere abseits der Großstädte bemerkbar, wo Fahrten oft nur schwach ausgelastet sind, aber dennoch kontinuierlich Kosten verursachen.

On-Demand-Angebote im ÖPNV – auch als Gelegenheitsverkehr oder Bedarfsverkehr bekannt – können hier enorme Abhilfe schaffen: Fahrten werden nur noch durchgeführt, wenn ein tatsächlicher Bedarf besteht. Oftmals können zudem kleinere und verbrauchsärmere Fahrzeuge eingesetzt werden. Die Ausgestaltung des Angebots reicht dabei von fahrplanbasierten Rufbussen mit festem Linienverlauf über Ridepooling zwischen ausgewiesenen Haltepunkten bis hin zu einem Flächenbetrieb ohne feste Haltestellen und mit Tür-zu-Tür-Beförderung.

Neben den genannten Einsparpotenzialen bieten On-Demand-Systeme weitere Vorteile für Verkehrsunternehmen, Besteller und Fahrgäste:

- Die nachgefragten Relationen werden ersichtlich. Durch die Selbstbuchung der Fahrgäste sind keine Zählungen oder Befragungen mehr nötig. Auf nachfragestarken Verbindungen können klassische Linienverkehre eingesetzt oder ein daran angepasstes Angebot bereitgestellt werden.
- Da die gewünschte Verbindung vorher bekannt ist, können mehr Fahrten ohne Umwege erfolgen und alle Verbindungen ohne Umstiege angeboten werden. Die Fahrzeit verkürzt sich, wodurch der ÖPNV attraktiver wird.
- Die ÖPNV-Anbindung einzelner Haltestellen und Ortsteile ist nicht mehr von den angebotenen Takten abhängig. On-Demand-Systeme stehen überall mit derselben maximalen Vorlaufzeit zur Verfügung.

Die Einführung eines On-Demand-Systems kann somit wesentlich zur Steigerung der Angebotsqualität im ÖPNV beitragen. Mehr Menschen können an den ÖPNV angebunden werden, wodurch dieser häufiger eine Alternative zur Fahrt mit dem privaten Pkw ist. Die Zugangsbarrieren zur Nutzung des On-Demand-Angebots sind so gering wie möglich zu halten, um Vorbehalte in der Bevölkerung abzubauen und alle Personengruppen anzusprechen: Eine Buchungsmöglichkeit ausschließlich per Telefon kann etwa für Jüngere ein Hindernis und für Ältere ein Erfordernis sein. Andersherum verhält es sich bei der Bestellung per Smartphone.

In Schwabach startete zum 01.02.2024 das On-Demand-System „Lotti“. Zum Regeltarif werden Direktfahrten mit elektrischen Großraumtaxi zwischen allen bestehenden sowie zusätzlichen virtuellen Haltestellen im Stadtgebiet angeboten. Die Bestellung kann per App und telefonisch bis zu 20 Minuten vor dem Fahrtwunsch erfolgen. Zu den Bedienzeiten am Abend sowie sonntags ganztags entfällt der hier zuvor teilweise angebotene Linienverkehr auf den Linien 661-667. Insgesamt wurde dadurch der Bedienzeitraum des ÖPNV in Schwabach erhöht. Die aktuell laufende Pilotphase endet im Dezember 2024. Eine

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.3 On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen

entsprechende Bewerbung des Angebots und Nutzung der Fahrgäste ist somit entscheidend, um das innovative und hochwertige Angebot auch zukünftig aufrechterhalten zu können.

Die eben beschriebene Maßnahme steht auf Grund des finanziellen Umfangs unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit in den jeweiligen betroffenen Haushaltsjahren. Auch die Beschlusslage hinsichtlich der Maßnahme gilt es gelöst vom Mobilitätsplan der Stadt Schwabach vorrangig zu berücksichtigen. Die dann aktuelle Förderkulisse ist zwingend für die Wirtschaftlichkeit zu beachten.

Umfang

Folgende Maßnahmen können zur weiteren Attraktivierung des bestehenden On-Demand-Angebots „Lotti“ umgesetzt werden:

- Erweiterung des Bediengebiets um bedeutsame Umsteigepunkte außerhalb Schwabachs
- S-Bahnhof Rednitzhembach
- Bushaltestelle Holzheim zum Anschluss an die Taktverdichter der Linie 61 nach Nürnberg
- bei Bedarf Ausweisen weiterer virtueller Haltestellen
- Raubershof
- Gewerbegebiet Wiesenstraße
- Pfannestiel
- Bedienzeitraum am Wochenende auch nach 24 Uhr
- Erhöhung der Sichtbarkeit des Angebots im Straßenraum
- Zuweisen fester Steige an allen Haltestellen
- Gestaltung der Fahrzeuge im Corporate Design des VGN
- Ausweitung des Zeitraums für die Aufnahme telefonischer Vorbestellungen (bereits geplant)



Abbildung 80: Beispiel (Quelle: VGN)

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| Abhängigkeiten | III.2 Beschleunigung ÖPNV, IV.8 Netzkonzeption | | |
| Fördermittel | Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV (On-Demand-Dienste, Fördersatz 80 % durch den Bund) | | |
| Ziele |  integrativ & sozial |  vernetzt & zukunftsweisend |  erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Städtische Werke Schwabach GmbH, Nachbarkommunen | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.4 Digitale Auskunft

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Ein digitaler Zwilling, also eine digitale Nachbildung eines physischen Systems, kann als Informationsquelle für die Bürgerschaft und als Planungsgrundlage für die Verwaltung genutzt werden. Dabei werden Daten gesammelt, analysiert, verarbeitet und zugänglich gemacht. In Schwabach erfolgte der Auftakt für diese digitale Auskunft im Jahr 2023, gefördert im Rahmen der Initiative „TwinBy - Digitale Zwillinge für Bayern“ durch das Bayerische Staatsministerium für Digitales. Zukünftig sollen Parkraum, Ladeinfrastruktur und Zähldaten integriert werden.

Informationsbereitstellung zu freien Kapazitäten im Parkraum und bei öffentlicher Ladeinfrastruktur ermöglichen direkte Wege und eine Reduktion der Fahrleistung durch das Vermeiden von Park-Such-Verkehren. Im Parkraum sollen hierzu bevorzugt Behindertenparkplätze ausgestattet werden. Die Information zu freien Lademöglichkeiten soll über die Schnittstelle an der Ladesäule ermöglicht werden.

Die im Jahr 2024 angeschafften Geräte für Zählungen im Stadtgebiet sollen ebenfalls ab dem Jahr 2026 eingebunden werden. Dazu können Dashboards (Beispielbild rechts) zur Informationsbereitstellung dienen.



Abbildung 81: Dashboard Datenaufbereitung Zähldaten (Quelle: eco counter, 2024)

Umfang

- Integration Parkraumdaten mit Priorisierung der Behindertenparkplätze
- Integration Ladeinfrastrukturauslastung
- Integration aktueller Zähldaten

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|----------------------|--|
| Abhängigkeiten | III.5 Mobilitätsapp, V.3 Parken | | |
| Fördermittel | Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (65 %- 80% ab 100.000€ Zuwendungssumme durch den Bund) | | |
| Ziele | vernetzt & zukunftsweisend | erreichbar & kompakt | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Bürgermeister- und Presseamt | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.5 Mobilitätsapp

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Die Einführung einer multimodalen Mobilitäts-App in Städten unterstützt die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel sowohl für Ortskundige als auch für Ortsfremde und macht diese einfach zugänglich und attraktiv. Die kombinierte Nutzung durch ein gut verknüpftes Angebot des Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehrs kann dadurch ein attraktives und konkurrenzfähiges Angebot zum privaten Pkw schaffen. Über die App „NürnbergMOBIL“ der VAG besteht bereits ein Angebot für die Region Nürnberg, welches auch in Schwabach durch das VAG-Rad bereits angewendet wird und weiter verstärkt zur Anwendung kommen soll.

Bereits heute sind auch außerhalb der App „NürnbergMOBIL“ App-basierte Lösungen in Schwabach nutzbar. Zum einen kann der On-Demand-Dienst „Lotti“ über die VGN-App bestellt und zum anderen können Parktickets über die App „paybyphone“, welche auch in Erlangen und Nürnberg zum Einsatz kommt, gelöst werden. Zukünftig soll eine multimodale App zum Einsatz kommen, die eine effiziente Wegeplanung mit Echtzeitinformationen zu den verschiedenen Verkehrsmitteln bereitstellt und eine nahtlose Kombination dieser Verkehrsmittel ermöglicht. „NürnbergMOBIL“ ist eine App, die Potenzial hierfür ausweist und weiter Anwendung finden soll. Die App ist noch jung und wird fortlaufend weiterentwickelt. Die Stadt Schwabach kann einerseits die Nutzung fördern, indem neue Angebote wie z.B. Auslastungsinformation zu Ladeinfrastruktur und Parkraum oder neue Bezahlssysteme in die App integriert werden. Anzustreben wäre, dass auch das On-Demand-Angebot „Lotti“ direkt über die App bestellt werden kann. Andererseits kann die Stadt die Bekanntheit der App im Rahmen von Informationsangeboten zum Verkehrssystem in Schwabach steigern. Hinweise zu Problemen von Nutzenden kann die Stadt als Vermittler zwischen der Bevölkerung und der VAG weitergeben. Bei der Informationsbereitstellung in Mobilitäts-Apps ist allerdings darauf zu achten, dass die Anforderungen und Standards an digitale Barrierefreiheit berücksichtigt werden, damit die Apps auch für Menschen mit Behinderung nutzbar sind. Auch Personen ohne Behinderung haben häufig Probleme mit der Nutzung von Apps oder besitzen gar kein Smartphone. Klassische Informationswege, wie der Aushang von Fahrplänen, Liniennetzplänen und lokalen Orientierungskarten sind besonders für Menschen mit Bedienungsschwierigkeiten oder ohne Smartphone wichtig und sollten daher nicht vernachlässigt werden. Als Positivbeispiel kann das „stadtnavi“ Herrenberg genannt werden, welches bereits in Ludwigsburg, Reutlingen, Pforzheim und Brandenburg Anwendung findet.

Umfang

- Schnittstellen identifizieren und Kommunikation sowie Integration neuer/geeigneter Angebote
- Bewerbung der App durch die Stadt Schwabach

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| Abhängigkeiten | III.4 Digitale Auskunft | | |
| Fördermittel | Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (65 %- 80% ab 100.000€ Zuwendungssumme durch den Bund) | | |
| Ziele |  vernetzt & zukunftsweisend |  integrativ & sozial | |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, VAG, VGN, Städtische Werke Schwabach GmbH, Öffentlichkeitsarbeit | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.6 Erweiterung der emissionsarmen Busflotte



Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung



Fahrzeuge mit alternativen Antrieben leisten einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von CO₂-Emissionen und somit zur Reduktion der lokalen Schadstoffemissionen (CO₂, NO_x, SO₂). Die Erneuerung der CO₂-armen Antriebe werden durch das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz (SaubFahrzeugBeschG) vom 9. Juni 2021 geregelt. Das Gesetz verfolgt in Umsetzung der EU-Richtlinie das Ziel, einen Nachfrageimpuls von sauberen, d.h. emissionsarmen und -freien Straßenfahrzeugen zu setzen und somit die Emissionen im Verkehrsbereich zu reduzieren (BMDV). Für die Umsetzung wurden entsprechende Beschaffungsquoten definiert, welche zu einer Erneuerung der ÖPNV-Flotte beitragen sollen:

| Fahrzeugklasse | Beschaffungsquoten 02.08.2021 bis 31.12.2025 | Beschaffungsquoten 01.01.2026 bis 31.12.2030 |
|---|---|--|
| Saubere leichte Nutzfahrzeuge der Klassen M1, M2, N1 (Pkw) | Mindestens 38,5 %; max. 50g CO ₂ /km 80% Luftschadstoffe (RDE) | Mindestens 38,5 %; 0g CO ₂ /km |
| Saubere schwere Nutzfahrzeuge der Klassen N2, N3 (Lkw) | Mindestens 10 % | Mindestens 15 % |
| Saubere schwere Nutzfahrzeuge der Klasse M3 (Busse) | Mindestens 45 %, davon die Hälfte emissionsfrei | Mindestens 65 %, davon die Hälfte emissionsfrei |

Abbildung 82: Referenzzeiträume und Beschaffungsquoten nach SaubFahrzeugBeschG (Stmb Bayern)

Die Erneuerung der ÖPNV-Flotte geht dabei mit weiteren Vorteilen, neben dem reduzierten Schadstoffausstoß, einher. Zum einen fahren die Fahrzeuge lokal emissionsfrei und zum anderen weisen sie eine bessere Energie- und Betriebskostenbilanz auf. Mit der Anschaffung des ersten Elektrobusses im Dezember 2021 wurde der Startschuss für eine emissionsarme Busflotte gesetzt.

Die Nutzung alternativer Antriebe beschränkt sich nicht nur auf Elektromobilität. Es ist immer ein technologieoffener Ansatz zu wählen und z. B. sowohl die Elektromobilität als auch die Brennstoffzelle (Wasserstoff), unter anderen, zu berücksichtigen. Für die grundsätzliche Eignung der Fahrzeuge für alternative Antriebe sind dabei die Ausnahmenbestimmungen des § 4 SaubFahrzeugBeschG als Orientierungshilfe heranzuziehen. Für die Umsetzung dieser Maßnahme ist eine Förderung der Beschaffung von E-Bussen und die Einrichtung von Ladeinfrastruktur unerlässlich. Bisher konnte diese aufgrund der Klassifizierung der Stadt Schwabach nicht abgerufen werden. Die Stadt Schwabach setzt sich daher bei Bund und Land für eine Ausweitung der Förderkulisse ein.

Umfang

- Ausbau klimaverträglicher Busflotte

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.6 Erweiterung der emissionsarmen Busflotte



Rahmenbedingungen

| | | | |
|---------------------------|---|------------------------|---|
| Fördermittel | Förderung Klimabusse (Beschaffung von Bussen und Einrichtung Ladeinfrastruktur durch den Freistaat Bayern) Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (bis zu 90 % durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele |  | nachhaltig & bewusst | |
| Umsetzungshorizont |    | Kostenkategorie |      |
| Akteure | Städtische Werke Schwabach GmbH | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.7 Umstellung der Fahrzeugflotte der öffentlichen Verwaltung auf alternative Antriebe



Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung



Fahrzeuge mit alternativen Antrieben leisten einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von CO₂-Emissionen und somit zur Reduktion der lokalen Schadstoffemissionen (CO₂, NO_x, SO₂). Dabei kann die Fahrzeugflotte der Stadtverwaltung einen positiven Beitrag leisten. Auch kann eine langfristige Energie- und Betriebskostenbilanz positiv ausfallen. Im Falle von Elektrofahrzeugen kann im besten Fall stadteigene Solarenergie genutzt werden.

In der Schwabacher Stadtverwaltung wird die klimaarme Flotte bereits vorangetrieben – sowohl durch alternative Antriebe als auch durch die verstärkte Nutzung von Fahrrädern. In der Vergangenheit hat sich jedoch gezeigt, dass ein vollständiger Umstieg derzeit noch nicht in allen Anwendungsfällen möglich ist. Dies liegt zum einen an den spezifischen Einsatzbedingungen und zum anderen an den aktuell auf dem Markt verfügbaren Fahrzeuglösungen. Zukünftige Entwicklungen sind zu verfolgen, um perspektivisch einen Umstieg für die betroffenen Fahrzeuge zu realisieren. Dabei ist stets ein technologieoffener Ansatz zu verfolgen, der sowohl Elektromobilität als auch die Brennstoffzellentechnologie (Wasserstoff) in Betracht zieht. Besondere Beachtung sollte dabei der aktuellen Situation im Baubetriebsamt geschenkt werden, wo aufgrund beengter Platzverhältnisse die Errichtung von Ladeinfrastruktur schwierig ist und eine Abhängigkeit von privater Infrastruktur besteht.

Umfang

- Verwaltungsfuhrpark auf alternativ angetriebene Fahrzeuge umstellen
- Förderung der Nutzung von Fahrrädern auf Dienstwegen

| | | | |
|---------------------------|--|------------------------|--|
| Ziele | nachhaltig & bewusst | | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Baubetriebsamt, Städtische Werke Schwabach GmbH, Amt für Personal und Organisation, Kooperationspartner | | |

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.8 Dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Ausfallende, verspätete oder umgeleitete Fahrten führen zu Frust bei den Fahrgästen. Statische Informationen zum planmäßigen Ablauf der Fahrt reichen hier nicht mehr aus. Sie sind um dynamische Informationen, die stets den aktuellen Stand der Fahrt abbilden, zu ergänzen. Die Verfügbarkeit solcher Echtzeitinformationen ist eine Basisanforderung des Fahrgasts an den ÖPNV. Ihre Bereitstellung lässt sich nach verschiedenen Kriterien unterscheiden:

- Ort: stationär (z. B. an Haltestelle) oder mobil (z. B. über Smartphone-App)
- Adressat: ein Fahrgast (z. B. Verbindungsauskunft) oder mehrere Fahrgäste (z. B. Abfahrtstafel)
- Übermittlung: optisch (z. B. Monitor) oder akustisch (z. B. Lautsprecherdurchsage)
- Initiator: aktive Abfrage durch Fahrgast (z. B. Verbindungsauskunft) oder passive Auskunft ohne Zutun des Fahrgasts (z. B. Push-Nachricht auf dem Smartphone)

Bereits heute stellen nahezu alle in Schwabach aktiven Busunternehmen – insbesondere die Stadtwerke Schwabach sowie die VAG Nürnberg – Echtzeitdaten für die Fahrten ihrer Buslinien bereit. Diese können beispielsweise über die App und die Website des VGN abgerufen werden, um jederzeit den aktuellen Status einer Fahrt oder einer Verbindung zu prüfen. An die Auskunftssysteme der DB werden derzeit keine Echtzeitinformationen übermittelt.

Insbesondere für Menschen ohne Smartphone, Ortsfremde ohne Kenntnis lokaler Apps oder Websites sowie Gelegenheitsnutzende ist indes die Bereitstellung von Echtzeitinformation vor Ort von großer Bedeutung. Hierfür werden in der Regel Dynamische Fahrgastinformationsanzeiger (DFI) genutzt, die als freistehende Matrixanzeigetafeln (wie z. B. am Schwabacher Busbahnhof) oder integriert in Haltestellenmasten wie beispielsweise am Schillerplatz (siehe nachstehende Abbildung) oder am Bahnhof Limbach ausgeführt sind. In Schwabach sind bislang nur einzelne Haltestellen mit DFI ausgestattet. Weitere 12 Anzeigen an 6 verschiedenen Haltestellen folgen noch im Jahr 2024. Die Installation weiterer DFI bietet ein großes Potenzial zur Erhöhung des Serviceniveaus im städtischen Busverkehr.

Umfang

- Kontinuierliche Inbetriebnahme weiterer DFI
- Auswahl der Haltestellen analog zur Einstufung in Prioritätenkategorien für den barrierefreien Ausbau gemäß Nahverkehrsplan 2022 (Synergieeffekte durch gleichzeitige Umsetzung nutzen)
- Integration der Linien und Daten aller Busunternehmen
- Unterschiedliche Darstellung von Fahrten mit und ohne vorliegende Echtzeitinformationen (z. B. Anzeige der Abfahrt in Minuten und Anzeige der Abfahrtsuhrzeit bis einige Minuten nach Planabfahrt)
- Anzeigen ausfallender Fahrten, um das Warten auf nicht mehr erfolgende Abfahrten zu verhindern
- Anzeigen von Hinweisen auf Großstörungen, Umleitungen oder bevorstehende Fahrplanänderungen



Abbildung 83: Beispiel DFI (Quelle: Stadt Schwabach 2023)

- Bereitstellung von Echtzeitdaten für weitere Auskunftssysteme (z. B. Reisendeninformationssystem der DB)

Innovation für effiziente Fortbewegung und nachhaltige Mobilität

III.8 Dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen

Rahmenbedingungen

| | | | |
|---------------------------|--|------------------------|---|
| Fördermittel | <p>Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV (Vernetzung und Digitalisierung von Auskunftssystemen, Fördersatz 80 % durch den Bund)</p> <p>Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (Vernetzung von Daten unterschiedlicher Verkehrsangebote, Fördersatz 65 % durch den Bund, ab 100.000 EUR)</p> | | |
| Ziele |  vernetzt & zukunftsweisend | | |
| Umsetzungshorizont |    | Kostenkategorie |      |
| Akteure | Städtische Werke Schwabach GmbH, Tiefbauamt | | |

IV. Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

Der ÖPNV ist als leistungsfähiges Verkehrsmittel das Rückgrat eines jeden Verkehrssystems. Damit er diese Rolle erfüllen kann, muss er zuverlässig sein und eine hohe Verbindungsqualität bieten. Zur Ergänzung des ÖPNV außerhalb der Kernzeiten, zur allgemeinen Verbesserung der Flexibilität, für die letzte Meile und um volle Mobilitätsoptionen ohne Zugang zu einem privaten Pkw zu gewährleisten, ist der gezielte Ausbau von Sharing-Angeboten unerlässlich. Verknüpfungspunkte dienen dabei als optimale Umstiegsmöglichkeiten für intermodale Wegekette. Durch diese Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Menschen ihre Wege flexibel, effizient und nachhaltig zurücklegen können.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- IV.1 Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren
- IV.2 Carsharing ausbauen
- IV.3 Bike-Sharing implementieren und ausweiten
- IV.4 Ausbau B+R
- IV.5 Vernetzung von Innenstadt und Bahnhof
- IV.6 Neustrukturierung Busbahnhof
- IV.7 Erfüllung angestrebter Bedienstandards
- IV.8 Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.1 Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Das Etablieren flächendeckender Mobilitätspunkte im Stadtgebiet mit der Bündelung verschiedener Mobilitätsangebote erhöht die Nutzungsbereitschaft der öffentlichen Verkehrsmittel innerhalb Schwabachs. Dafür sollen Mobilitätspunkte mit einem Grundangebot sowie einem erweiterten Angebot, abhängig vom jeweiligen Standort, eingerichtet werden.

Die Standortwahl und Gestaltung sollen eine hohe Nutzungsqualität gewährleisten und zusätzlich zur Aufwertung des Straßenraums beitragen. Das Angebot kann sich aus verschiedenen Bausteinen zusammensetzen: Bike-Sharing, Lastenrad-Sharing, Car-Sharing, Radabstellanlagen bzw. Bike and Ride (B+R), Haltestellen für Bus und Bahn, Paketstationen, Informationen sowie Ladesäulen. Für Schwabach eignen sich dabei zwei Hauptausführungen mit unterschiedlichen Bausteinen, wodurch der Platzbedarf variiert (siehe Skizzen der Ausführung).

