



Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna

Verkehrsentwicklungsplan 2020

Handlungs- und Realisierungskonzept



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 - Fax: (03 51) 2 11 14-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Impressum

Titel: Verkehrsentwicklungsplan 2020 Limbach-Oberfrohna
Handlungs- und Realisierungskonzept

Auftraggeber: Stadtverwaltung Limbach-Oberfrohna
Rathausplatz 1
09212 Limbach-Oberfrohna

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Dipl.-Ing. Jan Schubert
Dipl.-Ing. Sandro Marche

Planungsstand: Juli 2020

Status: Beschlussfassung, Stadtrat, 28.09.2020

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme



Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Bericht die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Grundlagen und Herangehensweise | 1 |
| 2. | Kernaussagen des verkehrlichen Leitbildes | 3 |
| 3. | Handlungsfelder | 5 |
| 3.1 | Vorbemerkungen..... | 5 |
| 3.2 | Innenstadt | 5 |
| 3.3 | Fußverkehr und Barrierefreiheit | 7 |
| 3.4 | Radverkehr..... | 8 |
| 3.5 | Öffentlicher Personenverkehr | 9 |
| 3.6 | Straßennetz und Kfz-Verkehr | 10 |
| 3.7 | Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität | 11 |
| 4. | Grundlagen der Handlungskonzepte..... | 12 |
| 4.1 | Verkehrswichtige Netze | 12 |
| 4.2 | Maßnahmenbewertung des Verkehrsentwicklungsplans | 13 |
| 4.3 | Entwicklung des Prognose-Nullfalls | 14 |
| 5. | Integrierte Handlungskonzepte | 15 |
| 5.1 | Innenstadt | 15 |
| 5.2 | Straßennetz und Kfz-Verkehr | 16 |
| 5.3 | Radverkehr..... | 16 |
| 5.4 | Fußverkehr und Barrierefreiheit | 17 |
| 5.5 | Öffentlicher Personennahverkehr | 17 |
| 5.6 | Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität | 18 |
| 6. | Konzept Monitoring und Evaluation | 19 |
| 7. | Zusammenfassung | 21 |
| 7.1 | Zielnetzfall des Verkehrsentwicklungsplans | 21 |
| 7.2 | Fazit..... | 21 |

Abbildungsverzeichnis

Hinweis: Die Abbildungen 1-15 sind Bestandteil der Verkehrsanalyse als erstem Berichtsteil zum Verkehrsentwicklungsplan.

| | |
|----------------|--|
| Abbildung 16 | Zielnetz Kfz-Verkehr |
| Abbildung 17 | Zielnetz Radverkehr |
| Abbildung 18 | Zielnetz Fußverkehr |
| Abbildung 19 | Zielnetz ÖPNV |
| Abbildung 20.1 | Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall – Gesamtstadt |
| Abbildung 20.2 | Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall – Kernstadt |
| Abbildung 21.1 | Verkehrsbelastung Prognose-Planfall – Gesamtstadt |
| Abbildung 21.2 | Verkehrsbelastung Prognose-Planfall – Kernstadt |
| Abbildung 22 | Differenzbelastung zum Prognose-Nullfall – Kernstadt |
| Abbildung 23 | Gestaltung Johannisplatz |

Anlagenverzeichnis

Hinweis: Die Anlagen 1-4 sind Bestandteil der Verkehrsanalyse als erstem Berichtsteil zum Verkehrsentwicklungsplan.

| | |
|----------|--|
| Anlage 5 | Verkehrliches Leitbild des Verkehrsentwicklungsplans |
| Anlage 6 | Arten von Radverkehrsanlagen |
| Anlage 7 | Zusammenfassende Maßnahmentabelle zum Verkehrsentwicklungsplan |
| Anlage 8 | Maßnahmenblätter |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| ADFC | Allgemeiner deutscher Fahrradclub |
| BAB | Bundesautobahn |
| BVWP | Bundesverkehrswegeplan |
| DTV | durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| EKL | Entwurfsklasse |
| EKZ | Einkaufszentrum |
| ERA | Empfehlungen für Radverkehrsanlagen |
| FGU | Fahrgastunterstand |
| GVP | Generalverkehrsplan |
| HBS | Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen |
| InSEK | Integriertes Stadtentwicklungskonzept |
| Kfz | Kraftfahrzeug |
| KP | Knotenpunkt |
| LASuV | Landesamt für Straßen und Verkehr |
| LEP | Landesentwicklungsplan Sachsen |
| LfULG | Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie |
| LSA | Lichtsignalanlage |
| MIV | Motorisierter Individualverkehr |
| NVP | Nahverkehrsplan |
| OU | Ortsumfahrung |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| PBefG | Personenbeförderungsgesetz |
| Pkw | Personenkraftwagen |
| P&R, P+R | Park & Ride |
| QSV | Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes gemäß HBS |
| RB | Regionalbahn |
| RE | Regionalexpress |
| RVK | Radverkehrskonzept |
| SPNV | Schienenpersonennahverkehr |
| SrV | System repräsentativer Verkehrsbefragungen |
| StVO | Straßenverkehrsordnung |
| SZP | Signalzeitenprogramm |
| VEP | Verkehrsentwicklungsplan |

1. Grundlagen und Herangehensweise

Die Stadt Limbach-Oberfrohna hat letztmalig 1991 ein stadtübergreifendes Verkehrskonzept, damals als Generalverkehrsplan (GVP) erstellt. Die aktuelle Aufgabenstellung zeigt, dass sich die Stadt den Herausforderungen einer modernen und nachhaltigen Mobilitätsentwicklung stellt, weshalb im Weiteren der Begriff Verkehrsentwicklungsplan (VEP) als Synonym für eine veränderte Herangehensweise gebraucht wird. Seit der Erarbeitung des Generalverkehrsplans erfolgte vor allem eine sektorale Erarbeitung von Konzepten. Von maßgeblicher Bedeutung war hier insbesondere das integrierte Stadtentwicklungskonzept (InSEK). Als flankierende Konzepte sind das Innenstadtkonzept mit dem Johannisplatz, der Lärmaktionsplan sowie das Radverkehrskonzept des Landkreises Zwickau zu nennen.

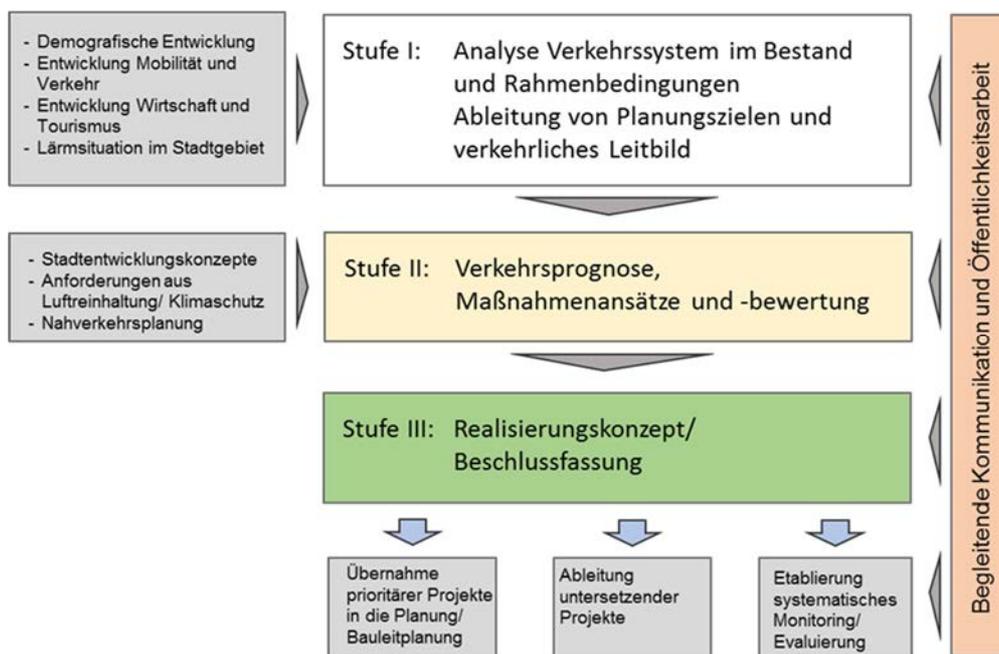
Obwohl der Generalverkehrsplan von 1991 inzwischen fast 30 Jahre alt ist, sind wesentliche Zielstellungen und Herangehensweisen noch immer aktuell. So war schon damals deutlich geworden, dass dem absehbar wachsenden Kfz-Aufkommen keine Infrastruktur entgegengesetzt werden kann, die ungehindertes Fahren und eine stadtverträgliche Freiraumgestaltung vereint. In der Folge kommt es zu immer stärkeren gegenseitigen Behinderungen der Verkehrsteilnehmer, zu steigenden Belastungen der Anwohner mit Verkehrslärm und Luftverschmutzung sowie negativen Folgen für den Umwelt- und Klimaschutz. Die damals prognostizierten Verkehrsmengenzuwächse sind indes nicht erreicht worden.

Die Zielstellung der damaligen Verkehrsstrategie war es auch, die Wichtigkeit einer nördlichen Ortsumgehung hervorzuheben. Der nördlich an der Kernstadt vorbeiführende Ostring wurde inzwischen realisiert. Jedoch war im Generalverkehrsplan auch dessen Anbindung an die Peniger Straße vorgesehen. Dem entgegen stand eine großflächige Verkehrsberuhigung in der Innenstadt. So war die Einrichtung einer Verkehrsberuhigten Zone/ Fußgängerzone von der Jägerstraße, über den Markt und Johannisplatz bis zur Helenenstraße angedacht. Hierdurch sollte das umliegende Hauptverkehrsstraßennetz gestärkt werden und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt verbessert werden.

Die verkehrspolitischen, stadtstrukturellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen haben sich zusammen mit einem stärkeren Bewusstsein für Umwelt und Lebensqualität seit dem Generalverkehrsplan 1991 weiterentwickelt. Der demografische Wandel, älter werdende Menschen sowohl in der Kernstadt als auch in den vormals noch rechtlich eigenständigen ländlichen Orten sowie die Mobilisierung der ländlichen Bevölkerung sind weitere wichtige Faktoren und Anlass den Verkehrsentwicklungsplan fortzuschreiben. Zudem hat die Förderung nichtmotorisierter Verkehrsmittel in den vergangenen Jahren wesentlich an Bedeutung gewonnen.

Der Verkehrsentwicklungsplan bildet den übergeordneten Rahmenplan für die städtische Verkehrsentwicklung. Er umfasst dabei sowohl grundsätzliche Strategien und Leitbilder als auch Maßnahmenansätze, welche dazu beitragen sollen, die Ziele der Verkehrsentwicklung in Limbach-Oberfrohna zu erreichen. Bei der vorliegenden Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans wurde den aktuellen Rahmenbedingungen von Stadtentwicklung, Mobilität und Klimaschutz Rechnung getragen.

Die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans erfolgt dabei in drei wesentlichen Stufen, die in der folgenden Grafik zusammengefasst sind.



Grafik 1: Ablauf der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans

Die grundlegende Verkehrsanalyse, u.a. mit Verkehrszählungen, Radverkehrsbefragung, Haushaltsbefragung, fand von 2018 bis September 2019 statt. Eine beständige Evaluierung (alle fünf Jahre) des Verkehrsentwicklungsplans soll die Aktualität des Planwerkes gewährleisten.

Der Planungsprozess des Verkehrsentwicklungsplans wurde durch die Erstellung eines Verkehrsmodells flankiert, welches die Kfz-Verkehrsströme im Stadtgebiet nachbildet. Hierzu fanden bereits 2018 umfangreiche Verkehrszählungen statt, die durch bestehende städtische Zählungen der vorangegangenen Jahre sowie Landesverkehrszählungen ergänzt wurden. Diese umfangreiche Basis bildete die Grundlage für die Kalibrierung des Verkehrsmodells. Für die Bewertung einzelner Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans wurde eine Verkehrsprognose erstellt, welche Änderungen in den regionalen Verkehren genauso berücksichtigt, wie stadtstrukturelle Änderungen (z.B. Einwohnerzahl, Altersstruktur, absehbar umgesetzte verkehrsrelevante Vorhaben (Erweiterung Gewerbegebiet Süd) etc.).

Die Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans ging mit einem umfangreichen Beteiligungsprozess einher. Bereits in einem frühen Stadium der Bearbeitung hatten die Einwohner Limbach-Oberfrohna die Möglichkeit, sich an der Zusammenstellung der verkehrlichen Defizite zu beteiligen. In einer zweiten öffentlichen Veranstaltung bestand die Möglichkeit, sich bei der Zusammenstellung wichtiger Maßnahmen einzubringen. Prozessbegleitend fanden zudem mehrfach drei themenspezifische Arbeitsgruppen mit Beteiligung von Interessensgruppen, der Stadtverwaltung und Fachexperten statt. Essenzieller Bestandteil im Planungsprozess waren die Radverkehrsbefragung und die Haushaltsbefragung, aus denen wesentliche Mobilitätskenngrößen gewonnen werden konnten. Der Verkehrsentwicklungsplan wurde in enger Abstimmung mit den beteiligten Ämtern und Aufgabenträgern erstellt.

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse der Stufen II und III und damit im Wesentlichen die Erläuterung der einzelnen empfohlenen Maßnahmen sowie deren Priorisierung. Vorangestellt wird ein kurzer Überblick des verkehrlichen Leitbildes und den wesentlichen Handlungsfeldern des Verkehrsentwicklungsplans. Zugeordnet zu diesen Handlungsfeldern werden im Weiteren die einzelnen Maßnahmenansätze beschrieben. Die Ergebnisse der umfassenden Verkehrsanalysen sind in einem separaten Bericht zu Stufe I des VEP-Prozesses beschrieben.

2. Kernaussagen des verkehrlichen Leitbildes

Im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans für Limbach-Oberfrohna wurde ein verkehrliches Leitbild erarbeitet und als Grundlage der Maßnahmenentwicklung festgelegt. Das Leitbild greift dabei die bereits bestehenden und etablierten Zielstellungen des InSEK auf und hat diese entsprechend der aktuellen Randbedingungen aktualisiert und erweitert. Den lokalen Besonderheiten wurde ebenfalls Rechnung getragen. Die Verkehrsentwicklungsplanung soll sich stets als ein Teil der Stadtentwicklung verstehen, für die das InSEK die strategische Grundlage ist.

Das verkehrliche Leitbild dient dazu, grundsätzliche Handlungsrichtungen unter den konkreten Bedingungen Limbach-Oberfrohna auf handhabbare Ziele und Prämissen herunterzubrechen. Durch diesen Schritt wird es möglich, die noch zu entwickelnden Konzepte und Maßnahmen hinsichtlich ihrer Konformität mit den Zielen der Stadtentwicklung zu prüfen und die zu erwartenden Diskussionen in Öffentlichkeit und Kommunalpolitik immer wieder an den Zielen auszurichten.

Die folgenden neun Ziele bilden das Leitbild für den Verkehrsentwicklungsplan Limbach-Oberfrohna:

- Ziel 1: Die Stadt Limbach-Oberfrohna sichert ihre mittelzentrale Funktion durch die Einbindung in regionale Verkehrsnetze zur Gewährleistung der Erreichbarkeit im Allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr und stärkt damit die hohe Attraktivität als Wohn- und Wirtschaftsstandort.
- Ziel 2: Die Stadt Limbach-Oberfrohna stellt die Erreichbarkeit seiner Stadt- und Gemeindeteile sowie wichtiger Nachfrage- und Strukturschwerpunkte wie der Innenstadt im Allgemeinen, im touristischen und Wirtschaftsverkehr sicher.
- Ziel 3: Die Stadt Limbach-Oberfrohna setzt sich für den Erhalt und die anforderungsgerechte Weiterentwicklung vorhandener Verkehrsinfrastrukturen unter Beachtung der finanziellen Nachhaltigkeit ein.
- Ziel 4: Die Stadt Limbach-Oberfrohna gewährleistet durch Barrierefreiheit, sichere Verkehrsanlagen und eine generationsgerechte Infrastruktur sowie eine umfassende Mobilitätsteilhabe.
- Ziel 5: Die Stadt Limbach-Oberfrohna verdichtet das Angebot und verbessert die Anbindung und die Erschließung seiner Stadt- und Ortsteile im ÖPNV und setzt sich für einen SPNV-Anschluss ein.
- Ziel 6: Die Stadt Limbach-Oberfrohna fördert den Fuß- und insbesondere den Radverkehr als besondere Formen des Individualverkehrs durch eine Verdichtung des Angebotes anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen.
- Ziel 7: Die Stadt Limbach-Oberfrohna forciert mit multimodal vernetzten Verkehrsangeboten die Stärkung des Umweltverbundes und trägt damit zur Erreichung von Zielen des Klimaschutzes, der Luftreinhaltung und der Lärminderung bei.
- Ziel 8: Die Stadt Limbach-Oberfrohna etabliert ein zukunftsorientiertes Mobilitäts- und Parkraummanagement, moderne Mobilitätsformen und auf eine ganzheitliche Mobilitätswende ausgerichtete Innovationen.
- Ziel 9: Die Stadt Limbach-Oberfrohna misst der hohen Qualität des öffentlichen Raumes eine entscheidende Bedeutung als weicher Standortfaktor zu.

Das vollständige verkehrliche Leitbild kann der **Anlage 5** des Berichts entnommen werden.

3. Handlungsfelder

3.1 Vorbemerkungen

Die Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans ergeben sich aus den in der Analyse festgestellten Defiziten und dem Leitbild der Verkehrsentwicklung. Sie sind in nachstehender Grafik zusammengefasst und im Folgenden noch einmal differenzierter erläutert.

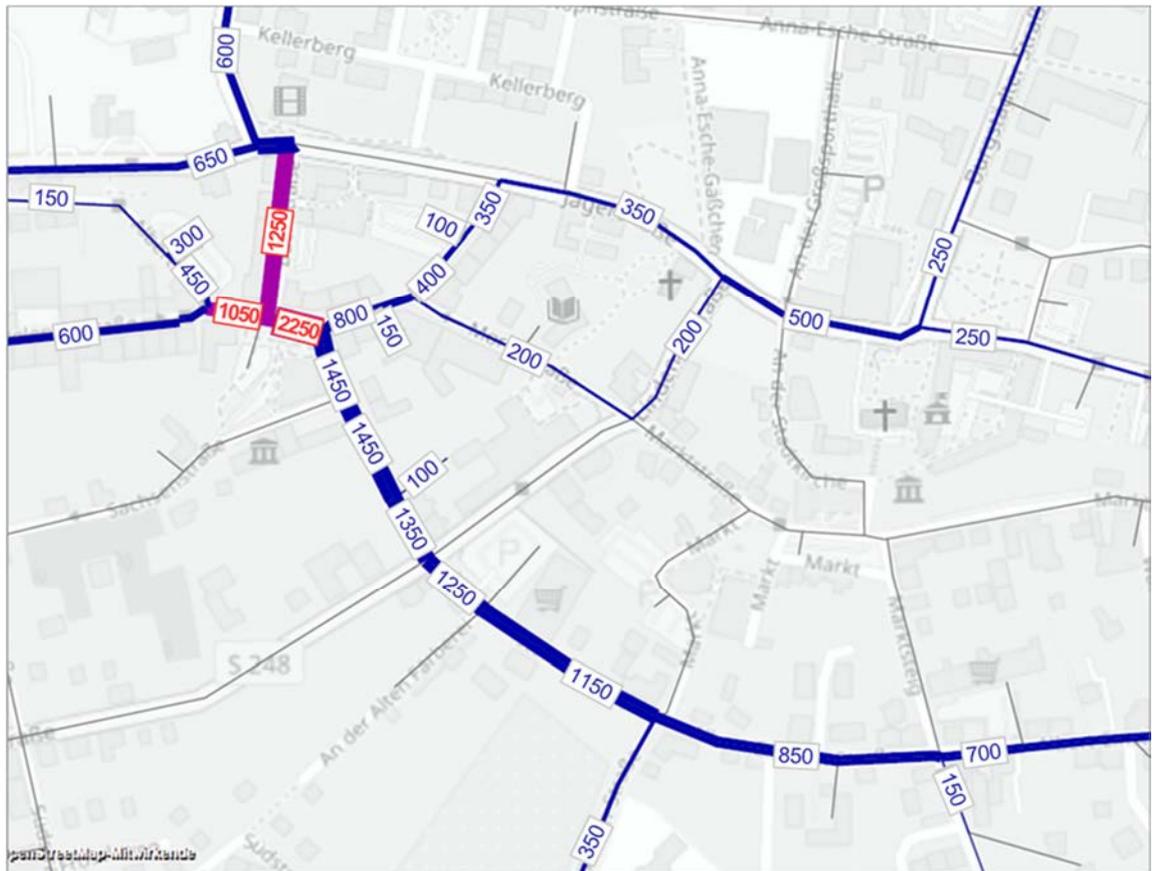


Grafik 2: Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans

3.2 Innenstadt

Die Innenstadt von Limbach-Oberfrohna erstreckt sich um die angrenzenden Straßenzüge um den Zentralbereich Johannisplatz (Helenenstraße, Albertstraße, Bachstraße, Hechinger Straße, Moritzstraße und Albert-Einstein-Straße). Der Markt wird offiziell nicht zur Innenstadt gezählt. Um den Johannisplatz herum befindet sich eine große Dichte kleingewerblicher Läden und Geschäfte sowie lokaler Gastronomie. Durch die Überlagerungen zahlreicher Nutzungen ergeben sich in der Innenstadt besondere verkehrliche Herausforderungen. Ist in der Vergangenheit oftmals die Erreichbarkeit aller Stadtbereiche mit dem Pkw in höchster Qualität Grundlage verkehrsplanerischen Handelns gewesen, so soll die Innenstadt in den kommenden Jahren stärker zu einem nachhaltigen

und lebenswerten Stadtzentrum weiterentwickelt werden. Daher steht die Verkehrsberuhigung in der Innenstadt zunehmend im Fokus. Dafür sind stadtweit die Angebote des Umweltverbundes zu stärken, um den Kfz-Verkehr generell zu vermeiden und gleichzeitig Schleichverkehre im Neben-netz zu reduzieren bzw. unverträgliche Verkehrsströme auf das Hauptverkehrsstraßennetz umzu-lenken oder verträglicher abzuwickeln. In der nachfolgenden Grafik ist der Durchgangsverkehr – also exklusive des Quell- und Zielverkehres – auf dem Johannisplatz dargestellt.



Grafik 3: Durchgangsverkehr Johannisplatz (Analysefall 2018)

Die folgenden grundsätzlichen Zielstellungen sind in der Innenstadt zu berücksichtigen:

- Weitgehende **Entlastung der Innenstadt von Durchgangsverkehren**, vor allem durch verkehrsorganisatorische und straßenraumgestalterische Maßnahmen
- Steigerung der **Aufenthaltsqualität** in der Innenstadt für Bewohner und Gäste der Stadt, räumliche Schwerpunkte sind hier der Johannisplatz und wichtige Fußwegachsen
- Steigerung der **Lebensqualität** der in der Innenstadt lebenden Menschen, vor allem durch verträglichere Abwicklung verbleibender Kfz-Verkehrsströme
- Verbesserung der **Erreichbarkeit der Innenstadt mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes**, vor allem bessere Vernetzung von Fußwegachsen und Vorhaltung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen

- Sicherstellung einer anforderungsgerechten Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem **Kfz und im Lieferverkehr**



Foto: Attraktives Stadtumfeld am Johannisplatz

Das System des ruhenden Verkehrs ist durch ausgewogen dimensionierte Stellplätze im öffentlichen Straßenraum geprägt. Temporär und lokal auftretende Kapazitätsengpässe können durch Reserven in angrenzenden Straßenzügen jederzeit ausgeglichen werden. Vor dem Hintergrund einer bisher gebührenfreien Parkraumbewirtschaftung, die trotz Nutzungsüberlagerung auf die Ausweisung von Bewohnerparkzonen verzichtet, stellt sich die Situation zufriedenstellend dar. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans besteht aus diesem Grund **kein umfassender Handlungsbedarf zum Parken**.

Die Weiterentwicklung des Straßennetzes in der Innenstadt erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebaulichen und verkehrlichen Strukturen. Eine vollständige räumliche Trennung aller Verkehre ist dabei weder möglich noch erstrebenswert, sodass gegenseitige Rücksichtnahme und ein organisiertes Nebeneinander der Verkehrsteilnehmer wesentliche Bausteine der Maßnahmen sein werden.

3.3 Fußverkehr und Barrierefreiheit

Die Maßnahmen zur Verbesserung des Fußverkehrs und der Barrierefreiheit zeichnen sich besonders durch eine Fülle kleinteiliger Maßnahmen aus, die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans nicht als Einzelmaßnahmen erfasst werden können. Hierfür ist eine weitaus größere Detailschärfe insbesondere in baulicher Hinsicht in der Verkehrsanalyse erforderlich, die jedoch dem Charakter des Verkehrsentwicklungsplans als verkehrlichen Rahmenplan teilweise entgegenstehen. Vielmehr entwickeln sich aus dem Verkehrsentwicklungsplan bautechnische Aufgaben für die Einzelobjektplanung.

Die Förderung des Fußverkehrs und der Ausbau der Barrierefreiheit sollen sich vor allem an den folgenden Grundsätzen orientieren:

- **Fußwegachsen** definieren und konsequent entwickeln/ stärken
- Schaffung **attraktiver Wegeverbindungen** durch den Ausbau anforderungsgerechter **Querungshilfen** und kurzer Durchwegungen
- Besondere Berücksichtigung der Belange des Fußverkehrs und der **Barrierefreiheit** im Vorfeld von Haltestellen des ÖPNV
- **Schließung von Lücken im Gehwegnetz und Sanierungen** entsprechend laufender Anforderungen
- Sicherung und Stärkung der **nahräumlichen Versorgungsmöglichkeiten** (Nahmobilität) im Rahmen der Stadtplanung
- Schaffung eines **Verkehrsumfeldes** nach dem Leitbild „Mobilität für alle“, welches insbesondere die schwächsten Personengruppen schützt (Kinder, Ältere, Mobilitätseingeschränkte)

Die Herstellung barrierefreier Verkehrsanlagen ist gleichzeitig als handlungsfeldübergreifende Aufgabe zu verstehen.

3.4 Radverkehr

Die zum Teil schwierige topografische Lage der Stadt Limbach-Oberfrohna trägt entscheidend zum geringen Radverkehrsanteil bei. Derartige Nutzungshemmnisse verlieren mit der immer stärkeren Marktdurchdringung durch elektrisch unterstützte Fahrräder zunehmend an Bedeutung. Die kompakten Stadtstrukturen und die gleichzeitig partiell vorhandenen Grünstrukturen bilden dennoch gute Voraussetzungen zur Förderung des Radverkehrs als nachhaltige und umweltfreundliche Alternative im städtischen Individualverkehr.

Bei der Radverkehrsförderung sind vor allem die folgenden strategischen Grundsätze zu beachten:

- **Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes** insbesondere im Hinblick auf Verkehrssicherheit auf gebündelten Radrouten mit differenzierten Nutzungen.
- **Konsequentes Schließen von Netzlücken** ist für eine gute Befahrbarkeit dieser Routen erforderlich. Radverkehrsplanung ist eine Angebotsplanung.
- Weitere **Etablierung von wettergeschützten und sicheren Radabstellanlagen** an zentralen Orten (vor allem in der Innenstadt, öffentlichen Einrichtungen, touristische Ziele), Haltestellen des ÖPNV sowie flächendeckend im Stadtgebiet und Wohngebieten
- **Wegweisende Beschilderung** lokaler und regionaler Radverkehrsverbindungen und städtischer Ziele
- Schaffung eines **positiven Images für den Radverkehr** („Fahrradklima“)

Als individuell verfügbares und preiswertes Verkehrsmittel können im Radverkehr grundsätzlich viele Mobilitätsbedürfnisse befriedigt werden. Dazu fordern die Nutzer ein konsistentes und sicher

befahrbares Radverkehrsnetz ein. Im integrierten Handlungskonzept Radverkehr erfolgen Hinweise zu richtlinienkonformen Radverkehrsanlagen (siehe auch **Anlage 3**) auf konkreten Straßenabschnitten.

3.5 Öffentlicher Personenverkehr

Mit großem Interesse werden seit Jahren die Entwicklungen zur Erweiterung des Chemnitzer Modells verfolgt. Eine SPNV-Anbindung der Stadt Limbach-Oberfrohna an das benachbarte Oberzentrum Chemnitz verbessert die Attraktivität des ÖPNV sprunghaft und könnte für nachhaltige Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Bürger sorgen. Das regional tätige Verkehrsunternehmen Fritzsche GmbH hat den Stadtverkehr mit seinen beiden City-Bus-Linien seit Jahren in Limbach-Oberfrohna etabliert, wobei vor allem bei der Erschließung einzelner Strukturschwerpunkte und der Ortschaften noch Potentiale bestehen, künftig noch mehr Menschen zur Nutzung des ÖPNV zu bewegen.



Foto: Anforderungsgerechte Haltestellenausführung am Rathausplatz

Die Handlungsschwerpunkte bei der Stärkung des ÖPNV sind insbesondere in den folgenden Bereichen zu sehen:

- Sicherstellung der Daseinsfürsorge durch weitere Optimierungen des Angebotes in allen Stadtteilen und Orten, vor allem Schaffung eines nachfragegerechteren Angebotes am Wochenende und an Tagesrandzeiten mit Prüfung möglicher Optionen zur **Verbesserung der räumlich-zeitlichen Erschließung**
- Vorbereitungen zur Realisierung des Chemnitzer Modells im Hinblick auf die städtischen Anforderungen zur räumlichen Lage und Ausgestaltung potenzieller Haltepunkte
- Realisierung der gesetzlichen Verpflichtung, den ÖPNV weitgehend **barrierefrei zu gestalten**. Der Investitionsbedarf beim Umbau von Haltestellen ist enorm.

- Optimierung betrieblicher Übergänge unterschiedlicher ÖPNV-Angebote im Sinne einer Reduzierung der Umsteigezeiten
- Ausbau wichtiger **Übergangsstellen** innerhalb des ÖPNV sowie zum Fahrrad (Bike & Ride), und ggf. zu Sharing-Angeboten

3.6 Straßennetz und Kfz-Verkehr

Aufgrund der zu erwartenden demografischen Entwicklung in Stadt und Umland, ist gemäß der vorliegenden Verkehrsprognose tendenziell mit leicht rückläufigen Verkehrsmengen zu rechnen. Ein Fokus zukünftiger Verkehrsplanung liegt daher auf dem **Erhalt des bestehenden Netzes** und der effizienteren Auslastung bestehender Strecken durch verkehrstechnische und verkehrsorganisatorische Maßnahmen. Hierbei ist insbesondere das Hauptstraßennetz bestehend aus den Staatsstraßen als Rückgrat des Straßennetzes anzusehen. Durch die Verkehrsbündelung auf diesen Achsen sollen sensible Bereiche – und hierbei insbesondere die Innenstadt – von Verkehren entlastet werden. Hierfür werden die folgenden Ansätze durch Maßnahmen zu untersetzen sein:

- **Vorhaltung und Ertüchtigung des Hauptverkehrsstraßennetzes** und Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer als Voraussetzung einer flächendeckenden Verkehrsberuhigung abseits dieses Vorrangnetzes
- **Konzentration der Hauptverkehrsströme und Verbesserung des Verkehrsflusses** auf den für einen leistungsfähigen Verkehrsablauf erforderlichen Straßen (z.B. Ostring, Straße des Friedens, Weststraße) durch eine bessere Abstimmung der Lichtsignalanlagen
- **Vermeidung von Schleichverkehren durch Wohngebiete** abseits des Hauptstraßennetzes durch Verkehrsberuhigung in den Wohngebieten (z.B. durch Ausweitung von Tempo 30 Zonen, Sperrung von Nebenstraßen für den gebietsfremden Verkehr etc.)

Es existieren jedoch auch stark durch die Folgen eines hohen Kfz-Verkehrs geprägte städtische Bereiche, in denen die durch den Verkehrsentwicklungsplan angestrebte gesamtstädtische Verkehrsreduktion allein nicht ausreichen wird, wesentliche Verbesserungen herbeizuführen. Im Sinne einer **behutsamen Weiterentwicklung des Straßennetzes** sollte hier auch der Neubau von Straßen zur Verkehrsentlastung geprüft werden. Bei Maßnahmen, die zwar sinnvoll erscheinen, aber mittelfristig keine wesentlichen Entlastungswirkungen entfalten, sollten mögliche Optionen der Netzentwicklung durch Flächenfreihaltungen gewährleistet bleiben.

Geprägt durch seine Lage an wichtigen überregionalen Autobahntrassen soll der attraktive Standort für Gewerbeansiedlungen genutzt werden und damit auch zu einer gesamtstädtischen Belebung beitragen. Gewerbliche Durchgangsverkehre durchs Stadtgebiet sind jedoch zu vermeiden.

Bei der Umgestaltung von Straßen ist zukünftig stärker auf die Herstellung **attraktiver Stadträume** zu achten. Dabei spielen auch entwurfstechnische Grundlagen der Verkehrsplanung eine

Rolle, die z.B. in den Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete¹ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) festgehalten wurden.

Die Entwicklung der Verkehrssicherheit in Limbach-Oberfrohna war in den vergangenen Jahren von zunehmenden Unfallzahlen geprägt, wenngleich die Unfallschwere eher konstant geblieben ist. Mit geeigneten Maßnahmen soll das **Straßennetz für alle Nutzer sicherer gestaltet** werden.

3.7 Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität

Durch Mobilitätsmanagement soll die individuelle Mobilität der Verkehrsteilnehmer mithilfe nicht-investiver Maßnahmenansätze beeinflusst werden. Teilweise wird aber auch die Schaffung geeigneter (infrastruktureller) Voraussetzungen dem Mobilitätsmanagement zugeordnet.

Für den Verkehrsentwicklungsplan Limbach-Oberfrohna werden in diesem Handlungsfeld die folgenden maßgeblichen Ansätze gesehen:

- Gewinnung wichtiger Akteure aus der Wirtschaft und der Verwaltung für den Aufbau eines **betrieblichen oder standortbezogenen Mobilitätsmanagements**
- Aufbau von **Sharing-Angeboten** durch Gewinnung gewerblicher Betreiber oder Stärkung vorhandener privater Initiativen zur Förderung der Multimodalität
- Etablierung **bedarfsorientierter Angebote** im ÖPNV (Rufbus)
- Verbesserung der Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen den Verkehrsmitteln → Förderung von Intermodalität
- Zusammenführung **von Informationen und Angeboten zum ÖPNV** und ergänzenden Mobilitätsdienstleistungen (Car-Sharing, Fahrradverleih) zu einem verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätsangebot (Mobilitätszentrale/ Mobilitätsportal)
- Umsetzung von **Öffentlichkeitskampagnen** mit dem Ziel einer Steigerung der Verkehrssicherheit und einer Bewusstseinsbildung für die Verkehrsmittelwahl
- integrierte **Förderung der Elektromobilität** bei Kfz und Fahrrädern durch einen bedarfsgerechten Ausbau von **Lademöglichkeiten** an öffentlichen Einrichtungen/ Parkplätzen

Das Mobilitätsmanagement bietet im Zusammenhang mit Elektromobilität, Radverkehr und Umweltfragen ein hohes Potenzial zur Generierung von Fördermitteln des Bundes oder der EU, die zusätzlich zu den kommunalen Mitteln zur Erreichung der Ziele des Verkehrsentwicklungsplans eingebracht werden können. Eigene personelle und finanzielle Ressourcen sind durch die Stadt Limbach-Oberfrohna aufzubauen, damit Fördermöglichkeiten abgerufen werden können und der Anschluss an die aktuellen Aufgaben des Mobilitätsmanagements nicht verloren geht.

¹ Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2011

4. Grundlagen der Handlungskonzepte

4.1 Verkehrswichtige Netze

Als Grundlage der Handlungskonzepte sind sogenannte verkehrswichtige Netze der einzelnen Verkehrsträger definiert worden:

- Im **Kfz-Verkehr** wurde – ausgehend von den klassifizierten Straßen – das künftige Netz der Hauptverkehrs- und wichtigen Hauptsammelstraßen entwickelt. Dabei lag der Fokus auf einer Konzentration großer Verkehrsströme auf leistungsfähigen Achsen, wodurch Straßen im Nebennetz perspektivisch in ihrer Funktion herabgestuft werden können. (z.B. Chemnitzer Straße). Den Kern des Vorrangnetzes bilden in erster Linie die Staatsstraßen. Das Ergebnis kann **Abbildung 16** entnommen werden. Hier sind zudem die Stadtbereiche farblich hervorgehoben, in denen eine flächenhafte Verkehrsberuhigung anzustreben ist. Teilweise sind dafür bestehende Tempo 30 Zonen zu erweitern oder neue anzulegen.
- Für den **Radverkehr** wurde ein Netz aus Haupt- und Nebenrouten entwickelt. Die Klassifizierung der Radrouten korrespondiert dabei mit der Priorität, in der die Routen für eine durchgängige Befahrbarkeit ertüchtigt werden sollten. Das Netz ist so angelegt worden, dass Radhaupttrouten Ortsteile oder Strukturschwerpunkte am Rand der Stadt oder regionale Ziele mit dem Zentrum verbinden (Radialen). Wenn möglich wurde dabei auf deren Einordnung abseits hochbelasteter Hauptstraßen im Kfz-Verkehr geachtet, um eine störungsfreie, sichere Befahrbarkeit zu erleichtern. Zudem wurde der Mulderadweg als wichtige Tangentiale eingestuft und in das zu entwickelnde Radroutennetz integriert. Nebenrouten verknüpfen die Haupttrouten und erschließen das Stadtgebiet feiner. Die übrigen angebauten Hauptverkehrsstraßen sind auch im Netz berücksichtigt, können jedoch mit leicht verminderter Priorität entwickelt werden. Das Radroutennetz kann **Abbildung 17** entnommen werden.
- Im **Fußverkehr** wurden aufbauend auf die in der Analyse festgestellten wichtigen Fußverkehrsachsen – allgemein und im Rahmen der Schulwegsicherung - Ausbaubedarfe und Querungsstellen identifiziert, durch die das Fußverkehrsnetz weiterentwickelt werden kann. Wesentlicher Hintergrund hierbei ist auch die von den Schulen angegebenen Schulwegpläne sowie die im Hinblick auf die Bedingungen für den Fußverkehr als kritisch herausgestellten Knotenpunkte. Die Maßnahmen im Fußverkehr können **Abbildung 18** entnommen werden.
- Das Zielnetz des **ÖPNV** hängt maßgeblich von der Realisierung des Chemnitzer Modells ab. Wesentliche Erschließungsdefizite liegen außerhalb der Kernstadt und damit im Bedienbereich des Regionalverkehrs. Die Befahrbarkeit durch den ÖPNV ist herzurichten und es ist ein möglichst reibungsfreier Verkehrsablauf für die Fahrzeuge des ÖPNV sicherzustellen. In Teilbereichen kann es dabei zu Zielkonflikten mit dem Vorrangnetz des Kfz-Verkehrs kommen. Die Koordinierung der Lichtsignalanlagen ist hierbei möglichst nicht zu unterbrechen. Unter Umständen müssen aufgrund dessen Abstriche in Kauf genommen werden. Das schematische ÖPNV-Zielnetz kann **Abbildung 19** entnommen werden.

Diese verkehrswichtigen Netze bilden die Grundlage der Verkehrsentwicklung Limbach-Oberfrohna in den kommenden Jahren. Die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans tragen zur Etablierung dieser Netze und damit zur Erreichung der Ziele des verkehrlichen Leitbildes bei. Sie werden in den folgenden Kapiteln unter dem jeweils zugeordneten Handlungsfeld beschrieben.

Anlage 7 gibt einen Überblick über alle im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen erfolgt maßgeblich anhand der als **Anlage 8** beigefügten Maßnahmenblätter. Darin werden Wechselwirkungen zu anderen Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans genauso wie die für die Umsetzung erforderlichen Akteure aufgezeigt. Im Ergebnis des Bewertungsprozesses des Verkehrsentwicklungsplans ist zudem eine Priorisierung der Maßnahmen sowie die Zuordnung eines anzustrebenden Umsetzungshorizontes und einer erwarteten Kostenklasse erfolgt. Der Prozess der Maßnahmenbewertung wird im folgenden Kapitel genauer erläutert.

4.2 Maßnahmenbewertung des Verkehrsentwicklungsplans

Die Handlungskonzepte bauen auf den verfolgswerten Maßnahmenansätzen aus der Maßnahmenbewertung auf, die im Zeitraum bis 2035 umgesetzt werden sollten. Die Auswahl basierte dabei auf einer qualitativen Einschätzung des Zielerreichungsbeitrages durch den Gutachter. Maßnahmen, bei denen erhebliche Zielkonflikte bestanden oder deren Umsetzung als unrealistisch bzw. nicht erforderlich eingeschätzt wurden, sind nicht Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans.

Die Bewertungskriterien entsprachen dabei den neun Zielen des verkehrlichen Leitbildes. Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von +2 (hoher Zielerreichungsbeitrag) bis -2 (steht der Zielstellung deutlich entgegen). Zur Berücksichtigung der räumlichen Wirkung einer Maßnahme wurde ein Betroffenheitsfaktor eingeführt:

- Gering: kleinräumige Wirkung (Faktor 1)
- Mittel: Wirkung auf ein Stadtquartier oder flächenhaft auf bestimmte Personengruppe (Faktor 2)
- Groß: Ganzstädtische Wirkung oder Wirkung auf viele Personengruppen (Faktor 3)

Aus der Summe aller Einzelbewertungen wurden – in Überlagerung mit dem Betroffenheitsfaktor – Nutzenpunkte ermittelt, die letztlich Grundlage für die Priorisierung der Maßnahmen waren.

Die Priorisierung erfolgte abschließend in vier Klassen:

- Schlüsselmaßnahme: Die Umsetzung dieser Maßnahmen bis 2035 wird als sehr wichtig eingeschätzt, da sie wesentliche Defizite beseitigt und gleichzeitig Voraussetzung für die Umsetzung anderer wichtiger Maßnahmen ist.

- Hoch: Die Umsetzung dieser Maßnahme bis 2035 wird als sehr wichtig eingeschätzt, da wesentliche Defizite beseitigt oder erheblich bessere Bedingungen im Sinne des verkehrlichen Leitbildes geschaffen werden können.
- Mittel: Die Umsetzung dieser Maßnahme ist bis 2035 anzustreben, da wichtige Defizite beseitigt werden können. Teilweise sind mit der Umsetzung jedoch hohe Hürden verbunden. Gegenüber höher bewerteten Maßnahmen sind auch die Zahlen der „Nutznießer“ geringer einzuschätzen.
- Gering: Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist grundsätzlich zu empfehlen und sollte in Abhängigkeit der finanziellen Möglichkeiten erfolgen.

Eine Zusammenfassung aller Maßnahmen sowie deren Priorisierung ist als *Anlage 7* Teil dieses Berichts. Hier sind ebenfalls die Hinweise aus dem Realisierungskonzept bezüglich der erwarteten Kosten sowie der zeitlichen Einordnung der Maßnahme dargestellt. Die Kosten sind dabei grob geschätzt worden und werden in fünf Klassen in Anlehnung an die Hauptsatzung angegeben:

- unter 15.000 €
- 15.000 – 75.000 €
- 75.000 – 350.000 €
- 350.000 – 1.000.000 €
- über 1.000.000 €

Beim Umsetzungshorizont wird in vier Klassen unterschieden:

- Kurzfristig: Umsetzung der Maßnahme in den nächsten 5 Jahren angestrebt
- Mittelfristig: Umsetzung der Maßnahme in 5 – 10 Jahren angestrebt (für komplexere Maßnahmen sind jedoch ggf. auch kurzfristig schon Planungen anzustoßen)
- Langfristig: Umsetzung der Maßnahme voraussichtlich erst in 10 oder mehr Jahren (möglich)
- Daueraufgabe: die Umsetzung der Maßnahme sollte kontinuierlich erfolgen, bzw. die Maßnahme gehört zum wiederkehrenden Verwaltungshandeln

4.3 Entwicklung des Prognose-Nullfalls

Grundlage für die Bewertung der Wirksamkeit vieler Maßnahmen im Straßennetz ist das Verkehrsmodell der Stadt Limbach-Oberfrohna. Für den Verkehrsentwicklungsplan ist Ende 2019 ein Prognose-Nullfall entwickelt worden, der insbesondere die soziodemografischen (z.B. Entwicklung der Bevölkerung nach der 6. regionalisierter Bevölkerungsvorausberechnung des Freistaates Sachsen)² und stadtstrukturellen Änderungen (Erweiterung Gewerbegebiet Süd) berücksich-

² Statistisches Landesamt Sachsen, <https://www.statistik.sachsen.de/>

tigt. Zur Kalibrierung des Verkehrsmodells wurden ebenfalls die aus der Haushaltsbefragung gewonnenen Mobilitätskenngrößen verwendet. Unberücksichtigt blieb hierbei aufgrund der nicht abschätzbaren Wechselwirkungen die derzeit noch nicht terminisierte Realisierung des Chemnitzer Modells. Die Hochrechnung der Daten erfolgt dabei auf der Grundlage der im Rahmen der Verkehrsanalyse durchgeführten Verkehrszählungen sowie der Landesverkehrsprognose.

Die Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall können den **Abbildungen 20.1** und **20.2** entnommen werden. Insgesamt zeigt sich aufgrund der abnehmenden Einwohnerzahlen ein leichter Rückgang der Verkehrsbelastung im Vergleich zum Analysefall. Da in der Verkehrsinfrastruktur keine umfassenden Baumaßnahmen absehbar sind, ergeben sich keine signifikanten Verkehrsverlagerungen.

5. Integrierte Handlungskonzepte

Die mitunter starken Wechselwirkungen zwischen einzelnen Maßnahmen und auch im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung von Verkehrs- und Stadtstrukturen erfordert das Handlungskonzept eine integrierte Betrachtung der unter Kapitel 3 beleuchteten Handlungsfelder.

In *Anlage 8* werden die Einzelmaßnahmen im Detail als Maßnahmenblätter dargestellt. Dies dient der Stadtverwaltung als praktikable Grundlage für das Realisierungskonzept und die kontinuierliche Evaluation der einzelnen Maßnahmen.

5.1 Innenstadt

Zur Verkehrsberuhigung in der Innenstadt sollen künftig Durchgangsverkehrsströme (Schleichverkehre) gebrochen werden, um den zentral in Limbach-Oberfrohna gelegenen Johannisplatz als einen zum Aufenthalt einladenden Platz zu entwickeln. Dies wird darüber erreicht, dass der Kfz-Verkehr weitgehend zurückgedrängt, attraktive und begrünte Begegnungszonen weiterentwickelt, die Außengastronomie gefördert und Konfliktsituationen grundlegend minimiert werden.

Die Organisation des Ruhenden Verkehrs stellt eine zentrale Stellschraube verkehrsplanerischen Handelns in einer Stadt dar. Die Parkraumbewirtschaftung dient dabei der Sicherstellung einer ausreichenden Erreichbarkeit zentraler Ziele mit dem Pkw genauso wie der Erreichung von Vorhaben der Stadtentwicklung und einer gerechteren Aufteilung des knappen öffentlichen Straßenraums in hoher Qualität für alle Nutzergruppen, insbesondere auch den Anwohnern. Es ist daher erforderlich, die konzeptionellen Grundlagen der Parkraumbewirtschaftung regelmäßig auf ihre Gültigkeit hin zu überprüfen und ggf. fortzuschreiben. Über die Vorhaltung ausreichender, gebührenfreier, aber zeitbeschränkter Parkieranlagen soll dies auch am Johannisplatz erreicht werden. Um diese auch effizient auszulasten, soll die bestehende Parkwegweisung weiterentwickelt werden.

5.2 Straßennetz und Kfz-Verkehr

Die Bündelung der Verkehre auf leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßen und die weitgehende Verkehrsberuhigung im Nebennetz sollen dazu führen, dass jeweils anforderungsgerechte Verkehrsräume entstehen. Als Instrument wird hierbei neben restriktiven Maßnahmen (flächendeckenden Tempo-30-Zonen, Einbahnstraßenregelungen) insbesondere der weitere Ausbau der Ortsumgebung angesehen, der insgesamt vor allem der hochbelasteten Chemnitzer Straße zu einer entscheidenden Verkehrsberuhigung verhilft. Zu einer besseren Verkehrsbündelung trägt auch eine anforderungsgerechte Koordinierung der Lichtsignalanlagen sowie die Ertüchtigung defizitbehafteter Straßenquerschnitte bei.

Die Verkehrssicherheit soll nachhaltig im gesamten Straßennetz verbessert werden. Insbesondere an Knotenpunkten kann dies durch eine verkehrsorganisatorische oder bauliche Umgestaltung der Geometrie ausgewählter Knotenpunkte erreicht werden, indem beispielsweise einzelne Zufahrten abgebunden (baulich, Abbiegeverbote, Einbahnstraße), eine klarere Flächenstrukturierung (baulich, Markierungen) vorgenommen, die Betriebssteuerung der Lichtsignalanlagen angepasst oder auch Sichtbeziehungen (Parkverbote) verbessert werden.

5.3 Radverkehr

Im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna sowie den umliegenden Ortsteilen und Gemeinden sollen radfahrerfreundliche Routen definiert werden und als Radhaupt- und -nebenrouten die Grundlage dafür bilden, das Radfahren attraktiver zu gestalten. Wesentliches Instrumentarium hierfür ist die Einordnung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen auf den Radrouten, wo eine Führung im Nebennetz nicht möglich ist. Grundlegend soll der Radverkehr bestmöglich vom Kfz-Verkehr getrennt werden. Im Nebennetz – und besonders im Innenstadtbereich – dominieren zusätzlich auch Konflikte mit dem Fußverkehr. Hier soll die Verkehrssicherheit durch eine Führung im Mischverkehr bei gleichzeitiger Einordnung von Tempo-30-Zonen gewährleistet werden. Die Wahl der Führungsform des Radverkehrs hängt maßgeblich von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Spitzenstundenbelastung im Kfz-Verkehr ab und ist in den ERA 2010 geregelt (siehe **Anlage 6**). Für eine differenziertere Bewertung der örtlichen Situation sind darüber hinaus noch Kenntnisse zum Schwerverkehrsaufkommen, Längsneigung, Flächenverfügbarkeit, Parkvorgängen und zur Dichte von Knotenpunkten und Zufahrten erforderlich. Durch die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in der Gegenrichtung oder den Entfall der Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen sollen dem Radverkehr ein höheres Maß an Freiheiten eingeräumt werden.

Zur Steigerung der Weganteile im Modal Split mit dem Fahrrad ist es neben der Einrichtung von sicheren und komfortablen Radrouten ebenso wichtig, an potenziellen Zielen entsprechende Angebote anforderungsgerechter Radabstellanlagen zu schaffen. Nicht nur vor nachfrageerzeugen-

den Einrichtungen wie der Stadthalle, den Schwimmbädern, der Innenstadt und Bildungseinrichtungen, sondern auch direkt in den Wohngebieten sind derartige Angebote qualitativ und quantitativ zu verbessern, was insgesamt zu einem Attraktivitätsgewinn des Radverkehrs durch die Erreichbarkeit der Ziele mit dem Fahrrad beiträgt.

Langfristig sollte für das Radfahren in Limbach-Oberfrohna proaktiv über verschiedenste Imagekampagnen geworben werden, um die Akzeptanz für und gegenüber Radfahrern zu erhöhen. Positive Auswirkungen auf den Modal Split können sich hierdurch auch entwickeln.

5.4 Fußverkehr und Barrierefreiheit

Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans hat keine flächendeckende Analyse des Fußwegnetzes stattgefunden, sodass nur allgemeingültige und keine ortsspezifischen Empfehlungen gegeben werden.

Anforderungsgerechte Gehwege und Seitenräume dienen neben der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum auch der fußläufigen Erreichbarkeit nachfrageerzeugender Strukturen. Dabei sind die Belange mobilitätseingeschränkter Personen in besonderem Maße zu berücksichtigen und Verkehrsräume barrierefrei auszubauen. Die Schließung von Lücken im Gehwegnetz dient in erster Linie der Herstellung sicherer Schulwege und bedarf nicht nur der Ertüchtigung von begleitenden Gehwegen entlang des Verkehrsstraßennetzes, sondern auch den Bau neuer Gehwege.

Neben Gewässern und Bahntrassen bilden Hauptverkehrsstraßen bauliche Barrieren für den Fußverkehr in Limbach-Oberfrohna. Durch gesicherte Querungsanlagen wie Lichtsignalanlagen für Fußgänger (Fußgängerampeln) und Mittelinseln sollen diese Barrieren abgebaut werden. An den Knotenpunkten sollte der Fokus künftig stärker auf koordinierte und bei Bedarf verlängerte Freigabezeiten an den Fußgängerfurten gelegt werden.

5.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Ein nachhaltiger Qualitätsgewinn ist im Bereich des ÖPNV durch eine SPNV-Anbindung von Limbach-Oberfrohna mit Stadtbahnen im Rahmen des Chemnitzer Modells zu erwarten. Im noch ca. zehn Jahre andauernden Planungs- und Bauprozess sollte sich die Stadt aktiv mit ihren eigenen Interessen in Bezug auf Anzahl und Lage der Haltepunkte beteiligen, sodass in Kombination mit dem bestehenden Stadtbussystem ein integriertes ÖPNV-Angebot für die Bürger entsteht.

Ein weiteres Maßnahmenpaket beschreibt die Ausweitung des bestehenden Busangebotes im Hinblick auf eine Bedienung der Frohnbachstraße und der Gewerbegebiete sowie in zeitlichen Tageszeitrandlagen und am Wochenende. Hier zeigten sich in der Verkehrsanalyse noch deutliche Defizite.