- S-Mobilitätspunkt: ggf. Bushaltestelle, Bike-Sharing (ggf. + Lastenrad-Sharing), ggf. (E-)Car-Sharing und Ladesäule, Abstellanlagen, Paketstation (und Begrünung)
- M- Mobilitätspunkt: Bushaltestelle, Bike-Sharing (ggf. + Lastenrad-Sharing), Abstellanlagen, Ladeinfrastruktur, Paketstation, Car-Sharing (und Begrünung)

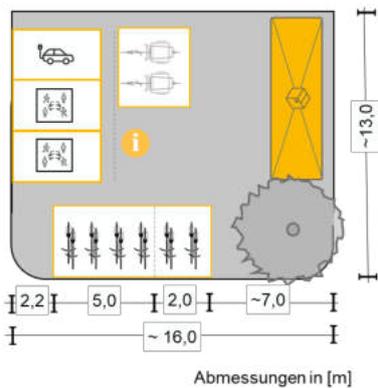


Abbildung 84: Skizze für ein S-Mobilitätspunkt

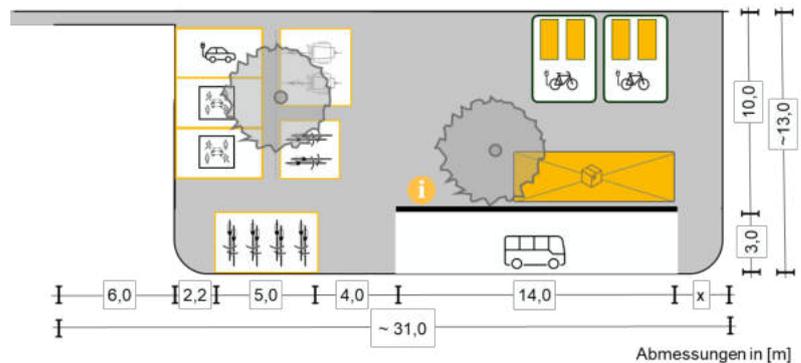


Abbildung 85: Skizze für ein M-Mobilitätspunkt

An Bahnhöfen mit SPNV-Anschluss, die als wichtige Verknüpfungspunkte dienen, eignet sich ein erweitertes Angebot in Form eines L- Mobilitätspunkts.

Zur Ausgestaltung können die Mobilitätspunkte in Nürnberg als Orientierung dienen, insbesondere der bereits bestehende Mobilitätspunkt in Reichelsdorf. Bei der Umsetzung und Auswahl der Standorte kann die Einbindung der Bürgerschaft sinnvoll sein (siehe auch Onlinebeteiligung in Nürnberg). Eine gute Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad ist sicherzustellen und sollte entlang der Vorrangnetze gewährleistet sein. Bei der Anordnung gilt es auf den Parkplatzentfall zu verzichten.



Abbildung 86: Beispiel Mobilitätsstation Offenburg

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.1 Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren

Umfang

- Umsetzung von S-, M- und L-Mobipunkten
- Mögliche Standorte: Schwabach Bahnhof, Limbach Bahnhof, Katzwang Bahnhof, Stadtteilzentren (besonders Eichwasen und Limbach), Gewerbegebiete, Nahversorgungszentren, Forsthof und Neubaugebiete (Stadtgold, Herderstraße/Wiesenstraße etc.)
- Bei Bedarf Beteiligung von Bürgerschaft

Rahmenbedingungen

| | | | |
|---------------------------|---|---|--|
| Abhängigkeiten | III.3 Digitale Auskunft, III.5 Mobilitätsapp, IV.2 Car-Sharing, IV.3 Bike-Sharing, IV.4 B+R, VI.6 Partizipation | | |
| Fördermittel ⁸ | Kommunalrichtlinie Errichtung von Mobilitätsstationen (50% bis 65% durch den Bund) Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (65 %- 80% ab 100.000€ Zuwendungssumme durch den Bund) | | |
| Ziele |  vernetzt & zukunftsweisend |  integrativ & sozial |  erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Tiefbauamt, Baubetriebsamt, Umweltschutzamt, VGN | | |

⁸ Stand 2024

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.2 Car-Sharing ausbauen • • •

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung ●

Zur Verbesserung der Flexibilität und der Gewährleistung der Zugänglichkeit zum Pkw, bei Bedarf abseits des Privat-(Zweit-)Pkw, ist eine gezielte Ergänzung durch Car-Sharing-Angebote sinnvoll. Langfristig kann der Besitz reduziert werden und ggf. Flächen für mehr Aufenthaltsqualität gewonnen werden. Bereits heute besteht ein Angebot mit einem Fahrzeug. Zukünftig soll das Angebot darüber hinaus ausgebaut werden.

In Zusammenarbeit mit privaten Akteuren soll das Car-Sharing-Angebot zukünftig ausgeweitet werden. Stadtübergreifende Angebote bzw. Quernutzungen erhöhen zudem die Flexibilität, weshalb eine vernetzte Lösung mit den Nachbarstädten angestrebt wird. Ein einheitliches stationsbasiertes Angebot ist bereits in Nürnberg, Erlangen und Fürth vorhanden und es bietet sich an, dieses auf die Stadt Schwabach auszuweiten.

Ökonomisch rentable Stationsstandorte können im Paket mit weniger rentablen Stationen ausgeschrieben werden. Die Car-Sharing-Flotte soll verstärkt mit alternativen Antrieben ausgestattet und um entsprechende Ladeinfrastruktur an den Stationen ergänzt werden. Die Stationen werden an den vorgesehenen Mobipunkten umgesetzt sowie das Buchungssystem in die multimodale App integriert.

Zusätzlich prüft die Stadtverwaltung eine den Fuhrpark ergänzende Nutzung von Car-Sharing, um bei der kommunalen Fahrzeugnutzung Emissionen und Kosten einzusparen. Sie nimmt damit ihre Vorbildfunktion, auch für private Unternehmen, wahr. Die Stadt Schwabach tritt dabei nicht als Carsharing-Anbieter, sondern vor allem als Carsharing-Nutzer in Erscheinung.

Umfang

- Abstimmung mit Nachbarkommunen
- Ausweitung des Angebots
- Appintegration

Rahmenbedingungen

| | |
|---------------------------|---|
| Abhängigkeiten | III.3 Digitale Auskunft, III.5 Mobilitätsapp, IV.1 Mobilitätspunkte |
| Ziele | vernetzt & zukunftsweisend integrativ & sozial erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | Kostenkategorie |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Stadtplanungsamt, Betreiber, Kooperationspartner, VAG |

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.3 Bike-Sharing implementieren und ausweiten

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Bike-Sharing-Systeme verbessern den Zugang zum Fahrrad und erhöhen die Flexibilität bei der Verkehrsmittelwahl vor Ort. Das in Schwabach im Jahr 2024 neu eingerichtete Bike-Sharing-System wird stationsbasiert durch die VAG betrieben. Insgesamt wurden acht Stationen über das Stadtgebiet verteilt errichtet. Ziel ist es, ein breit aufgestelltes, flexibles und ergänzendes Mobilitätsangebot für möglichst viele Nutzergruppen zu etablieren.

Die Integration von Lastenfahrrädern in Sharing-Systemen erhöht die Flexibilität für den Transport von Gegenständen für Personen, die keinen oder nicht immer Zugang zu einem Pkw haben. Die Integration des Lastenradsharings soll beibehalten, evaluiert und bei Bedarf ausgeweitet werden. Dabei sind Standorte im Zentrum sowie an weiteren Nahversorgungszentren (z. B. ORO) zu organisieren.

Die Stationen sind in die vorgesehenen Mobipunkte zu integrieren. Das Buchungssystem wurde bereits in die multimodale App integriert.

Umfang

- Angebotsevaluation
- Lastenradsharing evaluieren und bei Bedarf ausweiten

Rahmenbedingungen

Abhängigkeiten III.3 Digitale Auskunft, III.3 Mobilitätsapp, IV.1 Mobilitätspunkte

Ziele vernetzt & zukunftsweisend integrativ & sozial erreichbar & kompakt

Umsetzungshorizont **Kostenkategorie** €€€€€

Akteure Amt für Mobilität & Klimaschutz, VAG

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.4 Ausbau B+R

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Intermodale Wege – die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg – gewinnen zunehmend an Bedeutung. Die Vorteile mehrerer Verkehrsmittel können kombiniert und damit die Erreichbarkeit sowie die Mobilität der Nutzenden verbessert werden. Nach Park+Ride rückt nun auch Bike+Ride vor dem Hintergrund klima- und stadtraumgerechter Mobilität immer stärker in den Fokus. Der Umstieg zwischen Fahrrad, E-Bike oder Pedelec und ÖPNV erfolgt an den Zugangspunkten zum ÖPNV, vorrangig an den Bahnhöfen. Für ein attraktives Bike+Ride-Angebot ist an diesen Stationen eine ausreichende und gut erreichbare Infrastruktur zu errichten und zu unterhalten. Hierzu zählen unter anderem:

- Abstellflächen mit Anlehnbügel
- absperrbare Fahrradboxen
- Fahrradparkhäuser
- Wind- und Wetterschutz für die Anlagen
- Beleuchtung der Anlagen (auch als passiver Schutz vor Vandalismus und Diebstahl)
- barrierefreie Zuwege zu den Anlagen
- kurze Wege von den Anlagen zu den Bahnsteigen

Je nach Platzbedarf und Größe des Bahnhofs sind unterschiedliche Kombinationen und Größen der verschiedenen Anlagen sinnvoll. Die zunehmende Durchsetzung der Flotte mit Fahrrädern, welche einen Elektromotor haben, macht zudem eine weitere Differenzierung nach der Art des Fahrrads erforderlich. Je teurer das Rad, desto höher die Nachfrage nach abschließbaren oder bewachten Stellplätzen. Diese sollten sowohl einmalig als auch zur regelmäßigen Nutzung gemietet werden können. Unbewachte, nicht abschließbare Anlagen sind hingegen kostenfrei vorzuhalten.

In Schwabach existieren gegenwärtig bereits Fahrradabstellanlagen an allen für die Stadt relevanten Bahnhöfen – teilweise mit Überdachung. Die größte Abstellkapazität besteht am Bahnhof Schwabach. Nur hier stehen zudem auch abschließbare Fahrradboxen zur Verfügung, welche aber rein von der Anzahl her zu wenige sind. Durch die gleichmäßige Lage der Bahnhöfe, die zunehmenden Verkaufszahlen von Fahrrädern mit Elektroantrieb sowie die flache Topografie im Stadtgebiet können bedarfsgerecht gestaltete Bike+Ride-Anlagen der Schwabacher Bevölkerung einen großen Mehrwert bieten.

Umfang

- Laufendes Monitoring der Nutzung der Bestandsanlagen, insbesondere im Hinblick auf die Zusammensetzung der Fahrradflotte und die zeitliche Verteilung der Nutzung
- Etablierung einer einfachen Preis- und einer für alle zugänglichen Vertriebsstruktur für kostenpflichtige Abstellangebote (z. B. Fahrradboxen)
- Bedarfsgerechter Aus- und Neubau von Bike+Ride-Anlagen an Bahnhöfen und Mobilitätspunkten
- Abstimmung mit der Stadt Nürnberg und dem Landkreis Roth
- Bei Aufkommen von Pendlerwegen per E-Bike oder Pedelec von außerhalb Schwabachs Errichtung von Anlagen am Beginn der ins Umland verlaufenden Radwege (z. B. an der Bushaltestelle Alte Linde für den Radweg in Richtung Gustenfelden und Kottensdorf)

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.4 Ausbau B+R

- Durch die kontinuierliche Durchführung dieser Maßnahmen wird das Nutzungspotenzial für Bike-Ride-Angebote in Schwabach effizient ausgenutzt und stetig erhöht.

Rahmenbedingungen

| | | | |
|---------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Abhängigkeiten | III.3 Digitale Auskunft, III.5 Mobilitätsapp, IV.1 Mobilitätspunkte | | |
| Fördermittel ⁸ | Bike+Ride Offensive (Fahrradstationen sowie Abstellanlagen und Parkhäuser an Bahnhöfen, Fördersatz 70 % durch den Bund) Sonderprogramm Stadt und Land (Abstellanlagen und Parkhäuser an wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs, Fördersatz 75 % durch den Bund) Städtebauförderung (Abstellanlagen, Fördersatz 33 % durch den Bund) Klimaschutz durch Radverkehr (neue Fahrradstationen, Fördersatz 75 % durch den Bund, ab 200.000 EUR) Förderung von Klimaschutzprojekten (Abstellanlagen und neue Fahrradstationen, Fördersatz 40 % durch den Bund, ab 5.000 EUR) | | |
| Ziele | vernetzt & zukunftsweisend | nachhaltig & bewusst | erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Stadtplanungsamt, Tiefbauamt, VGN, Stadt Nürnberg, Landkreis Roth | | |

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.5 Vernetzung von Innenstadt und Bahnhof

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Die Attraktivität und die Bedeutung des ÖPNV hängen entscheidend von der Zugänglichkeit und Verständlichkeit des Systems ab. Das ÖPNV-Angebot ist daher stets so zu konzipieren, dass die potenziellen Fahrgäste so wenig Vorwissen wie möglich benötigen, um ihre Ziele zu erreichen. Abseits des Tarifs stellen sie sich vor Fahrtantritt üblicherweise insbesondere folgende Fragen:

- Welche Haltestellen liegen in der Nähe meines Starts und Ziels (z. B. in der Innenstadt)?
- Welche Linien bringen mich dorthin?
- Wann erfolgt die nächste Abfahrt?

In Schwabach ist die Relation Bahnhof – Innenstadt eine der wichtigsten Relationen im Busverkehr, besonders für alle, die vom und zum SPNV umsteigen. Die Relation wird durch zahlreiche Linien bedient, welche unterschiedliche Haltestellen im Innenstadtbereich anfahren (z. B. Linie 61 zur Neutorstraße oder Linie 663 zum Rathaus). Die Beantwortung der genannten Fragen kann für den, insbesondere neuen oder auswärtigen Fahrgast somit sehr komplex sein. Durch eine intuitive und einheitliche Kennzeichnung der relevanten Linien und Haltestellen kann die Verständlichkeit somit wesentlich verbessert werden.

Umfang

- Definition der relevanten Linien und Haltestellen für die Relation Bahnhof – Innenstadt (siehe Vorschlag rechts)
- Ergänzung „über Bahnhof“/„über Innenstadt“ an Haltestellen, Fahrzeugen und Zielanzeigern
- separate Anzeige der nächsten Fahrt zum Bahnhof/zur Innenstadt unabhängig von der Linie
- Bündelung aller Busfahrten zum Bahnhof/zur Innenstadt jeweils am selben Bussteig
- optische Hervorhebung der relevanten Linien an den Haltestellen (z. B. andere Hintergrundfarbe)
- Anzeige auf Monitoren im Fahrzeug und Ansage „zur Innenstadt hier aussteigen“ an definierten Haltestellen



Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|----------------------------|-------|
| Abhängigkeiten | VI.1 Kommunikation & Marketing, VI.2 Informationskampagnen | | |
| Ziele | erreichbar & kompakt | vernetzt & zukunftsweisend | |
| Umsetzungshorizont | 🕒🕒🕒 | Kostenkategorie | €€€€€ |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Öffentlichkeitsarbeit, Stadtverkehr Schwabach GmbH | | |

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.6 Neustrukturierung Busbahnhof



Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung



Der ÖPNV soll möglichst einfach zu nutzen sein. Ein wichtiger Faktor ist der Aufbau der Haltestellen, stellen diese doch die Zugangspunkte zum ÖPNV dar. Je umfangreicher eine Haltestelle ausgebaut ist (z. B. mehr Bahn- oder Bussteige) und je stärker sie frequentiert ist (z. B. mehr Linien und dichtere Takte), desto wichtiger ist eine übersichtliche Gestaltung. Hierbei helfen insbesondere folgende Ansätze:

- Alle Steige werden eindeutig und gut sichtbar nummeriert.
- Es werden dynamische Abfahrtsanzeiger für die gesamte Haltestelle sowie für jeden Steig angebracht.
- Abfahrten werden festen Steigen zugeordnet. Diese Zuordnung ist bereits auf den Orientierungstafeln sowie im Fahrplan angegeben. Sie bleibt über alle Wochentage und Verkehrszeiten hinweg unverändert.
- Die Zuordnung folgt den Fahrgastströmen: gleiche Ziele/Richtungen ⇒ gleicher Steig
- Die Steige sind entsprechend benannt (z. B. „Richtung Innenstadt“).

In Schwabach stellt der Bahnhof den zentralen Knotenpunkt des ÖPNV dar. Hier treffen Stadtbus, Regionalbus, S-Bahn und RB/RE aufeinander. Die Busse halten an den fünf Bussteigen des Busbahnhofs auf dem Bahnhofsvorplatz. Gegenwärtig sind die Abfahrten den Bussteigen linienweise zugeordnet (siehe nachstehende Abbildung).

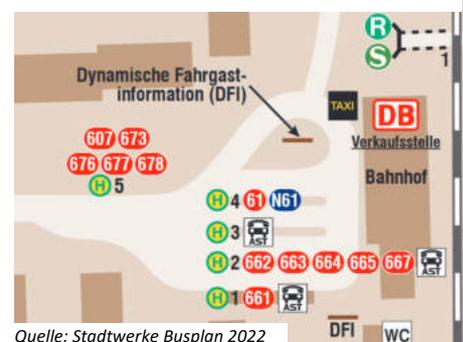
Die vorliegende Maßnahme verfolgt das Ziel, die bestehende Zuweisung so anzupassen, dass Abfahrten an denselben Haltestellen und Orten gebündelt werden. Für den Fahrgast ist somit klar: „Alle Fahrten, die zum Erreichen meiner Zielhaltestelle in Frage kommen, fahren vom selben Bussteig ab – unabhängig von der Liniennummer. Über die Abfahrten an anderen Bussteigen muss ich mich nicht informieren.“

Da der Busbahnhof bereits für die gegenwärtige Anzahl an Abfahrten in der Hauptverkehrszeit knapp bemessen ist, sollten mittelfristig auch Möglichkeiten für eine infrastrukturelle Neugestaltung sowie einen Ausbau des Busbahnhofs geprüft werden. Möglich wäre etwa die Einrichtung einer weiteren Haltemöglichkeit in der Bahnhofstraße hinter dem bestehenden Bussteig 5 (siehe nachstehende Abbildung), sodass hier eine Doppelhaltestelle entsteht. Bei der Neugestaltung ist auf eine ausreichend dimensionierte und bequem nutzbare Hol- und Bringzone zu achten.

Umfang

Folgende Zuordnung von Buslinien zu Bussteigen am Busbahnhof sind zu prüfen:

- Bussteig 1: „Lotti“ (Linie A666) und unvertaktete Stadtbuslinien (keine Überschneidungen mit Abfahrten anderer Linien)
- Bussteig 2: Stadtbuslinien stadtauswärts
- Bussteige 3/ 4: Linie 61 und Stadtbuslinien Richtung Innenstadt (kürzester Weg vom Bahnhofseingang, siehe auch Maßnahme IV.5)
- Bussteig 5: Regionalbusse (Bündelung von Fahrten ins Umland, analog zu heute)



Quelle: Stadtwerke Busplan 2022

Im Sinne der Vernetzung der Stadtbuslinien mit der S-Bahn erfolgen am Busbahnhof viele Haltevorgänge gleichzeitig. Um eine reibungslose Abwicklung des Busverkehrs zu diesen Zeiten sicherzustellen, sollte ein leichter Versatz der Ankünfte und Abfahrten der

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.6 Neustrukturierung Busbahnhof



Stadtbuslinien untereinander eingerichtet werden. Eine Auswertung der Umsteigerströme kann hierbei zur Priorisierung der Linien helfen (je mehr Umsteiger desto kürzer die Aufenthalts- und damit Wartezeit am Bahnhof). Zur Koordination der Abfahrten ist zusätzlich die Installation je eines Lichtzeichens mit Anmeldung pro Bussteig zu empfehlen. Eine gegenseitige Behinderung der Fahrzeuge oder ein langes Aufstauen bei der Ausfahrt aus der Bahnhofstraße kann dadurch vermieden werden.

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|--|
| Abhängigkeiten | IV.7 Bedienstandards | | |
| Fördermittel | Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (bis zu 90 % durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele | vernetzt & zukunftsweisend | integrativ & sozial | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Tiefbauamt, Stadtverkehr Schwabach GmbH, Regionalbusunternehmen, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Deutsche Bahn | | |

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.7 Erfüllung angestrebter Bedienstandards

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Der ÖPNV ist ein Instrument der Daseinsvorsorge und ermöglicht Teilhabe am öffentlichen Leben für alle Personengruppen. Hierfür ist eine ausreichende Verkehrsbedienung notwendig, wie sie daher etwa auch das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) vorsieht. Ein wichtiger Indikator ist die Bedienungshäufigkeit, für die folgende Differenzierungen getroffen werden (siehe auch nachstehende Abbildung):

- Zielwerte: Grenzwert (mindestens anzubietender Takt) und Richtwert (idealerweise bestehendes Angebot)
- Gebietstypen: Kernbereich (z. B. Altstadt), Gebiete mit hoher Nutzungsdichte (z. B. in Gartenheim) und Gebiete mit niedriger Nutzungsdichte (z. B. Obermainbach)
- Verkehrszeiten: Hauptverkehrszeit (HVZ), Nebenverkehrszeit (NVZ) und Schwachverkehrszeit (SVZ) für alle Wochentage

So wird etwa in Gebieten mit hoher Nutzungsdichte in der NVZ mindestens ein 30 min-Takt und idealerweise ein 20 min-Takt angeboten.

In Schwabach werden die Richtwerte für die Bedienungshäufigkeit heute abseits der Bahnhöfe nur vereinzelt erreicht. Die stärksten Treiber zur Erfüllung dieser Zielwerte sind die S-Bahn-Linie S2 sowie die Buslinie 61 nach Nürnberg. Die bestehenden Defizite können somit insbesondere durch Angebotsverbesserungen auf den Schwabacher Stadtbuslinien behoben werden. Dadurch werden die Mobilitätsmöglichkeiten sowie die Teilhabe der Menschen auch im Einzugsbereich dieser Linien gesichert und gestärkt.

Umfang

Es werden folgende Maßnahmen vorbehaltlich der Finanzierbarkeit entsprechend der betroffenen Haushaltsjahre angestrebt:

- Mittelfristig wird weitestgehend der Richtwert für die Bedienungshäufigkeit erreicht.
- Von Montag bis Freitag werden die Stadtbuslinien 661-664 vom bestehenden 30 min-Takt auf einen 20 min-Takt verdichtet.
- Samstags wird die Taktfolge auf diesen Linien von 60 min auf 40 min verkürzt.

| Bedienstandards (Taktfolgen) | Grenzwert | | Modifizierter Richtwert | | |
|-------------------------------------|-----------|----------------|-------------------------|-----|-----|
| | NVZ | SVZ | HVZ | NVZ | SVZ |
| Kernbereich | 30 | 30 | 10 | 10 | 20 |
| Gebiet mit hoher Nutzungsdichte | 30 | 60 | 20 | 20 | 30 |
| Gebiet mit niedriger Nutzungsdichte | 60 | Bedarfsfahrten | 40 | 40 | 60 |

Quelle: Nahverkehrsplan für die Stadt Schwabach 2022

Die Verdichtungen erfolgen jeweils entlang des gesamten Linienverlaufs und sind untereinander so auszugestalten, dass auf parallel bedienten Abschnitten möglichst gleichmäßige Fahrtabstände resultieren.