Unabhängig sämtlicher Bestrebungen einer Angebotsverbesserung im ÖPNV sind die Anforderungen an eine weitgehend flächendeckende Barrierefreiheit umzusetzen. Hierfür ist ein Haltestellenkonzept zu entwickeln, um Prioritäten zum sukzessiven barrierefreien Ausbau der Haltestelleninfrastruktur festzulegen.

5.6 Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität

In Zeiten der Digitalisierung wird es auch in Limbach-Oberfrohna zunehmend wichtiger, ein konsistentes Mobilitätsmanagement zu entwickeln, welches das Mobilitätsverhalten der Bürger in Richtung nachhaltige Mobilität lenkt. Dabei liegt der Fokus auf Information und Beratung zu alternativen Angeboten und weniger auf investiven Maßnahmen. Insbesondere die wachsende Vernetzung von Mobilitätsangeboten an sogenannten Mobilitätspunkten und die Stärkung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes sollten das Rückgrat einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung darstellen. Diese Entwicklung sollte dem Prinzip „Nutzen statt Besitzen“ folgen.

Zur Stärkung des Klimaschutzes kann auch Limbach-Oberfrohna eine Vorreiterrolle im Hinblick auf Elektromobilität einnehmen. Hierfür ist das Netz an Tankstellen für alternative Kraftstoffe sowie Ladesäulen für Pkw und speziell auch Fahrräder konsequent auszubauen. Grundlage hierfür ist die Findung geeigneter Standorte und die Bindung lokaler Energieversorger.

6. Konzept Monitoring und Evaluation

Monitoring und Evaluierung sind Instrumente, um die eingetretenen Entwicklungen generell oder maßnahmenbezogen zu beschreiben, hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Zielwerten oder vorgegebenen Entwicklungsrichtungen des Verkehrsentwicklungsplans zu überprüfen, den Umsetzungsstand der beschlossenen Konzepte zu erfassen und schließlich eventuelle Korrekturen an Prioritäten, Maßnahmen oder Zielen zu beschreiben.

Um die Entwicklungen tatsächlich laufend/ periodisch erfassen und darstellen zu können, bedarf es eines Gerüsts an quantitativ zu erfassenden oder qualitativ zu beschreibenden Indikatoren, welches sich soweit wie möglich aus bereits vorhandenen Datenquellen speist. Mit dem Monitoring sind insbesondere folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Entsprechen die aktuellen Rahmenbedingungen noch denen, die bei der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans zugrunde gelegt wurden? Hierbei sind vor allem Abgleiche hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung in der Realität mit den Modellannahmen und der Flächennutzung/ räumlichen Verteilung der verkehrserzeugenden Strukturdaten vorzunehmen. Haben sich maßgebliche Vorhaben der Flächennutzung geändert, sind welche entfallen oder hinzugekommen?
- Wie ist der Umsetzungsstand des Verkehrsentwicklungsplans? Welche Maßnahmen in welchen Handlungsfeldern wurden umgesetzt? Wie wird der Umsetzungsstand unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen und beabsichtigter zeitlicher Horizonte eingeschätzt?
- Welche summarischen Wirkungen sind bislang zu verzeichnen? Können diese bereits ausreichend erfasst werden?
- Gehen die Wirkungen in eine den Gesamtzielen des Verkehrsentwicklungsplans entsprechende Wirkungsrichtung? Oder gibt es erhebliche Abweichungen?
- Welche Umsetzungshemmnisse sind zu erkennen und wie sind diese zu überwinden? Sind Korrekturen hinsichtlich des Gesamtkonzeptes oder von Einzelmaßnahmen oder von Prioritätensetzungen erforderlich?

Aus den Fragestellungen wird deutlich, dass laufende Datenerfassungen nur einen kleinen Teil des Monitorings darstellen, jedoch eine wichtige Grundlage für die Beantwortung der Fragestellungen sind. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der Aufwand zur Datengewinnung nicht überhandnimmt und die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen eher für die Umsetzung der Konzepte als für Zustandsbeschreibungen eingesetzt werden. Die folgende Tabelle enthält erste Vorschläge für vergleichsweise einfach zu generierende Daten als Grundlage eines Monitorings.

| Zielfeld | Kenngröße |
|------------------------------------|--|
| Entwicklung der Mobilität | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmittelwahl, Wegehäufigkeit, Wegelänge und weitere Mobilitätskennziffern sollten in regelmäßigen Abständen im Rahmen von Haushaltsbefragungen (alle 5 Jahre) erhoben werden ▪ Anzahl in der Stadt bereitgestellter Car-Sharing-Fahrzeuge ▪ Nutzungszahlen Car-Sharing ▪ Anzahl E-Ladestation für Pkw in der Stadt |
| Entwicklung des Radverkehrs | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzlänge Radverkehrsanlagen ▪ Zustandsbewertung Radverkehrsanlagen ▪ Radverkehrsaufkommen (im Rahmen stichprobenartiger Zählungen erfassen, ggf. Dauerzählstelle an Radhaupttrouten) ▪ Anzahl Radabstellanlagen nach baulicher Qualität und Nutzungsumfeld ▪ umgesetzte Kampagnen |
| Entwicklung der Verkehrssicherheit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Unfallhäufungsstellen ▪ jährliche Gesamtunfallzahl ▪ verletzte Personen ▪ beteiligte Radfahrer ▪ beteiligte Fußgänger ▪ Anzahl Abbiegeunfälle mit Radfahrern ▪ Anzahl Schulwegunfälle |
| Entwicklung des Kfz-Verkehrs | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zulassungszahlen privater Pkw ▪ Verkehrsaufkommen an regelmäßig jährlich zu erhebenden Querschnitten im Hauptstraßennetz ▪ Verkehrsqualitäten an hochfrequentierten Knotenpunkten ▪ Ausdehnung von Zonen flächenhafter Verkehrsberuhigung ▪ Anzahl von gesundheitsschädlichem Lärm betroffener Einwohner der Stadt (alle fünf Jahre mit der Lärmkartierung zu erstellen) |
| Entwicklung des ÖPNV | <ul style="list-style-type: none"> ▪ beförderte Fahrgäste ▪ (Gesamt-) Anzahl barrierefrei hergestellter Haltestellen ▪ Kostenbeteiligung der Stadt an den Ausgleichszahlungen an die ÖPNV-Unternehmen |

Tabelle 1: Beispiele für Indikatoren eines Monitoringberichts

Es wird empfohlen, die Indikatoren zur Entwicklung der Verkehrssysteme etwa alle fünf Jahre in Form eines Berichts zusammenzustellen und dem Stadtrat zur Information vorzulegen. Ideal ist ein Berichtszeitpunkt im ersten Drittel einer Legislaturperiode zu wählen und dabei gleichzeitig über den Umsetzungsstand des Verkehrsentwicklungsplans zu informieren. So verbleibt dem gewählten Stadtrat noch ausreichend Zeit nachzusteuern, wenn Umsetzungsziele verfehlt werden. Ergänzt werden sollte diese stufenweise Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplans durch jährliche Fortschrittsberichte umgesetzter Maßnahmen.

7. Zusammenfassung

7.1 Zielnetzfall des Verkehrsentwicklungsplans

Die zur Umsetzung empfohlenen Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans wurden abschließend im Verkehrsmodell in einem Prognose-Planfall für das Zielnetz 2030 zusammengestellt. Die Verkehrsbelegungen ausgewählter Straßen können den **Abbildungen 21.1** und **21.2** entnommen werden, die Differenzen zum Prognose-Nullfall für die Kernstadt der **Abbildung 22**.

Im Vergleich des Prognose-Planfalls mit dem Prognose-Nullfall zeigt sich noch stärker, dass durch die vorgeschlagenen Maßnahmen Verkehre auf den Hauptachsen des Straßennetzes konzentriert werden können. Insbesondere die Verlängerung des Ostrings sowie die Verkehrsberuhigungen auf der Chemnitzer Straße und dem Johannisplatz erzielen starke verkehrliche Wirkungen. Sensible Stadtbereiche, wie die Altstadt und Wohngebiete werden hierdurch verkehrlich erheblich entlastet. Die Verkehrsmengen auf einigen Hauptverkehrsstraßen steigen signifikant gegenüber dem Prognose-Nullfall. Der Erhalt bzw. die Herstellung eines anforderungsgerechten Ausbaustandes dieser Straßen muss daher mit hoher Dringlichkeit angegangen werden, um die Entlastungsziele abseits der Hauptstraßen zu erreichen. Dies gilt insbesondere für den Ostring, aber auch die Peniger Straße, Hainstraße, Hohensteiner Straße, Weststraße und Albert-Einstein-Straße unterliegen Verkehrszuwächsen. Insgesamt findet auch eine Verkehrsverlagerung auf die BAB 72 statt. Merkbliche Entlastungen sind vor allem in den Wohnquartieren sowie der Innenstadt festzustellen. Auch die Straße des Friedens wird durch den verlängerten Ostring signifikant verkehrsrärmer.

7.2 Fazit

Die im Rahmen des vorliegenden Verkehrsentwicklungsplans entwickelten Maßnahmen und Handlungsansätze tragen zur Erreichung der Zielstellungen des verkehrlichen Leitbildes bei. Verkehrsströme können zunehmend auf Hauptverkehrsstraßen gebündelt werden, wodurch Nebenstraßen, die durch Wohnnutzung geprägt sind, weiter entlastet werden können. Zudem werden emissionsfreie Fortbewegungsarten wie Radfahren oder Zufußgehen derart gefördert, dass das Gesamtaufkommen im Kfz-Verkehr weiter rückläufig ist.

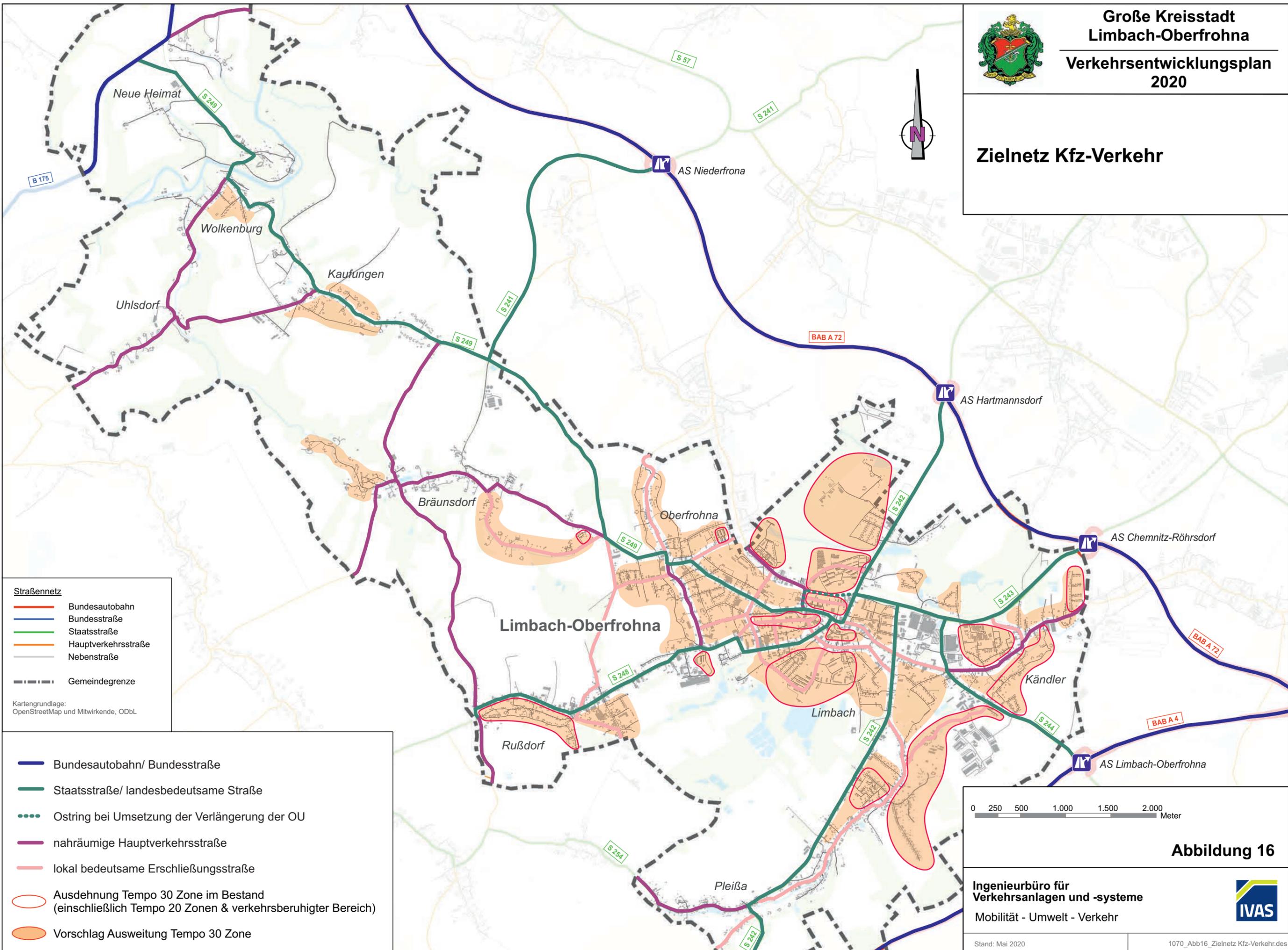
Für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Rolle einer gut funktionierenden und leistungsfähigen Verwaltung nicht hoch genug einzuschätzen. Für die Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans sind durch die Stadtverwaltung neben dem oft bereits stark beanspruchenden Tagesgeschäft weitere Aufgaben zu leisten, wie beispielsweise die fachliche Begleitung der aus dem Verkehrsentwicklungsplan heraus entstehenden Teilkonzepte oder die kontinuierliche Prüfung neuer Maßnahmenvorschläge auf Konformität mit den Zielen des Verkehrsentwicklungsplans.

Daher bedarf es auch weiterhin eine mit ausreichenden finanziellen und personellen Ressourcen ausgestatteten Verwaltung, die sich den Themenfeldern Verkehr, Mobilität und Umwelt mit der notwendigen Intensität widmen kann. Dies betrifft insbesondere die Bereiche strategische verkehrs- und stadtplanerische Vorbereitung, Bauplanung, Unterhalt und Erhalt der Infrastrukturen, Verkehrstechnik/ Verkehrssystemmanagement und Mobilitätsmanagement, wenngleich die Stadt Limbach-Oberfrohna selbst nicht die Bau- und Unterhaltungslast beispielsweise bestehender Lichtsignalanlagen oder Verkehrsleittechnik entlang der Staats- und Kreisstraßen trägt. Diese liegt beim LASuV bzw. beim Landkreis Zwickau. Für die engagierte Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans ist es dennoch essentiell, die bestehenden Strukturen zu erhalten und dort wo erforderlich, weiter zu stärken.

Abbildungen



Zielnetz Kfz-Verkehr



Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Staatsstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Nebenstraße
- Gemeindegrenze

Kartengrundlage:
OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL

- Bundesautobahn/ Bundesstraße
- Staatsstraße/ landesbedeutsame Straße
- Ostring bei Umsetzung der Verlängerung der OU
- nahräumige Hauptverkehrsstraße
- lokal bedeutsame Erschließungsstraße
- Ausdehnung Tempo 30 Zone im Bestand (einschließlich Tempo 20 Zonen & verkehrsberuhigter Bereich)
- Vorschlag Ausweitung Tempo 30 Zone

0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter

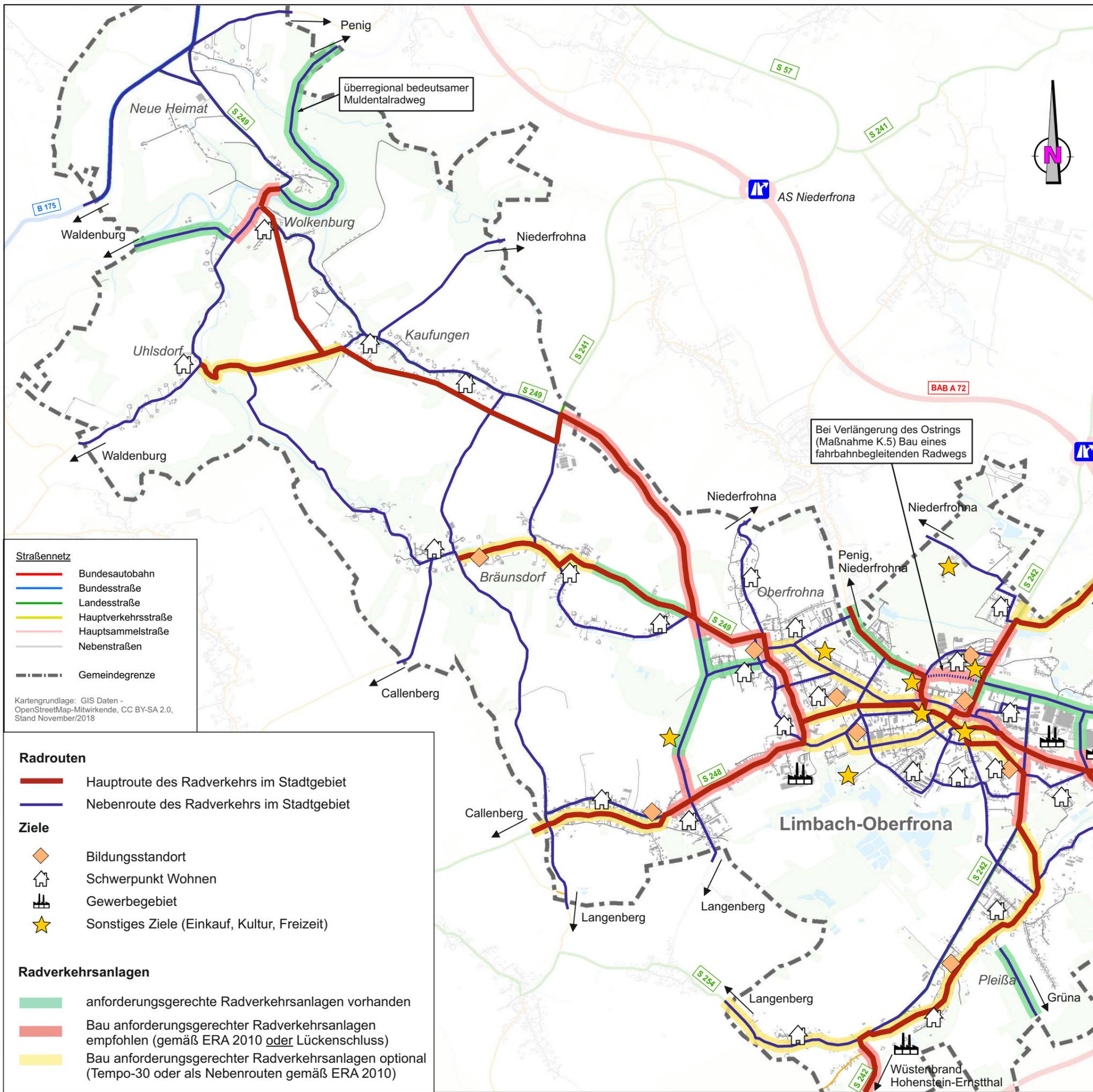
Abbildung 16

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr





Zielnetz Radverkehr



Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze

Kartengrundlage: GIS Daten - OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0, Stand November/2018

Radrouten

- Hauptroute des Radverkehrs im Stadtgebiet
- Nebenroute des Radverkehrs im Stadtgebiet

Ziele

- ◆ Bildungsstandort
- 🏠 Schwerpunkt Wohnen
- 🏭 Gewerbegebiet
- ★ Sonstiges Ziele (Einkauf, Kultur, Freizeit)

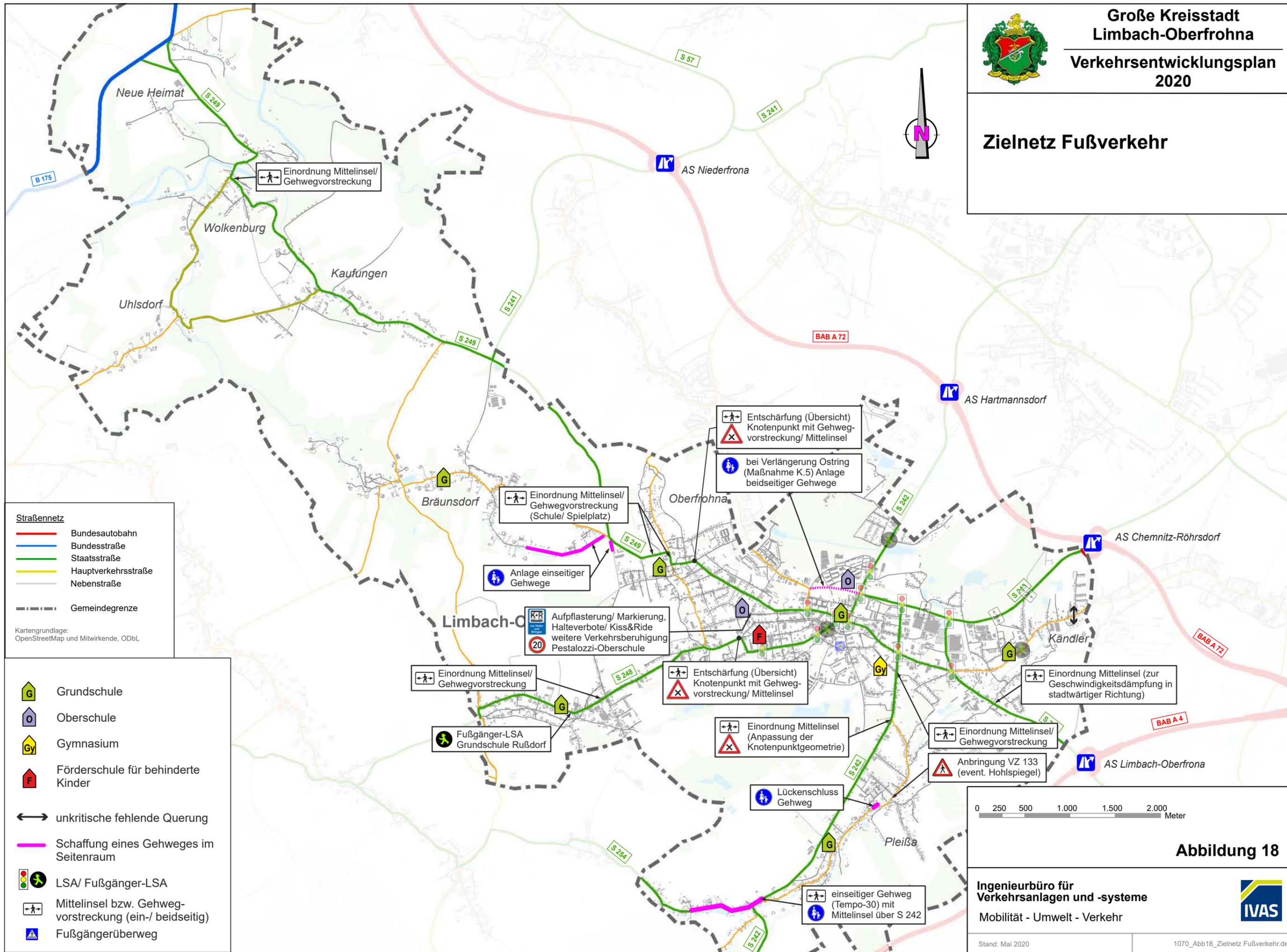
Radverkehrsanlagen

- anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen vorhanden
- Bau anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen empfohlen (gemäß ERA 2010 oder Lückenschluss)
- Bau anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen optional (Tempo-30 oder als Nebenrouten gemäß ERA 2010)





Zielnetz Fußverkehr



Straßennetz

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Staatsstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Nebenstraße
- Gemeindegrenze

Kartengrundlage:
OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL

- G Grundschule
- O Oberschule
- Gy Gymnasium
- F Förderschule für behinderte Kinder
- ↔ unkritische fehlende Querung
- Schaffung eines Gehweges im Seitenraum
- ● LSA/ Fußgänger-LSA
- ↔ Mittelinsel bzw. Gehwegvorstreckung (ein-/ beidseitig)
- ▲ Fußgängerüberweg

0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter

Abbildung 18

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr





Zielnetz ÖPNV

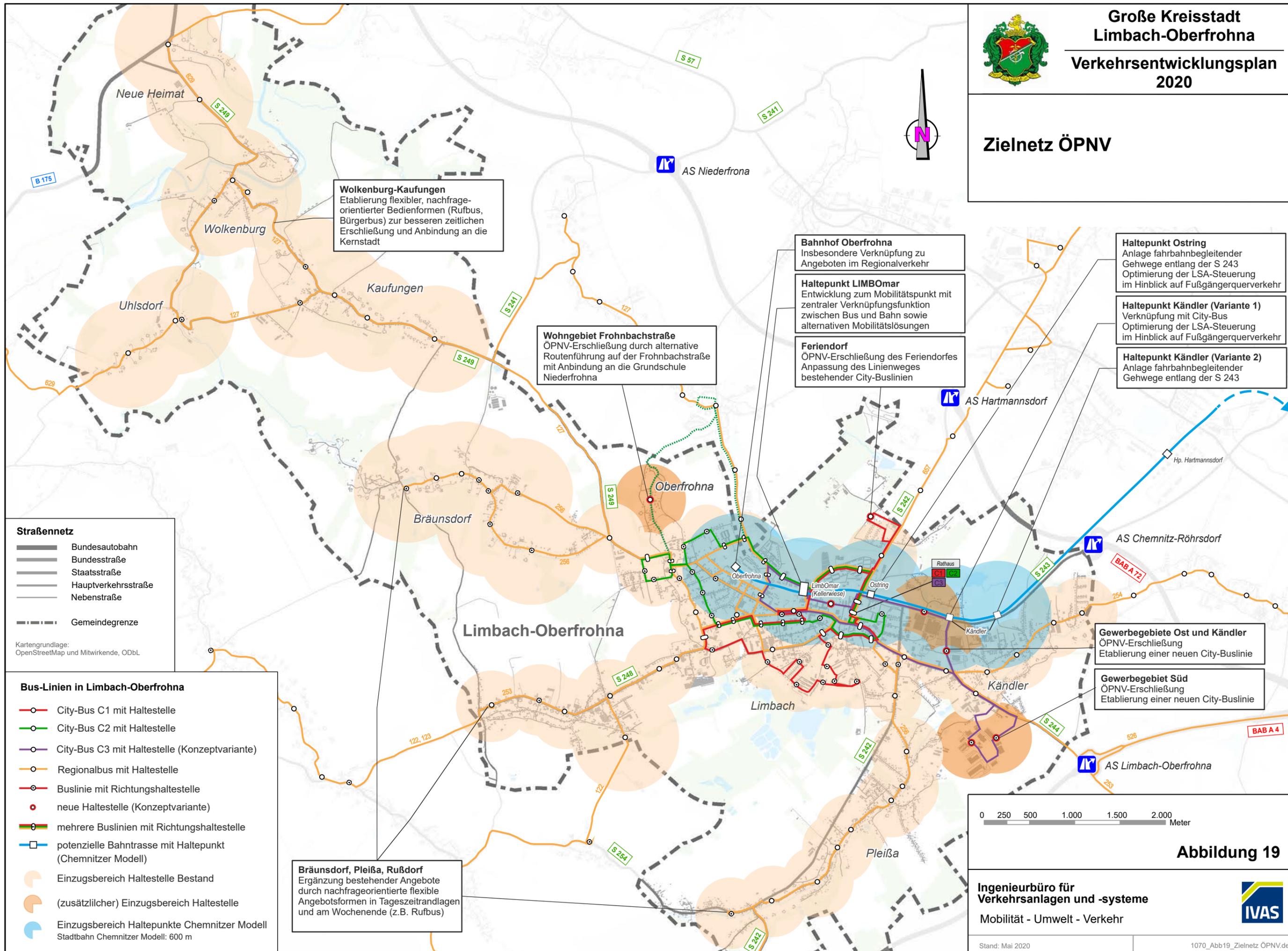


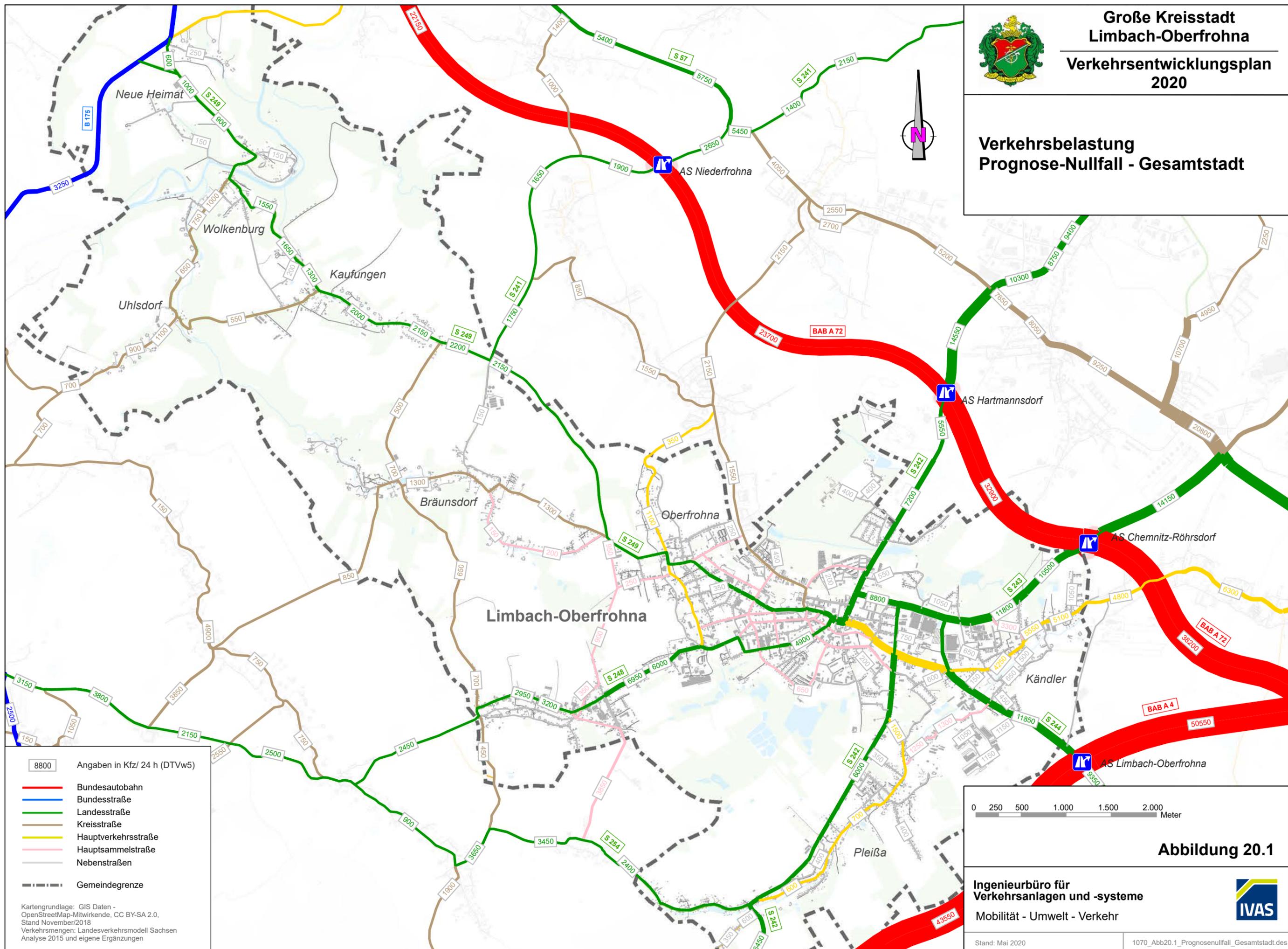
Abbildung 19





**Große Kreisstadt
Limbach-Oberfrohna**
**Verkehrsentwicklungsplan
2020**

**Verkehrsbelastung
Prognose-Nullfall - Gesamtstadt**



- 8800 Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5)
- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze

Kartengrundlage: GIS Daten -
OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0,
Stand November/2018
Verkehrsmengen: Landesverkehrsmodell Sachsen
Analyse 2015 und eigene Ergänzungen

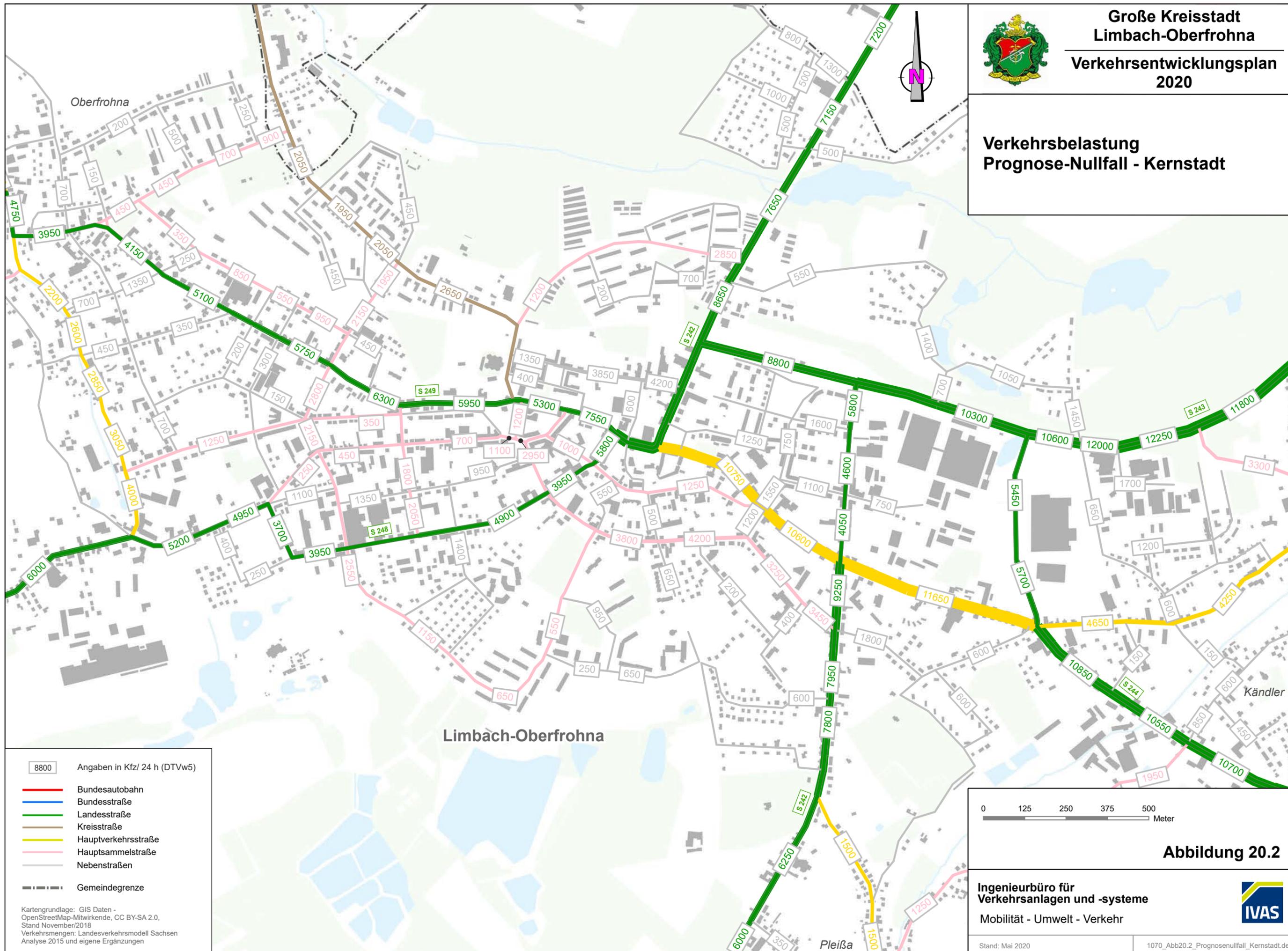
0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter

Abbildung 20.1

**Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme**
Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsbelastung
Prognose-Nullfall - Kernstadt



- 8800 Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5)
- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Landesstraße
 - Kreisstraße
 - Hauptverkehrsstraße
 - Hauptsammelstraße
 - Nebenstraßen
 - Gemeindegrenze

Kartengrundlage: GIS Daten -
OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0,
Stand November/2018
Verkehrsmengen: Landesverkehrsmodell Sachsen
Analyse 2015 und eigene Ergänzungen



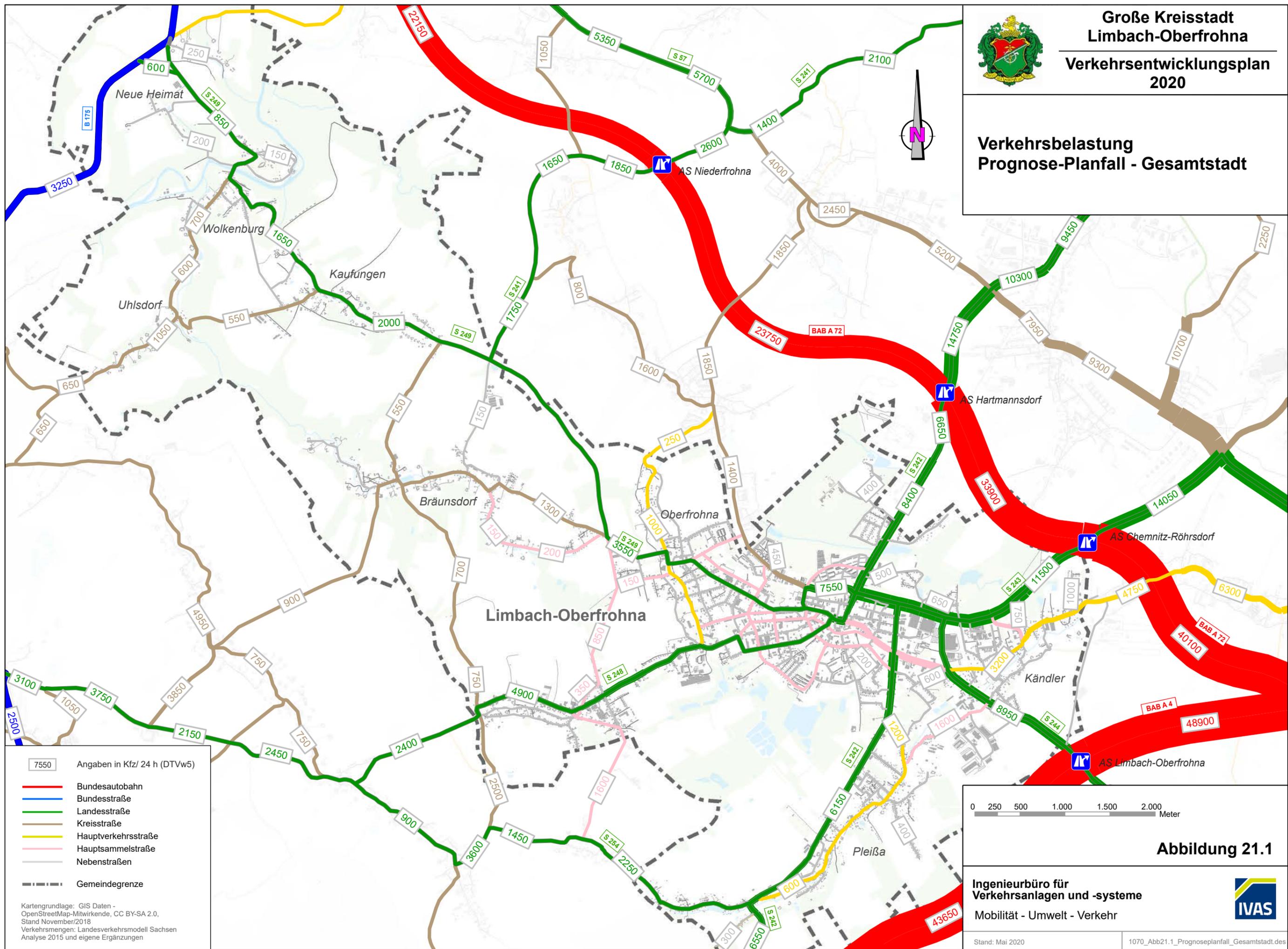
Abbildung 20.2

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr





Verkehrsbelastung
Prognose-Planfall - Gesamtstadt



7550 Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5)

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Nebenstraßen
- Gemeindegrenze

Kartengrundlage: GIS Daten -
OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0,
Stand November/2018
Verkehrsmengen: Landesverkehrsmodell Sachsen
Analyse 2015 und eigene Ergänzungen

0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter

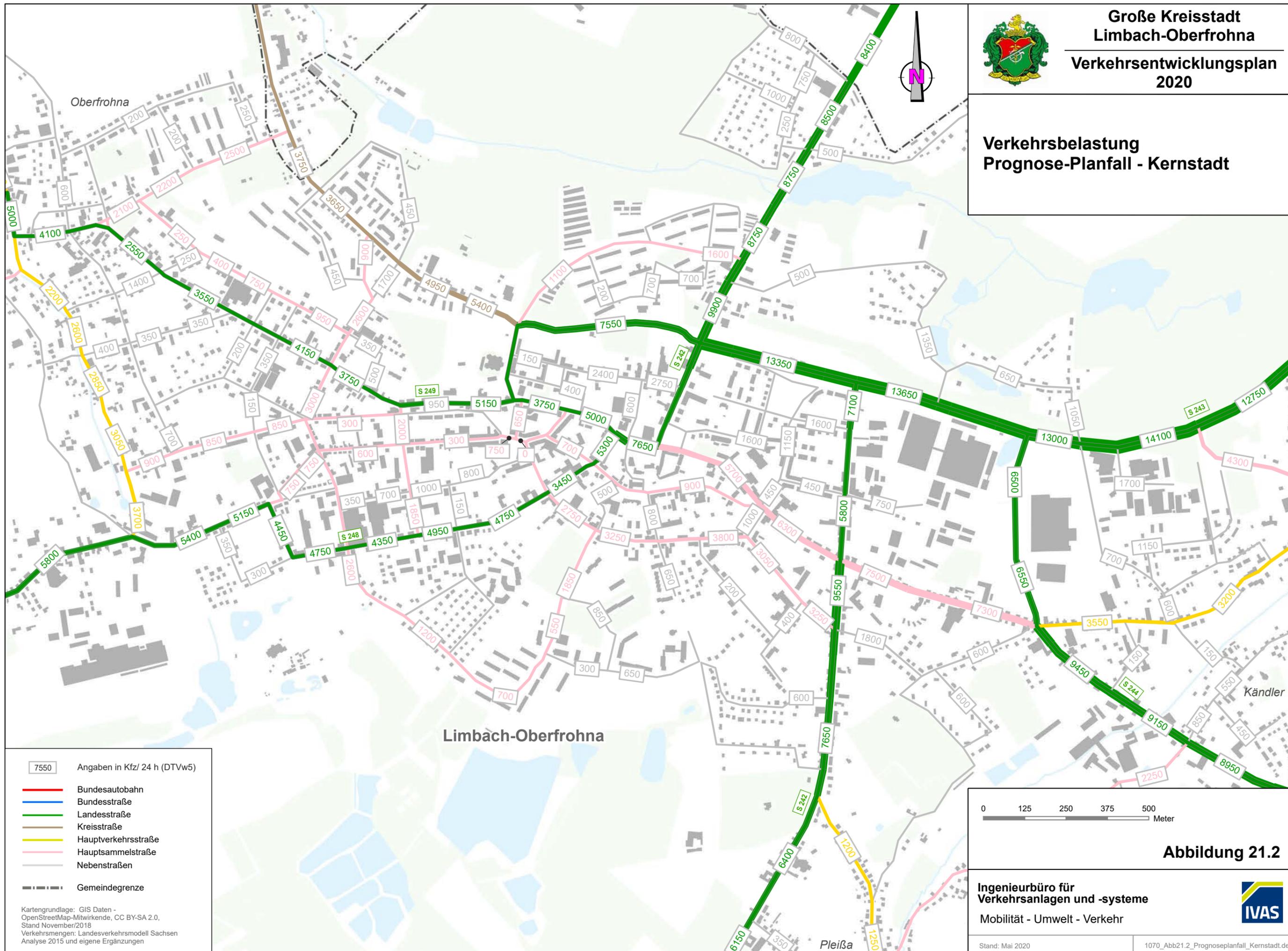
Abbildung 21.1

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr





Verkehrsbelastung
Prognose-Planfall - Kernstadt



- 7550 Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5)
- Bundesautobahn
 - Bundesstraße
 - Landesstraße
 - Kreisstraße
 - Hauptverkehrsstraße
 - Hauptsammelstraße
 - Nebenstraßen
 - Gemeindegrenze

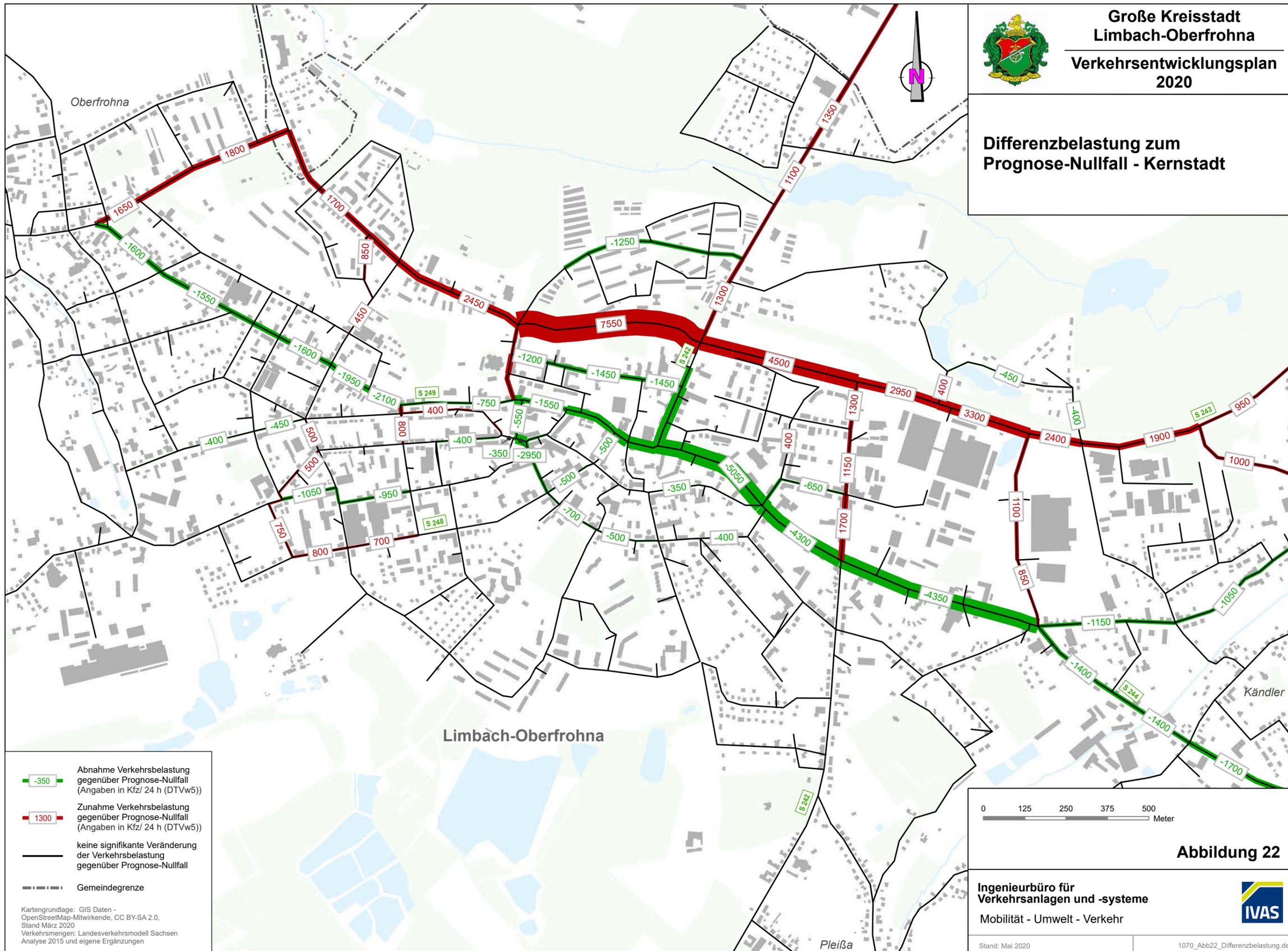
Kartengrundlage: GIS Daten -
OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0,
Stand November/2018
Verkehrsmengen: Landesverkehrsmodell Sachsen
Analyse 2015 und eigene Ergänzungen



Abbildung 21.2



Differenzbelastung zum
Prognose-Nullfall - Kernstadt



- -350 Abnahme Verkehrsbelastung gegenüber Prognose-Nullfall (Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5))
- 1300 Zunahme Verkehrsbelastung gegenüber Prognose-Nullfall (Angaben in Kfz/ 24 h (DTVw5))
- keine signifikante Veränderung der Verkehrsbelastung gegenüber Prognose-Nullfall
- - - - - Gemeindegrenze

Kartengrundlage: GIS Daten - OpenStreetMap-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0, Stand März 2020
Verkehrsmengen: Landesverkehrsmodell Sachsen Analyse 2015 und eigene Ergänzungen



Abbildung 22

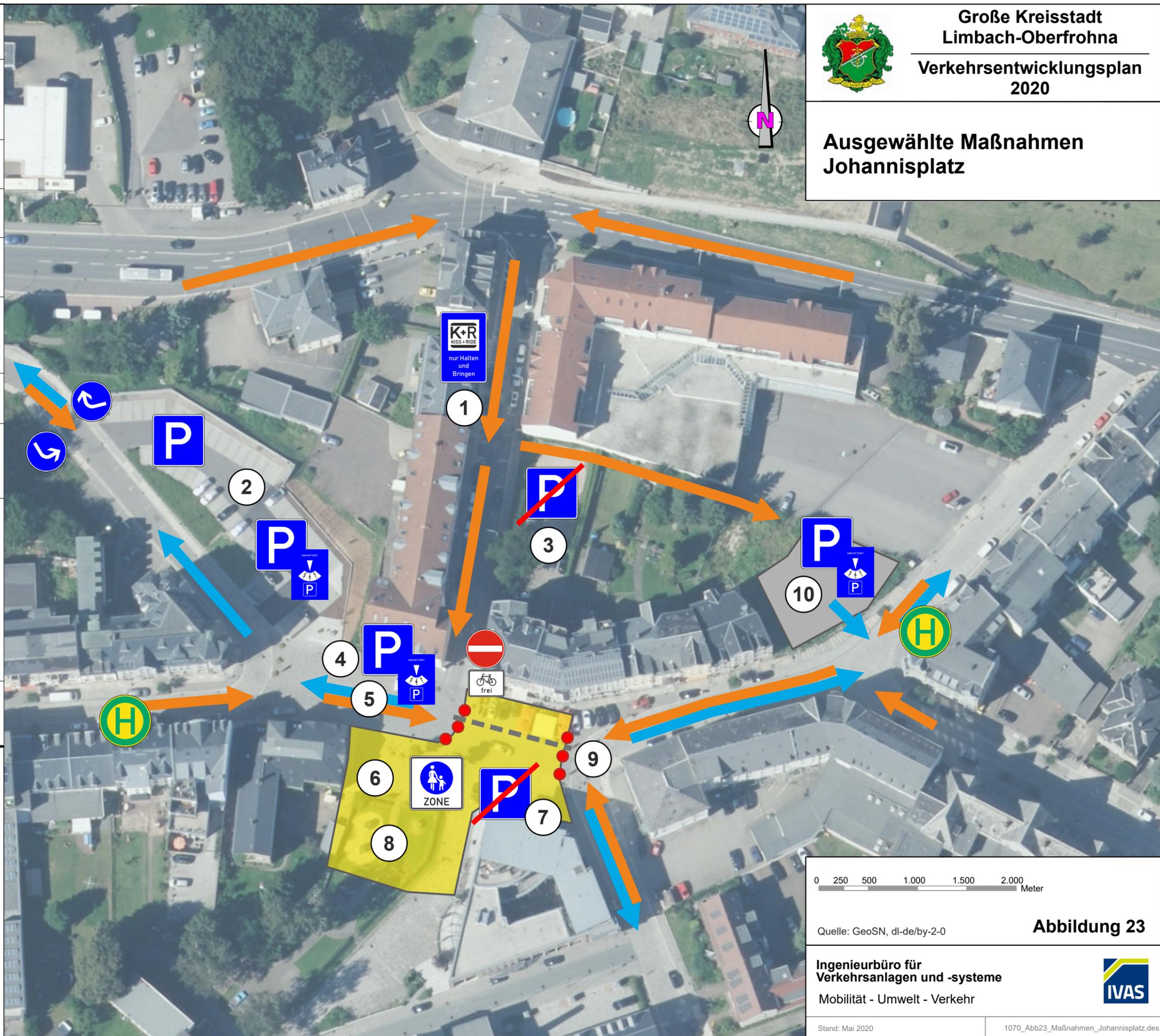
Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr





Ausgewählte Maßnahmen
Johannisplatz

- 1 Einrichtung von 2-3 Kiss+Ride-Plätzen an der Bachstraße
- 2 Teilweise Aufhebung der Parkdauerbeschränkung (50 % Dauerparken) mit Ausweisung in der Parkwegweisung
- 3 Wegfall Parkplatz an der Bachstraße
- 4 Einseitige Markierung von 10 Stellplätzen (Fläche ca. 25x5 m)
- 5 Aufgepflasterte, schmale Fahrgasse mit kontrastreicher Gestaltung
- 6 Anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen
- 7 Wegfall von ca. 12 Stellplätzen auf dem Johannisplatz
- 8 Neugestaltung Platz mit hoher Aufenthaltsqualität ("Öffnung" des Spielplatzes, Bänke, Brunnen, Begrünung, etc.)
- 9 Installation temporär versenkbarer Poller (Stadtbus, Lieferverkehr und ggf. zeitlich begrenzter PKW-Verkehr)
- 10 Neuer öffentlicher Parkplatz Hechinger Straße (ca. 20-30 Stellplätze), Zufahrt Bachstraße



- Zufahrt (Johannisplatz)
- Abfahrt (Johannisplatz)
- Parkplatz
- zeitliche Beschränkung
- KISS + RIDE
- Fußgängerzone
- Haltestelle
- Durchfahrt City-Bus
- versenkbare Poller (Durchfahrtsperre Kfz-Verkehr/ Möglichkeit beschränkte Durchfahrt)



Quelle: GeoSN, dl-de/by-2-0 **Abbildung 23**

Anlage 5: Verkehrliches Leitbild des Verkehrsentwicklungsplans



Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna

Verkehrsentwicklungsplan 2020

Handlungs- und Realisierungskonzept

Anlage 5: Verkehrliches Leitbild –
9 Ziele der zukünftigen Verkehrsentwicklung



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 - Fax: (03 51) 2 11 14-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Impressum

Titel: Verkehrsentwicklungsplan 2020 Limbach-Oberfrohna
Handlungs- und Realisierungskonzept
Anlage 5: Verkehrliches Leitbild – 9 Ziele der zukünftigen Verkehrsentwicklung

Auftraggeber: Stadtverwaltung Limbach-Oberfrohna
Rathausplatz 1
09212 Limbach-Oberfrohna

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Dipl.-Ing. Sandro Marche

Planungsstand: Juli 2020

Status: Beschlussfassung, Stadtrat, 28.09.2020

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme



Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Bericht die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

1. Vorbemerkungen

Im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans für die Stadt Limbach-Oberfrohna soll ein verkehrliches Leitbild mit den Zielen der zukünftigen Verkehrsentwicklung erarbeitet werden. Das Leitbild soll dabei die bereits bestehenden und etablierten Zielstellungen des Generalverkehrsplans von 1991 aufgreifen und entsprechend der aktuellen Randbedingungen aktualisieren und erweitern. Den lokalen Besonderheiten soll ebenfalls Rechnung getragen werden.