Rahmenbedingungen

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|------------------------|-------|--|
| Abhängigkeiten | III.4 Digitale Auskunft, VI.1 Kommunikation & Marketing | | | | |
| Fördermittel ⁸ | Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV (Angebotsausweitung, Fördersatz 80 % durch den Bund) | | | | |
| Ziele | 👤 erreichbar & kompakt | | 🌱 nachhaltig & bewusst | | |
| Umsetzungshorizont | 🕒🕒🕒 | | Kostenkategorie | €€€€€ | |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Stadtverkehr Schwabach GmbH | | | | |

Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.8 Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept

...

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung



Ein wesentliches Qualitätsmerkmal eines ganzheitlich konzipierten ÖPNV ist die Abstimmung der verschiedenen Verkehrsangebote untereinander, etwa zwischen Bahn und Bus. Aufeinander ausgerichtete Anschlüsse verkürzen Wartezeiten, beschleunigen Verbindungen und schaffen somit, ohne den Einsatz zusätzlicher Mittel, konkurrenzfähigere Reisezeiten im Vergleich zum MIV. Hierfür ist eine intensive und kontinuierliche Abstimmung zwischen benachbarten Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen entscheidend.

In Schwabach bestehen gegenwärtig folgende Angebote des ÖPNV:

- Stadtbus: Linien 661-667 der Städtischen Werke Schwabach sowie Linien 61, 83 und N61 der VAG Nürnberg
- On-Demand-Verkehr: Lotti (Linie A666) der Städtischen Werke Schwabach
- Regionalbus: ein-/ausbrechende Linien anderer Busunternehmen (z. B. Linie 678 der OVF)
- S-Bahn: S2 der DB Regio Bayern
- Regionalbahn/-express: RB 16/RE 16 und RE 60 der DB Regio Bayern

Die Stadtbuslinien 661-664 verkehren im 30-60 min-Takt. Die Linien 665 und 667 sind unvertaktet. Auf den Linien 61 und 83 herrscht ein Grundtakt von 40 Minuten. Die Linie N61 verkehrt nur in den Nächten zu Samstag und Sonntag.

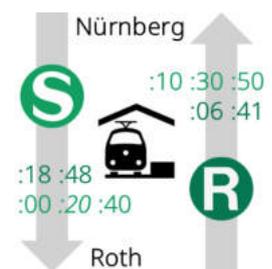
Die Regionalbuslinien verkehren weitgehend unvertaktet. Im Schienenverkehr, der abseits der S-Bahn nur über den Bahnhof Schwabach abgewickelt wird, sind alle Linien vertaktet und fahren je nach Verkehrstag und -zeit alle 20, 40 oder 60 Minuten. Auch am Wochenende besteht ein dichtes Grundangebot.

Aufgrund der unterschiedlichen Grundtakte im Stadtbus- und im Schienenverkehr von 20, 30 und 40 Minuten bestehen somit aktuell nur alle 120 Minuten dieselben Anschlussbeziehungen. Die Wartezeiten beim Umsteigen und folglich auch die Gesamtreisezeiten sind somit stark von der gewählten Startzeit abhängig – zulasten des Fahrgastes. Bei miteinander kompatiblen Grundtaktten wie etwa 20, 40 und 60 Minuten (Vielfache voneinander), sind die Umsteige- und Reisezeiten bei jeder Verbindung gleich, was sie für Fahrgäste leichter verständlich und merkbar macht. Das erleichtert die Zugänglichkeit zum ÖPNV und steigert die Attraktivität des Gesamtsystems.

Umfang

Der Schienenverkehr wird vom Freistaat Bayern bestellt. Die Takte und Taktlagen am Schwabacher Bahnhof sind daher als gegeben zu betrachten. Für die Takttage Montag – Freitag sind sie rechts dargestellt. Die Fahrpläne der Stadtbuslinien sollten daher in folgenden Schritten angepasst werden:

- Die Stadtbuslinien 661-664 werden auf einen Grundtakt von 20 min von Montag bis Freitag und 40 min am Samstag umgestellt. Sie sind damit zu den Buslinien 61 und 83 sowie zum Schienenverkehr kompatibel.



Flexibel multimodal unterwegs durch vielfältige Mobilitätsangebote

IV.8 Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept ...

- Die Taktlagen der Stadtbuslinien werden auf die Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Züge am Bahnhof ausgerichtet (insbesondere von und nach Nürnberg).
- Für die Linien 662 und 664 ist weiterhin die Möglichkeit zu prüfen, günstige Anschlussbeziehungen zur S2 am Bahnhof Limbach herzustellen.
- Nachrangig werden weitere bedeutsame Umsteigepunkte zwischen verschiedenen Stadtbuslinien (z. B. zwischen den Linien 61 und 83 am Haltepunkt Wolkersdorf Mitte) identifiziert und die Herstellung kurzer Umsteigezeiten geprüft. Hierfür sind auch die Verschiebung oder Auslassung einzelner Haltestellen zu beurteilen.
- Im Sinne der Merkbarkeit des Fahrplans werden die Taktlagen möglichst über den gesamten Betriebszeitraum aufrechterhalten. Taktbrüche, etwa beim Übergang zum Spätverkehr, sind zu vermeiden.
- Es werden ausreichende Umsteigezeiten zwischen Stadtbus und Schienenverkehr sichergestellt.

Durch dieses Vorgehen besteht werktags ein einheitlicher Grundtakt von 20 bzw. 40 Minuten auf beinahe allen Stadtbuslinien in Schwabach – unabhängig vom durchführenden Unternehmen – sowie allen Linien des Schienenverkehrs. Dadurch werden die Umsteigemöglichkeiten im Sinne des Umweltverbundes erweitert und ein effizienteres Busangebot für die gesamte Stadtgesellschaft geschaffen. Langfristig können so die Nutzendenzahlen des ÖPNV gesteigert werden.

| <u>Rahmenbedingungen</u> | |
|---------------------------|---|
| Abhängigkeiten | <i>III.4 Digitale Auskunft, VI.1 Kommunikation & Marketing</i> |
| Fördermittel ⁸ | <i>Modellprojekte zur Stärkung des ÖPNV (Verbesserung der Angebots- und Betriebsqualität, Fördersatz 80 % durch den Bund)</i> |
| Ziele | vernetzt & zukunftsweisend erreichbar & kompakt nachhaltig & bewusst |
| Umsetzungshorizont | Kostenkategorie |
| Akteure | Amt für Mobilität & Klimaschutz, Stadtverkehr Schwabach GmbH, VGN, Stadt Nürnberg, Landkreis Roth |

V. Lebendiger Stadtraum Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

Der Mensch mit seinen Bedürfnissen steht im Mittelpunkt der Betrachtung. Straßen- und Stadträume müssen nicht nur als reine Verkehrswege verstanden werden, sondern auch als Orte mit hoher Aufenthaltsqualität. Solche Aufenthaltsräume schaffen Orte der Begegnung und des Verweilens, fördern das soziale Leben in der Stadt und beleben den Stadtraum. Die Schwabacher Innenstadt dient dabei als Vorbild, um die Lebensqualität von dort auch auf die umliegenden Stadtteile auszudehnen. Eine klimaangepasste Gestaltung des Straßenraums spielt zudem eine zentrale Rolle, um städtische Hitzeinseln oder klimabedingte Ereignisse (z. B. Starkregen) zu reduzieren und das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung langfristig zu sichern. Eine integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung sowie eine verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung tragen dazu bei, die Stadt der kurzen Wege zu fördern, Wege zu reduzieren und das Leben nachhaltig zu gestalten. Dies sind wesentliche Bausteine auf dem Weg zu einer lebenswerten, klimafreundlichen und sicheren Stadt.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- V.1 Aufenthaltsräume schaffen
- V.2 Klimaangepasster Straßenraum
- V.3 Parken neuordnen
- V.4 Integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung
- V.5 Verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.1 Aufenthaltsräume schaffen • • •

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung 

Die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt und im Straßenraum, als Teil des öffentlichen Raums, ist ein wichtiges Anliegen vieler Bürgerinnen und Bürger sowie von Gastronomie und Einzelhandel. Diese Wünsche wurden auch im Rahmen der Beteiligung des Mobilitätsplans geäußert. Die hohe Lebensqualität der Innenstadt Schwabachs besteht besonders durch die attraktiven Räume zum Verweilen. Diese sollen weiter gestärkt und ertüchtigt werden.

Zur Stärkung der Innenstadt werden Umgestaltungen im Rahmen der Leuchtturmprojekte geplant. Dazu zählt zum einen der Martin-Luther-Platz und zum anderen der Nürnberger-Tor-Platz.

Im Straßenraum stärkt eine ansprechende Gestaltung die Motivation, Alltagswege zu Fuß oder auch mit dem Fahrrad zurückzulegen und verbessert das Sicherheitsgefühl. Straßenräume können durch Straßenbegleitgrün zusätzlich attraktiver gestaltet und um flächendeckende Sitzgelegenheiten ergänzt werden. Als temporäre Lösung für Sitzgelegenheiten können sogenannte Wanderstühle verwendet werden. Auf eine ausreichende Begrünung und Beleuchtung an den Standorten ist zu achten. Das Schaffen von Aufenthaltsräumen und die Reduktion versiegelter Flächen wird jedoch nur dort in Erwägung gezogen, wo es praktikabel und sinnvoll ist, um sicherzustellen, dass städtische Bedürfnisse und infrastrukturelle Anforderungen weiterhin erfüllt werden.

Bei der Neueinrichtung von Straßenbegleitgrün ist auf die Aspekte Sicherheit und Zugänglichkeit zu achten. Sichtbeziehungen dürfen an Kreuzungen nicht eingeschränkt werden. Außerdem muss die Barrierefreiheit gewährleistet sein.

Umfang

- Bei Neuplanungen werde mögliche Aufenthaltsräume identifiziert und ggf. umgesetzt
- Martin-Luther-Platz, Nürnberger-Tor-Platz

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| Abhängigkeiten | I.9 Neuaufteilung Flächen, V.2 Klimaanpassung | | |
| Fördermittel | Städtebauförderung "Lebendige Zentren", "Wachstum und nachhaltige Erneuerung" mit bis zu 33 % jeweils von Bund und Land | | |
| Ziele |  integrativ & sozial |  lebendig & attraktiv |  nachhaltig & bewusst |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Stadtplanungsamt, Umweltschutzamt, Tiefbauamt | | |

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.2 Klimaangepasster Straßenraum ...

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung ●

Um ein angenehmes Stadtklima zu schaffen, wird die Straßenraumgestaltung gezielt an Extremwetterereignisse, wie Hitze und Starkregen, angepasst. Dabei steht die Vermeidung von Wärmeinseln im Vordergrund, indem kühle Ausgleichsflächen durch gezielte Beschattung geschaffen und versiegelte Flächen reduziert werden. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, die Stadt widerstandsfähiger gegenüber den Veränderungen durch den Klimawandel zu machen und die Lebensqualität der Bevölkerung zu verbessern.

Planungen und Regelungen zur Gestaltung von Oberflächen des öffentlichen und privaten Raums beeinflussen maßgeblich den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser. Die dabei verstreuten Zuständigkeiten sowie das vorhandene Fachwissen erfordern einen fachübergreifenden und integrierten Ansatz. Der Straßenraum soll dabei durch grüne, blaue und graue Maßnahmen Resilienz gegenüber dem Klimawandel aufbauen. Dabei geht der zugrundeliegende Prozess der Klimaanpassung über verkehrliche Belange hinaus, stellt diese vielmehr in den Zusammenhang einer städtischen Gesamtstrategie. In der Umsetzung können eine Reihe geeigneter Maßnahmen umgesetzt werden. Neben konventionellen Versickerungsmulden eignen sich insbesondere Baumrigolen. Diese können im Rahmen anstehender Entwässerungsmaßnahmen im Straßenbau und Stadtumbau angelegt werden. Baumrigolen sind wasserrückhaltetfähige Pflanzgruben für Straßenbäume. Sie bestehen in der Regel aus einer Versickerungsrigole (Zwischenspeicher) und einem unterirdisch angelegten Reservoir zur Wasserspeicherung. Durch Bodenentsiegelung lässt sich ein verbessertes Mikroklima herstellen, Hitzeeffekte reduzieren, Wassermanagement verbessern sowie Biodiversität stärken. Im Stadtklimakonzept hat die Stadt Schwabach eine Leitlinie zur Klimaanpassung im Stadtumbau formuliert. Diese soll auch im Straßenraum Anwendung finden. Mit dem am 01. Juli 2024 in Kraft getretenen Klimaanpassungsgesetz (KanG) schafft der Bund den Rahmen für eine systematische Vorgehensweise der Berichterstattung über Klimaanpassung in den Ländern und Gemeinden. Über das Zentrum KlimaAnpassung (ZKA) werden Hilfestellung bei der Beratung sowie finanziellen Förderung von kommunalen Anpassungskonzepten gesteuert. „Ziel ist der Schutz der Bürgerinnen und Bürger, ihrer Gesundheit, der Gesellschaft, Wirtschaft und Infrastruktur sowie der Natur und der Ökosysteme vor den negativen Auswirkungen der Klimakrise“ (BMUV, 2024).

- Umfang:**
- Straßenraumgestaltung mit Anpassung an Extremwetterbedingungen wie Hitze oder Starkregen
 - Wärmeinseln verhindern und kühle Ausgleichsflächen schaffen durch Beschattung und Reduktion versiegelter Flächen
 - Rückbau versiegelter Flächen an ungenutzten Verkehrsflächen: z. B. Lindenstraße/ Konrad-Adenauer-Straße

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|----------------------|-------|
| Abhängigkeiten | I.3 Straßenraum, I.9 Neuaufteilung Flächen, II.6 Sichere Knotenpunkte, V.1 Aufenthaltsräume, V.3 Parken | | |
| Fördermittel | KlimaAnpassung (ZKA), Klima wandel(t) Innenstadt der Städtebauförderung Bayern mit bis zu 80% Förderquote | | |
| Ziele | lebendig & attraktiv | nachhaltig & bewusst | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | €€€€€ |
| Akteure | Stadtplanungsamt, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Umweltschutzamt, Tiefbauamt | | |

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.3 Parken neu ordnen



Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung



Das Parken wird in Schwabach konträr diskutiert. Ein Teil der Stimmen aus der Bevölkerung, Stakeholdern und Politik fordern den Ausbau von Parkmöglichkeiten, der andere Teil fordert eine Reduktion, um Platz für den Umweltverbund oder Aufenthaltsqualität zu schaffen. Eine im Frühjahr 2025 geplante Parkraumerhebung schafft die erforderlichen Datengrundlagen, um die Diskussion anhand der räumlich differenzierten, tatsächlichen Auslastungen weiterzuführen. Auf dieser Basis sollen konkrete Maßnahmen definiert werden, um die vorhandene Infrastruktur effizienter zu nutzen. Aktuelle Regelungen werden in diesem Zusammenhang geprüft und entsprechend der Regelwerke umgesetzt. Dabei können auf Basis der Datengrundlage verschiedene Ansätze verfolgt werden:

Bewohnerparken: In Gebieten, in denen ein hoher Parkdruck vorherrscht, sollen zum einen zur Entlastung der Parksituation und zum anderen zur Vermeidung von Parksuchverkehren Bewohnerparkzonen verstärkt ausgewiesen werden. Im Mischprinzip können Bewohnerparkzonen und bewirtschaftete Parkzonen außerdem miteinander kombiniert werden. Durch eine Parkraumerhebung sollen Daten generiert werden, um den Bedarf des Bewohnerparkens zu bestimmen. Geeignete Abschnitte zur Untersuchung sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Im Rahmen von Entwicklungsschwerpunkten können für Bewohnende gesammelte Quartiersgaragen umgesetzt werden.

Parkzonen: Die in Schwabach bereits vorhandene Parkzone in der Innenstadt ist eine geeignete Art für eine einheitliche und leicht verständliche Parkregelung. Daher ist eine Ausweitung der Parkzonen, um ein geordnetes und sicheres Parken zu ermöglichen, zu empfehlen.

Steuerung durch Parkraumbewirtschaftung: Für eine effiziente und gesteuerte Nutzung mit Reduktion des Parksuchverkehrs und der Verkehrsleistung kann eine gezielte Parkraumbewirtschaftung eingesetzt werden. Eine weitere räumliche Differenzierung ist entsprechend der Nähe zur Innenstadt zu empfehlen, analog zu den bestehenden Tarifzonen (siehe Abbildung). Darüber hinaus sollten die Gebühren in Zusammenhang mit Anpassungen des Tarifs im öffentlichen Nahverkehr erfolgen. Mehreinnahmen sind möglichst zweckgebunden, beispielsweise in die Sanierung der Parkhäuser und -plätze oder in die Digitalisierung im Rahmen von Mobilitätsthemen, zu investieren. Bei der Höhe der Gebühren ist die Gebührenordnung (Zuständigkeitsverordnung ZustV) zu berücksichtigen. Ergänzend zur Tarifstruktur kann eine Steuerung über die zeitlichen Regelungen erfolgen.

Umfang

- Datengrundlage generieren durch Parkraumerhebung und Evaluation der Daten
- Ausweiten von Parkzonen mit einheitlicher Regelung
- Einrichten von Bewohnerparken an geeigneten Abschnitten
- Steuerung des Kfz-Verkehrs durch Parkraumbewirtschaftung

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.3 Parken neu ordnen

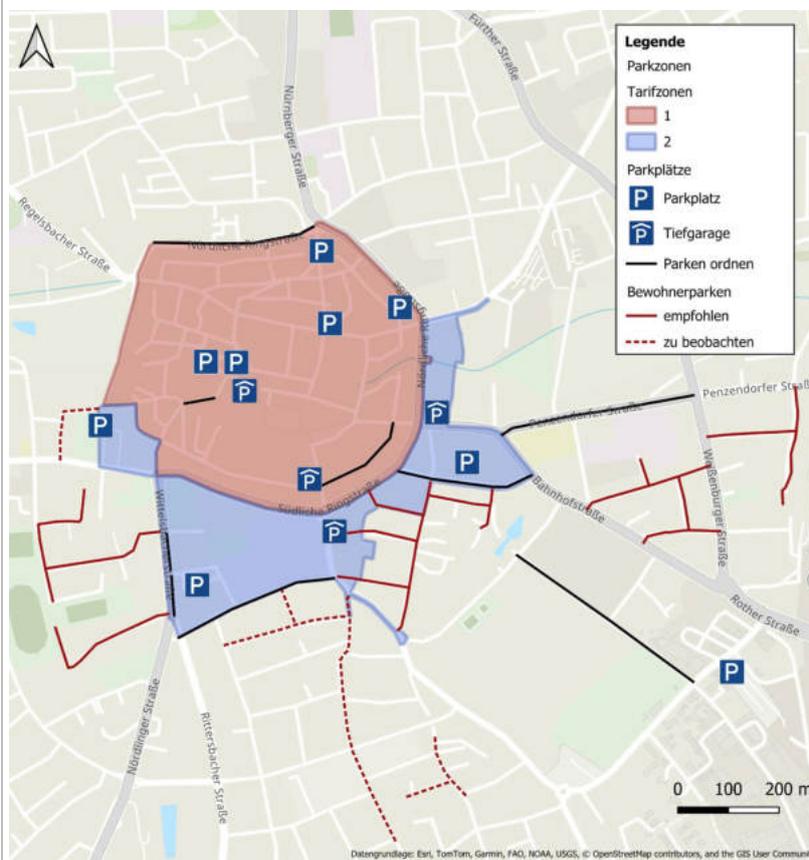


Abbildung 87: Parken neu ordnen ⁹

| | | | |
|--------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Rahmenbedingungen | | | |
| Abhängigkeiten | I.9 Neuaufteilung Flächen, I.11 Parkleitsystem | | |
| Ziele | integrativ & sozial | nachhaltig & bewusst | erreichbar & kompakt |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | €€€€€ |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Tiefbauamt, Ordnungsamt, Bauordnungsamt, Straßenverkehrsbehörde | | |

⁹ Die bestehende Parkplätze Reichweisenhausstraße entfallen und werden in reduzierter Form in der Tiefgarage angeordnet

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.4 Integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Städtische Verkehrsplanung ist mit verschiedenen fachlichen Bereichen der Stadtverwaltung verwoben. In den unterschiedlichen Ämtern werden übergreifende Themen wie Digitalisierung, Stadtplanung oder Umweltplanung behandelt, die für eine integrierte stadtverträgliche Mobilitätsplanung abzustimmen sind. Daher ist eine enge Verzahnung der Bereiche mit einer integrierten Zusammenarbeit und einem intensiven Austausch anzustreben. Damit werden die im Mobilitätsplan festgelegten Ziele durch die unterschiedlichen Fachstellen bearbeitet und die Umsetzung der Maßnahmen weiter vorangetrieben.

Besondere Bedeutung kommt dabei der engen Abstimmung bei Mobilitätsthemen zwischen den verschiedenen Ämtern zu. Hierbei können bedarfsgerechte Arbeitsgruppen eingerichtet werden, um eine effektive Zusammenarbeit zu gewährleisten. Darüber hinaus ist auch die Abstimmung mit überörtlichen Behörden wie dem Staatlichen Bauamt, dem Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN), der Deutschen Bahn und der Regierung von Mittelfranken von großer Bedeutung, um eine reibungslose und koordinierte Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen. Es bietet sich an, Hauptakteure für die Bearbeitung der unterschiedlichen Themenfelder zu benennen. Dadurch kann die Vielzahl an Themen zielgerichtet angegangen werden.

Für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung hat sich gezeigt, dass die enge Abstimmung zwischen der planenden und anordnenden Behörde zu einer effizienten Umsetzung beitragen kann. Dabei sollten die Möglichkeiten der bestehenden Regelwerke möglichst im Sinne einer Mobilitätswende ausgelegt werden und gesellschaftlicher Raum für Verkehrsversuche geschaffen werden. Zielkonflikte sind dabei frühzeitig zu identifizieren und zu behandeln.