Im verkehrlichen Leitbild werden die grundsätzlichen Handlungsrichtungen unter den konkreten Bedingungen Limbach-Oberfrohna auf handhabbare Ziele und Prämissen heruntergebrochen. Durch diesen Schritt wird es möglich, die noch zu entwickelnden Konzepte und Maßnahmen hinsichtlich ihrer Konformität mit den Zielen der Stadtentwicklung zu prüfen und die zu erwartenden Diskussionen in Öffentlichkeit und Kommunalpolitik immer wieder an den Zielen auszurichten.

Die Verkehrsentwicklungsplanung soll sich stets als ein Teil der Stadtentwicklung verstehen, für die das Integrierte Stadtentwicklungskonzept die strategische Grundlage bildet. Die letzte Fortschreibung dieses Dokumentes erfolgte im Jahr 2018, sodass darin die maßgeblichen stadtstrukturellen, soziodemografischen und verkehrspolitischen Rahmenparameter bereits berücksichtigt worden sind. Limbach-Oberfrohna profitiert von seiner hohen Lagegunst am Autobahnkreuz insbesondere als wichtiger Industrie- und Gewerbestandort. Darüber hinaus berücksichtigen die Zielstellungen Erkenntnisse aus der Verkehrsanalyse. Zu den wesentlichsten gehören:

- Die derzeitigen Bevölkerungsprognosen bescheinigen Limbach-Oberfrohna einen leichten Rückgang der Einwohnerzahl bis 2030. Der demografische Wandel wird zusätzlich dafür sorgen, dass der Anteil der Senioren und Hochbetagten zunehmen wird, wohingegen die Bevölkerung im Erwerbstätigenalter eher zurückgeht.
- Durch die Lage der Stadt unmittelbar am Autobahnkreuz Chemnitz mit stadtgebietsübergreifend mehreren Anschlussstellen an die Ost-West-Achse BAB 4 und die BAB 72 ist Limbach-Oberfrohna sehr gut in nationale und internationale Verkehrsnetze eingebunden.
- Innerhalb der Stadtlage ist das Straßennetz als weitgehend anforderungsgerecht ausgebaut zu bezeichnen. Defizite im Sinne regelmäßig auftretender Stauereignisse, die sich auch über einen längeren Zeitraum nicht abbauen, sind im Stadtbild selten.
- In einigen sensiblen Stadtbereichen bestehen zielkonfliktbedingte Defizite aufgrund der multimodalen Nutzung öffentlicher Verkehrsflächen hinsichtlich Lärm, Luftqualität, Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität. Dies betrifft insbesondere den Bereich um den Markt und den Johannisplatz, welcher bereits als verkehrsberuhigter Bereich gestaltet ist. Die noch immer hohe verkehrliche Bedeutung im lokalen Transitverkehr steht hier in direktem Konflikt mit einer intensiven Seitenraumnutzung.
- Auswertungen der Erhebungen im Ruhenden Verkehr haben gezeigt, dass es in Limbach-Oberfrohna kein generelles Stellplatzdefizit gibt. Temporäre Nachfragespitzen bestehen

meist nur lokal. Angebotsreserven sind jederzeit im fußläufigen Umfeld verfügbar. Zudem besteht keine Parkraumbewirtschaftung in Form einer Gebührenerhebung auf öffentlichen Parkflächen.

- Das mit Stadtbuslinien betriebene innerstädtische Netz des ÖPNV ist als weitgehend anforderungsgerecht einzuschätzen. Der fehlende SPNV-Anschluss an das regionale und überregionale Schienennetz stellt hingegen einen erheblichen Nachteil hinsichtlich der Erreichbarkeit von Limbach-Oberfrohna im nichtmotorisierten Verkehr dar. Auch die Erschließungsqualität einiger peripher gelegener Ortslagen sowie das unzureichende bis fehlende ÖPNV-Angebot am Wochenende wirken sich negativ auf die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel aus.
- Anforderungsgerechte Anlagen für den Radverkehr sind im Haupt- und Nebenstraßennetz Limbach-Oberfrohna nur wenige zu finden, obwohl entsprechend der gültigen Richtlinien deutlich mehr vorgesehen werden sollten. Bestehende Anlagen weisen zudem teilweise Defizite auf. Abstellanlagen existieren im öffentlichen Raum nur in geringem Umfang. An wichtigen Umsteigepunkten zum ÖPNV fehlen diese. In Kombination mit der topografischen Lage der Stadt mindert die fehlende Qualität und Quantität von Radverkehrsanlagen die Attraktivität Limbach-Oberfrohna für den Radverkehr.
- Innerstädtische Straßenräume sind geometrisch und gestalterisch von Anlagen für den Kfz-Verkehr dominiert, sodass die Aufenthaltsqualität hier als nicht optimal einzuschätzen ist.

2. Präambel des verkehrlichen Leitbildes

Dem verkehrlichen Leitbild der Stadt Limbach-Oberfrohna wird folgende Präambel vorangestellt:

Zweckbindung: Verkehr und Mobilität sind kein Selbstzweck, sondern dienendes und unterstützendes Element unseres arbeitsteilig organisierten Gemeinwesens. Individuelle Mobilität als eines der Grundbedürfnisse der Menschen und wirtschaftliche Austauschprozesse sind durch die Vorhaltung geeigneter verkehrlicher Infrastrukturen und deren stadtverträglichen Betrieb sicherzustellen. Dabei sind die Anforderungen der unterschiedlichen Nutzgruppen zu berücksichtigen, um allen Bürgern Limbach-Oberfrohna gleichwertige Chancen zur gesellschaftlichen Teilhabe einzuräumen.

Sicherheit: Der Schutz und die Unterstützung nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer – besonders der Fußgänger und Radfahrer sowie Älterer, Mobilitätseingeschränkter, Kinder und Jugendlicher – ist Voraussetzung für ein funktionierendes Gemeinwesen. Die demografischen Entwicklungen gebieten es in besonderem Maße, attraktiv für nicht motorisierte Kinder und Jugendliche sowie für Senioren und Hochbetagte zu sein. Dafür ist Verkehrssicherheit ein maßgeblicher Faktor.

Verträglichkeit: Die störenden und insbesondere die gesundheitsgefährdenden Auswirkungen des Verkehrs müssen durch Maßnahmen der Verkehrsvermeidung aber auch der Bündelung, Vernetzung, Verlagerung und effizienten, umweltschonenden Abwicklung minimiert werden, damit die wesentlichen städtischen Qualitätsmerkmale und die Ziele der Stadtentwicklung und Stadtsanierung erreicht bzw. erhalten werden können. Dazu sind die Ziele der Lärminderung, der Luftreinhaltung und des Klima- und Ressourcenschutzes in die Verkehrsentwicklungsplanung einzubeziehen.

Gleichberechtigung: Die jeweiligen Stärken der Verkehrsträger (Fuß, Rad, ÖPNV, Kfz-Verkehr) sollen für die Gesamtentwicklung der Stadt nutzbar sein. Zu berücksichtigen sind stets die Verträglichkeiten im sozialen, wirtschaftlichen sowie ökologischen Bereich. Eine Abwägung gegenüber den Notwendigkeiten und Bedürfnissen für Wirtschafts-, Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitverkehr ist geboten und muss insbesondere die ökonomischen Anforderungen und Perspektiven sowie die Qualitäten als Wohn- und Touristikstandort berücksichtigen.

Wirtschaftlichkeit: Berücksichtigung finden sollte bei allen Verkehrsmaßnahmen die gesamtstädtische Nutzen-Kosten-Relation. Kostenwirkungen sind im räumlichen Kontext aber auch vor dem Hintergrund langfristiger Finanzierbarkeit zu betrachten. Sie müssen dabei gegenüber gesamtstädtischen Zielstellungen, externen Anforderungen und auch ökologischen Aspekten bewertet werden. Ein wesentlicher Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Verkehrs sind kurze Wege, die durch eine integrierte Standortpolitik für die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Bildung und Versorgung und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen und ÖPNV-Angebote verkehrsvermeidend wirken können.

Beteiligung: Um einen weitgehend gerechten und dauerhaften Interessen- und Lastenausgleich bei der Entwicklung der Konzepte, der Planung von Einzelmaßnahmen und dem dauerhaften Betrieb der Infrastrukturen herbeizuführen, sind Mitwirkung und Partizipation von Bevölkerung, Akteuren und Interessenverbänden unverzichtbare Planungsinstrumente. Aus diesem Grund sind Mitwirkung und Beteiligung der Öffentlichkeit als Grundlage aller Planungen zu verstehen und in diese zu integrieren.

Evaluation und Monitoring: Verkehrs- und Mobilitätskonzepte sind in Zeiten dynamischer Entwicklungsprozesse ständig auf neue Rahmenbedingungen und Anforderungen hin zu prüfen und anzupassen. Dafür sind Instrumente des Monitorings und der Evaluierung erforderlich, um frühzeitig auf Herausforderungen reagieren zu können. Die Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans ist durch regelmäßige Datenerhebung, -aufbereitung und Kommunikation zu begleiten, damit Fehlentwicklungen kurzfristig gegengesteuert werden kann.

3. Verkehrliches Leitbild

Ausgehend vom Leitbild des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes, den Vorgaben der Präambel und den in der Analyse festgestellten Defiziten sind mit den Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans Limbach-Oberfrohna die folgenden Teilzielstellungen zu verfolgen:

Ziel 1: Die Stadt Limbach-Oberfrohna sichert ihre mittelzentrale Funktion durch die Einbindung in regionale Verkehrsnetze zur Gewährleistung der Erreichbarkeit im Allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr und stärkt damit die hohe Attraktivität als Wohn- und Wirtschaftsstandort.

Limbach-Oberfrohna als ein sächsisches Mittelzentrum sollte von den umliegenden Gemeinden in weniger als 45 Minuten Pkw-Fahrzeit erreichbar sein. Einem Mittelzentrum kommt als regionales Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur-, und Versorgungszentrum eine große Bedeutung zu, da Leistungen der Daseinsvorsorge häufig am Arbeitsort oder am Bildungsstandort in Anspruch genommen werden bzw. mit dem Weg dorthin verbunden werden. Die sächsischen Mittelzentren verfügen gemäß Landesentwicklungsplan¹ (LEP) 2013 über wichtige Versorgungseinrichtungen im Bildungs-, Gesundheits- und Handelssektor, darüber hinaus halten sie gleichzeitig leistungsfähige Verkehrsanbindungen an benachbarte Oberzentren vor.

Im privaten und wirtschaftlichen Kfz-Verkehr dient die Nähe zu den Bundesautobahnen A 4 und A 72 als wichtiger Stützpfeiler einer leistungsfähigen Anbindung der Stadt an das überregionale Straßennetz. Eine schienengebundene Anbindung an das benachbarte Oberzentrum Chemnitz und zugleich das überörtliche Schienennetz sollte mittel- bis langfristig sichergestellt werden, da Limbach-Oberfrohna aufgrund der fehlenden SPNV-Anbindung insbesondere im Wirtschaftsverkehr andernfalls schnell seine Lagegunst verlieren könnte. Auch im Radverkehr ist ein Anschluss an überörtliche Radrouten die Anbindung an Nachbargemeinden sicherzustellen.

Ziel 2: Die Stadt Limbach-Oberfrohna stellt die Erreichbarkeit seiner Stadt- und Gemeindeteile sowie wichtiger Nachfrage- und Strukturschwerpunkte wie der Innenstadt im Allgemeinen, im touristischen und Wirtschaftsverkehr sicher.

Grundlegend sind alle Stadt- und Gemeindeteile durch anforderungsgerechte Verkehrsangebote zu erschließen. Wichtige Nachfrage- und Strukturschwerpunkte wie beispielsweise Schulen, Kindergärten, Einkaufs- und Gesundheitseinrichtungen, Behörden, Sport- und Freizeitstätten bedürfen einer attraktiven Einbindung in die Verkehrsnetze. Hierzu gehören neben bestehenden Ver-

¹ Landesentwicklungsplan 2013 vom 14. August 2013 (SächsGVBl. S. 582)

kehrswegen im Straßennetz, zielnahen ÖPNV-Haltestellen und zentralen Fahrrad- und Pkw-Stellplätzen auch sicherere Fußverkehrsanlagen wie ausreichend breite Gehwege und sichere Querungsstellen.

Ziel 3: Die Stadt Limbach-Oberfrohna setzt sich für den Erhalt und die anforderungsgerechte Weiterentwicklung vorhandener Verkehrsinfrastrukturen unter Beachtung der finanziellen Nachhaltigkeit ein.

Die Infrastruktur sämtlicher Verkehrsträger in Limbach-Oberfrohna ist fortlaufend gutachterlich und vor dem Hintergrund einer anforderungsgerechten, umweltfreundlichen Gestaltung zu bewerten. Auf dieser Grundlage sind Finanzmittel entsprechend der Priorisierung einer Ausbaumaßnahme dort einzusetzen, wo sie den größtmöglichen Nutzen (Sicherheit, Verkehrsablauf) für die Bürger der Stadt bewirken.

Die Planung und Realisierung von Ausbautvorhaben bestehender oder neuer Verkehrsinfrastrukturen bedarf einen großen Abstimmungsaufwand zwischen verschiedenen Baulastträgern. Mit der Abschöpfung von Förderbeiträgen ist mitunter ein immenser Verwaltungsaufwand verbunden. Finanzielle Beihilfen übergeordneter Institutionen wie Freistaat oder Bund sind zweckgebunden und sollten bestmöglich zur systematischen Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur genutzt werden. Bauvorhaben sollten grundlegend im wirtschaftlichen Rahmen und Machbarkeit unter Berücksichtigung des Finanzhaushaltes erfolgen.

Ziel 4: Die Stadt Limbach-Oberfrohna gewährleistet durch Barrierefreiheit, sichere Verkehrsanlagen und eine generationsgerechte Infrastruktur sowie eine umfassende Mobilitätsteilhabe.

Zielstellung im Verkehrsentwicklungsplan ist es, eine sozial gerechte Teilhabe an Mobilität und damit am gesellschaftlichen Leben für alle Personen in den verschiedenen Lebenslagen zu ermöglichen. Die Palette dementsprechender Ansätze ist sehr vielfältig und reicht von der grundsätzlichen Erreichbarkeit aller Stadtareale mit dem ÖPNV und nichtmotorisierten Verkehrsmitteln über Sozialtickets bis hin zur Barrierefreiheit. Barrierefreie Verkehrsanlagen in Limbach-Oberfrohna sollen dabei so geplant und gebaut werden, dass Bürger mit allen Formen von Mobilitätseinschränkungen diese sicher, bequem und weitgehend ohne Fremdhilfe nutzen können.

Limbach-Oberfrohna soll jedoch ausdrücklich nicht nur besser auf eine alternde Bevölkerung vorbereitet sein. Vielmehr gilt es, durch weiche Standortfaktoren, zu denen z.B. auch ein kindergerechtes Wohnumfeld gehört, junge Familien zum Bleiben oder zu einem Umzug nach Limbach-Oberfrohna zu bewegen, um der positiven Entwicklung der Stadt auch eine mittel- und langfristige Perspektive zu geben.

Die Steigerung der Verkehrssicherheit und damit die Absicherung der körperlichen Unversehrtheit von Verkehrsteilnehmern soll auch künftig der zentrale Maßstab beim Entwurf und Betrieb von Verkehrsanlagen sein. Dabei sind sowohl objektiv messbare Unsicherheitsfaktoren, wie Unfallstatistiken, als auch das subjektive Sicherheitsempfinden der Nutzer für die Identifikation von Handlungsschwerpunkten maßgebend.

Ziel 5: Die Stadt Limbach-Oberfrohna verdichtet das Angebot und verbessert die Anbindung und die Erschließung seiner Stadt- und Ortsteile im ÖPNV und setzt sich für einen SPNV-Anschluss ein.

Im privaten sowie gewerblich-industriellen Kfz-Verkehr ist Limbach-Oberfrohna bereits hinreichend an das benachbarte Oberzentrum Chemnitz angeschlossen. Mit Ausnahme der direkten Verbindung im Regionalbusverkehr fehlt ein adäquates Produkt mit attraktiver Reisezeit im öffentlichen Personennahverkehr bislang. Mit der Erweiterung des Chemnitzer Modells ist in seiner vierten Ausbaustufe der Anschluss bis nach Limbach-Oberfrohna geplant. Hierdurch würden die Einwohner der Stadt Limbach-Oberfrohna an mehreren Haltepunkten Zugang zum schienengebundenen Nahverkehr und gleichzeitig eine schnelle Verbindung nach Chemnitz erhalten. Im Rahmen dieses Bauprojektes ist vorgesehen, dass die im Chemnitzer Stadtgebiet verkehrenden Straßenbahnen als Züge ins Chemnitzer Umland verkehren. Dieses Modell bedingt eine entsprechende Berücksichtigung in der Gestaltung der Schienenverkehrsanlagen insbesondere der Bahnsteige und Gleisweiten.

Die Umsetzung dieses Projektes eröffnet der Stadt Limbach-Oberfrohna neue Möglichkeiten zur attraktiven Gestaltung und Vernetzung des innerstädtischen Busverkehrs mit dem Umland. In erster Linie sind gut erreichbare, barrierefreie Zugangsstellen notwendig. Eine Zentralisierung und Angebotsverknüpfung von ein- und ausfahrenden Regionalbuslinien sowie dem Stadtverkehr mit dem SPNV und anderen alternativen Verkehrsangeboten stärkt den Umweltverbund und könnte den vom MIV dominierten Modal Split nachhaltig verschieben. Zusätzliche Verkehrsangebote im SPNV erfordern eine grundlegende Überarbeitung des Stadtbuskonzeptes im Hinblick auf Linienwege, Taktdichte und Bedienungshäufigkeit sowie die Erschließung von Wohn- und Gewerbegebieten.

Mit der Netzerweiterung nach Chemnitz ergeben sich zusätzliche Nachfragepotenziale auch außerhalb des berufs- und ausbildungsbedingten Pendlerverkehrs, welche ein entsprechendes Busangebot am Wochenende erfordern.

Dem Produkt Bus kommt hierdurch ein immenser Bedeutungszuwachs in der Zubringerfunktion zum SPNV zu.

Ziel 6: Die Stadt Limbach-Oberfrohna fördert den Fuß- und insbesondere den Radverkehr als besondere Formen des Individualverkehrs durch eine Verdichtung des Angebotes anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen.

Die Stadt Limbach-Oberfrohna setzt sich zum Ziel, den Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege im Binnenverkehr zu verdoppeln. Im Idealfall erfolgt dabei eine Verlagerung vom Kfz-Verkehr. Dass selbst auf kurzen Wegen der Pkw bevorzugt wird, liegt neben der anspruchsvollen Topografie der Stadt häufig auch am unzureichenden subjektiven Sicherheitsgefühl der Radfahrer aufgrund fehlender Radwege sowie in Ermangelung an Fahrradabstellanlagen an wichtigen Quell- und Zielorten.

Notwendig ist daher der grundhafte Ausbau und die Erweiterung des Netzes anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen an den Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Kernstadt sowie solchen Straßen, die als Ortsanbindungen in die umliegenden Ortsteile und Nachbargemeinden dienen. Gleichzeitig sind durch eine angemessene Qualität und Quantität sicherer Fahrradabstellanlagen bessere Rahmenbedingungen für eine Steigerung des Radverkehrs zu schaffen.

Ziel 7: Die Stadt Limbach-Oberfrohna forciert mit multimodal vernetzten Verkehrsangeboten die Stärkung des Umweltverbundes und trägt damit zur Erreichung von Zielen des Klimaschutzes, der Luftreinhaltung und der Lärminderung bei.

Die Stadt Limbach-Oberfrohna setzt sich zum Ziel, eine größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs zu erreichen, also mehr Mobilität bei gleichzeitiger Reduzierung des motorisierten Verkehrs. Dies bedeutet insbesondere, die Vorgaben aus der Luftreinhaltung, dem Lärmaktionsplan sowie den Klimaschutzzielen in die Strategien und Konzepte zur Entwicklung des Gesamtverkehrssystems einfließen zu lassen und mit entsprechenden Maßnahmen zu untersetzen. Innovative und effiziente Antriebstechnologien sollen insbesondere in den öffentlichen Verkehrsmitteln die damit einhergehenden Chancen zu einer besseren Klimaverträglichkeit des Verkehrs aufzeigen.

Das private Kfz ist verkehrszweckübergreifend das präferierte Verkehrsmittel der Bürger in Limbach-Oberfrohna. Auf Reisewegen, welche fußläufige Distanzen überschreiten, stellt das eigene Automobil die zumeist schnellste und bequemste Mobilitätslösung dar.

Die Digitalisierung ermöglicht eine einfache Organisation und Disposition öffentlich zugänglicher Mobilitätsprodukte. Zudem ergeben sich in Zeiten des technologischen Fortschrittes durch Elektroantriebe zunehmend Möglichkeiten, die für den Radverkehr topografisch ungünstigen Voraussetzungen in Limbach-Oberfrohna zu überwinden.

Insgesamt sollen intermodale Verhaltensweisen durch besondere Verkehrsangebote und Dienstleistungen gefördert werden. Die Stadt Limbach-Oberfrohna ist bestrebt, ihren Bürgern bei der Verkehrsmittelwahl gute Alternativen vorzuhalten. Dazu gehören Leihwagen und Leihräder mit und ohne Elektroantrieb sowie ein attraktives ÖPNV-Angebot, aber nicht zuletzt eine entsprechende Zentralisierung und Vernetzung der multimodalen Verkehrsangebote beispielsweise an Mobilitätspunkten wie zentralen Haltestellen, öffentlichen oder Freizeiteinrichtungen. Diese bündeln verkehrsmittelübergreifend die Angebote. Eine angemessene Angebotsvermarktung sowie die zunehmend digitale Abwicklung der gesamten Mobilitätskette (Angebotsauswahl, Buchung, Tarifvergleich, Bezahlung) sind wesentliche Bestandteile.

Ziel 8: Die Stadt Limbach-Oberfrohna etabliert ein zukunftsorientiertes Mobilitäts- und Parkraummanagement, moderne Mobilitätsformen und auf eine ganzheitliche Mobilitätswende ausgerichtete Innovationen.

Gemäß dem planerischen Anspruch ist der Verkehrsentwicklungsplan ein weit in die Zukunft reichendes Planwerk. Umso wichtiger erscheint es, den Anspruch an Innovation und moderne Mobilität in jeder Phase der Aufstellung sowie in der Umsetzung zu verdeutlichen. Gegenwärtige Ansatzpunkte sind neben der Förderung von Elektromobilität auch moderne City-Logistik-Konzepte und die weitere Etablierung des Prinzips „Nutzen statt Besitzen“, die sich im Verkehrsentwicklungsplan widerspiegeln sollen. Dazu gehören im Weiteren auch technische Systeme auf höchstem Niveau (z.B. Verkehrsmanagement unter Zuhilfenahme von Verkehrstelematik, E-Ticketing im ÖPNV). Auch in klassischen verkehrsplanerischen Feldern, wie Parkraummanagement, Verkehrsorganisation und Verkehrsraumgestaltung können die vielfältigen Anforderungen zunehmend nur noch durch innovative Lösungen abgebildet werden (z.B. Begegnungszonen, zeitlich beschränkte Befahrbarkeit von Straßen, Handytickets fürs Parken). Es wird weiterhin erforderlich sein, aktuelle Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene zu verfolgen und wenn notwendig die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen (z.B. autonome ÖPNV-Systeme).

Die Ausgestaltung der individuellen Mobilität durch die Verkehrsteilnehmer ist eine Schlüsselgröße nicht nur für die Erreichung von Zielen der Umweltverträglichkeit. Deshalb ist es gleichermaßen legitim und erforderlich, über die bloße Information hinaus Anreize für die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu setzen. Dazu sollen einerseits Ansätze des Mobilitätsmanagements unter Einbeziehung maßgeblicher Akteure (z.B. Unternehmen) gezielt genutzt werden. Andererseits sollen auch angebots- bzw. nachfragesteuernde Elemente betont werden, um räumlich differenzierte Wirkungen zu erzielen. Dazu gehören beispielsweise Parkraummanagement bzw. Parkraumbewirtschaftung. Auch wenn sich öffentliche Fahrradverleihsysteme und Car-Sharing Angebote bisher vornehmlich in Großstädten durchgesetzt haben, sollten diese Instrumentarien als potenzielle Ergänzung des Mobilitätsangebots auch in Limbach-Oberfrohna als Kleinstadt für die Gestaltung einer erfolgreichen Mobilitätswende implementiert werden bzw. als mögliche Option angesehen werden.

Ziel 9: Die Stadt Limbach-Oberfrohna misst der hohen Qualität des öffentlichen Raumes eine entscheidende Bedeutung als weicher Standortfaktor zu.

Die touristische Erlebbarkeit Limbach-Oberfrohna, die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und nicht zuletzt dadurch die Wohnqualität werden maßgeblich durch die Gestaltung und Nutzung des öffentlichen Raums beeinflusst. Zielstellung ist es daher, durch eine anforderungsgerechte und attraktive Gestaltung der öffentlichen Räume einen nachhaltigen Beitrag zur Baukultur, zum Leben und Wohnen und zur Gastlichkeit der Stadt und seiner Ortsteile zu leisten. Dies bedeutet insbesondere, einen hohen und modernen Planungsgrundsätzen gerecht werdenden Anspruch bei der Neuplanung von auch dem Verkehr dienenden öffentlichen Räumen (Straßen und Plätze) durchzusetzen, auf überzogene verkehrliche/ verkehrstechnische Gestaltungen wo möglich zu verzichten und im Einzelfall auch verkehrliche Überformungen zu Gunsten höherer stadträumlicher Qualitäten zurückzunehmen. Stadthistorisch wertvolle Areale wie der Markt oder der Johannisplatz sollen so in ihrer Funktion mit erhöhter Aufenthaltsqualität gestärkt und insbesondere für den nicht motorisierten Verkehr aufgewertet werden ohne eine Trennwirkung in Bezug auf die Erreichbarkeit hervorzurufen.

Anlage 6: Arten von Radverkehrsanlagen

Gehweg/ Fußgängerzone, Radfahrer frei



VZ 239 StVO



VZ 1022-10 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungsrecht für Radfahrer, d.h. immer kombiniert mit Mischverkehr auf Fahrbahn
- Schrittgeschwindigkeit als Höchstgeschwindigkeit für Radfahrer
- besondere Vorsicht gegenüber Fußgängern

Planung:

- Nutzungsrecht des Gehweges für Radfahrer, die sich auf der Fahrbahn im Mischverkehr unsicher fühlen
- innerorts eher zu vermeiden
- Freigabe von Fußgängerzonen zur besseren Erreichbarkeit der anliegenden Geschäfte

Straßenentwurf:

- Mindestbreite Gehweg 2,50m, breiter bei mehr Aufkommen an Fußgängern und Radfahrern

Piktogramme auf Fahrbahn



Symbol Radfahrer StVO

Verkehrsrecht:

- in Deutschland verkehrsrechtlich noch nicht verankert
- wird in Einzelfällen testweise ausgeführt

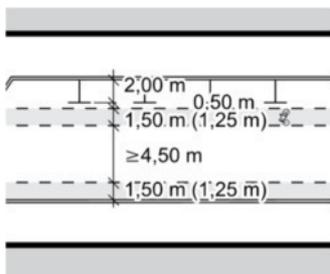
Planung:

- Verdeutlichung der Mischnutzung von Fahrbahnen durch Radfahrer und Autos, wo der Platz für einen Schutzstreifen nicht ausreicht
- bislang noch zu wenige Erfahrungen zu Verkehrssicherheit und Einsatzgrenzen, möglicherweise ähnlich wie Schutzstreifen

Straßenentwurf:

- unterschiedliche Ausführungsmöglichkeiten (Markierung nur seitlich in dichter oder weniger dichter Abfolge oder als einzelne große Piktogramme in Fahrbahnmitte)
- bislang noch wenige Erfahrungen zum Entwurf in Deutschland

Schutzstreifen



Z 340 StVO als Schmalstrich, Strich-Lücke: 1m-1m
(Quelle: ERA)

Verkehrsrecht:

- Teil der Fahrbahn, darf von Kfz im Begegnungsfall überfahren werden, wenn Gefährdung von Radfahrern ausgeschlossen ist
- Parken verboten, Halten erlaubt, deshalb Halten durch Zusatzschild ggf. zu untersagen
- keine Benutzungspflicht, z.B. Spurwechsel auf Linksabbiegespur zum direkten Linksabbiegen möglich

Planung:

- Einsetzbar bis etwa 18.000 Kfz/24h und bis 1.000 Schwerverkehrsfahrzeuge je Tag
- Zweckmäßige Radverkehrsanlage bei schmalen Straßen innerorts

Straßenentwurf:

- Regelbreite 1,50 m (mind. 1,25 m), zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu Parkbuchten (mind. 0,50 m)
- Kernfahrbahn zwischen Markierungen mind. 4,50 m
- Radfahr-Piktogramme vorsehen

Radfahrstreifen



VZ 237 StVO mit durchgehendem Breitstrich

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Befahren, Parken und Halten für Kfz verboten, überfahren zulässig

Planung:

- Einsatz ab 10.000 Kfz/24h innerorts sinnvoll
- hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage mit guten Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz-Fahrern und dadurch relativ sicher

Straßenentwurf:

- Breite 2,00 m (mind. 1,85 m, inkl. 0,25 cm Markierung) zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu Parkbuchten (mind. 0,50 m)
- Breite angrenzender Fahrstreifen mind. 2,75 m

„Protected Bike Lane“



Verkehrsrecht:

- in Deutschland verkehrsrechtlich noch nicht verankert
- wird in Einzelfällen testweise ausgeführt
- ähnlich zum Radfahrstreifen oder eigenständigem Radweg

Planung:

- ähnlich Radfahrstreifen aber mit höherer subjektiver Sicherheit und weniger Konflikten mit regelwidrig parkenden Kfz
- sehr hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage
- In Straßen ohne ruh. Verkehr und mit wenig Einfahrten sinnvoll

Straßenentwurf:

- bislang noch wenige Erfahrungen zum Entwurf in Deutschland
- ähnlich Radfahrstreifen mit baulicher Trennung zum Fahrstreifen (unterschiedliche Ausführungen)

Gemeinsamer Geh-/ Radweg



VZ 240 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Gegenseitige Rücksichtnahme mit Fußgängern

Planung:

- bauliche Trennung zum Kfz-Verkehr führt zu hohem subjektiven Sicherheitsgefühl, auf gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz achten, v.a. an Kreuzungen Sichthindernisse vermeiden
- nur wo Verbindungs- und Aufenthaltsfunktion untergeordnet sind (für Fußgänger und Radfahrer)
- innerorts aufgrund der Konflikte Rad-/ Fußverkehr eher zu vermeiden

Straßenentwurf:

- Mindestbreite 2,50m, breiter bei mehr Aufkommen an Fußgängern und Radfahrern

Getrennter Geh-/ Radweg



VZ 241 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Befahren, Parken und Halten für Kfz verboten, überfahren zulässig

Planung:

- Einsatz ab 10.000 Kfz/24h innerorts sinnvoll
- hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage
- bauliche Trennung führt zu hohem subjektiven Sicherheitsgefühl, auf gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz achten, v.a. an Kreuzungen Sichthindernisse vermeiden
- An Kreuzungen Führung auf Fahrbahnniveau sinnvoll

Straßenentwurf:

- Breite 2,00 m (mind. 1,60 m) zzgl. mind. 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn/ Parkbuchten
- bauliche Trennung zur Fahrbahn (z.B. Bord)
- Trennung zum Gehwegbereich

Freigabe von Busspuren



VZ 245 StVO



VZ 1022-10 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungsrecht für Radfahrer, d.h. kombiniert mit Mischverkehr auf nebenliegender Fahrbahn

Planung:

- bei relativ wenig Busverkehr eine hochwertige Radverkehrsanlage, bei zunehmendem Busverkehr behindern sich beide ungewollt gegenseitig
- Abstimmung/ Zustimmung Nahverkehrsunternehmen notwendig
- Vermeidung von Konflikten mit Radfahrern und Fahrgästen an Haltestellen

Straßenentwurf:

- Breite der Sonderspur entweder 4,75 m und breiter oder 3,50 m und schamler, dazwischen besteht die Gefahr, dass Radfahrer regelmäßig mit zu geringem Abstand überholt werden

Fahrradstraße



VZ 244 StVO

Verkehrsrecht:

- Straßen ausschließlich für Radverkehr zugelassen, diese dürfen auch nebeneinander fahren
- Kfz-Verkehr kann durch Zusatzschild zugelassen werden, muss dem Radverkehr Vorrang einräumen
- Höchstgeschwindigkeit 30 km/h

Planung:

- hochwertige Radverkehrsanlage zur Konzentration von Radverkehr im Nebennetz
- Zulässig wenn Bedeutung der Straße für den Radverkehr (künftig) über dem Kfz-Verkehr liegt

Straßenentwurf:

- Fahrbahnbreite 4,00 m (mind. 3,50 m) notwendig
- bei Bedarf kann das Verkehrszeichen als Piktogramm wiederholt werden
- Fahrradstraße kann bevorrechtigt werden, dann bauliche Hervorhebung (z.B. Fahrbahnanhebung)

Radverkehr in geschwindigkeitsreduzierten Zonen



VZ 274-30 oder 274-20 StVO

Verkehrsrecht:

- keine Radverkehrsanlage in geschwindigkeitsreduzierten Zonen vorzusehen → Mischverkehr
- gegenseitige Rücksichtnahme zwischen Radfahren und Kfz
- Begegnungszonen (nicht in StVO) ähnlich zu bewerten

Planung:

- Mischverkehr in geschwindigkeitsreduzierten Bereichen als Standardfall im Nebennetz des Radverkehrs
- Tempo-20 Zonen und Begegnungszonen bei erhöhter Seitenraumnutzung oder hohem Querungsbedarf

Straßenentwurf:

- keine besonderen Anforderungen an den Straßenentwurf
- gestalterische Abtrennung der Seitenbereiche für Fußgänger

Radverkehr auf Mischverkehrsflächen



VZ 325 StVO

Verkehrsrecht:

- Schrittgeschwindigkeit als Höchstgeschwindigkeit für Radfahrer
- Besondere Rücksicht auf Fußgänger
- Shared-Space Bereiche (nicht in StVO) ähnlich zu bewerten

Planung:

- sinnvoll im Nebennetz des Radverkehrs oder in zentralen Bereichen, in denen der Fußverkehr Vorrang haben soll
- möglichst keine Überlagerung mit Hauptroute des Radverkehrs

Straßenentwurf:

- keine bauliche Trennung der verschiedenen Straßenbereiche vorzusehen

Radschnellverbindung



Verkehrsrecht:

- verkehrsrechtlich als eigenständige Radverkehrsanlage zu beschildern, dabei verschiedene Optionen möglich (Radweg, Radfahrstreifen, Fahrradstraße...)
- Mischnutzung mit Fußverkehr zu vermeiden

Planung:

- sehr hochwertige Radverkehrsverbindung, auf der lange Distanzen mit hohen Geschwindigkeiten zurückgelegt werden sollen
- sollten die Hauptachsen des Radverkehrs einer Region bilden

Straßenentwurf:

- verschiedene oben beschriebene Optionen denkbar, Radschnellwege sollen dabei stets breiter als Regelmanße ausgeführt werden, z.B. Radfahrstreifen mind. 3,00 m, Zwei-Richtungs-Radweg mind. 4,00 m

**Anlage 7: Zusammenfassende Maßnahmentabelle
zum Verkehrsentwicklungsplan**

| Maßnahme Nr. | Bezeichnung | Kurzbeschreibung | Priorität | Zeithorizont | Kosten | | | | | |
|------------------------------------|--|---|-------------------|---------------|---------------|-------------------|--------------------|-----------------------|------------------|---|
| | | | | | unter 15.000€ | 15.000 - 75.000 € | 75.000 - 350.000 € | 350.000 - 1.000.000 € | über 1.000.000 € | |
| Innenstadt | | | | | | | | | | |
| I.1 | Umgestaltung Johannisplatz | Einrichtung einer Fußgängerzone (Kfz-Verkehr nur in der Relation Helenenstraße/ Albertstraße und Bachstraße), bei Bedarf Durchfahrt für Servicefahrzeuge und City-Busse, verkehrsraumgestalterische Maßnahmen, anforderungsgerechte Fahrradstellbügel | Schlüssel-aufgabe | Mittelfristig | ● | | | | | |
| I.2 | Umgestaltung Umfeld Johannisplatz | Parkierungsanlage mit zeitlicher Parkraumbewirtschaftung an der Hechinger Straße (Zufahrt Bachstraße, Ausfahrt Hechinger Straße), Wegfall unbefestigte Parkierungsanlage Bachstraße, Kiss and Ride an der Bachstraße, partieller Wegfall der Parkraumbewirtschaftung auf der Parkierungsanlage Albertstraße, Öffnung der Einbahnstraße auf der Albertstraße bis zur Parkierungsanlage | Hoch | Mittelfristig | | ● | | | | |
| I.3 | Fortschreibung Parkraumkonzept | Evaluation der Parkraumbilanz in der Innenstadt | Niedrig | Daueraufgabe | ● | | | | | |
| I.4 | Konkretisierung der bestehenden Parkwegweisung | Erweiterung der Beschilderung der zentralen Parkierungsanlagen | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | | |
| Straßennetz und Kfz-Verkehr | | | | | | | | | | |
| K.1-1 | Vermeidung innerörtlicher Durchgangsverkehre: Neuorganisation Chemnitzer Straße | Verkehrsberuhigung Chemnitzer Straße | Schlüssel-aufgabe | Mittelfristig | | | | | | ● |
| K.1-2 | Vermeidung innerörtlicher Durchgangsverkehre: Entlastung der Ortsdurchfahrt Kändler | Lkw-Durchfahrtsverbot auf der Hauptstraße, Überprüfung der Zielwegweisung | Hoch | Kurzfristig | | ● | | | | |
| K.2-1 | Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Lessingstraße | Lessingstraße als Einbahnstraße | Mittel | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.2-2 | Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Dorotheenstraße | Dorotheenstraße partiell als Einbahnstraße | Mittel | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.2-3 | Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Damaschkeweg | Damaschkeweg als Einbahnstraße | Hoch | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.2-4 | Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Rotdornstraße | Rotdornstraße partiell als Einbahnstraße | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | | |
| K.3-1 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Jägerstraße/ Chemnitzer Straße/ Burgstädter Straße | Anpassung des Signalzeitenprogramms | Mittel | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.3-2 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Burgstädter Straße/ Am Neuteich/ Damaschkeweg | Neumarkierung der Zufahrt Am Neuteich mit baulicher Trennung, Versetzung der Fußgänger-LSA nördlich des Knotenpunktes und Einrichtung eines fahrbahnbegleitenden Gehweges, Anpassung der Verkehrsorganisation des Damaschkeweges (bauliche oder verkehrsorganisatorisch) | Hoch | Kurzfristig | | | ● | | | |
| K.3-3 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Chemnitzer Straße/ Marktstraße/ Albert-Einstein-Straße/ Lessingstraße | Gehwegvorstreckung und Abkröpfung Marktstraße | Mittel | Kurzfristig | | ● | | | | |
| K.3-4 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Chemnitzer Straße/ Ostring/ Bernhardstraße | 3- oder 4-Phasen-Signalprogramm und Freihaltung der Sichtbeziehungen, Eingliederung in die Neuorganisation der Chemnitzer Straße | Hoch | Kurzfristig | ● | | | | | |
| K.3-5 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Georgstraße/ Friedrichstraße/ Pestalozzistraße/ Querstraße/ Albertstraße | Fahrbahnneumarkierung und Gewährleistung einer sicheren Fahrbahnüberquerung (temporäres Halteverbot) | Hoch | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.3-6 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Dorotheenstraße/ Helenenstraße/ Parkstraße/ Gießlerweg | Einrichtung Verkehrsinsel und Einbahnstraßenbetrieb | Mittel | Mittelfristig | | ● | | | | |
| K.3-7 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Straße des Friedens/ Hainstraße/ Neue Straße | Abbindung der Neue Straße vom Knotenpunkt | Mittel | Mittelfristig | ● | | | | | |
| K.3-8 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Straße des Friedens/ Jägerstraße/ Bachstraße/ Peniger Straße | Versatz und Abkröpfung der Peniger Straße | Schlüssel-aufgabe | Langfristig | | | | ● | | |
| K.3-9 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Hohensteiner Straße/ Pleißenbachstraße | Abkröpfung Pleißenbachstraße und Gehwegvorstreckung Hohensteiner Straße | Mittel | Kurzfristig | | ● | | | | |
| K.3-10 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: B 175/ Schlossberg/ Thierbacher Straße | Neuanbindungen der nachgeordneten Straßen an Bundesstraße | Mittel | Mittelfristig | | | ● | | | |
| K.3-11 | Anpassung Knotenpunktgeometrie: Burgstädter Straße/ Am Hohen Hain | Abbindung Friesenweg von der Burgstädter Straße und Neuanbindung am Knotenpunkt Am Hohen Hain | Hoch | Mittelfristig | | | | ● | | |
| K.4 | Flächendeckende Verkehrsberuhigung in Wohngebieten | Einrichtung und Ausweitung der Tempo-30-Zonen abseits der Hauptverkehrsstraßen | Hoch | Kurzfristig | | ● | | | | |
| K.5 | Ausbau Ortsumgehung Ostring | Verlängerung des Ostrings in Richtung Peniger Straße | Schlüssel-aufgabe | Langfristig | | | | | | ● |
| K.6 | LSA-Koordinierung auf Hauptverkehrsstraßen | Abstimmung der Signalprogramme der LSA an den Hauptverkehrsstraßen | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | | |

| Maßnahme Nr. | Bezeichnung | Kurzbeschreibung | Priorität | Zeithorizont | Kosten | | | | |
|-------------------|---|--|------------------|---------------|----------------|-------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | unter 15.000 € | 15.000 - 75.000 € | 75.000 - 350.000 € | 350.000 - 1.000.000 € | über 1.000.000 € |
| K.7 | Maßnahmen zum Abbau von Unfallhäufungsstellen und Gefährdungsschwerpunkten | Realisierung von Verkehrsschauen und Reduzierung des Unfallgeschehen an kritischen Knotenpunkten | Hoch | Daueraufgabe | | | | | ● |
| K.8 | Sukzessive Ertüchtigung mit baulichen Mängeln behafteter Straßen | Straßensanierungen | Hoch | Daueraufgabe | | | | ● | |
| K.9 | Einbau von Verkehrsinseln zur Geschwindigkeitsdämpfung in Ortseingangsbereichen | Bauliche Fahrbahneinengungen zur Senkung der Geschwindigkeiten am Ortseingang | Mittel | Mittelfristig | | ● | | | |
| K.10 | Einsatz von Dialogdisplays zur geschwindigkeitsorientierten Verkehrserziehung | Einsatz von Geschwindigkeitsanzeigen vor neuralgischen Punkten zur Senkung des Unfallrisikos | Hoch | Kurzfristig | | ● | | | |
| K.11 | Überprüfung der Betriebszeiten und Signalisierungsform von Lichtsignalanlagen | Alles-Rot-Schaltungen, Teilsignalisierung mit Fußgänger-LSA, Schaltungen für Diagonalquerungen von Fußgängern | Niedrig | Daueraufgabe | ● | | | | |
| K.12 | Fortschreibung der Lärmaktionsplanung | Definition von Maßnahmen gegen erhöhte Lärmbelastungen an betroffenen Straßenabschnitten | Mittel | Daueraufgabe | | ● | | | |
| K.13 | Verbesserung der Baustellenkoordinierung | | Niedrig | Langfristig | ● | | | | |
| Radverkehr | | | | | | | | | |
| R.1 | Etablierung Radroutennetz | Entwicklung eines konsistenten Netzes aus Radhaupt- und Radnebenrouten zur Bündelung von Radverkehren, lückenlosen Radverkehrsanlagen und einer angemessenen Radwegweisung | Schlüsselaufgabe | Kurzfristig | | ● | | | |
| R.2 | Verbesserung der Radverkehrsanlagen zur in den Ortschaften und Nachbarorten | Bau anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen im Radhauptnetz und ausgewählter Strecken im Nebennetz zu den Ortschaften und Nachbarorten | Hoch | Mittelfristig | | | ● | | |
| R.3 | Verbesserung der Radverkehrsanlagen im Stadtgebiet | Bau anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen im Radhauptnetz und ausgewählter Strecken im Nebennetz im Stadtgebiet | Hoch | Mittelfristig | | | ● | | |
| R.4 | Vorhaltung anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen | Angebotserweiterung und Austausch nicht anforderungsgerechter Anlagen | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | |
| R.5 | Einrichtung eines Radschnellweges nach Chemnitz | Prüfung und Realisierung von Möglichkeiten zur Umsetzung eines Radschnellweges zwischen Limbach-Oberfrohna und Chemnitz | Mittel | Mittelfristig | | | | ● | |
| R.6 | Prüfung der Freigabe von Einbahnstraßen | Öffnung von Einbahnstraßen entgegen der Fahrrichtung für den Radverkehr | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | |
| R.7 | Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen | Radfahrer sollen bei Bedarf trotz Radweg auch im Mischverkehr auf der Fahrbahn fahren dürfen | Niedrig | Mittelfristig | ● | | | | |
| R.8 | Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit | Bessere Außendarstellung des Radfahrens in Limbach-Oberfrohna und aktiveres Marketing | Mittel | Daueraufgabe | | ● | | | |
| Fußverkehr | | | | | | | | | |
| F.1 | Aufwertung von Gehwegen und Seitenräumen | Herstellung anforderungsgerechter Oberflächen und Breiten | Mittel | Daueraufgabe | | | ● | | |
| F.2 | Schließung von Lücken im Gehwegennetz | Herstellung eines konsistenten Gehwegennetzes für Schulwege | Hoch | Mittelfristig | | | ● | | |
| F.3 | Schaffung anforderungsgerechter Querungsanlagen für Fußgänger | Einrichtung von Mittelinseln und Fußgänger-LSA an ungesicherten Straßenabschnitten mit hohem Fußgängerquerverkehr (Schüler) | Schlüsselaufgabe | Mittelfristig | | | ● | | |
| F.4 | Prüfung von Möglichkeiten zur Optimierung für Fußgänger an Knotenpunkten | Anstreben längerer Freigabezeiten für Fußverkehr und Verkürzung der Wartezeiten | Mittel | Kurzfristig | ● | | | | |
| F.5 | Nachhaltige Schulwegsicherung | Evaluation der Schulwegpläne als Daueraufgabe zur Gewährleistung verkehrssicherer Schulwege | Hoch | Daueraufgabe | | ● | | | |
| F.6 | Schaffung von Ruhe- und Begegnungszonen | Angebotsschaffung regelmäßiger Grünanlagen mit Sitzgelegenheiten, Toiletten, etc. | Mittel | Mittelfristig | ● | | | | |
| ÖPNV | | | | | | | | | |
| Ö.1 | Vorbereitung einer Realisierung des „Chemnitzer Modells“ | Vorbereitende Maßnahmen für die Verlängerung der Straßenbahn aus Chemnitz bis Limbach-Oberfrohna als Stadtbahn | Schlüsselaufgabe | Langfristig | | | | | ● |
| Ö.2-1 | Verbesserung der räumlichen ÖPNV-Erschließung im Stadtgebiet | ÖPNV-Erschließung wichtiger Nachfrageschwerpunkte wie dem Gewerbegebiet Süd und dem Feriendorf | Hoch | Kurzfristig | | ● | | | |
| Ö.2-2 | Verbesserung der zeitlichen ÖPNV-Erschließung im Stadtgebiet | Verbesserung des ÖPNV-Angebotes am Wochenende | Mittel | Kurzfristig | | ● | | | |
| Ö.3 | Umsetzung Haltestellenstandard und Barrierefreiheit | Herstellung barrierefreier Haltestellen mit Blindenleitsystem und stufenlosem Zugang zu den Bussen | Schlüsselaufgabe | Daueraufgabe | | | ● | | |
| Ö.4 | Verbesserung der Servicequalität in den Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs | WLAN-Hotspots, USB-Ladesteckdosen, Monitore zur Fahrgastinformation, Ausweitung des Angebotes digitaler Fahrscheine, Fahrradmitnahme | Mittel | Mittelfristig | | | ● | | |

| Maßnahme Nr. | Bezeichnung | Kurzbeschreibung | Priorität | Zeithorizont | Kosten | | | | |
|--|--|--|------------------|---------------|---------------|-------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | unter 15.000€ | 15.000 - 75.000 € | 75.000 - 350.000 € | 350.000 - 1.000.000 € | über 1.000.000 € |
| Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität | | | | | | | | | |
| M.1 | Aufbau Mobilitätsmanagement | Mobilitätsberatung sowie betriebliches, zielgruppenorientiertes und standortbasiertes Mobilitätsmanagement | Mittel | Daueraufgabe | ● | | | | |
| M.2 | Etablierung von Mobilitätspunkten und Sharing-Angeboten | Informationstafeln, Übergangsmöglichkeiten zum ÖPNV mit dynamischen Fahrplaninformationen, Angebot von Leihfahrrädern, anforderungsgerechten Abstellmöglichkeiten und E-Bike-Lademöglichkeiten, Angebot von Car-Sharing-Fahrzeugen und Ladesäulen für Elektro-Pkw, Schließfächer, öffentliche Toiletten, Paketstation und Fahrradreparaturstationen | Mittel | Mittelfristig | | ● | | | |
| M.3-1 | Stärkung Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Ausbau der Ladeinfrastruktur Elektromobilität | Ausbau des Netzes von Ladestationen für Elektrofahrzeuge und Elektrofahrräder | Mittel | Mittelfristig | | | ● | | |
| M.3-2 | Stärkung Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Förderung umweltfreundlicher Antriebssysteme | Prüfung der Einrichtung einer Wasserstofftankstelle | Niedrig | Langfristig | | | ● | | |
| Sowieso | | | | | | | | | |
| | kontinuierliche Evaluation der Maßnahmen des VEP | | Hoch | Daueraufgabe | ● | | | | |
| | Realisierung „Chemnitzer Modell“ | Auf die Realisierung des Chemnitzer Modells hat die Stadt per se keinen konkreten Einfluss, die Umsetzung ist geplant | Schlüsselaufgabe | Langfristig | | | | | ● |

Anlage 8: Maßnahmenblätter



Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna

Verkehrsentwicklungsplan 2020

Handlungs- und Realisierungskonzept

Anlage 8: Maßnahmenblätter



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 - Fax: (03 51) 2 11 14-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Impressum

Titel: Verkehrsentwicklungsplan 2020 Limbach-Oberfrohna
Handlungs- und Realisierungskonzept
Anlage 7: Maßnahmenblätter

Auftraggeber: Stadtverwaltung Limbach-Oberfrohna
Rathausplatz 1
09212 Limbach-Oberfrohna

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Dipl.-Ing. Jan Schubert
Dipl.-Ing. Sandro Marche

Planungsstand: Juli 2020

Status: Beschlussfassung, Stadtrat, 28.09.2020

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme



Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Bericht die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Titel der Maßnahme

Foto/ Grafik

Ziele und Wirkungseffekte:

Darstellung der Ziele und Beschreibung von Wirkungen und Effekte der Maßnahme

Beschreibung:

ausführliche Beschreibung der Maßnahme

Wechselwirkungen:

Beschreibung möglicher Wechselwirkungen der Maßnahme mit anderen Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans

Akteure:

beteiligte bzw. zu beteiligende Akteure

| Zeithorizont | | Kostenrahmen | | Priorität | |
|---------------|---|-----------------------|-----------|------------------|---|
| kurzfristig |  | unter 15.000 € | € € € € € | gering |  |
| mittelfristig |  | 15.000 – 75.000 € | € € € € € | mittel |  |
| langfristig |  | 75.000 – 350.000 € | € € € € € | hoch |  |
| Daueraufgabe |  | 350.000 – 1.000.000 € | € € € € € | Schlüsselaufgabe |  |
| | | über 1.000.000 | € € € € € | | |

I.1 Maßnahmenbündel Umgestaltung Johannisplatz

Ziele und Wirkungseffekte:

- Aufwertung der Aufenthaltsqualität für Rad- und Fußverkehr
- Reduzierung der Konflikt- und Gefährdungssituation zwischen Verkehrsteilnehmern
- Reduzierung des Durchgangsverkehrs bei Erhaltung der Erreichbarkeit des Kleingewerbes



Beschreibung:

Der Johannisplatz bildet aufgrund der vielfältigen Nutzungen, des kleinteiligen Gewerbes, vielfältiger Außengastronomie sowie verschiedener Dienstleistungen das „gesellschaftliche Zentrum“ der Stadt Limbach-Oberfrohna. Aus verkehrlicher Sicht als verkehrsberuhigter Bereich eingerichtet wird er aktuell stark durch den Kfz-Durchgangsverkehr genutzt, was durch Lärm- und Abgasemissionen nicht nur die Aufenthaltsqualität negativ beeinflusst, sondern auch sicherheitsgefährdende Begegnungsfälle hervorruft.