Umfang

- Integrierte Zusammenarbeit in der strategischen Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung
- Enge Abstimmung und Identifikation von Schnittstellen zu Mobilitätsthemen in den Ämtern
- Abstimmung mit überörtlichen Behörden

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-----------------|--|
| Abhängigkeiten | Alle im Mobilitätsplan definierten Maßnahmen nach Bedarf | | |
| Ziele | Grundvoraussetzung zur Erreichung der Ziele | | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Referat für Stadtplanung und Bauwesen, Referat für Umwelt und Gebäudemanagement, Ordnungsamt, Schul- und Sportamt, StBA N, VGN, DB, Landkreis Mittelfranken | | |

Lebendiger Stadtraum – Lebensqualität von der Innenstadt bis in die Stadtteile

V.5 Verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung • • •

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Die Verkehrsplanung hat einen starken Bezug zur Stadtplanung, da sowohl das Verkehrsangebot als auch die Art der Infrastruktur unmittelbar mit stadtplanerischen Fragestellungen in Wechselwirkung stehen. Eine Nutzungstrennung mit Einkaufsmöglichkeiten in Randlagen steht dabei einer verkehrsvermeidenden Nahversorgung entgegen.

In Schwabach sollen zukünftige Entwicklungspotenziale in der Stadtplanung identifiziert werden, bei denen die Nahversorgung berücksichtigt wird. Um eine verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung in Schwabach zu fördern, sollte bei Neuplanungen weiterhin das Prinzip der Nutzungsmischung berücksichtigt werden. Dadurch entstehen in den neuen Stadtentwicklungsschwerpunkten vielfältige Angebote an Wohn-, Arbeits- und Versorgungsmöglichkeiten, welche wiederum kurze Wege und eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens begünstigen. Zusätzlich kann die Raumentwicklung so gestaltet werden, dass unidirektionale Verkehrsspitzen vermieden werden.

Besonders wichtig ist eine gute verkehrliche Infrastruktur, die einen Beitrag zur Quartiersentwicklung leistet, indem vielfältige Mobilitätsangebote in den Quartieren geschaffen werden. Insbesondere durch den Internethandel nimmt der Lieferverkehr in Städten und in den Wohngebieten immer mehr zu. Durch den verstärkten Ausbau von Paketstationen und Lieferzonen kann eine bessere Versorgungssicherheit gewährleistet und gleichzeitig der Lieferverkehr effizienter und umweltfreundlicher gestaltet werden. Dem Mobilitätsmanagement in Bestands- und Neuquartieren kommt dabei eine Schlüsselfunktion in der generellen Stadtentwicklung bei und unterstützt umweltverträgliche Mobilitätsformen.

Umfang

- Prinzip der Nutzungsmischung wird bei Neuplanungen berücksichtigen
- Anzahl Paketstationen wird erhöht
- Raumentwicklung nachhaltig gestalten

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|--|---|
| Abhängigkeiten | IV.1 Mobilitätspunkte | | |
| Fördermittel | Städtebauförderung "Lebendige Zentren", "Wachstum und nachhaltige Erneuerung" mit bis zu 33 % jeweils von Bund und Land | | |
| Ziele |  erreichbar & kompakt |  nachhaltig & bewusst |  integrativ & sozial |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Stadtplanungsamt, Amt für Mobilität und Klimaschutz | | |

VI. Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

Ein zentraler Erfolgsfaktor für die Umsetzung der Mobilitätswende ist die Information und der Austausch mit der Schwabacher Bevölkerung. Nur durch eine transparente Kommunikation und aktive Partizipation können nachhaltige Veränderungen im Mobilitätsverhalten erzielt werden. Insbesondere in der Bürgerbeteiligung wurde der Wunsch nach mehr Bewusstsein für Mobilitätsverhalten und gegenseitiger Rücksichtnahme geäußert. Die Vorteile des Umweltverbunds und die Alternativen im Mobilitätssystem müssen klar vermittelt werden. Dabei gewinnen auch die Arbeitgeber in der Region durch ihre Einflussmöglichkeiten auf die Arbeitsmobilität an Bedeutung. Gleichzeitig soll ein Raum für die Äußerung von Bedenken und Sorgen sowie Wünsche geschaffen werden. Diese sollen in die Umsetzung von Maßnahmen einfließen, um eine breite Akzeptanz zu sichern. Für eine bewusste Mobilität aller und die Schaffung gleichwertiger Mobilitätsangebote sind zudem der interne Austausch und gesicherte Ressourcen in der Verwaltung von zentraler Bedeutung.

Maßnahmen (Kategorie Grün) ●

- VI.1 Zielgerichtete Mobilität-Öffentlichkeitsarbeit durch Kommunikation & Marketing
- VI.2 Informationskampagnen im öffentlichen Raum
- VI.3 Stadtverwaltung als Vorbild im Betrieblichen Mobilitätsmanagement (BMM)
- VI.5 Mobilität in der Schulbildung
- VI.6 Partizipationsplattform

Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

VI.1 Zielgerichtete Mobilität-Öffentlichkeitsarbeit durch Kommunikation & Marketing

| | |
|---|--|
| <p>Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung</p> <p>Um die Akzeptanz und das Verständnis für neue Maßnahmen im Bereich der nachhaltigen Mobilität zu fördern, ist es entscheidend, durch klare Regelerklärungen und den Perspektivwechsel auf die unterschiedlichen Verkehrssituationen der Verkehrsteilnehmenden hinzuweisen. Dies soll den Verkehrsteilnehmenden ermöglichen, die Sichtweisen und Bedürfnisse anderer besser zu verstehen und so ein harmonischeres Miteinander im Straßenverkehr zu schaffen.</p> <p>Um möglichst alle Bevölkerungsgruppen zu erreichen, werden verschiedene Kommunikationskanäle genutzt, darunter soziale Medien, Webseiten und andere Plattformen, die eine breite Streuung der Informationen ermöglichen. So wird sichergestellt, dass die Botschaften der gegenseitigen Akzeptanz und gegenseitige Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer Beachtung findet und alle relevanten Zielgruppen erreichen. Zusätzlich wird über die effektiven Kosten der Maßnahmen aufgeklärt, um ein realistisches Bild der finanziellen Auswirkungen und der langfristigen wirtschaftlichen Vorteile zu vermitteln. Dies soll dazu beitragen, die ökonomischen Aspekte verständlich zu machen. Die gesellschaftlichen Kostenersparnisse aktiver Mobilität, durch verlängerte körperliche Gesundheit der Bevölkerung, sind dabei konkret aufzuzeigen.</p> | |
| <p>Umfang</p> <ul style="list-style-type: none"> Regelerklärung und Darstellung verschiedener Perspektiven bei Verkehrssituationen für mehr Akzeptanz und Verständnis Regelmäßige und transparente Kommunikation über verschiedene Plattformen und Veranstaltungen Kommunikation der effektiven Kosten | |
| Ziele |  nachhaltig & bewusst |
| Umsetzungshorizont |  Kostenkategorie  |
| Akteure | Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Stadtplanungsamt |

Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

VI.2 Informationskampagnen im öffentlichen Raum

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Durch gezielte Informationskampagnen im öffentlichen Raum soll die Sichtbarkeit umweltfreundlicher Mobilitätsformen wie Radfahren, Gehen und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel verstärkt werden. Dabei wird auch die Bedeutung gegenseitiger Rücksichtnahme im Straßenverkehr betont. Zusätzlich sollen neue Regeln und Verhaltensweisen, etwa bei der Einführung von Fahrradstraßen, durch Aufklärung mittels Straßen- und Bauzaunbannern vermittelt werden. Ziel ist es, nachhaltige Mobilitätsalternativen in den Vordergrund zu rücken, das Bewusstsein für umweltfreundliche Fortbewegung zu schärfen und gleichzeitig zu einem respektvolleren Miteinander im Verkehr beizutragen. Auf diese Weise soll die Umweltbelastung verringert und langfristig eine nachhaltigere und sicherere Verkehrskultur gefördert werden.

Diese Maßnahmen sind besonders dann erfolgreich, wenn sie über die Vermittlung sachlicher Inhalte hinausgehen. Der lokale Bezug zur Stadt Schwabach und die Identifikation mit positiven Gefühlen wie Bequemlichkeit oder Spaß (etwa beim Fahrradfahren) sollten unbedingt aufgegriffen werden (siehe Abbildung). Dabei sollte die Zielgruppe der Maßnahme bekannt sein, um in der Kommunikation den richtigen Ton zu treffen, und nicht gegenteilige Haltungen zum Inhalt hervorzurufen. Es empfiehlt sich daher, eine Kommunikationsstrategie für verkehrliche Themen zu entwickeln. Der Wiedererkennungswert und die Zusammengehörigkeit der Kampagnen können dabei durch eingängige Symbole, Farben oder Schriftarten erzielt werden. Start der Kampagnen kann die Informationsbereitstellung zu Verhaltensweisen in Fahrradstraßen darstellen:



Abbildung 88: Beispielbanner für den Straßenraum an Fahrradstraßen (Quelle: Eigene Darstellung)

Umfang

- Informationskampagnen im öffentlichen Raum für mehr Sichtbarkeit der nachhaltigen Mobilität
- Straßen und Bauzaunbanner zur Aufklärung von Regeln und Verhaltensweisen bei Neueinführungen (z. B. bei Fahrradstraßen)

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------|--|
| Abhängigkeiten | Neueinführungen | | |
| Ziele | nachhaltig & bewusst | sicher & rücksichtsvoll | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle, Verkehrswacht, Ordnungsamt | | |

Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

VI.3 Stadtverwaltung als Vorbild im Betrieblichen Mobilitätsmanagement

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Beim Betrieblichem Mobilitätsmanagement (BMM) werden Mobilitätsmaßnahmen forciert, welche die unternehmensbezogenen Mobilitätsbedürfnisse möglichst effizient abwickeln. Dazu zählt auch der Arbeitsweg der Mitarbeitenden. BMM kann damit den Verkehr zum einen reduzieren und verträglicher abwickeln, und zum anderen den Standort und das Unternehmen attraktiver machen. Maßnahmen sind in den Bereichen Infrastruktur und Verkehrsangebot, Service, Information und Kommunikation möglich.

BMM kann eine Vielzahl an Maßnahmen umfassen, die je nach Unternehmensgröße und -standort variieren können. Dazu zählen sichere, witterungsgeschützte Radabstellanlagen, Umkleiden, Duschen und Spinde, Job-Tickets, Car-Sharing-Angebote, Einrichtung und Bewerbung einer Mitfahrplattform, Ladesäulen, Leihräder, Fuß- und Radinfrastruktur auf dem Gelände, Bonussysteme oder Ausstattung von Home-Office Plätzen zur Vermeidung von Arbeitswegen.

Die Stadt Schwabach soll als Vorbild und Multiplikator des BMMs dienen. In Schwabach ansässige private Unternehmen sollen ebenfalls zu betrieblichem Mobilitätsmanagement motiviert werden. Dafür bieten sich eine Beratung und die Bereitstellung von Informationsmaterial durch die Stadt Schwabach an.

Umfang

- BMM-Maßnahmen in der Verwaltung der Stadt
- Informationsbereitstellung und Beratung ansässiger Unternehmen zum BMM

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|---|--|---|
| Abhängigkeiten | VI.6 Partizipation | | |
| Fördermittel | Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 (Betriebliches Mobilitätsmanagement, Förderung bis 60.000, durch den Freistaat Bayern) | | |
| Ziele |  nachhaltig & bewusst |  erreichbar & kompakt | |
| Umsetzungshorizont |  | Kostenkategorie |  |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle, Amt für Personal- und Organisation, Betriebe | | |

Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

VI.5 Mobilität in der Schulbildung

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Schulwegepläne und Schulradwegepläne werden regelmäßig aktualisiert, um die Sicherheit und Zugänglichkeit für Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten. Diese Pläne sollen den aktuellen Anforderungen entsprechen und sichere Routen für den Schulweg bieten. Es werden regelmäßig Verbesserungsvorschläge der Schulwegepläne mit den Kindern ausgearbeitet, um auf sich veränderte Gegebenheiten im Straßenraum entlang der Schulwege entsprechend reagieren zu können.

Ergänzend zu Maßnahme I.4 „Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen“ soll die selbstbestimmte Mobilität von Schulkindern gestärkt werden. Da der öffentliche Straßenraum für Kinder je nach Alter und Entwicklungsstand unterschiedliche Herausforderungen birgt (aufgrund von eingeschränkten Sichtfeldern bedingt durch die Körpergröße oder durch hohe Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer), ist eine frühzeitige begleitende Verkehrserziehung wichtige Grundlagenarbeit. Diese sollte Kinder darin befähigen, den Straßenraum auf ihre Art und Weise sicher zu navigieren. Dabei sollten sowohl Kinder, als auch Eltern, mit dem Wunsch nach selbstbestimmter Mobilität mit entsprechenden Programmen unterstützt werden. Bereits bestehende Angebote in diesem Bereich sind etwa das Elternschulungsprogramm „Kind und Verkehr“ des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR), die Deutsche Verkehrswacht (DVW) mit dem Programm „Kinder im Straßenverkehr“ oder das Angebot „Blicki Blickt's“ (Gefahren des Toten Winkels) der Verkehrsinitiative Blicki e.V..

Ergänzend dazu werden Bildungsangebote nachhaltig ausgerichtet und bei Bedarf durch Gamification-Elemente erweitert, um das Interesse und die Motivation der Kinder zu steigern. Dabei werden auch die Eltern aktiv einbezogen, um eine ganzheitliche Unterstützung für die sichere und umweltfreundliche Mobilität der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten.

Umfang

- Aktualisierung von Schulwegeplänen und Schulradwegeplänen
- Nachhaltige Ausrichtung der Bildungsangebote, die ggf. durch Gamification und Einbindung der Eltern ergänzt werden können

Rahmenbedingungen

| | | | |
|--------------------|--|----------------------|-------------------------|
| Abhängigkeiten | I.4 Schulinfrastruktur, VI.4 Aktionstage | | |
| Ziele | integrativ & sozial | nachhaltig & bewusst | sicher & rücksichtsvoll |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | € € € € € |
| Akteure | Amt für Mobilität und Klimaschutz, Schul- und Sportamt, Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle, Bevölkerung, Schulen, Eltern, Stakeholder (bspw. Verkehrswacht, Polizei) | | |

Bewusste Mobilität aller und gleichwertige Mobilitätsangebote

VI.6 Partizipationsplattform ...

Maßnahmenbeschreibung und Auswirkung

Während der Erstellung des Mobilitätsplan war die Beteiligung von Bevölkerung, Stakeholdern und Politik wichtiger Bestandteil zur Festsetzung der Ziele und der Maßnahmen. Beteiligung ist und soll ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätsplanung in Schwabach bleiben. Daher soll der Prozess verstetigt werden. Ein umfassendes Beteiligungskonzept für den Prozess nach der Mobilitätsplanerstellung wurde im Rahmen des Mobilitätskonzept erstellt und soll durch die Verwaltung Anwendung finden.

Zusätzlich kann auf einer gebündelten Plattform über Planungsprozesse und Beteiligungsmöglichkeiten zentral informiert und das Beteiligungsangebot, wenn möglich, auch digital zur Verfügung gestellt werden. Digitale Beteiligungsangebote sind ein immer wichtigerer und barrierearmer Teil von Beteiligung, um unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen. Diese können je nach Aufbau entweder direkt auf der Seite angeboten und durchgeführt oder alternativ mit einer Verlinkung versehen werden.

Als ergänzende Informationsquelle für Beteiligung kann der Schwabach Newsletter „Schwabach.Engagiert“ interessierte Bürgerinnen und Bürgern über neue Veranstaltungen und Planungsprozesse direkt informieren.

Umfang

- Partizipationsplattform mit Informationen zu Planungsprozessen und Beteiligungsmöglichkeiten
- Information zu Veranstaltungen und Planungsprozessen über verschiedene Kanäle bereitstellen

| | | | |
|---------------------------|---|------------------------|--|
| Ziele | nachhaltig & bewusst | | |
| Umsetzungshorizont | | Kostenkategorie | |
| Akteure | Bürgermeister- und Presseamt, Pressestelle, Amt für Mobilität und Klimaschutz, Bevölkerung, Stakeholder | | |

5 Szenarien zur Umsetzungsplanung

Aus den formulierten Handlungsschwerpunkten und Maßnahmen wurden drei Szenarien der Mobilitätsentwicklung für die Stadt Schwabach entwickelt. Die Ausrichtung der drei Szenarien lassen sich als „Worst Case“, „Average Case“ und „Best Case“ beschreiben und stellen ein Zukunftsbild der Stadt Schwabach je nach Umsetzungsumfang der Maßnahmen dar. Im Folgenden wird auf die Methodik und die Rahmenbedingungen, auf den Umfang und den Inhalt der drei Szenarien eingegangen sowie ein Vergleich der Wirkung zwischen den Szenarien gezogen.

5.1 Methodik und Rahmenbedingungen

Grundlage für die Szenarienbildung stellen die Trends und Entwicklungen, die Maßnahmen des Mobilitätsplans sowie das Verkehrsmodell der Stadt Schwabach dar. Folgende drei Szenarien wurden formuliert:

- Worst-Case-Szenario: Trendszenario 2035
- Average-Case-Szenario: Effizient nachhaltig 2035
- Best-Case-Szenario: Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil 2035

In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung erfolgte eine Maßnahmenzuordnung zu den Szenarien. Die konkrete Auswahl ist als untergeordnet und variabel zu verstehen. Der Kern der Szenarien besteht darin, aufzuzeigen, wie das Zusammenspiel der Maßnahmen die Mobilität beeinflusst und dabei Extreme zu verdeutlichen. Auch eine andere Zusammenstellung der Maßnahmen kann zu diesen Ergebnissen führen. Im nächsten Schritt erfolgte die Berechnung der Szenarien durch das Verkehrsmodell. Dazu wurden die zugeordneten Maßnahmen der Szenarien im Modell umgesetzt. Die Szenarien sind in Abschnitt 5.2 beschrieben. Die resultierende Wirkung der Szenarien wird anhand der Bedeutung und dem Beitrag für die Zielerreichung bewertet (siehe Abschnitt 5.3). Dabei ist anzumerken, dass alle aufgeführten Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Zusätzlich kann durch die Kombination der Maßnahmen die Wirkung ganzheitlich entfaltet werden.

Modellgrundlage

Das für die Stadt Schwabach in den Jahren 2021 bis 2023 erstellte multimodale Verkehrsmodell dient als Grundlage für die Szenarienberechnung. Das Analysejahr 2017/18 und der sog. Prognosenullfall für den Zeithorizont 2035 liegen bereits vor. Der Prognosenullfall bildet dabei die Trends und Rahmenbedingungen ab, gelöst von den Anstrengungen und Maßnahmenumsetzungen der Stadt Schwabach. Die Szenarien werden auf dem Prognosenullfall aufgebaut und mit diesem verglichen.

Das Modell ist für die Wirkungsberechnung von Maßnahmen im Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlichen Personenverkehr (ÖV) und Kfz-Verkehr auf die Zielwahl und Verkehrsmittelwahl der Verkehrsteilnehmenden anwendbar.

Außerdem können die Wirkungen von Maßnahmen auf Routenwahl und Streckenbelastungen im Radverkehr, ÖV und PKW-Verkehr berechnet werden. Allerdings lagen im Zeitraum des Modellaufbaus für den Radverkehr keine Zählzeiten o.ä. vor, mithilfe derer die Routenwahlberechnung und Streckenbelastungen des Modells mit der Realität abgeglichen werden konnten. Daher enthalten die Berechnungsergebnisse im Radverkehr eine höhere Unsicherheit. Zudem ist nicht für alle Maßnahmen des Mobilitätsplans eine unmittelbare modellbasierte Berechnung möglich. In diesen Fällen wurde eine Operationalisierung im modelltechnischen Sinne erarbeitet. Für eine zukünftige Bewertung der Maßnahmen sollen die ab 2026 vorliegenden Zählzeiten herangezogen werden. Dazu wird das Verkehrsnachfragemodell auf dieser neuen Datengrundlage aktualisiert.

Die Maßnahmenumsetzung im Modell erfolgt im Fall von harten Maßnahmen durch Anpassungen in den Netzmodellen und im Fall von weichen Maßnahmen durch Verhaltensparameteranpassungen, beispielweise:

- Leuchtturmprojekt „Gemeinsamer Geh- und Radweg Schwabach – Wolkersdorf“: Implementierung der neuen Strecke im Verkehrsmodell mit Attributierung der Führungsform als gemeinsamer Geh- und Radweg
- Maßnahme III.2 „Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV“: Reduktion der Fahrzeiten in den Bus-Fahrplänen auf Achsen der Maßnahme III.2
- Maßnahme II.1 „Querungsmöglichkeiten ausbauen“: Erhöhung der Geschwindigkeit des Fußverkehrs
- Maßnahme IV.4 „Ausbau B+R“: Reduktion der Zu- und Abgangszeiten zu den entsprechenden Haltestellen
- Maßnahme IV.1 „Zielgerichtete Mobilitäts-Öffentlichkeitsarbeit“: Anpassung der Verhaltensparameter der Verkehrsmittelwahl

Bewertung

Die Bewertung der Szenarien erfolgt anhand der CO₂-Emissionen, des Modal-Splits, der Erreichbarkeit, der Reisequalität, und der Belastungsdaten. In Kapitel 5.3 erfolgt ein Vergleich zwischen den Szenarien. Die Bewertungskriterien werden wie folgt ermittelt und dargestellt:

- CO₂-Emissionen: Ermittlung der resultierenden CO₂-Emissionen aus Fahrleistung [Fzgm/Tag], mittlerem CO₂-Emissionsfaktor [g/km] und Anteil der Antriebsarten im Fahrzeugbestand. In die Fahrleistung werden alle durch Maßnahmen der Stadt Schwabach beeinflussbaren Verkehre einbezogen (Pkw-Fahrzeugkilometer nach Personenverkehr und Wirtschaftsverkehr, Stadtbus-Fahrzeugkilometer der Stadtbusse in Schwabach). Der Vergleich des Ergebnisses erfolgt zwischen Analyse 2018/19, dem Prognosenußfall 2035 und den drei Szenarien.
- Modal-Split: Anteil der Wege des Heimatverkehrs Schwabachs nach den Verkehrsmitteln Fuß, Rad, MIV, ÖV im Verkehrsmodell. Eine Vergleichbarkeit mit der MiD ist herstellbar.

- Erreichbarkeit: Einwohnergewichtete mittlere Reisezeit der Stadtteile zu drei zentralen Punkten – Kernstadt, Bahnhof und Gewerbegebiet Falbenholz.
- Reisequalität: Ausgangswerte der Bewertung der Reisequalität werden durch die Zufriedenheit der Verkehrssituation der MiD und der Zufriedenheit im Fahrradklimatest gebildet (siehe auch Abbildung 36 und Abbildung 37). Basierend darauf werden die Maßnahmen hinsichtlich der Faktoren Sicherheit, Erreichbarkeit, Barrierefreiheit, Flexibilität und Attraktivität qualitativ bewertet und werden zu einem Gesamtfaktor Reisequalität analog zu Schulnoten zusammengefasst.
- Belastungsdaten: Die konkreten Änderungen auf dem Streckennetz werden anhand von Belastungsdarstellungen und Differenzdarstellungen beschrieben.

Von der Analyse zur Prognose

Das multimodale Verkehrsmodell der Stadt Schwabach liegt mit dem Prognosehorizont 2035 vor. Das Verkehrsmodell berücksichtigt für die Straßeninfrastruktur folgende Maßnahmen und folgende Rahmenbedingungen, die als Basis für die Szenarien 1, 2 und 3 dienen:

- A3: Ausbau auf 6 Fahrstreifen
- A6: Ausbau auf 6 Fahrstreifen
- A6/A9: Umbau des Autobahnkreuzes Nürnberg-Ost
- A73: Erweiterung auf 6 Fahrstreifen
- B2: Ausbau auf 3 bzw. 4 Fahrstreifen
- Bau der Ortsumfahrungen Cadolzburg, Vincenzenbronn, Kornburg, Wasserzell, Merkendorf, Heroldsberg
- Dem Parkdruck wird eine konstante Entwicklung unterstellt.
- Der Motorisierungsgrad sinkt um 3% (basierend auf den Shell PKW-Szenarien (2014)).
- Es gibt eine deutliche Erhöhung der Parkkosten für Tages- und Bewohnerparken in Städten (Im Modell bedeutet dies eine Verteuerung durch eine mittlere Inflation von 2% p.a. (nominal)).
- Der Kraftstoffpreis erhöht sich um 1,2% p.a. (nominal). (Als Ausgangsjahr wurde hier 2023 gewählt, da der Ukraine-Krieg und die Energiekrise die Kraftstoffpreise stark beeinflusst haben.)
- Der Kraftstoffverbrauch je 100km reduziert sich um 20%.
- Der Strompreis (E-Pkw) nimmt um 14% zu. (Als Ausgangsjahr wurde hier 2023 gewählt, da der Ukraine-Krieg und die Energiekrise die Strompreise stark beeinflusst haben.)
- Der Anteil von E-Pkw im Flottenmix beträgt 2035 ca. 33% (basierend auf der ExxonMobil-Energieprognose (2018)).
- Eine im Nahverkehrsplan vorgesehene Taktverdichtung der Linien 661-663 ist nicht enthalten.

- Verteuerung der bisherigen ÖV-Tickets durch eine mittlere Inflation von 2% p.a. (nominal).
- 50% der Wege mit Deutschlandticket
- Reduktion (über alle Modi) der Berufsverkehrsfahrten um 6%
- Reduktion (über alle Modi) der Geschäftsreisen um 10% (Es wurde angenommen, dass wirkliche Geschäftsreisen kaum im Untersuchungsraum stattfinden. Es wurden daher die externen Verkehre, die aus dem LVM-BY abgeleitet wurden, entsprechend angepasst. Hierfür wurde ein Dienstreisenanteil angenommen, welcher dann um 10% reduziert wurde.)

Ergänzend zu den modellbezogenen Maßnahmen und Randbedingungen sind bei der Maßnahmenumsetzung und der Evaluation und dem Monitoring weitere Entwicklungen und Trends zu berücksichtigen:

- Klimaschutz, Antriebswende und Elektromobilität:

Klimaschutzziele sind global, national und regional definiert. Ambitionierte Ziele erfordern ambitionierte Maßnahmen, insb. der Verkehrssektor hat Nachholbedarf, da seit 1990 die Emissionen nur minimal gesunken sind. Steigende Verkehrsleistung des Kfz-Verkehrs und konstant hohe Neuzulassungszahlen stehen der Entwicklung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor gegenüber. Alternative Antriebe stellen einen Lösungsbaustein dar, um Treibhausgas-Emissionen mittelfristig lokal zu reduzieren und haben auf EU-Ebene zu klaren Regelungen für Verbrennungsmotoren geführt. (Europäischer Rat, 2023). 2022 stieg die Anzahl der BEV-Neuzulassungen um 32,2 % gegenüber dem Vorjahr und machen damit einen Anteil von 17,7 % der Neuzulassungen aus (destatis, 2023; KBA, 2022).

Durch die immer weiter fortschreitende Antriebswende mit dem Ausbau von Ladeinfrastruktur werden die Anforderungen an das Stromnetz größer. Durch den starken Ausbau von Ultra-Schnellladesäulen ab 150 kW steigt die mittlere Ladeleistung pro öffentlichem Ladeplatz innerhalb von fünf Jahren von 20 kW auf 30 kW im Jahr 2023 (Bundesnetzagentur, 2023; bdew, 2023; dena, 2020). Die Bereitstellung von erneuerbarer Energie im Rahmen der Energiewende stellt dennoch eine große Herausforderung dar.

Die Preise für fossile Energie (u.a. CO₂-Preis) werden voraussichtlich weiter steigen, damit sind auch steigende Mobilitätsnutzungskosten insb. für die individuelle und die motorisierte Mobilität erwartbar.

- Radverkehr:

Auch im Bereich Radverkehr nimmt die Bedeutung der Elektromobilität immer stärker zu. Es ist von einer weiteren Zunahme von Pedelecs in den Haushalten auszugehen. 2022 waren fast die Hälfte der verkauften Fahrräder Pedelecs (48 %). Der Bestand wächst kontinuierlich an und der Trend wird sich in Zukunft weiter verstärken. (ZIV, VDZ, 2023) Die steigende Verfügbarkeit von Pedelecs schafft ein hohes Potenzial, die Radverkehrsleistung, durch im Schnitt längere Wege und eine erhöhte Nachfrage, zu erhöhen.

Neben der allgemeinen Fahrradverfügbarkeit steigt auch die Fahrradnutzung deutlich an. Immer mehr Personen legen ihre Wege mit dem Fahrrad zurück, sowohl im Alltagsverkehr als auch im Tourismus. Dabei etablieren sich auch zunehmend neue Fahrradtypen und

Nutzungsformen. Für die Planung bedeutet dies, dass die Anforderungen an die Infrastruktur dementsprechend und unter kontinuierlicher Beachtung der Entwicklungen anzupassen sind, z. B. hinsichtlich Lichtraumprofilen, Bewegungsradien und Dimensionierung von Aufstellflächen und Abstellanlagen. Besonders die stetig steigenden Absatzzahlen von Pedelecs, (E-)Lastenrädern und Fahrradanhängern müssen berücksichtigt werden. Im Bereich der Fahrräder finden sich die Lastenfahrräder als wachstumsstärkste Modellgruppe. Der Absatz im Jahr liegt bei einem Plus von 27,4 % gegenüber 2021. Auch hier ist die Bedeutung des Elektroantriebs zu spüren. Während 2018 nur die Hälfte der verkauften Lastenräder elektrisch angetrieben waren, sind es 2022 fast 80 %. Zu betonen ist hier auch die große Bedeutung der Fahrradanhänger mit 293.000 Verkäufen im Jahr 2022 (vgl. Lastenräder 212.800). (ZIV, VDZ, 2023) Relevant für die Radverkehrsplanung sind auch die Elektrokleinstfahrzeuge wie E-Scooter, die verpflichtet sind, die Radverkehrsinfrastruktur mitzubenutzen und immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Der Radtourismus in Form von Tagesausflügen oder Radreisen liegt außerdem im Trend. Die Zahl der Tagesausflügler hat 2022 im Vergleich zu 2021 wieder deutlich zugenommen. Radreisen nehmen nach dem Einbruch bedingt durch Corona ebenfalls wieder zu. Bayern liegt bei den beliebtesten Bundesländern für Radtourismus auf Platz eins. (ADFC, 2023) Schwabach hat ein hohes Potenzial den Radtourismus, auch durch die Nähe der Radrouten in unmittelbarer Nähe, weiter als wichtigen Wertschöpfungsfaktor zu etablieren.

- Öffentlicher Verkehr

In den letzten Jahren rückte der ÖV in Deutschland wieder stärker in den Fokus der Politik: Maßnahmen wie das vorübergehend erhältliche 9 €-Ticket im Sommer 2022 sowie das seit Mai 2023 erhältliche Deutschland-Ticket vereinfachen die Tarifstruktur drastisch und schaffen bei vielen Menschen erstmals überhaupt die Bereitschaft zur regelmäßigen Nutzung des ÖV. Gleichzeitig wurde durch den daraus resultierenden Anstieg der Fahrgastzahlen auch die Notwendigkeit zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und des Verkehrsangebots deutlich. Auch die Unterschiede im ÖV-Angebot zwischen Stadt und Land gelangten stärker in die öffentliche Debatte. Die weitere Entwicklung des ÖV in Deutschland wird somit stark von der Zukunft des Deutschland-Tickets sowie der Bereitschaft der Politik, mehr Mittel zum Ausbau des Verkehrsangebots zur Verfügung zu stellen, abhängen. Die für das Jahr 2025 geplante Erhöhung des Deutschlandtickets könnte deutliche Auswirkungen auf die Nutzendenzahlen und damit auf die allgemeine Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs haben. Für die langfristige Finanzierbarkeit ist von einer weiteren Anpassung auszugehen.

Ein weiterer Trend ist die zunehmende Etablierung von On-Demand-Angeboten: Angefangen von starren Rufbussen, die sich von herkömmlichen Buslinien nur durch die Notwendigkeit einer vorherigen Bestellung unterscheiden, existieren heute bereits Systeme, die Fahrgäste komplett flexibel zwischen klassischen Haltestellen oder gar virtuellen Stationen befördern und die Route dabei jeweils basierend auf allen aktuellen Fahrtwünschen (Ride Pooling) wählen. Mit dem On-Demand-System „Lotti“ existiert in Schwabach seit Anfang 2024 bereits ein solches Angebot. Weiterhin werden auch die Fristen zur Bestellung einer Fahrt immer kürzer und die Buchung ist häufiger nicht nur telefonisch, sondern auch online oder per App

möglich. Die Angebote werden dadurch attraktiver, nutzerfreundlicher und erreichen weitere Zielgruppen.

Nicht zuletzt durch die rechtlichen Vorgaben, die sich aus dem Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz des Bundes zur Umsetzung der Clean Vehicles Directive (Richtlinie 2019/1161) der Europäischen Union ergeben, hat die Antriebswende auch auf den Busverkehr maßgeblichen Einfluss. Das Gesetz schreibt steigende Mindestziele im Zuge der Beschaffung von Neufahrzeugen und der Vergabe von öffentlichen Dienstleistungsverträgen im Busverkehr vor. Die kontinuierliche Umstellung des Fuhrparks auf saubere und emissionsarme Fahrzeuge (z. B. Erdgas-, Wasserstoff- Elektrobusse) stellt somit eine große Herausforderung für den Busverkehr dar. Hinzu kommt der Druck aus der Öffentlichkeit und der Politik zur Dekarbonisierung des ÖV, sodass einzelne Gebietskörperschaften bereits weitere, über die bundesweiten Vorgaben hinausgehende Zielstellungen definieren.

Eine Herausforderung für den ÖV stellen bereits heute der Mangel an Personal, insbesondere im Fahrbetrieb, sowie die steigenden Personal- und Energiekosten dar. Der allgemeine Fachkräftemangel in Deutschland sowie die zukünftige Entwicklung der Energiepreise aufgrund von Kriegen, der Energiewende und Extremwetterereignissen bestimmen somit, in welchem Umfang ein ÖV-Angebot umsetzbar ist. Ein Entgegenwirken und eine verstärkte Akquise von Busfahrern erfolgt bereits heute über das Lotti-Projekt. Die Hürde wird durch die geringeren Voraussetzungen (z.B. Führerschein) gesenkt, und es wird eine attraktive Möglichkeit zur Weiterbildung zum Busfahrer angeboten.

Neben den genannten Entwicklungen werden die Themen ÖV-Bevorrechtigung, autonomes Fahren, die Digitalisierung des Betriebs, das Anbieten und Arbeiten mit Echtzeitdaten sowie der Wandel von ÖV-Betreibern zu ganzheitlichen Mobilitätsdienstleistern für inter- und multimodale Wege zukünftig auch in Klein- und Mittelstädten wie Schwabach eine immer größere Rolle spielen (PTV Planung Transport Verkehr GmbH, 2022).

- Quartiersgestaltung

Die Verkehrsmittelwahl bestimmt sich hauptsächlich am Wohnort mit Quelle und Ziel einer Wegeketten. Änderungen im Verhalten werden vor allem in Lebensumbruchsituationen mit einem ansprechenden Angebot erleichtert.

- Klimaanpassung

Mehr Extremwetterereignisse, höhere Temperaturen, zunehmende Vulnerabilität des Mobilitätssystems sind Folgen des Klimawandels. Eine Anpassung der Straßenräume hin zu grünblauen Infrastrukturen mit Rücknahme von Versiegelung ist notwendig. Lebenswerte Städte sind bereits heute und zukünftig wichtiger Standortfaktor für Wirtschaft, Bevölkerung und Tourismus. Ziel ist es dabei eine hohe Aufenthaltsqualität zu erreichen und geringe lokale Verkehrsemissionen zu erzeugen. Besonders sind zukünftig auch Verschärfungen von übergeordneten Grenzwerten nicht auszuschließen.

- Mobilitätsverhalten und Verkehrsnachfrage

Das Mobilitätsbedürfnis und -verhalten der Bevölkerung wird zusätzlich durch Veränderungsprozesse stark beeinflusst. Verkehrsvermeidung mit weniger und im Mittel kürzere

Wege kann durch beispielsweise Home Office, das Einkaufsverhalten und der Stadt der kurzen Wege entstehen. Immer mehr Erwerbstätige arbeiten in Deutschland teilweise oder sogar ganz im Home Office, wobei die Coronapandemie als Beschleunigungsfaktor diente. 25% der Erwerbstätigen arbeiteten 2021 im Home Office, während es 2017 lediglich 11% waren. 2022 wurde ein geringfügiger Rückgang auf 24 % verzeichnet. (Destatis, 2022) An Nachbarländern zeigt sich jedoch, dass das Potenzial noch nicht ausgeschöpft ist. Niederlande hat beispielsweise einen Home Office Anteil von 53,2 %. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Potenzial je nach Branche unterschiedlich ist. Positive Effekte zeigen sich in dieser Verhaltensänderung durch die Abnahme der Anzahl an Arbeitswegen und die zu erwartende Entlastung in den Spitzenstunden. Jedoch werden weniger Arbeitswege zum Teil durch eine Zunahme an Freizeitwegen kompensiert, wodurch die Menschen weniger repetitiv und immer vielfältiger mobil sein werden.

- Die Flächenkonkurrenz nimmt durch mehr Mobilität und Mobilitätsoptionen sowie eine sich verändernde Fahrzeugflotte und zunehmenden Verkehrsmittelbesitz zu. Die Anforderungen an die Infrastruktur erhöhen sich.

5.2 Szenarienbeschreibung

In den folgenden Unterkapiteln werden die Inhalte und Ergebnisse der Szenarien beschrieben sowie die Maßnahmen den drei Szenarien zugeordnet. Dabei ist zu beachten, dass die Szenarien aufeinander aufbauen und jeweils die Weiterentwicklung des vorangegangenen Szenarios darstellen. Ein Vergleich der Berechnungsergebnisse aller Szenarien ist in Kapitel 5.3 zu finden. Die Zuordnung der Maßnahmenumsetzung des Mobilitätsplans ist in den Tabellen der jeweiligen Unterkapitel entsprechend gekennzeichnet

- **hellgrau**: Maßnahmen werden nicht umgesetzt
- **hellgrün**: Maßnahmen werden teilweise umgesetzt
- **dunkelgrün**: Maßnahmen werden gesamtstädtisch umgesetzt

Die Szenarien wurden unter der Annahme entwickelt, dass die Maßnahmen der Kategorie Gelb nach der Prüfung im Jahr 2026 als sinnvoll erachtet werden. Bei einer Änderung der Maßnahmen sind die Ergebnisse der Szenarien zu überprüfen.

Trendszenario

Das Trendszenario zeichnet ein Zukunftsbild für das Jahr 2035 unter Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen. Es stellt also eine Fortsetzung der derzeitigen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen dar. Die Umsetzung neuer Mobilitätslösungen erfolgt in einem moderaten Tempo, angetrieben durch bereits bestehende Technologien und Vorhaben, mit einer schrittweisen stärkeren Integration der Bedürfnisse des öffentlichen Nahverkehrs sowie des Fuß- und Radverkehrs. Dies bedeutet auch, dass die Maßnahmen des Mobilitätsplans nur in begrenztem Umfang umgesetzt werden. Einzelne Handlungsempfehlungen,

einschließlich der Leuchtturmprojekte, werden realisiert, jedoch bleibt eine flächendeckende, integrierte Umsetzung der Maßnahmen aus.

Diese Maßnahmenumsetzung führt zu einer moderaten Verbesserung der Mobilitätssituation, ohne tiefgreifende systemische Veränderungen herbeizuführen. Der Fortschritt ist eher punktuell als gesamtstädtisch. Folgende Maßnahmen wurden im Trendszenario nicht, teilweise oder vollständig berücksichtigt:

| I. Infrastruktur | II. Nahmobilität |
|--|--|
| Zielnetzkonzeption für alle Verkehrsarten als Grundlage der Planung | Querungsmöglichkeiten ausbauen |
| Verkehrsversuche durchführen | Gemeinsame Geh- und Radwege verbreitern und verträglich gestalten |
| Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebennetz anpassen | Netzlücken im Fußverkehr schließen |
| Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen | Flächendeckende Herstellung von sicheren Radverkehrsführungen |
| Flächen für Liefern und Laden herstellen | Fahrradstraßen und Radachsen ausweiten |
| Herstellen flächendeckender Radabstellanlagen | Knotenpunkte sicher gestalten |
| Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur | Barrierefreier Straßenraum |
| Optimierung des kontinuierlichen Reinigungs- und Winterdienstes | Beleuchtung ausbauen |
| Neuaufteilung von Flächen | |
| Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten | |
| Parkleitsystem | |
| III. Innovation | IV. Multimodalität |
| Effiziente Knotenpunkte und vernetzte Infrastruktur | Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren |
| Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV | Carsharing ausbauen |
| On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen | Bike-Sharing implementieren und ausweiten |
| Digitale Auskunft | Ausbau B+R |
| Mobilitätsapp | Vernetzung von Innenstadt und Bahnhof |
| Erweiterung der emissionsarmen Busflotte | Neustrukturierung Busbahnhof |
| Umstellung der Fahrzeugflotte der öffentlichen Verwaltung auf alternative Antriebe | Erfüllung angestrebter Bedienstandards |
| Dynamische Fahrgastinformationen an den Haltestellen | Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept |
| V. Stadtraum | VI. Bewusstsein |
| Aufenthaltsräume schaffen | Zielgerichtete Mobilität-Öffentlichkeitsarbeit durch Kommunikation & Marketing |
| Klimaangepasster Straßenraum | Informationskampagnen im öffentlichen Raum |

| | |
|---|------------------------------------|
| Parken neu ordnen | Stadtverwaltung als Vorbild im BMM |
| Integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung | Mobilität in der Schulbildung |
| Verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung | Partizipationsplattform |

Tabelle 17: Maßnahmenumsetzung des Trendszenarios

Im Trendszenario wird den Zielen der Stadt in den jeweiligen Maßnahmenumsetzungen entsprochen. Allerdings kann aus diesem Ansatz, ohne eine integrierte Mobilitätsentwicklung kein starkes Zusammenwirken der Maßnahmen resultieren.

Die **Treibhausgasemissionen** im Personenverkehr sinken vor allem durch die Antriebswende, während ein signifikanter Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel wie den öffentlichen Nahverkehr, den Fußverkehr und den Radverkehr größtenteils ausbleibt. Der CO₂-Ausstoß im Pkw- und Bus-Verkehr der Stadt Schwabach kann insgesamt um 8 % im Vergleich zu 2018 auf 47,9 Tonnen pro Werktag reduziert werden. In Abbildung 90 sind die zu erwartenden Belastungen im Straßennetz (Pkw und ÖV) dargestellt. Insgesamt ergeben sich damit nur geringfügige Verbesserungen in der Luftreinhaltung und dem Lärmschutz.

In Abbildung 89 ist der resultierende **Modal-Split** dargestellt. Mit 52,8 % ist der motorisierte Individualverkehr wie in der Analyse das vorherrschende Verkehrsmittel. Die aktive Mobilität kann durch die Maßnahmen auf insgesamt 36 % gesteigert werden (+1,9 %-Punkte Fußverkehr, +1,3 %-Punkte Radverkehr). Der Anteil des öffentlichen Verkehrs bleibt relativ konstant bei 11,2 %.

Die **Erreichbarkeit** für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und den ÖPNV wird im Trendszenario nach heutigen Standards gesichert. Im Radverkehr gibt es nur geringfügige Verbesserungen an einzelnen Abschnitten. Der Fußverkehr verzeichnet durch die Maßnahmen eine allgemeine Verbesserung der Erreichbarkeit. Die **Reisequalität** insgesamt kann für alle Verkehrsmittel nur leicht verbessert werden, negative Auswirkungen auf die Reisequalität ergeben sich nicht. Ausschlaggebend für die Verbesserungen sind insbesondere die erhöhte Sicherheit und Barrierefreiheit an bestimmten Abschnitten, was die allgemeine Attraktivität, vor allem für den Fußverkehr, steigert.

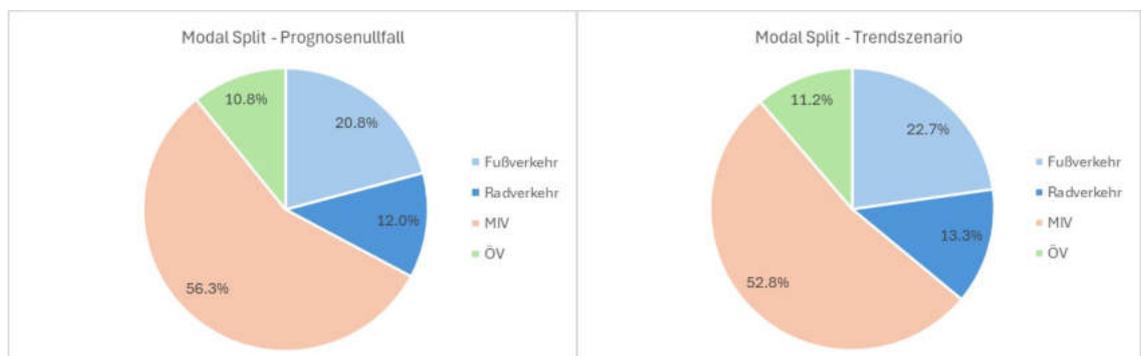


Abbildung 89: Modal Split im Trendszenario

Abbildung 90 zeigt die Belastungen im Pkw-Verkehr in Fahrzeugen pro Tag und Abbildung 91 die Belastung im ÖV in Fahrgästen pro Tag, jeweils in beide Richtungen, auf dem Gebiet der

Stadt Schwabach. Änderungen im Vergleich zum Prognosenullfall ergeben sich einerseits durch die allgemeine Reduktion des Pkw-Verkehrs, andererseits beeinflussen Maßnahmen wie das Parkleitsystem die Routenwahl. Insgesamt sind geringfügige Rückgänge und eine Entlastung des Kfz-Netzes zu beobachten. Die höchsten Abnahmen (zwischen 300-550 Fzg/Tag) sind auf folgenden Straßen zu verzeichnen: Reichenbacher Straße, Gutenbergstraße, Fürther Straße, Rother Straße, Weißenburger Straße, Angerstraße und Nürnberger Straße. Aus den Angebotsanpassungen im Busverkehr resultieren minimale Zuwächse unter 250 Personen bei den Fahrgastzahlen auf vereinzelt Linien.

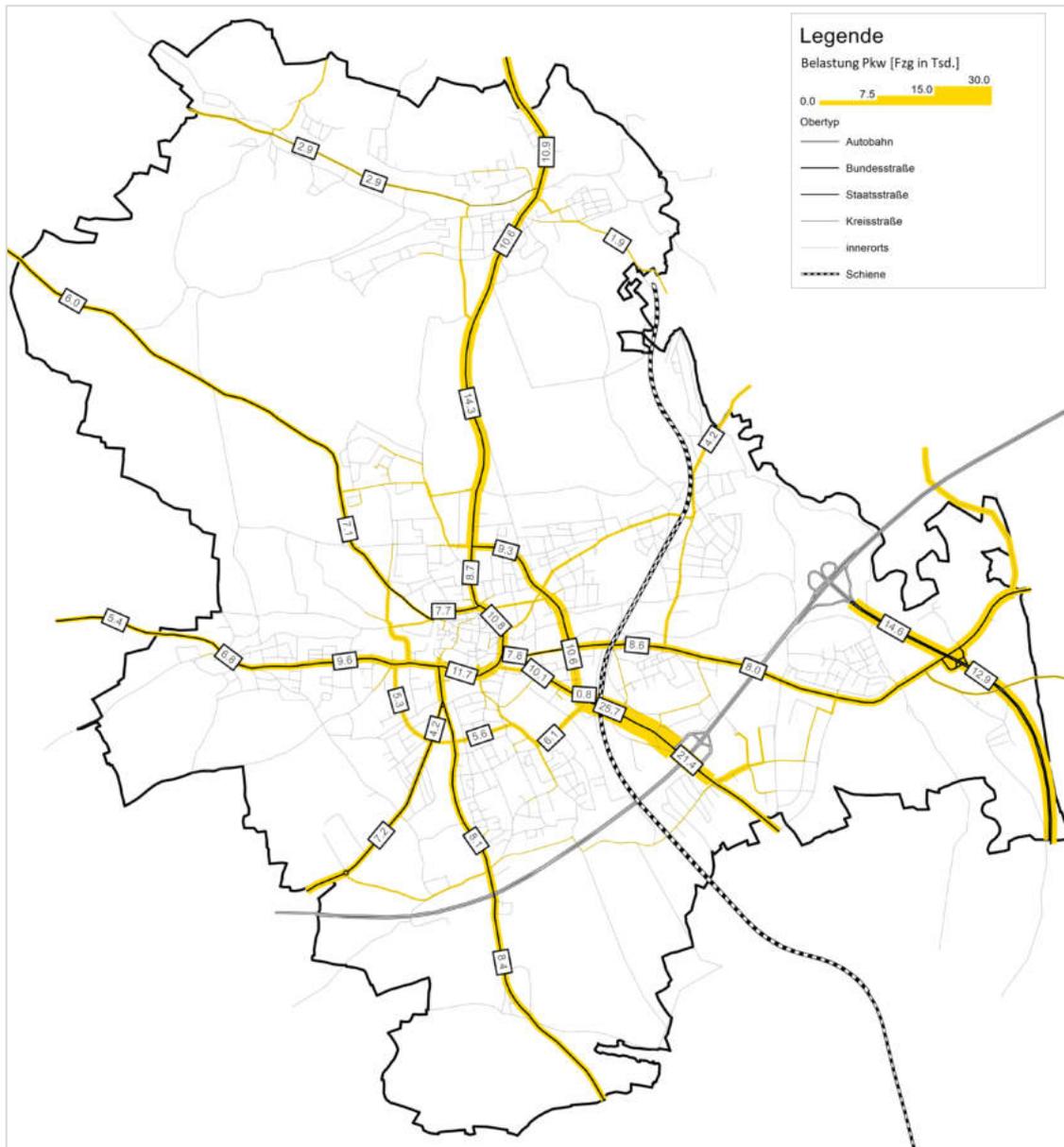


Abbildung 90: Belastungsdarstellung Pkw im Trendszenario

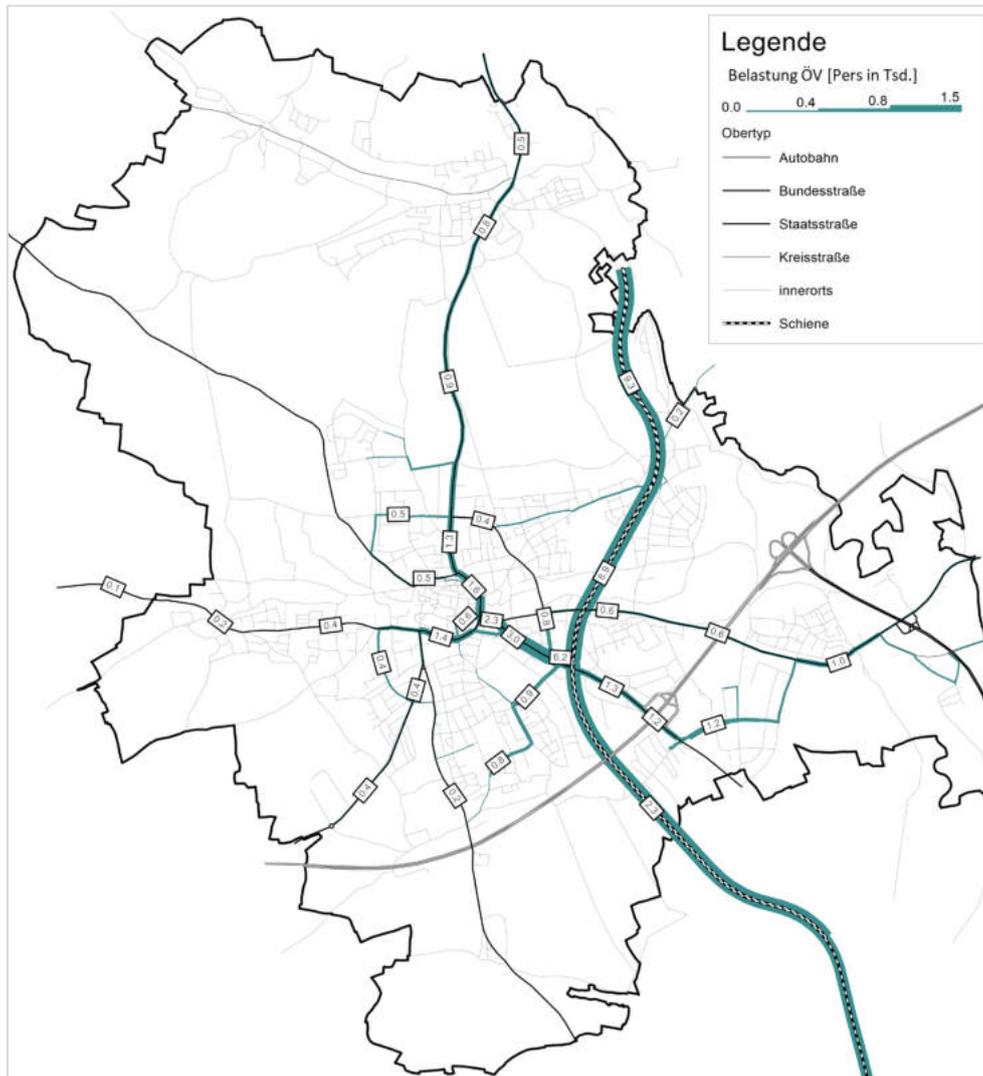


Abbildung 91: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Trendszenario

Effizient nachhaltig-Szenario

Das Szenario "Effizient nachhaltig" zeichnet ein Zukunftsbild für das Jahr 2035, das von einer konsequenten Ausrichtung auf effiziente Nachhaltigkeit geprägt ist. Der Fokus liegt dabei sowohl auf dem Einsatz effizienter Technologien, um die Mobilität aller Verkehrsmittel nachhaltig zu gestalten und ihre Nutzung für die Menschen zu erleichtern, als auch auf der gezielten und effizienten Förderung nachhaltiger Mobilitätslösungen. Der Wirtschaftsstandort Schwabach wird durch eine gute Erreichbarkeit aller Verkehrsmittel weiter gestärkt.

Die Umsetzung neuer Mobilitätsansätze erfolgt in einem beschleunigten Tempo. Eine Vielzahl von Maßnahmen aus allen Handlungsschwerpunkten wird gezielt eingesetzt, um den öffentlichen Nahverkehr sowie den Fuß- und Radverkehr systematisch zu stärken und den Kfz-Verkehr klimafreundlich zu gestalten. Bei der Umsetzung wird auf flächendeckende und integrierte Lösungen gesetzt, um die Effizienz der Maßnahmen zu maximieren. Folgende Maßnahmen wurden im Szenario "Effizient nachhaltig" nicht, teilweise oder vollständig berücksichtigt:

| I. Infrastruktur | II. Nahmobilität |
|---|--|
| Zielnetzkonzeption für alle Verkehrsarten als Grundlage der Planung | Querungsmöglichkeiten ausbauen |
| Verkehrsversuche durchführen | Gemeinsame Geh- und Radwege verbreitern und verträglich gestalten |
| Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebennetz anpassen | Netzlücken im Fußverkehr schließen |
| Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen | Flächendeckende Herstellung von sicheren Radverkehrrichtungen |
| Flächen für Lieferräume und Laden herstellen | Fahrradstraßen und Radverkehrsachsen ausweiten |
| Herstellen flächendeckender Radabstellanlagen | Knotenpunkte sicher gestalten |
| Ausbau öffentliche Ladeinfrastruktur | Barrierefreier Straßenraum |
| Optimierung des kontinuierlichen Reinigungs- und Winterdienstes | Beleuchtung ausbauen |
| Neuaufteilung von Flächen | |
| Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten | |
| Parkleitsystem | |
| III. Innovation | IV. Multimodalität |
| Effiziente Knotenpunkte und vernetzte Infrastruktur | Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren |
| Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV | Carsharing ausbauen |
| On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen | Bike-Sharing implementieren und ausweiten |
| Digitale Auskunft | Ausbau B+R |
| Mobilitätsapp | Vernetzung von Innenstadt und Bahnhof |
| Erweiterung der emissionsarmen Busflotte | Neustrukturierung Busbahnhof |
| Umstellung der Fahrzeugflotte der öffentlichen Verwaltung auf alternative Antriebe | Erfüllung angestrebter Bedienstandards |
| Dynamische Fahrgastinformationen an den Haltestellen | Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept |
| V. Stadtraum | VI. Bewusstsein |
| Aufenthaltsräume schaffen | Zielgerichtete Mobilität-Öffentlichkeitsarbeit durch Kommunikation & Marketing |
| Klimaangepasster Straßenraum | Informationskampagnen im öffentlichen Raum |
| Parken neu ordnen | Stadtverwaltung als Vorbild im BMM |
| Integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung | Mobilität in der Schulbildung |
| Verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung | Partizipationsplattform |

Tabelle 18: Maßnahmenumsetzung des Effizient nachhaltig-Szenarios

Insgesamt werden die definierten Ziele in durchschnittlichem Umfang erfüllt. Dies zeigt sich beispielsweise in der Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr, was zu einem sichereren und attraktiveren Verkehrsumfeld führt, oder in der besseren Vernetzung der Verkehrsmittel, die eine steigende Multimodalität zur Folge hat. Durch die Maßnahmen steht der gesamten Bevölkerung ein breites Mobilitätsangebot zur Verfügung, das eine große Wahlfreiheit aller ermöglicht. Durch die verstärkte Umsetzung der vielfältigen Maßnahmen kommt eine spürbare Zusammenwirkung im Sinne einer integrierten Entwicklung zustande.

Die **Treibhausgasemissionen** im Personenverkehr sinken zum einen durch die Antriebswende und zum anderen durch den Umstieg auf andere Verkehrsmittel wie den öffentlichen Nahverkehr, den Fußverkehr und den Radverkehr. Der CO₂-Ausstoß im Pkw- und Bus-Verkehr der Stadt Schwabach kann insgesamt um 13 % im Vergleich zu 2018 auf 45,4 Tonnen pro Werktag reduziert werden. In Abbildung 90 sind die zu erwartenden Belastungen im Straßennetz (Pkw und ÖV) dargestellt. Insgesamt ergeben sich damit Verbesserungen in der Luftreinhaltung und dem Lärmschutz.

In Abbildung 89 ist der resultierende **Modal-Split** dargestellt. Mit 45,1 % bleibt der motorisierte Individualverkehr das vorherrschende Verkehrsmittel, allerdings gewinnen die aktive Mobilität sowie der öffentliche Verkehr an Bedeutung. Durch die Maßnahmen tritt eine Verhaltensänderung ein, sodass insgesamt 41,8 % der Wege zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden (26 % Fußverkehr, 15,8 % Radverkehr). Der Anteil des öffentlichen Verkehrs erhöht sich auf 13,1 %.

Durch die Beschleunigungsmaßnahmen im ÖPNV wird die Geschwindigkeit im Bussystem allgemein gesteigert und damit die **Erreichbarkeit** erhöht. Im Radverkehr gibt es spürbare Verbesserungen auf einzelnen Relationen, während der Fußverkehr durch die Maßnahmen eine allgemeine Verbesserung der Erreichbarkeit erfährt. Die Erreichbarkeit für den motorisierten Individualverkehr (MIV) wird mit Blick auf die Gesamtstadt gesichert, wobei es auf einigen Abschnitten zu Änderungen kommen wird und Fahrzeitsteigerungen möglich sind. Die **Reisequalität** kann insgesamt für alle Verkehrsmittel verbessert werden, negative Auswirkungen auf die Reisequalität ergeben sich nicht. Ausschlaggebend für die Verbesserungen ist die integrierte Betrachtung der Mobilitätsentwicklung.

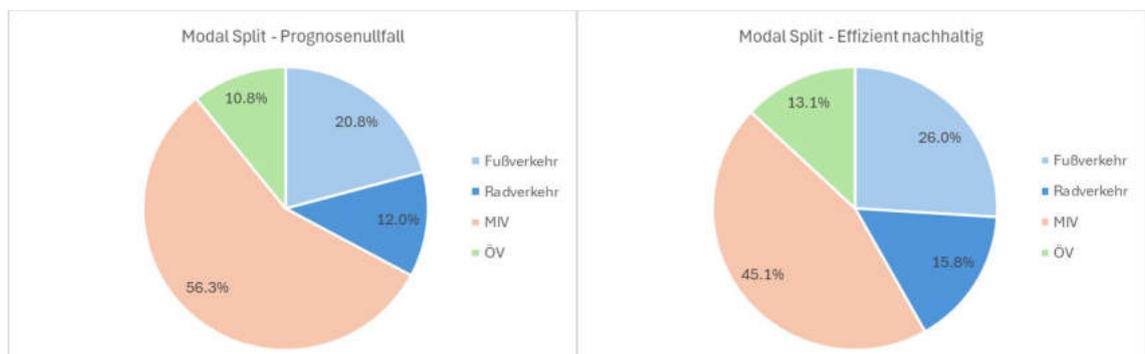


Abbildung 92: Modal Split im Effizient nachhaltig-Szenario

Die Abbildung 93 zeigt die Belastungen im Pkw-Verkehr in Fahrzeugen pro Tag und Abbildung 94 die Belastung im ÖV in Fahrgästen pro Tag, jeweils in beide Richtungen, auf dem Gebiet der

Stadt Schwabach. Änderungen im Vergleich zum Prognosenullfall ergeben sich zum einen durch die allgemeine Reduktion des Pkw-Verkehrs infolge von Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds und zum anderen durch konkrete Verlagerungen aufgrund von Straßenraummaßnahmen, wie beispielsweise die Verlegung der Bundesstraße. Dadurch sind deutliche Entlastungen des Kfz-Netzes und Verlagerungen der Pkw-Verkehre zu beobachten. Die stärksten Änderungen sind an folgenden Straßen zu verzeichnen: Reichenbacher Straße, Gutenbergstraße, Fürther Straße, Rother Straße, Penzendorfer Straße, Angerstraße, Nürnberger Straße und Nördliche Ringstraße. Aus den Angebotsanpassungen im öffentlichen Verkehr resultieren deutliche Zuwächse bei den Fahrgastzahlen. Der Zuwachs findet hauptsächlich im Stadtbusverkehr statt und führt hier zu deutlichen Steigerungen der Fahrgastzahlen. Der SPNV auf der Nürnberg-Achse nimmt um etwa 7 % zu, während der Stadtbusverkehr am Bahnhof um ca. 27 % zunimmt (im Vergleich zum Prognosenullfall).

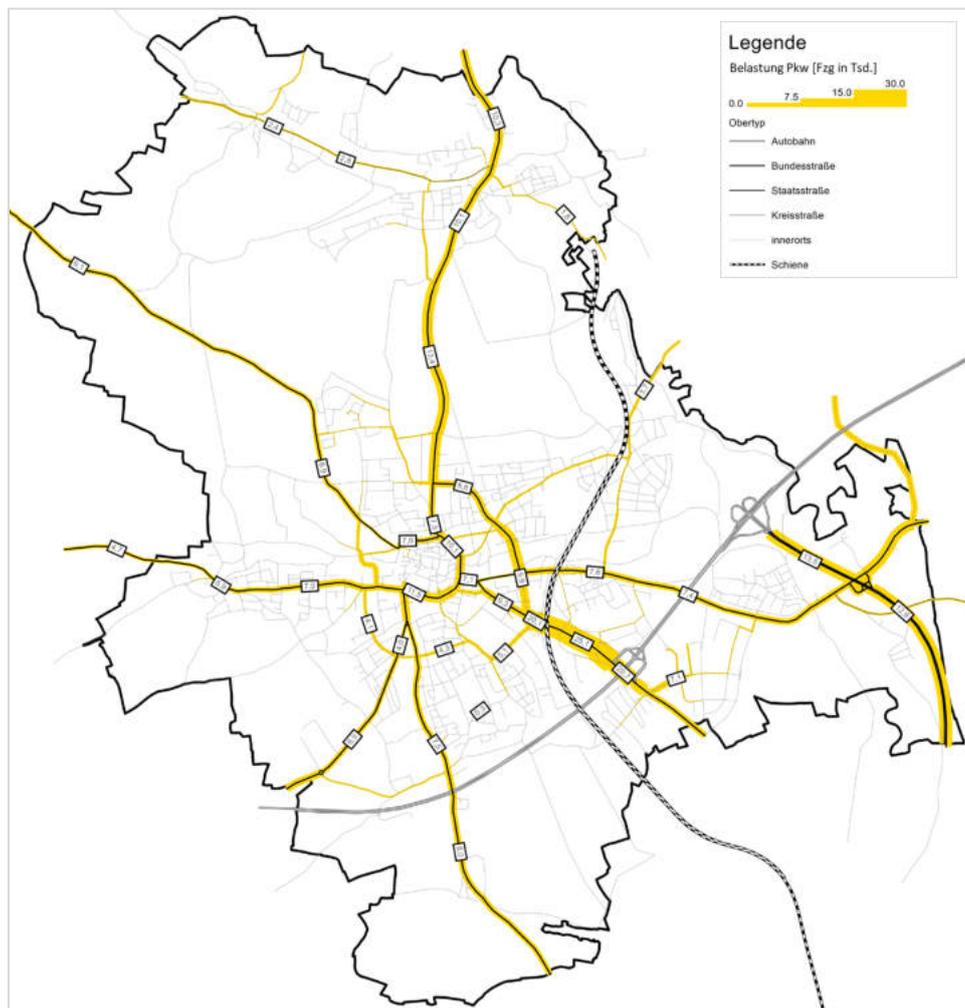


Abbildung 93: Belastungsdarstellung Pkw im Effizient nachhaltig-Szenario

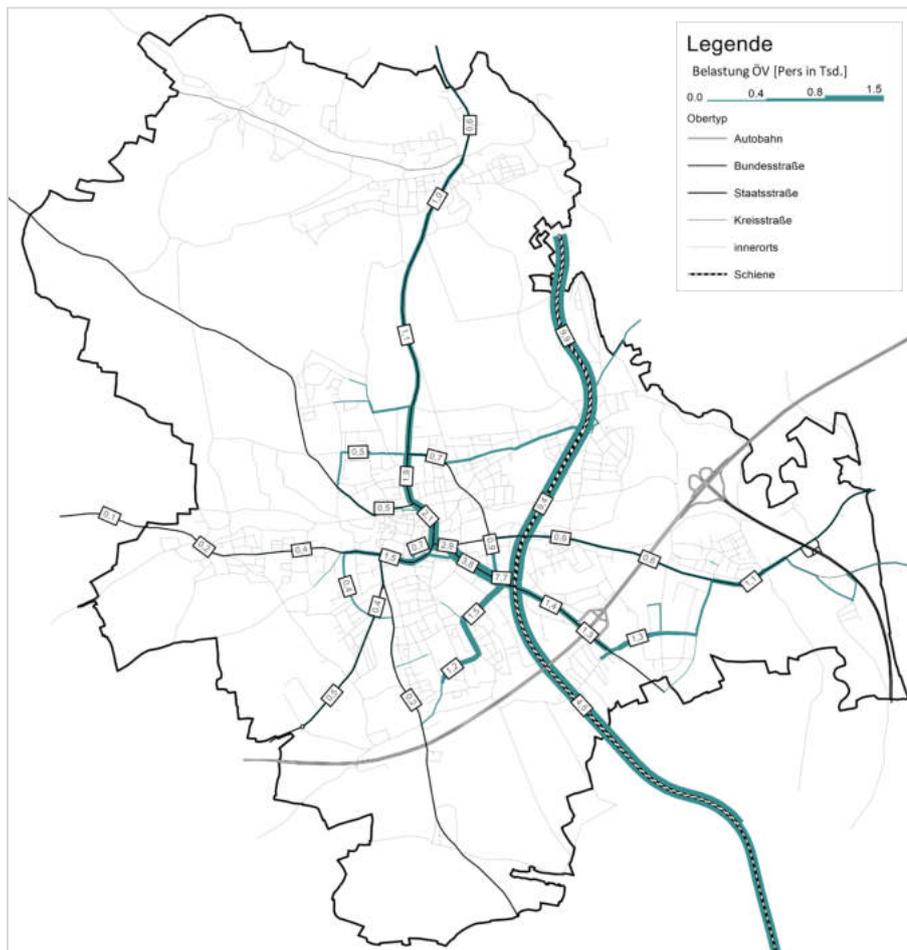


Abbildung 94: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Effizient nachhaltig- Szenario

Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenario

Das Szenario "Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil" zeichnet ein Zukunftsbild für das Jahr 2035, das von einer konsequenten Ausrichtung auf eine lebenswerte Stadt und Nachhaltigkeit geprägt ist. Der Fokus liegt neben dem Einsatz effizienter Technologien und der Förderung nachhaltiger Mobilitätslösungen auch auf der Gestaltung des Stadtraums als Lebensraum. Der Wirtschaftsstandort Schwabach wird durch eine gute Erreichbarkeit aller Verkehrsmittel weiter gestärkt.

Die Umsetzung neuer Mobilitätsansätze erfolgt in hohem Tempo, wobei sämtliche Maßnahmen aus allen Handlungsschwerpunkten vollständig umgesetzt werden. Die Wirkung der Maßnahmen wird kontinuierlich überwacht und bei absehbaren negativen Entwicklungen wird entsprechend nachgesteuert. Bei der Umsetzung wird auf flächendeckende und integrierte Lösungen geachtet.

Wege, die ganzheitlich oder in der ihrer Länge vermieden werden können, entfallen in diesem Szenario. Der öffentliche Nahverkehr sowie der Fuß- und Radverkehr werden systematisch gestärkt und als vorherrschende Fortbewegungsarten etabliert. Der verbleibende Kfz-Verkehr wird

klimafreundlich abgewickelt. Folgende Maßnahmen wurden im Szenario " Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil " nicht, teilweise oder vollständig berücksichtigt:

| I. Infrastruktur | II. Nahmobilität |
|--|--|
| Zielnetzkonzeption für alle Verkehrsarten als Grundlage der Planung | Querungsmöglichkeiten ausbauen |
| Verkehrsversuche durchführen | Gemeinsame Geh- und Radwege verbreitern und verträglich gestalten |
| Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebennetz anpassen | Netzlücken im Fußverkehr schließen |
| Sichere und nachhaltige Infrastruktur an Schulen | Flächendeckende Herstellung von sicheren Radverkehrsführungen |
| Flächen für Lieferrn und Laden herstellen | Fahrradstraßen und Radverkehrsachsen ausweiten |
| Herstellen flächendeckender Radabstellanlagen | Knotenpunkte sicher gestalten |
| Ausbau öffentliche Ladeinfrastruktur | Barrierefreier Straßenraum |
| Optimierung des kontinuierlichen Reinigungs- und Winterdienstes | Beleuchtung ausbauen |
| Neuaufteilung von Flächen | |
| Wegweisende Beschilderung für Fuß- und Radverkehr aktualisieren und aktuell halten | |
| Parkleitsystem | |
| III. Innovation | IV. Multimodalität |
| Effiziente Knotenpunkte und vernetzte Infrastruktur | Mobilitätspunkte flächendeckend etablieren |
| Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV | Carsharing ausbauen |
| On-Demand-Verkehr erhalten und ausbauen | Bike-Sharing implementieren und ausweiten |
| Digitale Auskunft | Ausbau B+R |
| Mobilitätsapp | Vernetzung von Innenstadt und Bahnhof |
| Erweiterung der emissionsarmen Busflotte | Neustrukturierung Busbahnhof |
| Umstellung der Fahrzeugflotte der öffentlichen Verwaltung auf alternative Antriebe | Erfüllung angestrebter Bedienstandards |
| Dynamische Fahrgastinformationen an den Haltestellen | Busverkehr im Stadtgebiet als integriertes Gesamtkonzept |
| V. Stadtraum | VI. Bewusstsein |
| Aufenthaltsräume schaffen | Zielgerichtete Mobilität-Öffentlichkeitsarbeit durch Kommunikation & Marketing |
| Klimaangepasster Straßenraum | Informationskampagnen im öffentlichen Raum |
| Parken neu ordnen | Stadtverwaltung als Vorbild im BMM |
| Integrative Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung | Mobilität in der Schulbildung |
| Verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung | Partizipationsplattform |

Tabelle 19: Maßnahmenumsetzung des Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenarios

Die Maßnahmen greifen nahtlos ineinander und entfalten ihre Wirkung im Gesamtkontext, so dass sie sich gegenseitig verstärken und zu einer umfassenden Verbesserung der Schwabacher Mobilität beitragen. In diesem Szenario werden die gesetzten Ziele der Mobilität in Schwabach vollständig erreicht. Das bedeutet:

- Die Mobilität in Schwabach ist für alle Altersgruppen und Bedürfnisse zugänglich, attraktiv und sozialverträglich.
- Die Mobilität in Schwabach fördert einen attraktiven Stadtraum mit hoher Aufenthaltsqualität und eine klimaresiliente Stadtentwicklung.
- Die Mobilität aller in Schwabach ist klima-, umwelt- und ressourcenschonend.
- Die Mobilität in Schwabach ist für alle sicher und geprägt von gegenseitiger Rücksichtnahme.
- Zügige und einfache Mobilität in Stadt und Umland, eine gute Nahversorgung und kurze Wege machen den Wirtschafts- und Wohnstandort Schwabach noch attraktiver.
- Die Mobilität in Schwabach und Region ist vernetzt, innovativ, flexibel und einfach nutzbar.

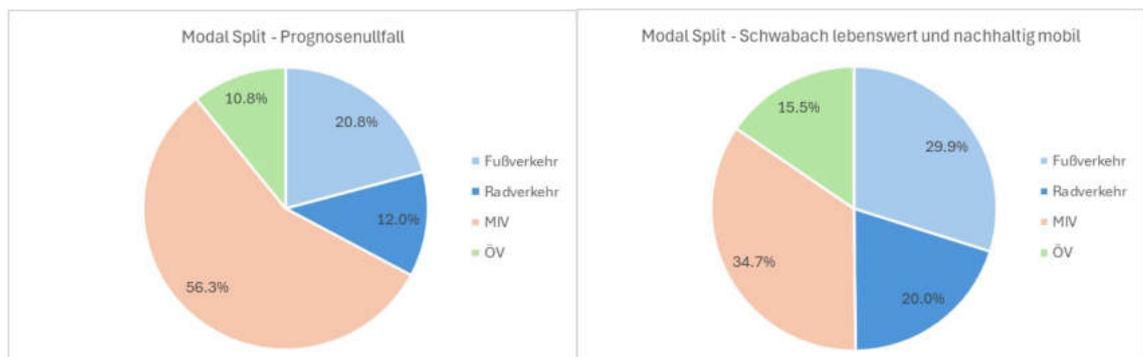


Abbildung 95: Modal Split im Effizient nachhaltig- Szenario

Die Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich sinken durch Antriebswende sowie durch Verkehrsvermeidung und -verlagerung deutlich. Der CO₂-Ausstoß im Pkw- und Bus-Verkehr der Stadt Schwabach kann insgesamt um 32 % im Vergleich zu 2018 auf 35,8 Tonnen pro Werktag reduziert werden. In Abbildung 96 sind die zu erwartenden Belastungen im Straßennetz (Pkw und ÖV) dargestellt. Insgesamt ergeben sich damit Verbesserungen in der Luftreinhaltung und dem Lärmschutz.

In Bezug auf den Modal Split (vgl. Abbildung 92) wird mit 65,3% der überwiegende Teil aller Wege mit Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt. Damit wird das Potential für eine ökologische Mobilität, für welches im Impulsvortrag der ersten Bürgerbeteiligung im Rahmen des Mobilitätsplans Schwabach ein Mindestziel von 65% der Wege im Umweltverbund formuliert wurde, erreicht. Insbesondere die aktiven Verkehrsmittel Fußverkehr (+9,9 %-Punkte) und Radverkehr (+8%-Punkte) erfahren hohe Zuwächse und enthalten gemeinsam fast 50% aller Wege der Schwabacher Bevölkerung. Der Zuwachs im öffentlichen Verkehr (+4,3 %-Punkte) fällt im Vergleich etwas geringer aus. Allerdings wird in der Analyse ein größerer Teil der ÖV-Fahrten ausschließlich mit dem SPNV zurückgelegt. Der Zuwachs in Szenario 2 und 3 findet hauptsächlich im Stadtbusverkehr statt und führt hier zu deutlichen Steigerungen bei den Fahrgastzahlen.

Die Erreichbarkeiten können für die Verkehrsmittel des Umweltverbunds gegenüber Szenario 2 weiter spürbar verbessert werden. Dies trifft insbesondere auf den Radverkehr zu, wo verbleibende Netzlücken bei den Radverkehrsanlagen flächendeckend geschlossen werden. Auch die Reisequalität erfährt für alle Verkehrsmittel eine zusätzliche Verbesserung.

Abbildung 96 zeigt die Belastungen im Pkw-Verkehr in Fahrzeugen pro Tag und Abbildung 97 Belastung im ÖV in Fahrgästen pro Tag, jeweils in beide Richtungen, auf dem Gebiet der Stadt Schwabach. Die deutlichen Reduktionen des Pkw-Verkehrs im Streckennetz führen zu einem dazu, dass die Verlagerungseffekte, wie beispielsweise bei der Fürther Straße, im Vergleich zum zweiten Szenario deutlich abgeschwächt werden. Zum anderen sind im gesamten Hauptverkehrsnetz signifikante Rückgänge der Verkehrsbelastungen festzustellen. Im öffentlichen Verkehr verstärken sich ebenfalls die in Szenario zwei beschriebenen Zuwächse bei den Fahrgastzahlen. Der Anstieg findet auch hier hauptsächlich im Stadtbusverkehr statt. Der SPNV auf der Nürnberg-Achse nimmt um etwa 15 % zu, während der Stadtbusverkehr am Bahnhof um über 65 % zunimmt (im Vergleich zum Prognoseullfall).

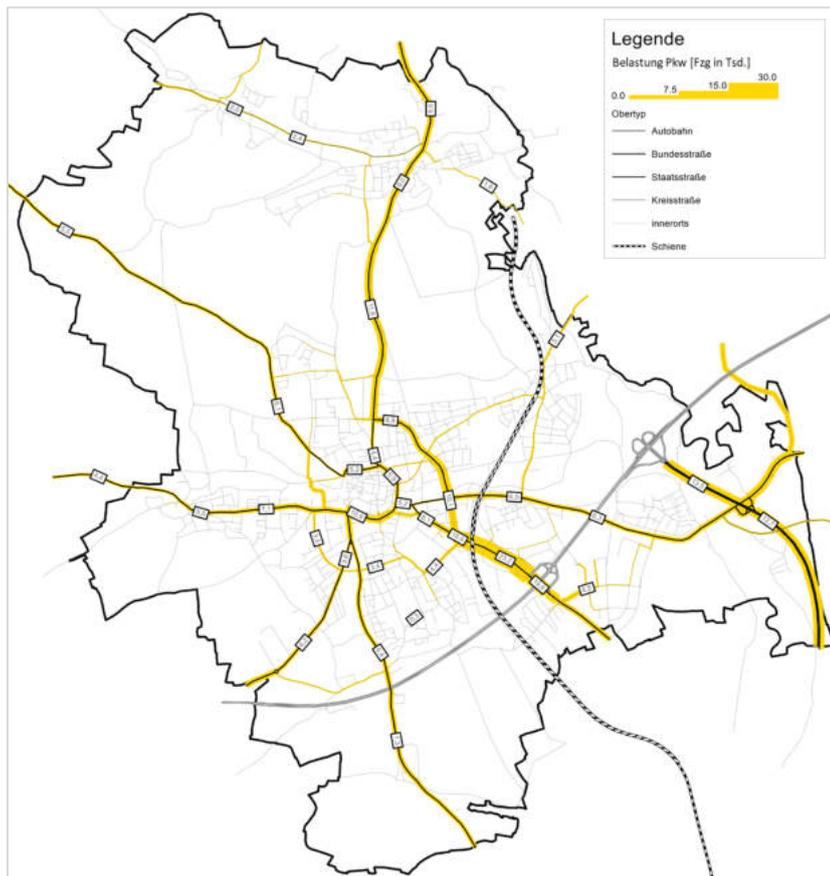


Abbildung 96: Belastungsdarstellung Pkw im Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenario

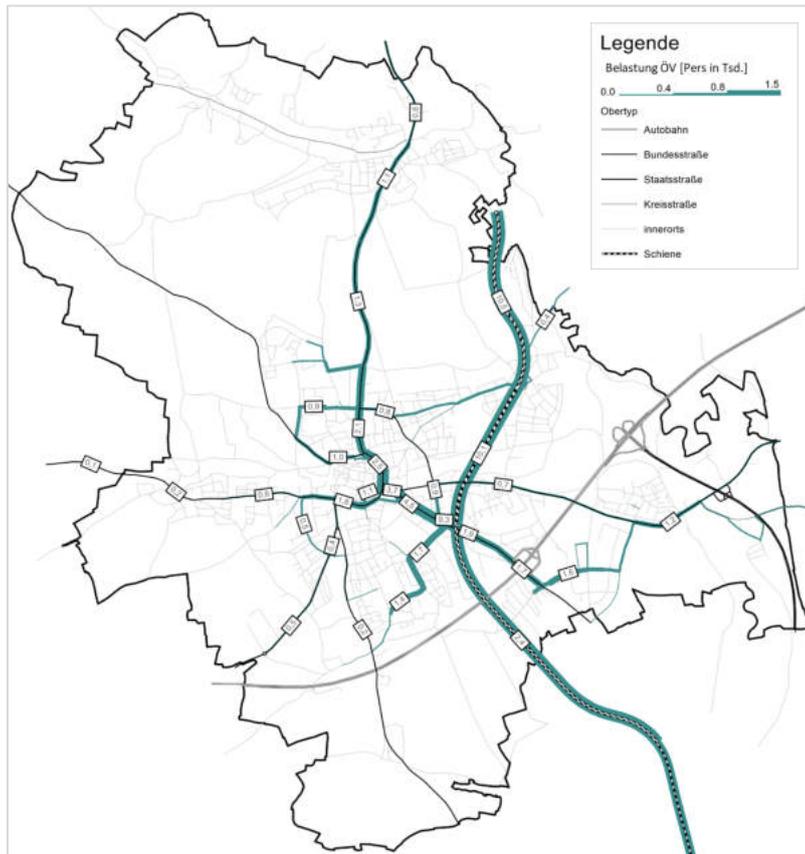


Abbildung 97: Belastungsdarstellung Fahrgäste im ÖV im Schwabach lebenswert und nachhaltig mobil-Szenario

5.3 Szenarienvergleich und -bewertung

Im Folgenden wird zum einen auf die Bewertungskriterien eingegangen sowie in Tabelle 20 ein Überblick gegeben. Zum anderen werden die Differenzbelastungen im Streckennetz dargestellt und die Veränderungen der Szenarien gegenübergestellt (siehe Abbildung 101 und Abbildung 102).

Die **Treibhausgasemissionen** im Verkehrsbereich können durch Verkehrsvermeidung, den Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel und durch die Antriebswende signifikant gesenkt werden. Je nach Szenario kann der CO₂-Ausstoß um 8 % bis 32 % reduziert werden. Ein Teil dieser Reduktion, nämlich 6 %-Punkte, ist jedoch bereits auf die Veränderungen vom Analysefall zum Prognosenullfall zurückzuführen. Signifikante Verbesserungen werden erst im zweiten Szenario sichtbar, während im dritten Szenario die größten Effekte durch eine integrierte Umsetzung der Maßnahmen erzielt werden können. Abbildung 98 zeigt den Verlauf des Reduktionspotenzials der CO₂-Emissionen mit den Maßnahmen der Szenarien.

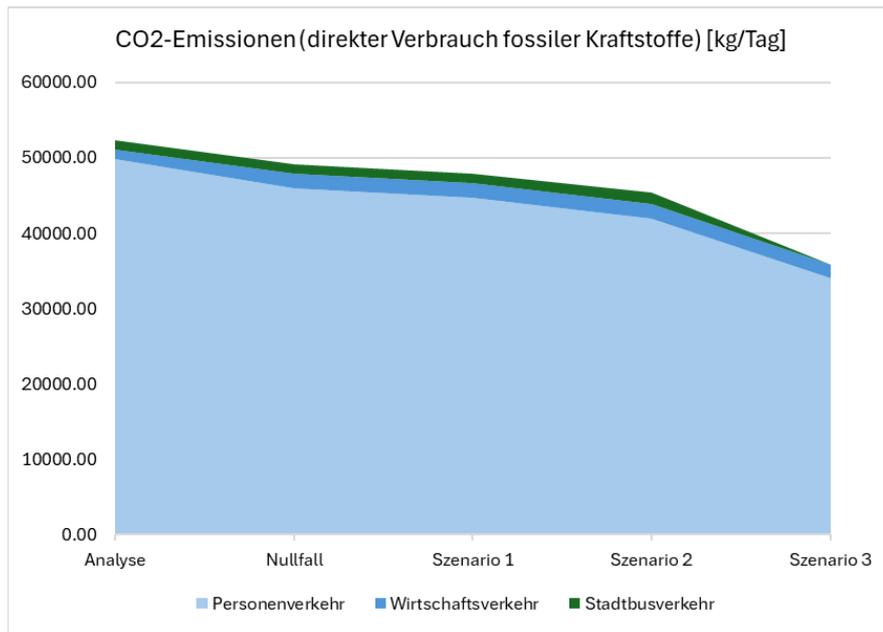


Abbildung 98: CO2-Reduktion im Vergleich (Prognosenullfall und Szenarien)

In Abbildung 98 wird der resultierende **Modal-Split** dargestellt. Während in den ersten beiden Szenarien der motorisierte Individualverkehr (MIV) weiterhin das dominierende Verkehrsmittel bleibt, zeigt sich dennoch im zweiten Szenario, dass sich durch die Stadtstruktur Schwabachs und die unterstützenden Maßnahmen, Wege besonders gut auf den Fuß- und Radverkehr verlagern lassen. Auf diesen kurzen Wegen ergibt sich der Modal Shift durch eine Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) hin zum Fuß- oder Radverkehr. Auf längeren Wegen, wie etwa Pendelstrecken, erfolgt der Modal Shift durch eine verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie durch das Elektrofahrrad, das besonders auf mittleren Strecken an Bedeutung gewinnt. Der öffentliche Verkehr gewinnt erst im zweiten Szenario deutlich an Bedeutung und kann im dritten Szenario mit den Gesamtmaßnahmen nochmals gestärkt werden. Insgesamt kann der Umweltverbund durch die Maßnahmen auf 47 % bis 65 % des Verkehrsaufkommens anwachsen. Damit wird das Potential für eine ökologische Mobilität des Impulsvortrags der ersten Bürgerbeteiligung im Rahmen des Mobilitätsplans Schwabach formulierte Mindestziel von 65% Umweltverbund erreicht.

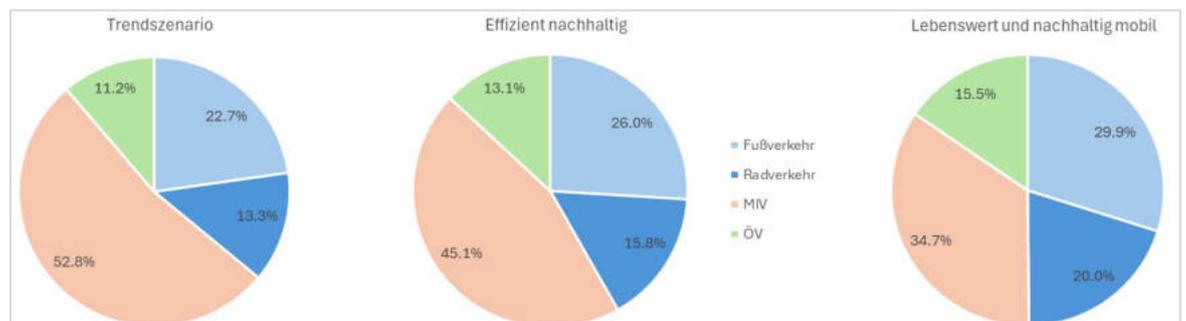


Abbildung 99: Modal Split im Vergleich

Die **Erreichbarkeit** für alle Verkehrsmittel bleibt in allen Szenarien gewährleistet. Die mittlere einwohnergewichtete Reisezeit aus den Stadtteilen in die Kernstadt zeigt lediglich signifikante Unterschiede im Fuß- und Radverkehr sowie im öffentlichen Verkehr auf (siehe Tabelle 20).

Die **Reisequalität** insgesamt kann für alle Verkehrsmittel verbessert werden, negative Auswirkungen auf die Reisequalität sind nicht zu erwarten. Dabei ist zu beachten, dass die Reisequalität im Ist-Zustand je nach Verkehrsmittel stark variiert. Die Bewertung ist zu einem Großteil auch subjektiv und kann durch Befragungen festgestellt werden. Ausgangswerte der Bewertung der Reisequalität wird durch die Zufriedenheit der Verkehrssituation der MiD und der Zufriedenheit im Fahrradklimatests gebildet. Abbildung 100 zeigt die zu erwartenden Steigerungen der Reisequalität durch die Maßnahmenpakete in den Szenarien.

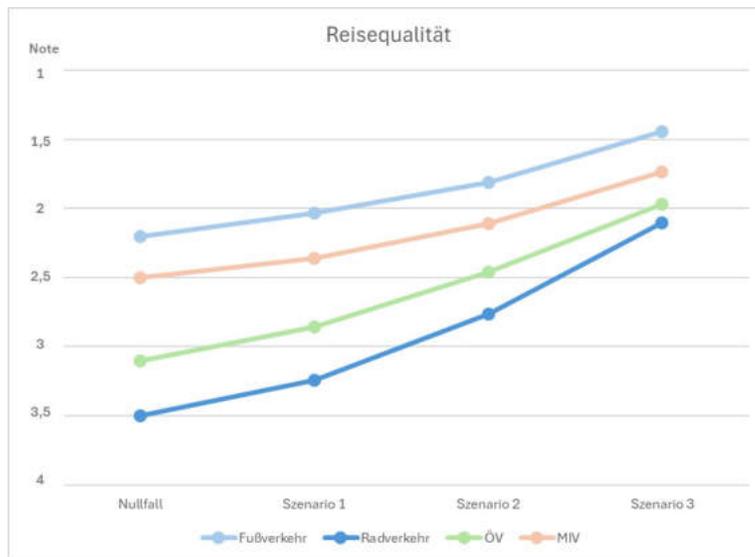


Abbildung 100: Reisequalität im Vergleich (Prognosenullfall und Szenarien)

In den folgenden zwei Abbildungen sind die Differenzbelastungen im Pkw-Verkehr und im öffentlichen Verkehr dargestellt. Zu- und Abnahmen sind entsprechend farblich gekennzeichnet und beziehen sich immer auf den Vergleich mit dem Prognosenullfall.

Im Pkw-Verkehr zeigt sich die zunehmende Reduktion im Netz durch den Modal Shift auf andere Verkehrsmittel des Umweltverbunds. Während im ersten Szenario keine signifikante Abnahme der Belastungen festzustellen ist, sinken die Pkw-Belastungen in den Szenarien zwei und drei auf dem Hauptverkehrsnetz deutlich. In Szenario 3 ist eine Entlastung von bis zu 8900 Fahrzeugen auf einem Querschnitt möglich. Diese erhebliche Entlastung ist jedoch größtenteils auf die Verlegung der Bundesstraße zurückzuführen. Die Zunahme auf der Fürther Straße beschränkt sich in diesem Szenario auf 2500 Fahrzeuge pro Tag. Abschnitte mit besonders hohem Entlastungspotenzial durch die Maßnahmen im Mobilitätsplan umfassen folgende Abschnitte: B2 im Gesamtverlauf, Reichenbacher Straße, Gutenbergstraße, Penzendorfer Straße, Angerstraße, Nürnberger Straße, Ringstraße, Katzwanger Straße, Limbacher Straße, Rittersbacher Straße, Friedrich-Ebert-Straße, Lindenstraße.

Der Zuwachs im öffentlichen Verkehr ist im ersten Szenario deutlich geringer als in den beiden folgenden. Der Anstieg in den Szenarien 2 und 3 findet hauptsächlich im Stadtbusverkehr statt

und führt dort zu spürbaren Steigerungen bei den Fahrgastzahlen. Die Fahrgastzahlen im Stadtbusverkehr am Bahnhof steigen um 27 % im zweiten und um 65 % im dritten Szenario. Weitere Linien, die deutliche Zuwächse bei den Fahrgastzahlen verzeichnen, sind jene, die über die Bahnhofstraße in die Innenstadt, nach Wolkersdorf, Richtung Forstthof und in das Gewerbegebiet Falbenholz führen. Der SPNV auf der Nürnberg-Schwabach-Achse verzeichnet zusätzlich eine Zunahme von bis zu 15 %.

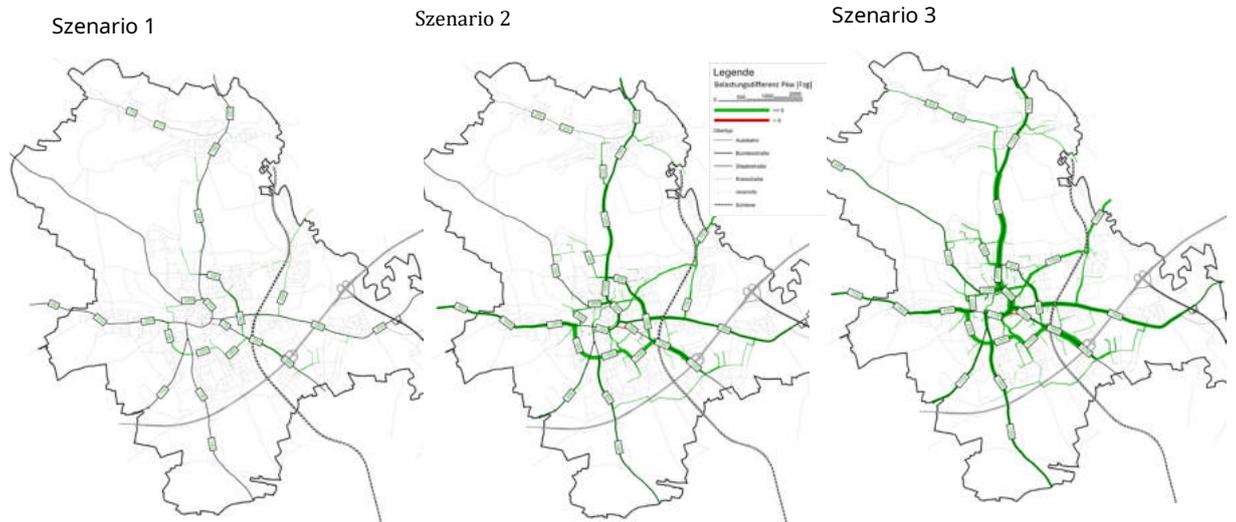


Abbildung 101: Differenzdarstellung der Pkw Belastung in den Szenarien

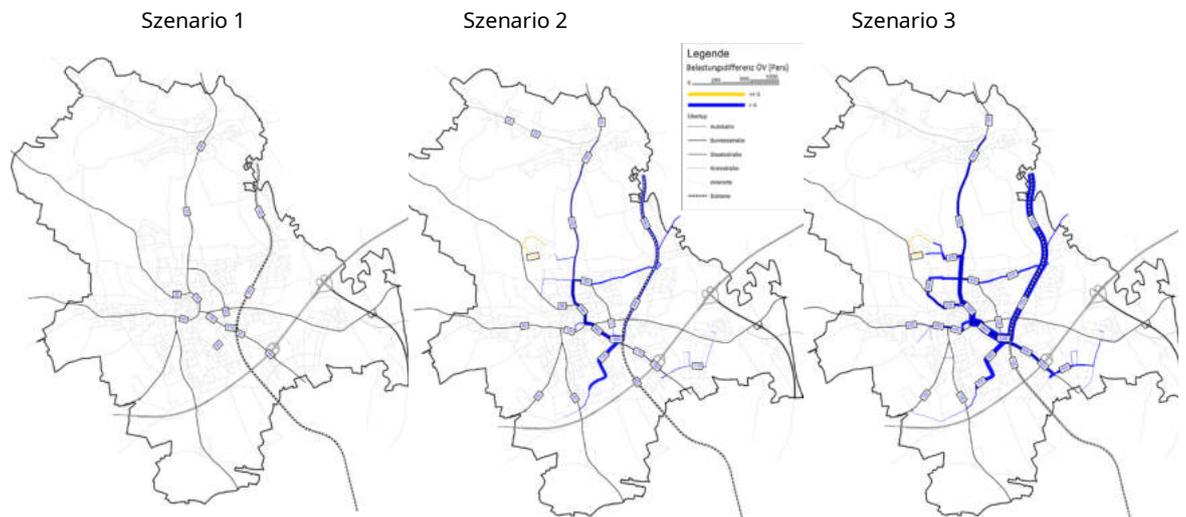


Abbildung 102: Differenzdarstellung der ÖV Belastung in den Szenarien

In folgender Tabelle sind die Bewertungskriterien zusammengefasst dargestellt:

| Bewertungskriterium | VM | Szenario 1 | Szenario 2 | Szenario 3 |
|---|-----------------|------------|------------|------------|
| CO ₂ [Tonnen/Tag] | Pkw, Stadtbusse | 47,9 | 45,4 | 35,8 |
| Modal Split-Anteile | Fußverkehr | 22,7 % | 26,0 % | 29,9 % |
| | Radverkehr | 13,3 % | 15,8 % | 20,0 % |
| | MIV | 52,8 % | 45,1 % | 34,7 % |
| | ÖV | 11,2 % | 13,1 % | 45,1 % |
| Erreichbarkeit Bahnhof/ Gewerbe/ Innenstadt [Mittlere einwohnerge- wichtete Reisezeit in Minuten] | Fußverkehr | 29/47/27 | 27/44/26 | 26/41/25 |
| | Radverkehr | 12/17/11 | 11/16/11 | 10/15/10 |
| | MIV | 13/14/12 | 13/14/13 | 13/14/14 |
| | ÖV | 23/35/24 | 21/33/22 | 19/32/21 |
| Reisequalität [Schulno- ten] | Fußverkehr | 2,0 | 2,0 | 1,8 |
| | Radverkehr | 3,2 | 3,0 | 2,8 |
| | MIV | 2,4 | 2,3 | 2,1 |
| | ÖV | 2,9 | 2,7 | 2,6 |
| Fahrleistung Pkw [Pkw- Fzg-km] | Pkw | 423.000 | 397.000 | 358.000 |
| Zielerreichungsgrad | | 10 % | 60 % | 100 % |
| Kosten | | €€€€€€ | €€€€€€ | €€€€€€ |

Tabelle 20: Vergleich der Bewertungskriterien

Insgesamt zeigen die Szenarien, dass eine Veränderung des Modal Splits und die Erreichung der Ziele des Mobilitätsplans eine umfassende Umsetzung der Maßnahmen erfordern. Um den definierten Zielen in durchschnittlichem Umfang zu entsprechen, eignen sich die Maßnahmen des zweiten Szenarios. Sollen die Ziele jedoch vollständig erreicht werden, bedarf es einer umfassenden und integrierten Umsetzung der Maßnahmen (siehe Szenario 3).

Die notwendigen Veränderungen der Mobilität können bei gleichbleibender Verwaltungskapazität jedoch nicht ausreichend berücksichtigt werden. Zudem treiben steigende Kosten im Infrastrukturbau die Umsetzung baulicher Maßnahmen in die Höhe und wachsende Investitions- und Unterhaltungsbedarfe der kommunalen Verkehrsinfrastruktur belasten den städtischen Haushalt zusätzlich. Eine Ausweitung der Zuschüsse durch Bund und Freistaat aufgrund ambitionierter Klimaschutzziele und des steigenden Handlungsdrucks im Klimaschutz ist mittel- bis langfristig notwendig, aber dennoch nicht planbar. Kurzfristig könnten Konsolidierungsmaßnahmen erforderlich werden.

Für die vielfältigen Maßnahmen sind verschiedene Fördermittel relevant, die durch die Verwaltung in Anspruch genommen werden sollten. Eine Auswahl des passenden Förderprogramms kann jedoch erst bei der konkreten Maßnahmenumsetzung durch die Verwaltung erfolgen. Als

Anhaltspunkte in der weiteren Recherche dienen die in den Steckbriefen genannten Fördermöglichkeiten.

Neben den „harten“ Maßnahmen im Bereich des Infrastrukturausbaus spielen „weiche“ Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit und Bildung im Bereich der Mobilität eine entscheidende Rolle. Da die Wirkung dieser Maßnahmen besonders schwer zu prognostizieren ist, geht die Szenarienberechnung bei den weichen Maßnahmen mit Unsicherheit einher. Umso wichtiger ist die in Kapitel 3.5 beschriebene Vorgehensweise zur Evaluation, zum Monitoring und zum Nachsteuern der Maßnahmenumsetzung zur Erreichung der Ziele.

6 Mobilitätsplan verstetigen

Mit dem Mobilitätsplan liegt der Stadt Schwabach ein strategisches Konzept vor, das die Stadt in ihrer Entwicklung zu einer lebenswerten und nachhaltig mobilen Stadt unterstützt. Dieser wurde über einen Zeitraum von zwei Jahren unter Beteiligung der Bevölkerung entwickelt. Das politisch beschlossene Mobilitätsleitbild mit seinen sechs Zieldimensionen will die Stadt mit der Maßnahmenumsetzung in den kommenden Jahren verfolgen. Der Plan dient zukünftig als Leitfaden für die Umsetzungen im Mobilitätsbereich und das Erreichen der beschlossenen Ziele.

Der Mobilitätsplan ist dabei nicht als abgeschlossenes Konzept zu betrachten, sondern ist vielmehr für eine erfolgreiche Anwendung kontinuierlich zu aktualisieren und zu pflegen. Zur Umsetzung und Verstetigung wirken folgende Bausteine unterstützend: Monitoring und Evaluation der Ziele, Beteiligung der Bevölkerung, Flexibilität bei der Planung, Umsetzung von Maßnahmen nach Priorität und Wirkung. Der Mobilitätsplan stellt damit ein flexibles und dynamisches Planwerk dar.

Monitoring und Evaluation

Ein transparentes Monitoring und eine Evaluation der Ziele stellen die Akzeptanz in der Bevölkerung und eine erfolgreiche Zielerreichung sicher. Erst durch das Monitoring wird sichtbar, ob Ziele erreicht werden und ob ein Nachsteuern notwendig wird. Dazu müssen die Zielerreichung, der Zielwert an sich und die Maßnahmenumsetzung betrachtet werden. In einem Sachstandsbericht, der durch die Verwaltung regelmäßig veröffentlicht werden soll, wird der Umsetzungsstand dargelegt und überprüft. Der Sachstandsbericht wird im Jahresbericht des Amtes für Mobilität und Klimaschutz integriert und ist somit Bestandteil dessen. Die im jeweiligen Jahr zur Verfügung stehenden Daten sind für die Indikatoren der sechs Zieldimensionen zu evaluieren. Die Überprüfung aller Indikatoren ist dabei nicht jedes Jahr erforderlich und ein Vorgehen wird, wie in Kapitel 3.5 beschrieben, empfohlen. Für Indikatoren ohne konkreten Zielwert sollen möglichst im Zuge des jährlichen Sachstandsberichts Zielwerte für das folgende Jahr aufgestellt werden. Gegebenenfalls wird auch das Aktualisieren von Zielen notwendig. Diese sollen dann mit einem entsprechenden politischen Beschluss verabschiedet und kommuniziert werden.

Bevölkerung in Schwabach im Mittelpunkt

Der Mobilitätsplan lebt von der tatsächlichen Umsetzung in den folgenden Jahren. Dabei ist es entscheidend, dass die Zielerreichung als gesamtgesellschaftliche Anstrengung verstanden wird. Die notwendige Änderung von Denkmustern und Gewohnheiten kann nicht ausschließlich durch Maßnahmen seitens der Schwabacher Verwaltung und Politik erreicht werden. Die Einbeziehung wichtiger Interessensvertretenden und der Bevölkerung ist daher, wie bereits bei der Erstellung des Mobilitätsplans, zentral. Dafür wurde ein Beteiligungskonzept zur Anwendung durch die Verwaltung erstellt und ist bei den zukünftigen Planungen bedarfsgerecht einzusetzen, um den Austausch aufrecht zu erhalten und Platz zur Ideenentwicklung zu schaffen.

Flexibel geeignete Lösungen finden

Im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen können Stadtexperimente und Verkehrsversuche durchgeführt werden. Diese sind vor allem bei progressiven, konfliktreichen Maßnahmen geeignet. Dafür wurde eine Maßnahme im Handlungsfeld „Integrierte Infrastruktur“ formuliert. Ziel ist es durch flexible Lösungen Platz für alle Verkehrsteilnehmende zu schaffen. Experimente haben den Vorteil ergebnisoffen schrittweise neue Lösungen für eine umweltfreundliche Mobilität befristet erlebbar zu machen. Diese sollen mit den gewonnenen Erkenntnissen dann zu langfristigen geeigneten Lösungen weiterentwickelt werden. Dabei sollte besonders auch die Beteiligung eine zentrale Rolle spielen.

Umsetzen nach Priorität und Wirkung

Die Umsetzung der Maßnahmenansätze und die Zielerreichung sind ambitioniert. Eine gute Priorisierung der umzusetzenden Maßnahmen ist für den Erfolg des Mobilitätsplans zentral. Sowohl der Infrastrukturausbau als auch die Anforderungen an Informationsmaßnahmen und Koordination erfordern einen hohen Personalaufwand. Zur Maßnahmenpriorisierung wurden die drei Szenarien gebildet. Die Einordnung erfolgte anhand der Gesichtspunkten Kosten, zeitlicher Horizont und Zielerreichung. Die Wirkungen im Zusammenspiel wurden im Rahmen der Szenarioberechnung bewertet. Eine Priorisierung der Maßnahmen erfolgt einerseits stets auf Basis eines Kosten-Nutzen-Verhältnisses, das insbesondere bei angespannten Haushaltslagen an Bedeutung gewinnt. Andererseits sind die Beteiligungsergebnisse aus Bürgerschaft, Politik und Stakeholdern bei der Priorisierung zu berücksichtigen. Maßnahmen mit einem hohen Wirkungsbeitrag zu den Zielen sind bevorzugt umzusetzen.

Anlagen

| | |
|----------|--|
| Anlage A | Ortsbesichtigung |
| Anlage B | Beteiligungsergebnisse des Mobilitätsplans |
| Anlage C | Stellungnahme der Verbände |
| Anlage D | Belastungsdarstellungen |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----------------------|--|
| ARAS..... | <i>Aufgeweitete Radaufstellstreifen</i> |
| B+R..... | <i>Bike + Ride</i> |
| BEV..... | <i>Battery Electric Vehicle, Battery Electric Vehicle</i> |
| BMDV..... | <i>Bundesministerium für Digitales und Verkehr</i> |
| BMM..... | <i>Betriebliches Mobilitätsmanagement</i> |
| CO ₂ | <i>Kohlenstoffdioxid</i> |
| DFI..... | <i>Dynamische Fahrgastinformationsanzeiger</i> |
| FGSV..... | <i>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen</i> |
| HBS..... | <i>Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen</i> |
| HVZ..... | <i>Hauptverkehrszeit</i> |
| LIS..... | <i>Ladeinfrastruktur</i> |
| LSA..... | <i>Lichtsignalanlage</i> |
| LVM-BY..... | <i>Landesverkehrsmodell Bayern, Landesverkehrsmodell Bayern</i> |
| MiD..... | <i>Mobilität in Deutschland</i> |
| MIV..... | <i>Motorisierter Individualverkehr</i> |
| NVP..... | <i>Nahverkehrsplan</i> |
| NVZ..... | <i>Nebenverkehrszeit</i> |
| ÖPNV..... | <i>Öffentlicher Personennahverkehr</i> |
| PHEV..... | <i>Plug-In Hybrid Electric Vehicle</i> |
| POI..... | <i>Points of Interest</i> |
| QSV..... | <i>Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs</i> |
| RSV..... | <i>Radschnellverbindung</i> |
| RVA..... | <i>Radverkehrsanlage</i> |
| SPNV..... | <i>Schienenpersonennahverkehr</i> |
| StBA N..... | <i>Staatliches Bauamt Nürnberg</i> |
| StVO..... | <i>Straßenverkehrs-Ordnung</i> |
| SUMP..... | <i>Sustainable Urban Mobility Plan</i> |
| SV..... | <i>Schwerverkehr</i> |
| SVZ..... | <i>Schwachverkehrszeit</i> |
| SWOT..... | <i>Strength, Weaknesses, Opportunitier, Threats (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)</i> |
| VEP..... | <i>Verkehrsentwicklungsplan</i> |

VGNVerkehrsverbund Großraum Nürnberg
VwV-StVO Verwaltungsvorschrift zur StVO

Literaturverzeichnis

- ADFC. (2023). *ADFC-Radreiseanalyse 2023 - Ergebnisbericht*. Berlin: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
- ADFC, A. D.-C. (2023). *ADFC Fahrradklima-Test*. Schwabach.
- Bayerisches Landesamt für Statistik. (2022). *Statistik kommunal 2021 - Kreisfreie Stadt Schwabach*. Fürth.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, B. u. (2022). „*Mobilitätskonzepte in neuen Wohnquartieren – Mobilität sichern, Flächen und Emissionen sparen, Wohnqualität schaffen*“. München.
- Bayrisches Landesamt für Statistik. (2023). *Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041*. Fürth.
- Bayrisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (07. 09 2023). *Radnetze und Routenplaner*. Von Radverkehrsnetz Bayern:
<https://www.radverkehr.bayern.de/radverkehrsnetz-bayern/index.php> abgerufen
- BBSR, B. f.-,.-u. (2020). *Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung*. Bonn.
- bdew. (2023). *Neue Zahlen zum Ladesäulen-Ausbau*. Abgerufen am 31. 03 2023 von
<https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/2022-erneuter-rekordzubau-bei-oeffentlichen-ladesaeulen-sowohl-bei-der-anzahl-als-auch-bei-der-leistung/>
- Bundesagentur für Arbeit. (2022). *Pendleratlas Bundesagentur für Arbeit*.
- Bundesnetzagentur. (2023). *Auswertungen zur Ladeinfrastruktur*. Abgerufen am 31. 03 2023 von
<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/start.html>
- DB Station&Service AG. (2023). *Schwabach*. Berlin. Abgerufen am 28. 09 2023 von
<https://bikeandride.bahnhof.de/bikeandride/Schwabach-10466742>
- dena. (2020). *Privates Ladeinfrastrukturpotenzial in Deutschland*. Prognose.
- Destatis. (2022). *Knapp ein Viertel aller Erwerbstätigen arbeitete 2022 im Homeoffice*.
- destatis. (2023). *65 % mehr E-Autos im Jahr 2022 exportiert als im Vorjahr*. Abgerufen am 30. 03 2023 von
https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_N021_46_51.html
- destatis. (2023). *Bevölkerungsfortschreibung*.
- Europäischer Rat. (2023). *Pressemitteilung*. Abgerufen am 30. 03 2023 von
<https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>
- Hammerschmid, G., Holler, F., Löffler, L., & Schuster, F. (2016). *Kommunen der Zukunft*. (I. f. Sektor, Hrsg.)
- Handelsverband Deutschland (HDE). (2021). *Online Monitor 2021*. Köln.
- Hantschel, S., Gerike, R., & Enke, M. (2020). *NRVP 2020 – Radfahrende und zu Fuß Gehende auf gemeinsamen und getrennten selbstständigen Wegen*.

- Heinrichs, E. e. (2015). *Untersuchung von Stellplatzsatzungen und Empfehlungen für Kostensenkungen unter Beachtung moderner Mobilitätskonzepte*. Berlin: (im Auftrag von BBSR und BBR).
- infas, D. I. (2017). *Mobilität in Deutschland (MiD)*. (im Auftrag des BMDV).
- KBA. (2022). *Jahresbilanz 2022*. Abgerufen am 30. 03 2023 von https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz_Neuzulassungen/jahresbilanz_node.html;jsessionid=FD907918CF1C8F23463C841EA1F54874.live11293
- PTV Planung Transport Verkehr GmbH. (2022). *ÖPNV Trend Report 2022*. Karlsruhe. Abgerufen am 5. 1 2024 von https://www.ptvgroup.com/sites/default/files/2023-05/2022_Public_Transport_Trends_Report_DE.pdf
- Stadt Erlangen, B. u. (2022). *Statistisches Jahrbuch 2021*. Schwabach.
- Stadt Schwabach. (2021). *Erster E-Bus rollt: Leise, komfortabel und ganz ohne CO2-Ausstoß*. Schwabach. Abgerufen am 28. 09 2023 von <https://www.schwabach.de/de/stadtverwaltung/referat-1-interne-dienste-und-schulen/765-buergermeister-und-presseamt/766-neues-aus-dem-buergermeister-und-presseamt/10441-erster-e-bus-rollt.html>
- Stadt Schwabach. (2022). *Stadtratsbeschluss zum ÖPNV-Stärkungspaket für Schwabach I*. Schwabach.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder. (2023). *Unfallatlas Deutschland*. Datenlizenz Deutschland: dl-de/by-2-0, by-2-0 - GovData. Von Datenlizenz Deutschland: dl-de/by-2-0, by-2-0 - GovData. abgerufen
- UBA. (2019). *Fahrgemeinschaften verringern die Kosten und den CO2-Ausstoß*. Von <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/fahrgemeinschaften#hintergrund> abgerufen
- Verkehrsmodell. (2023). *Verkehrsmodell Stadt Schwabach*. Schwabach: PTV Transport Consult GmbH.
- Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH. (2020). *Bauliche Standards für den barrierefreien Ausbau von Bushaltestellen im VGN*. Nürnberg.
- Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH. (2022). *Nahverkehrsplan für die Stadt Schwabach*. Nürnberg.
- ZIV, VDZ. (2023). *Marktdaten Fahrräder und E-Bikes 2022*. Zweirad-Industrie-Verband.