Vor diesem Hintergrund ist der Johannisplatz in seiner Aufenthaltsqualität aufzuwerten, der Kfz-Durchgangsverkehr maßgeblich zu beschränken und die Sicherheit für Fußgänger und Radfahrende zu verbessern. Folgende Maßnahmen werden zur Umsetzung empfohlen (siehe auch *Abbildung 22*):

- Einrichtung einer Fußgängerzone auf dem Johannisplatz, sodass Kfz-Verkehr nur in der Relation Helenenstraße zur Albertstraße und Bachstraße zur Albertstraße zulässig ist
- Installation versenkbarer Poller, die bei Bedarf die Durchfahrt für Servicefahrzeuge und City-Busse erlauben
- Bauliche Absetzung (Aufpflasterung, kontrastreiche Gestaltung) einer schmalen Fahrgasse für den Kfz-Verkehr
- Einseitige Einrichtung/ Markierung von 10 Stellplätzen und Wegfall der in der Fußgängerzone liegenden restlichen Stellplätze
- Verkehrsraumgestalterische Maßnahmen (Rückbau bauliche Trennung zum Spielplatz, Anlage Grün- und Wasseranlagen, Sitzgelegenheiten,
- Vorhaltung anforderungsgerechter Fahrradabstellbügel, z.B. am Spielplatz (Typ: Hamburger Bügel)

Wechselwirkungen:

Die Einschränkung des Durchgangsverkehrs auf dem Johannisplatz stärkt als Maßnahme der flächendeckenden Verkehrsberuhigung im Nebennetz die Verkehrsverlagerungseffekte auf das Hauptverkehrsstraßennetz. Die Umgestaltung des Umfeldes des Johannisplatzes (I.2) bedingt die Realisierung dieser Maßnahme um ihre volle verkehrliche Wirkung zu entfalten.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



I.2 Maßnahmenbündel Umgestaltung Umfeld Johannisplatz

Ziele und Wirkungseffekte:

- Verringerung des Durchgangsverkehrs auf dem Johannisplatz und der Innenstadt

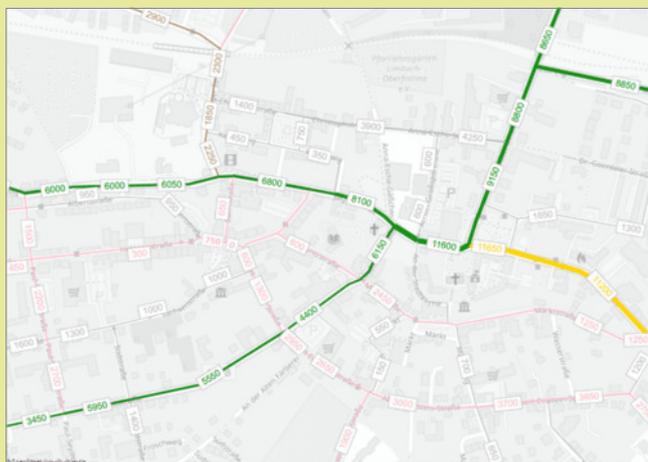


Beschreibung:

Mit der Umgestaltung des Johannisplatzes ist die Voraussetzung für eine Neuausrichtung von Durchgangsverkehrsströmen in der Innenstadt geschaffen. Die Umgestaltung des Umfeldes betrifft im Wesentlichen die fortwährende Herstellung der Erreichbarkeit des anliegenden Kleingewerbes durch die Vorhaltung ausreichender Stellplätze, sodass neben der fußläufigen Erreichbarkeit und mit dem Fahrrad, auch die Erreichbarkeit mit dem Kfz gewährt ist. Vordergründig zählen hierzu folgende Maßnahmen (siehe auch *Abbildung 22*):

- Einrichtung einer neuen Parkieranlage mit zeitlicher Parkraumbewirtschaftung an der Hechinger Straße (20-30 Stellplätze) mit Zuwegung über die Bachstraße (Grunderwerb) und Ausfahrt über die Hechinger Straße
- Wegfall der unbefestigten, privaten Parkieranlage an der Bachstraße
- Einrichtung einzelner Kiss and Ride Plätze an der Bachstraße v.a. zur Andienung der umliegenden medizinischen Versorgungseinrichtungen
- Partiieller Wegfall der Parkraumbewirtschaftung auf der Parkieranlage an der Albertstraße
- Öffnung der Einbahnstraße auf der Albertstraße bis zur Parkieranlage

Durch die Maßnahmen I.1 und I.2 stellt sich das Verkehrsaufkommen in der Innenstadt wie in nebenstehender Grafik dar. Die Unterbrechung der Durchgangsverkehrsströme führt zu einer signifikanten Zunahme des Verkehrs der Hauptverkehrsstraßen – Straße des Friedens (+900 Kfz) und Chemnitzer Straße (+800 Kfz). Die Albert-Einstein-Straße erfährt eine Verkehrsentslastung von ca. 550 Fahrzeugen pro Tag. Der Johannisplatz wird hierdurch ausschließlich durch Quell- und Zielverkehre verkehrlich genutzt.



Wechselwirkungen:

Diese Maßnahme bedingt die Umgestaltung des Johannisplatzes an sich (I.1).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



I.3 Fortschreibung Parkraumkonzept

Ziele und Wirkungseffekte:

Sicherstellung der Erreichbarkeit nachfrageerzeugender Einrichtungen für alle Nutzergruppen durch ein qualitativ und quantitativ angemessenes Stellplatzangebot im öffentlichen Raum



Beschreibung:

Die Parkraumbewirtschaftung dient der Sicherstellung einer ausreichenden Erreichbarkeit zentraler Ziele mit dem Pkw und einer gerechteren Aufteilung des knappen öffentlichen Straßenraums in hoher Qualität für alle Nutzergruppen.

Die im Rahmen der Verkehrsanalyse erfolgte Parkraumuntersuchung attestiert der Innenstadt kein Stellplatzdefizit. Anwohnern sowie Mitarbeitern und Kunden des Einzelhandels ist es zu jederzeit möglich, am Zielort selbst oder im nahräumigen Umfeld (bis 200 m) ausreichend Parkmöglichkeiten vorzufinden.

Aus diesem Grund wird für die Innenstadt keine generelle Änderung der Parkraumkonzeption vorgeschlagen. Die partiell zeitliche Bewirtschaftung der Stellplätze im öffentlichen Raum soll beibehalten werden und auf die Einführung der Gebührenpflicht sowie Bewohnerparkzonen kann aufgrund des ausreichenden Angebotes für alle Nutzergruppen weiterhin verzichtet werden. In angemessenem Umfang sind vor Einzelhandelseinrichtungen (Helenenstraße, Hechinger Straße) und auf dem Johannisplatz Zeitparkplätze vorzuhalten. Größere Parkieranlagen sind weitgehend nicht zu bewirtschaften. Ausnahmen bilden der Parkplatz an der Albertstraße (halbseitige zeitliche Bewirtschaftung) sowie der als Ersatz für den entfallenden Parkplatz an der Bachstraße neu entstehende Parkplatz an der Hechinger Straße.

Sofern sich langfristige Kapazitätsengpässe aufgrund einer sich ändernden Parkraumnachfrage ergeben, ist die Situation im Hinblick auf die Einführung von Parkgebühren ausgehend vom Johannisplatz und der Helenenstraße über die Bachstraße, die Hechinger Straße, die Moritzstraße sowie die Marktstraße mit Markt neu zu evaluieren.

Wechselwirkungen:

Insbesondere das Angebot zentraler, öffentlicher Parkieranlagen ist in einer anforderungsgerechten Parkwegweisung zu integrieren und abzustimmen (I.4).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



I.4 Konkretisierung der bestehenden Parkwegweisung

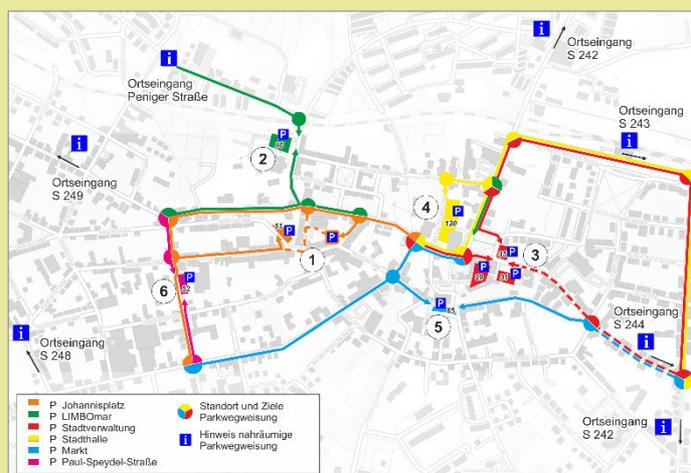
Ziele und Wirkungseffekte:

- Reduzierung der Parksuchverkehre und Bündelung von Verkehrsströmen auf Hauptverkehrsstraßen
- Optimale Ausnutzung bestehender Stellplatzkapazitäten



Beschreibung:

Parkleitsysteme und Parkwegweisungen dienen im Allgemeinen der Verringerung des Parksuchverkehrs und der optimalen Ausnutzung bestehender Stellplatzangebote. Für kleine Städte mit weniger stark ausgeprägtem Tourismusverkehr ist ein dynamisches Parkleitsystem mit einer Echtzeit-Angabe freier Stellplätze nicht erforderlich. Eine Kombination aus Parkwegweisung und der Ausweisung touristischer, kultureller und behördlicher Ziele ist dabei grundlegend sinnvoll.



Die bestehende Parkwegweisung in Limbach-Oberfrohna ist im Hinblick auf eine Ausweisung der wichtigsten Parkierungsanlagen weiterzuentwickeln. Es ist dabei beabsichtigt, die Verkehre auf den Hauptverkehrsstraßen zu bündeln. Auch an zentralen Knotenpunkten sollen ausschließlich die umliegenden Parkierungsanlagen ausgewiesen sein. Wichtigster Baustein neben der nähräumigen Routenführung zu den Parkierungsanlagen an wichtigen Knotenpunkten ist die Information über die Existenz einer städtischen Parkwegweisung an den Hauptverkehrsstraßen (Vorwegweiser in Ortseingangsbereichen). Dabei sind wichtige Informationen wie die Bezeichnung der Parkierungsanlagen, erreichbare Ziele sowie die Kapazität und Bewirtschaftungsform darzustellen. Ebenfalls hat sich eine farblich differenzierte Kennzeichnung der Parkierungsanlagen für hilfreich erwiesen (siehe obenstehende Grafik).

Wechselwirkungen:

Die Parkwegweisung ist in Abhängigkeit des Parkraumkonzeptes (I.3) sowie des Angebotes zentraler Parkierungsanlagen zu entwickeln.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.1-1 Vermeidung innerörtlicher Durchgangsverkehre: Neuorganisation Chemnitzer Straße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Verkehrsberuhigung durch Verkehrsverlagerung der Durchgangsverkehre auf den Ostring
- Erhöhung der Wohnqualität für Anwohner
- Aufwertung der Radverkehrsfunktion

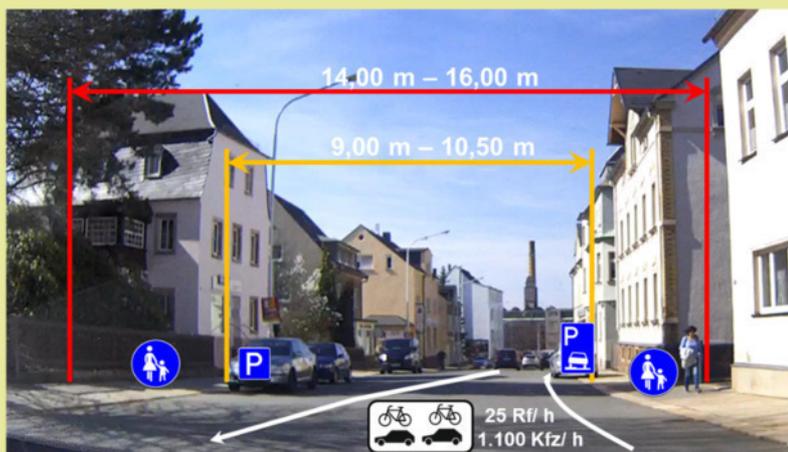


Beschreibung:

Die Chemnitzer Straße nimmt noch immer eine wichtige Funktion im Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Limbach-Oberfrohna ein. Sie war früher die Hauptverbindungsachse nach Chemnitz. Die Intension, dass mit dem Bau des Ostrings maßgebliche Durchgangsverkehrsströme von der Chemnitzer Straße verlagert werden können, trat bisher nur geringfügig ein. Obwohl die Chemnitzer Straße mittlerweile nicht mehr als Staatsstraße klassifiziert ist, fördert eine weitgehend funktionierende LSA-Koordinierung durchfahrende Verkehrsströme. Des Weiteren vermittelt der großzügige Straßenquerschnitt den Charakter einer Hauptverkehrsstraße. Es gilt die innerörtliche Regelgeschwindigkeit von 50 km/ h. Für Routen über den Ostring hingegen sind die straßengeometrischen (Stauraum Linksabbieger) und verkehrsorganisatorischen (LSA-Koordinierung, Grünzeit) Voraussetzungen ungünstig.

Dies erklärt die derzeit noch hohen Verkehrsstärken mit maßgeblichem Durchgangsverkehrscharakter auf der Chemnitzer Straße, woraus eine Vielzahl an Defiziten resultieren:

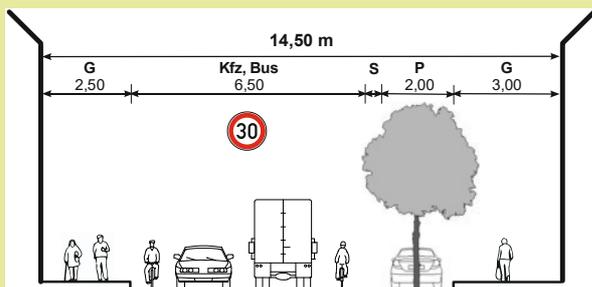
- hohes Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr (bis zu 13.700 Kfz/ 24 h) bei einer Belastung im Radverkehr von 25 Radfahrenden/ h
- keine Radverkehrsanlage vorhanden (Radhaupttroute)
- hohe Nutzung durch ruhenden Verkehr
- geringe Aufenthaltsqualität im Seitenraum (Gehwegparken, Lärmbelastung, keine Barrierefreiheit)
- insgesamt keine effiziente Nutzung des Straßenraumes (Gesamtbreite von 14,00 bis 16,00 m)
- drei kritische Knotenpunktgeometrien (Konfliktpotenzial)
- Auffälligkeiten zum Unfallgeschehen am Knotenpunkt Ostring (Abbiegen) und linienhaft im ruhenden Verkehr



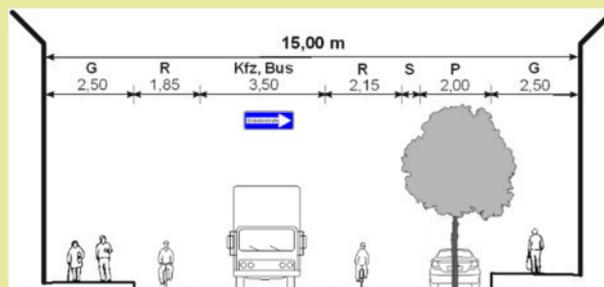
Querschnitt Chemnitzer Straße (stadtwärtige Richtung) zwischen Hohensteiner Straße und Albert-Eistein-Straße

Grundlegend sind zwei Basisvarianten denkbar, um mit den bautechnischen Voraussetzungen attraktive Straßenquerschnitte umzusetzen und gleichzeitig eine Verkehrsverlagerung zu erreichen:

Variante 1 (V1): Tempo-30



Variante 2 (V2): Einbahnstraße



Beide Varianten basieren auf einer grundlegenden Fahrbahnsanierung und bedingen die einseitige Beräumung vom ruhenden Verkehr. Die Verdrängungseffekte ins Nebennetz und logische Maßnahmen sind gesondert zu untersuchen. Während V1 aufgrund von Tempo-30 keine Radverkehrsanlage notwendig – und im vorhandenen Straßenraum auch nicht umsetzbar – ist, erfordert V2 zur Realisierung der Radhaupttroute einen beidseitigen Radfahrstreifen. Einschränkungen im Bereich des ÖPNV ergeben sich ausschließlich in V2 durch den Einbahnstraßenbetrieb (stadtauswärts), da derzeit die Chemnitzer Straße in beide Fahrrichtungen mindestens vom Regionalbus befahren wird. Anpassungen des Linienweges der Expressbuslinie nach Chemnitz wären erforderlich. Größere Auswirkungen bzgl. der Verkehrssicherheit ergeben sich an den kritischen Knotenpunkten. Während bei V1 primär durch das reduzierte Geschwindigkeitsniveau und Verkehrsmengen die Verkehrssicherheit wächst, entfallen bei V2 komplette Verkehrsströme, sodass sich die Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit der Knotenpunkte verbessert. Weiterhin wird das Verkehrsaufkommen per se halbiert.



Die verkehrlichen Wirkungen wurden mit dem Verkehrsmodell simuliert. Dabei zeigt sich, dass V2 deutlich stärkere Verlagerungseffekte erzielt. Gleichzeitig erzeugt diese Variante größere Wechselwirkungen (z.B. ÖPNV). V1 gewährleistet eine bessere Erreichbarkeit der Innenstadt. Empfehlenswert für derart weitreichende Veränderungen im Straßennetz ist ein Testbetrieb über einen vierwöchigen Zeitraum. Anhand der Ergebnisse kann die Situation evaluiert werden.

Wechselwirkungen:

Die Maßnahme unterstützt die Bündelung des Verkehrs auf dem leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßennetz und die Verkehrsberuhigung auf dem Nebennetz. Wechselwirkungen bestehen zu den Maßnahmen K.1-2, K.2-1, K.2-3, K.2-4, K.5, K.6 sowie R.1, R.3 (R.5) und F.1, Ö.2-1.

Akteure:

Stadt, LASuV, VMS, Nahverkehrsunternehmen

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.1-2 Vermeidung innerörtlicher Durchgangsverkehre: Entlastung der Ortsdurchfahrt Kändler

Ziele und Wirkungseffekte:

- Reduzierung des Verkehrsaufkommens insbesondere im Schwerverkehr auf der Hauptstraße und Bahnhofstraße
- Erhöhung der Verkehrssicherheit am Knotenpunkt Bahnhofstraße/ Hauptstraße



Beschreibung:

Die Hauptstraße in Kändler dient maßgeblich der Erschließung des Ortsteils, hat mit Fertigstellung der an die Autobahn angebindenen Ortsumgehung auch noch eine partielle Verbindungsfunktion zwischen Limbach-Oberfrohna und Röhrsdorf sowie dem Chemnitz-Center. Aufgrund örtlicher Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Nachbarort Röhrsdorf (Lkw-Durchfahrtsverbot) dient sie als wichtige Durchfahrtsstraße von der Autobahn nach Röhrsdorf. Damit einher geht ein nicht unerheblicher Anteil Schwerverkehr, der durch die Beschilderung an der Autobahnanschlussstelle sowie an der S 243 auf diese Route geleitet wird. Durch den engen Straßenquerschnitt, fehlende Gehwege und schlechte Sichtbeziehungen entsteht hierdurch ein Sicherheitsdefizit.

Da die Hauptstraße künftig auch als Radhaupttroute dienen soll, eine generelle Reduzierung des Schwerverkehrs in Ortsdurchfahrten zur Steigerung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer beiträgt und nicht zuletzt die Lebensqualität für Anwohner durch gesenkte Lärm- und Feinstaubemissionen verbessert, sollen folgende verkehrsorganisatorische Maßnahmen umgesetzt werden:

- Prüfung und gegebenenfalls Anpassung der Wegweisung zwischen Autobahn und Röhrsdorf (Erreichbarkeit soll über B 95 erfolgen)
- Prüfung Lkw-Durchfahrtsverbot (> 7,5 t, Anlieger frei) auf der Hauptstraße
- Einrichtung Tempo-30 im Knotenpunktbereich Hauptstraße/ Bahnhofstraße



Diese Maßnahmen hätten eine Entlastung der Hauptstraße von bis zu 400 Schwerverfahrzeugen täglich zur Folge.

Wechselwirkungen:

Maßnahmen verstärken die Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen.

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.2-1 Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Lessingstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Vermeidung von Unfallgefahren an der Knotenpunktzufahrt durch Verbesserung der Übersichtlichkeit am Knotenpunkt
- Verkehrsberuhigung Chemnitzer Straße

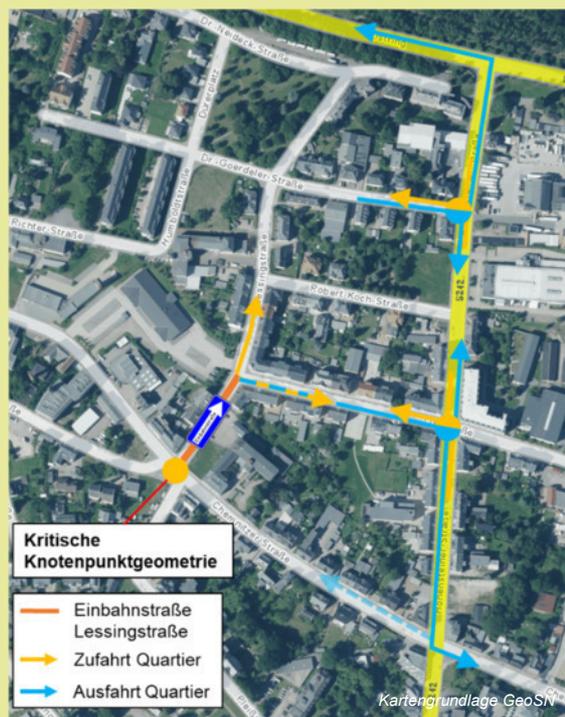


Beschreibung:

Die Zufahrt Lessingstraße auf die Chemnitzer Straße ist aufgrund der Sichtverhältnisse und häufig geringer Zeitlücken in der bevorrechtigten Straße kritisch. Die Umsetzung baulicher Lösungen wie beispielsweise ein Kreisverkehrsplatz stellt aufgrund der Topografie und der Eigentumsverhältnisse keine Option dar. Betriebliche Lösungen wie eine Lichtsignalanlage sind grundlegend möglich, aber stehen der geplanten Verkehrsberuhigung auf der Chemnitzer Straße entgegen.

Mit dem Ziel einer generellen Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der Chemnitzer Straße stellt eine Einbahnstraßenregelung der Lessingstraße eine Option dar. Im Ergebnis entfallen Verkehrsströme, die das Gebiet nach Norden verlassen, weil diese nun über die Oststraße, die Hohensteiner Straße und den Ostring geleitet werden. Ggf. ist die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte an der Hohensteiner Straße zu überprüfen.

Die Einrichtung des Einbahnstraßenbetriebes dient daher maßgeblich dem Sicherheitsgewinn am Knotenpunkt Chemnitzer Straße. Die Freigabe für den Radverkehr in der Gegenrichtung sollte nochmals geprüft werden, ist aber grundsätzlich an dieser Stelle anzustreben.



Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zur Umsetzung der Maßnahme K.3-3 sowie der Neuorganisation der Chemnitzer Straße (K.1.1), wobei die Chemnitzer Straße mit Tempo-30 (statt Einbahnstraße) im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Innenstadt mit Umsetzung dieser Maßnahme besser harmonisiert.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont

Kostenrahmen

Priorität

K.2-2 Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Dorotheenstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Vermeidung von Unfallgefahren an der Knotenpunktzufahrt durch Verbesserung der Übersichtlichkeit am Knotenpunkt
- Verkehrsverlagerung auf das Hauptverkehrsstraßennetz

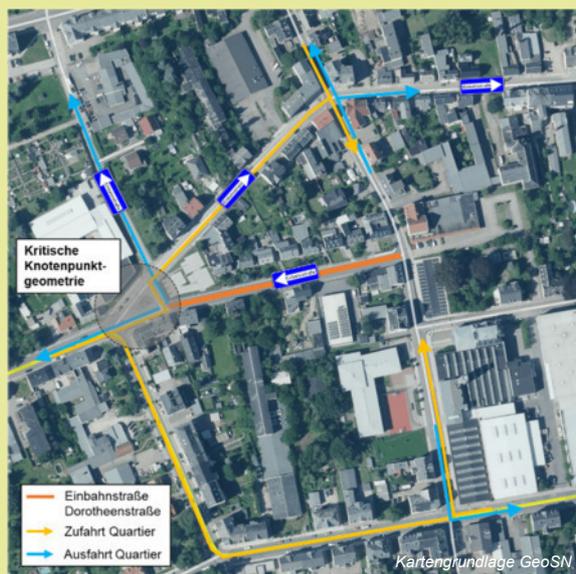


Beschreibung:

Die verlängerte Dorotheenstraße erfüllt zwischen der Parkstraße und der Querstraße keine Verbindungsfunktion mehr. Die Erreichbarkeit der Innenstadt erfolgt über das Hauptverkehrsstraßennetz (Parkstraße, Weststraße), sodass daraus das Ziel erwächst, das Nebennetz weiter Verkehrs zu beruhigen.

Dies gelingt zum einen durch die Einrichtung von einer flächendeckenden Tempo-30-Zone im Nebennetz (K.3) zum anderen durch die Unterbrechung von Durchgangsverkehrsströmen im Zuge der Einrichtung von Einbahnstraßen. Die Dorotheenstraße ist in diesem Abschnitt zwar keine Radhauptroute, jedoch sollte sie als Tempo-30-Zone für den Radverkehr in der Gegenrichtung freigegeben werden.

Mit baulichen Maßnahmen (z.B. Aufpflasterungen, Fahrbahnversatz durch wechselseitige Parkanordnung) ist sicherzustellen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 im Nebennetz auch auf Einbahnstraßen eingehalten wird. Andernfalls besteht insbesondere auf geraden, längeren Straßenabschnitten die Gefahr, dass hier eher zu schnell gefahren wird.



Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zur Gestaltung des Knotenpunktes (K.2-6) sowie zur Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in der Gegenrichtung (R.5).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.2-3 Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Damaschkestraße

Ziele und Wirkungseffekte:

Vermeidung von Unfallgefahren an der Knotenpunktzufahrt durch Verbesserung der Übersichtlichkeit am Knotenpunkt



Beschreibung:

Das kleine Wohnquartier nördlich des Pfarrbaches wird derzeit über die Damaschkestraße und den Mühlauer Weg erschlossen. Hiervon gehen keine starken Quell- und Zielverkehrsströme aus, da sich in diesem Areal neben der Wohnbebauung keine großen nachfrageerzeugenden Strukturen befinden. Einzig das Feriendorf „Hoher Hain“ ist über diese Verkehrswege erschlossen. Aufgrund der Querschnittsbreite sowie der Knotenpunktgeometrie eignet sich der Mühlauer Weg besser für die Anbindung des Quartiers an das Hauptverkehrsstraßennetz.

Im Hinblick auf die kritische Knotenpunktgeometrie an der Zufahrt Damaschkestraße zur Kreuzweiche, aus welcher ein erhöhtes Gefährdungspotenzial hervorgeht, besteht hier Handlungsbedarf. Die Notwendigkeit von zwei Ausfahrten aus dem Wohnquartier bestehen aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und der geringen Knotenpunktabstände (240 m) nicht. Daher wird empfohlen, die Damaschkestraße als wegführende Einbahnstraße mit Freigabe für den Radverkehr in der Gegenrichtung zu organisieren, um in erster Linie Unfallgefahren durch unübersichtliche Verkehrssituationen an der Ausfahrt zu vermeiden. Am Knotenpunkt Mühlauer Weg bestehen gute Sichtbeziehungen sowie eine ausreichende Leistungsfähigkeit.



Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zur Umgestaltung des Knotenpunktes Burgstädter Straße (K.3-2).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.2-4 Einrichtung von Einbahnstraßen zur Verbesserung der Verkehrsorganisation an Knotenpunkten: Rotdornstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Verbesserung des Verkehrsablaufs auf der Pleißenbachstraße
- Verbesserung der Verkehrssicherheit an Ausfahrt Rotdornstraße



Beschreibung:

Die Rotdornstraße lässt aufgrund des beengten Straßenquerschnittes insbesondere im südlichen Bereich (Breite des Lichtraumprofils an der Brücke 3,80 bis 4,20 m) keine sicheren Begegnungen zu, weil Ausweichstellen gänzlich fehlen. Kritisch wird dies bei größeren Servicefahrzeugen. Private Grundstücksbebauungen und Verkehrsanlagen wurden bereits mehrfach beschädigt. Die Ausfahrt aus der Rotdornstraße in die Pleißenbachstraße birgt aufgrund der schlechten Sichtbeziehungen ebenfalls ein erhöhtes Gefährdungspotenzial. Die aus nördlicher Fahrtrichtung auf der Pleißenbachstraße kommenden Fahrzeuge werden sehr spät gesehen. Zudem sind die Abbiegeradien sehr eng.

Ziel der Maßnahme ist durch eine partiell veränderte Verkehrsorganisation des Wohngebietes kritische Begegnungsfälle auf der Rotdornstraße zu vermeiden. Hierzu wird die Einrichtung der Rotdornstraße als Einbahnstraße nach Norden bis zum Kirchsteig empfohlen. Das Wohngebiet kann mit einem Ringschluss am Lindenweg über die Hohensteiner Straße verlassen werden. Die Fahrtrichtung der parallelen Anliegerstraße Am Dorfteich sollte ebenfalls umgekehrt werden. Andernfalls wird zwar eine konsistentere Verkehrsführung insgesamt erreicht, allerdings fehlt eine nach Süden befahrbare Querverbindung (Klausstraße) zwischen Hohensteiner Straße und Pleißenbachstraße.



Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-1 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Jägerstraße/ Chemnitzer Straße/ Burgstädter Straße

Ziele und Wirkungseffekte:

Minderung des Konfliktpotenzials zwischen Verkehrsströmen in der südlichen Zufahrt



Beschreibung:

Der Knotenpunkt Jägerstraße/ Chemnitzer Straße/ Burgstädter Straße verfügt über zwei getrennte Fahrstreifen in jeder Zufahrt. In der Festzeitsteuerung erfolgt die Freigabe beider Verkehrsströme einer Zufahrt jeweils parallel, da entgegenkommende Verkehrsströme beim Abbiegen teilweise die gleichen Verkehrsflächen belegen.

Als kritisch zu bewerten ist die südliche Zufahrt des Knotenpunktes aus Richtung Jägerstraße. Geometrisch beschreibt der Fahrweg für den Geradeausfahrer in die Chemnitzer Straße eine leichte Verschwenkung. In der Praxis wird diese Verschwenkung von den Kfz-Führern gelegentlich geschnitten, damit die Fahrstreifenbegrenzung überfahren und hierdurch der Fahrstreifen des Linksabbiegers befahren. Die Unfallsteckkarten weisen zwar keinen Unfallschwerpunkt aus, aber dennoch entsteht zumindest ein vermeidbares Konfliktpotenzial, sofern sich der Linksabbieger im „toten Winkel“ des Geradeausfahrers befindet.

Ein baulicher Handlungsbedarf wird an dieser Stelle nicht gesehen. Stattdessen reicht eine angepasste Signalisierung vollkommen aus. Hierfür wird eine getrennte Signalisierung der südlichen Zufahrt oder zumindest ein „Vor-Grün“ für den Linksabbieger empfohlen, sodass die Verkehrssicherheit über direkte Sichtbeziehungen und die Einhaltung von § 1 StVO gewährleistet wird.

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen entstehen nur in geringem Umfang im Rahmen der Koordinierung der LSA (K.5)

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-2 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Burgstädter Straße/ Am Neuteich/ Damaschkestraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Herstellung klarer, nutzungsentsprechender Verkehrsflächen in der Zufahrt Am Neuteich
- Erhöhung der Verkehrssicherheit

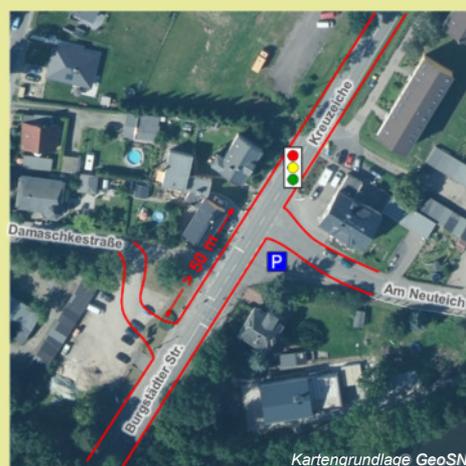


Beschreibung:

Der Knotenpunkt Burgstädter Straße/ Am Neuteich/ Damaschkestraße ist gekennzeichnet durch eine ungünstige Verkehrssituation in der Zufahrt Am Neuteich, bei der es aufgrund fehlender Fahrbahnmarkierungen zu einer ungeordneten Verkehrsorganisation kommt. Ursächlich ist hierbei in erster Linie der durch eine kleingewerbliche Einrichtung (Bäcker) hervorgerufene ruhende Verkehr, welcher die Zufahrt einengt und ungeordneten Fußgängerquerverkehr erzeugt. Die südlich des Knotenpunktes befindlich Fußgänger-LSA, die ursprünglich für den erhöhten Querungsbedarf von Fußgängern eingerichtet wurde, wird weitgehend nicht genutzt. Stattdessen beobachtet man freies Queren der Burgstädter Straße. Die Übersichtlichkeit des Knotenpunktes wird durch die leicht versetzten, gegenüberliegenden Zufahrten Am Neuteich und Damaschkeweg zusätzlich erschwert. Die Begreifbarkeit des Knotenpunktes im Hinblick auf die Vorfahrtsituation aus den nachgeordneten Straßen leidet darunter, insbesondere deswegen, weil ein ganzes Wohngebiet ausschließlich über diese Zuwegung angebunden ist.

Zur Neuordnung des Knotenpunktes werden in der Reihenfolge der Umsetzung folgende Maßnahmen empfohlen (schematische Darstellung siehe Grafik):

- Neumarkierung der Zufahrt Am Neuteich eventuell mit baulicher Trennung (Fahrbahnteiler, Mittelinsel)
- Versetzung der Fußgänger-LSA nördlich des Knotenpunktes und Einrichtung eines fahrbahnbegleitenden Gehweges
- Anpassung der Verkehrsorganisation der Damaschkestraße (bauliche Entzerrung des Knotenpunktes durch Versetzung der Zufahrten (bauliche Umtrassierung der Zufahrt Damaschkestraße) oder Einbahnstraßenregelung)



Wechselwirkungen:

Die Versetzung des Knotenpunktes ist eine Option, sofern an der Verkehrsorganisation der Damaschkestraße (K.2.3) keine Änderung vorgenommen wird.

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen (komplett)



Priorität



K.3-3 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Chemnitzer Straße/ Marktstraße/ Albert- Einstein-Straße/ Lessingstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit (insbesondere der Radfahrer im Längsverkehr auf der Chemnitzer Straße)
- Verbesserung der Begreifbarkeit

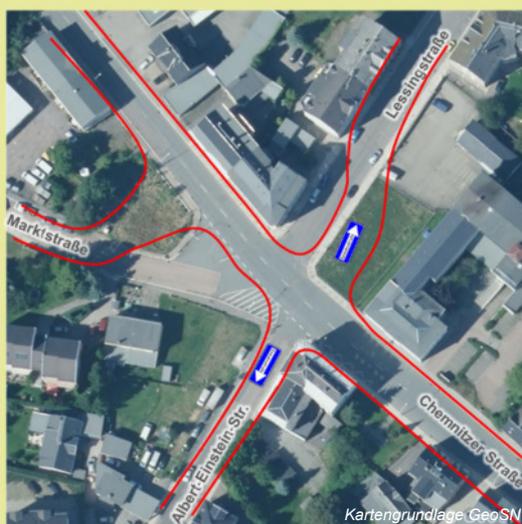


Beschreibung:

Maßgebliche Defizite entstehen am vorfahrtgeregelten, fünfarmigen Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Marktstraße/ Albert-Einstein-Straße/ Lessingstraße durch die spitzwinklige Anbindung der Marktstraße (fehlende bauliche Trennung), die unzureichenden Sichtbeziehungen aus der Lessingstraße sowie die hohen Verkehrsstärken auf der Chemnitzer Straße (City-Bus muss kreuzen). Insbesondere aus dem Verkehrsstrom Chemnitzer Straße – Marktstraße geht ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem Längsverkehr auf der Chemnitzer Straße hervor. Hierbei wird häufig die Sperrfläche zwischen Marktstraße und Albert-Einstein-Straße unter Gefährdung entgegenkommender Verkehrsteilnehmer geschnitten.

Eine leistungsfähige und verkehrssichere Gestaltung erschwert zudem die topografische Lage sowie die Eigentumsverhältnisse der Grundstücke, die per se die Einordnung eines Kreisverkehrsplatzes verhindern. Zur Sicherung der Durchfahrt der Radfahrer auf der Chemnitzer Straße sollte kurzfristig eine bauliche Lösung (Gehwegvorstreckung, Kap) umgesetzt werden. Unterstützend kann hierbei die Abkröpfung der Marktstraße wirken sowie die Einrichtung einer LSA.

Langfristig (schwierig wegen Eigentumsverhältnissen) zu behandeln ist die Verkehrsorganisation auf der Lessingstraße. Hierbei ergibt sich neben einer Abkröpfung/ Verschwenkung die Möglichkeit, diese als wegführende Einbahnstraße zu gestalten. Dadurch entfällt das aus Gründen geringer Zeitlücken und ungünstiger Sichtbeziehungen schwierige Einbiegen oder Kreuzen der Chemnitzer Straße. Die empfohlene Einrichtung einer LSA entfällt hierdurch.



Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen entstehen im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Chemnitzer Straße (K.1-1) sowie der Einbahnstraße Lessingstraße (K.2-1). Diese Ausbauprojekte sollten zwingend aufeinander abgestimmt werden.

Akteure:

Stadt, (Grundstückseigentümer)

Zeithorizont



Kostenrahmen (kurzfristige Maßn.)



Priorität



K.3-4 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Chemnitzer Straße/ Ostring/ Bernhardstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Stärkung des Ostring im Zusammenhang einer verkehrlichen Entlastung der Chemnitzer Straße

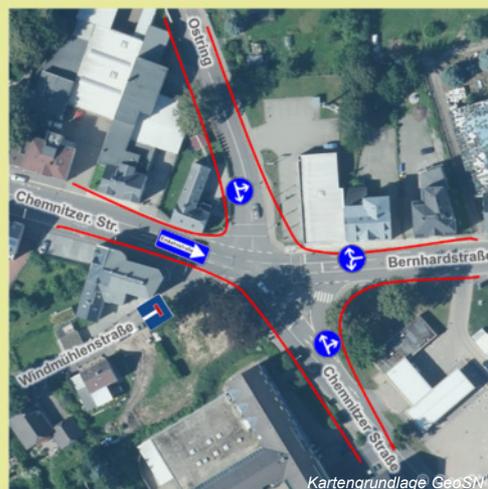


Beschreibung:

Der Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Ostring/ Bernhardstraße ist stark belastet und wiederholt als Unfallhäufungsstelle auffällig geworden. Der maßgebliche Verkehrsstrom verläuft derzeit über Eck entlang der Chemnitzer Straße. Gleichzeitig erfolgt die signalgesicherte Freigabe der gegenüberliegenden Zufahrten parallel. Durch die Lage des Knotenpunktes im Kreisbogen entsteht ein Konfliktpotenzial zwischen den Linksabbiegern aus der südlichen Chemnitzer Straße mit den Geradeausfahrern aus dem Ostring, da die Linksabbieger sich zu weit in der Mitte der Fahrbahn orientieren. Weiterhin sind die fehlenden Sichtbeziehungen aus der südlichen Chemnitzer Straße auf die Fußgängerfurt kritisch, was sich ebenfalls beim Linksabbiegen negativ auswirkt.

Bauliche Lösungen erscheinen aufgrund der beengten Raumsituation schwierig. Im Hinblick auf eine Stärkung des Ostrings sollten für die Fahrtbeziehung Chemnitzer Straße – Ostring Möglichkeiten einer fahrgeometrischen Begrädigung untersucht werden.

Um das Konfliktpotenzial für Abbiegeunfälle zu senken, wird die Einführung einer differenzierten Signalisierung mit einem 3-Phasen-Programm empfohlen, welche dem Ostring eine eigene Signalphase zusichert. Alternativ könnte das Linksabbiegen aus dem südlichen Teil der Chemnitzer Straße gänzlich unterbunden werden, sodass die Verkehrssicherheit steigt: Chemnitzer Straße als echte (siehe Grafik) oder unechte Einbahnstraße (nur Linksabbiegeverbot).



Wechselwirkungen:

Die Verkehrsorganisation des Knotenpunktes hängt maßgeblich von der Gestaltung der Chemnitzer Straße (K.1-1) ab – insbesondere von einer Einbahnstraßenregelung würde dieser Knotenpunkt sicherheitstechnisch profitieren. Weiterhin ist zur Stärkung des Hauptverkehrsstraßennetzes die LSA-Koordinierung zu beachten (K.6).

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen (Organisation)



Priorität



K.3-5 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Georgstraße/ Friedrichstraße/ Pestalozzi- straße/ Querstraße/ Albertstraße



Ziele und Wirkungseffekte:

Beseitigung von Sicherheitsdefiziten und Verbesserung des Verkehrsablaufs im Rahmen des Schülerverkehrs

Beschreibung:

Der vorfahrtgeregelte, fünfarmige Knotenpunkt Georgstraße/ Friedrichstraße/ Pestalozzistraße/ Querstraße/ Albertstraße befindet sich unmittelbar an der Pestalozzi-Schule. Wenngleich es sich weder um eine Unfallhäufungsstelle handelt, noch dieser Knotenpunkt auffällig im Hinblick auf Unfälle mit Rad- oder Fußbeteiligung ist, so entstehen aufgrund der fehlenden Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit wiederholt gefährliche Situationen. Bedingt durch die Schule tritt ein erhöhter Fußgängerquerverkehr insbesondere an der als Einbahnstraße geführten Friedrichstraße auf. Durch die „Elterntaxis“, welche häufig in zweiter Reihe halten werden die Sichtbeziehungen auf den fließenden Verkehr beim Queren der Fahrbahn stark eingeschränkt. Querungshilfen bestehen nicht, einzig der unmittelbare Knotenpunktbereich ist durch Geländer abgesperrt, sodass hier kein Fußgängerquerverkehr auftritt. Neben der Friedrichstraße ist auch die Albertstraße als wegführende Einbahnstraße organisiert.

Die enge städtische Bebauung verhindert eine bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes. Im Hinblick auf die flächenhafte Verkehrsberuhigung im Nebennetz, welche geringere Fahrbahnbreiten erlaubt, können hierdurch Flächen für den Seitenraum gewonnen werden, um Sie für die Einrichtung von Gehwegvorstreckungen zu nutzen. Vor diesem Hintergrund lautet das maßgebliche Ziel, die Sichtdreiecke freizuhalten. Hierzu ist die lokale Freihaltung des Seitenraumes von parkenden Fahrzeugen notwendig. Die Anordnung eines eingeschränkten Halteverbotes mit Verkehrszeichen 286 StVO und zeitlicher Beschränkung (07:00 – 09:00 Uhr) im Bereich der Friedrichstraße ist anderen Querungshilfen vorzuziehen.

Die Aufbringung von Fahrbahnmarkierung zu Verdeutlichung der verkehrlichen Organisation wird begleitend empfohlen.

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zur flächenhaften Verkehrsberuhigung im Nebennetz durch die Ausweitung der Tempo-30-Zonen.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-6 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Dorotheenstraße/ Helenenstraße/ Parkstraße/ Gießbergweg

Ziele und Wirkungseffekte:

Verbesserung der Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit des Knotenpunktes

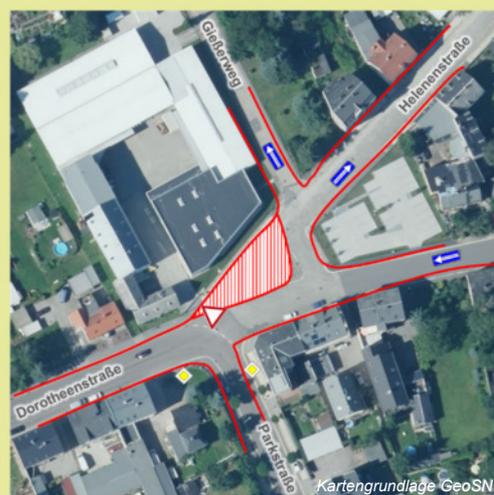


Beschreibung:

Am Knotenpunkt Dorotheenstraße/ Helenenstraße/ Parkstraße/ Gießbergweg liegen vorfahrtgeregelte Teilknotenpunkte in zu geringem Abstand zueinander, sodass die Begreifbarkeit des Knotenpunktes nicht für alle Verkehrsteilnehmer gegeben ist. Ein Gefährdungspotenzial entsteht zudem durch den Verlauf der Vorfahrtsstraße entlang der Staatsstraße (Dorotheenstraße, Parkstraße) als abknickende Vorfahrt. Hierdurch entstehen Konflikte zwischen kreuzenden Verkehrsströmen beim Abbiegen auch aufgrund schlechter Sichtbeziehungen, welche durch längsparkende Fahrzeuge zusätzlich verschlechtert werden. Sowohl die Helenenstraße als auch der Gießbergweg sind als wegführende Einbahnstraße organisiert.

Zur Beseitigung der Defizite dieses Knotenpunktes wird eine bauliche Lösung mit Umsetzung einer Verkehrsinsel zwischen Dorotheenstraße und Gießbergweg als Unterbrechung der Helenenstraße empfohlen. Konkrete Planungen hierzu liegen bereits vor.

Um die Durchgangsverkehre stärker auf das Hauptverkehrsstraßennetz zu lenken, wird die Einrichtung einer zum Knotenpunkt führenden Einbahnstraße auf der Dorotheenstraße zwischen Helenenstraße und Querstraße empfohlen.



Wechselwirkungen:

Bei einer Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr in der Gegenrichtung (R.5) ist eine sichere Führung des Radverkehrs insbesondere im Bereich der Verkehrsinsel zu gewährleisten. Wechselwirkungen bestehen zur Maßnahme K.2-2.

Akteure:

Stadt, (LASuV)

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-7 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Straße des Friedens/ Hainstraße/ Neue Straße

Ziele und Wirkungseffekte:

Reduzierung des Konfliktpotenzials und der Verkehrssicherheit im Nebennetz

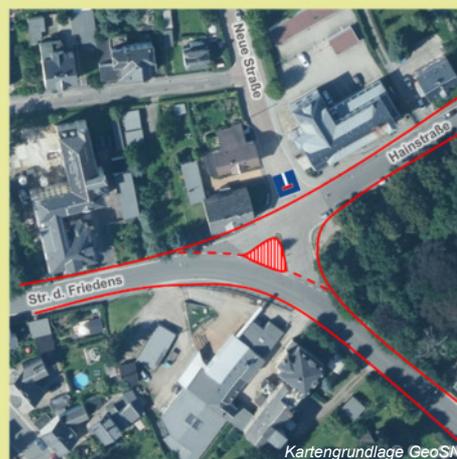


Beschreibung:

Am Knotenpunkt Straße des Friedens/ Hainstraße/ Neue Straße liegen vorfahrtgeregelt Teilknotenpunkte mit wechselnder Vorfahrt in sehr geringem Abstand nebeneinander, sodass die Begreifbarkeit des Knotenpunktes nicht für alle Verkehrsteilnehmer gegeben ist. Ein Gefährdungspotenzial entsteht zudem durch den Verlauf der Vorfahrtsstraße entlang der Straße des Friedens als abknickende Vorfahrt. Hierdurch entstehen Konflikte zwischen kreuzenden Verkehrsströmen beim Abbiegen auch durch schlechte Sichtbeziehungen auf vorfahrtsberechtigten Verkehrsströme.

Die Mittelinsel befindet sich im „Bestandsschutz“ und sollte daher bestehen bleiben, sodass ein Kreisverkehrsplatz nicht eingeordnet werden kann, was ohnehin aufgrund der topografisch ungünstigen Hanglage schwierig wäre.

Die Begreifbarkeit des Knotenpunktes kann durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie der Abbindung der Neue Straße verbessert werden. Die Neue Straße besitzt im Bestandnetz mit Ausnahme der Erschließung der Anwohner keine bedeutende Verkehrsfunktion für beispielsweise den Durchgangsverkehr. Die Erreichbarkeit der Grundstücke ist weiterhin über die Industriestraße und Horst-Strohbach-Straße gegeben.



Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-8 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Straße des Friedens/ Jägerstraße/ Bach- straße/ Peniger Straße

Ziele und Wirkungseffekte:

Verbesserung der Leistungsfähigkeit für Verkehrszunahme

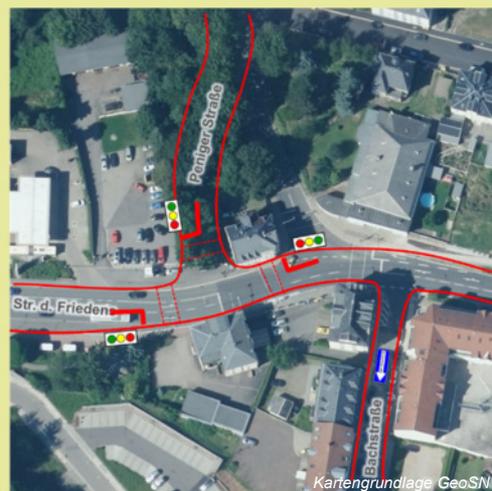


Beschreibung:

Der Knotenpunkt Straße des Friedens/ Jägerstraße/ Bachstraße/ Peniger Straße unterliegt aufgrund seiner hohen verkehrlichen Bedeutung im Hauptverkehrsstraßennetz von Limbach-Oberfrohna einer hohen Verkehrsbelastung sowohl in der Hauptrichtung entlang der Staatsstraße als auch aus der Peniger Straße. Die Bachstraße ist zudem mit Durchgangsverkehrsströmen in die Innenstadt belegt. Fahrgeometrisch bestehen Defizite für den Verkehrsstrom Peniger Straße – Straße des Friedens.

Ohne die Öffnung der Einbahnstraße Bachstraße oder eine signifikante Verkehrszunahme auf der Peniger Straße (Verlängerung Ostring) sind keine Maßnahmen am Knotenpunkt erforderlich.

Bei einer nachhaltigen Verkehrszunahme auf der Peniger Straße ist die Knotenpunktgeometrie dahingehend zu verbessern, dass diese Knotenpunktzufahrt durch eine Verschwenkung zu begradigen ist. Die Verschiebung des Knotenpunktes erfordert das Neuanlegen der Fußgängerfurten. Die Zufahrt der Bachstraße würde hierdurch vom Knotenpunkt abrücken, wodurch sich die Begreifbarkeit des Knotenpunktes dahingehend verbessert, dass diese verkehrsorganisatorisch als Einmündung behandelt werden kann.



Gegenwärtig sind die benötigten Flächen nicht in städtischem Eigentum. Gegebenenfalls müsste hierzu dann ein gemeinsamer Konsens gefunden werden (Ablösebeiträge, -flächen).

Wechselwirkungen:

Die Verkehrsorganisation des Knotenpunktes richtet sich nach der Gestaltung des Umfeldes des Johannisplatzes, insbesondere im Hinblick auf die Verkehrsorganisation der Bachstraße (l.1, Ein- oder Zweirichtungsverkehr). Aus einer Öffnung des Einbahnstraßenbetriebes der Bachstraße erwächst die Anforderung einer Integration in die Signalisierung dieses Knotenpunktes.

Die Verbesserung der Knotengeometrie und die Erhöhung der Leistungsfähigkeit wäre im Falle einer Verlängerung des Ostring mit Anbindung an die Peniger Straße (K.5) zwingend erforderlich.

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität (bei K.5)



K.3-9 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Hohensteiner Straße/ Pleißenbachstraße

Ziele und Wirkungseffekte:

Erhöhung der Verkehrssicherheit



Beschreibung:

Aus der spitzwinkligen Einmündung der Pleißenbachstraße auf die vorfahrtsberechtigten Hohensteiner Straße bestehen schlechte Sichtbeziehungen. Darüber hinaus fehlt eine bauliche Vorstreckung an der Hohensteiner Straße, sodass teilweise ein „Einfädeln“ in die Vorfahrtsstraße erfolgt, was ein erhöhtes Konfliktpotenzial erzeugt. Dies führt auch dazu, dass beim Abbiegen in die Pleißenbachstraße wiederholt die Fahrbahn mit Behinderung des Gegenverkehrs geschnitten wird. Bislang ist dieser Knotenpunkt zwar keine Unfallhäufungsstelle, jedoch ein Ort mit großem Konfliktpotenzial.

Als bauliche Lösung wird an diesem Knotenpunkt eine Abkröpfung der Pleißenbachstraße mit Gehwegvorstreckung an der Hohensteiner Straße empfohlen, um die Verkehrsströme besser zu ordnen. Im Hinblick auf die Schulwegsicherung bzw. die Verbesserung der Verkehrssicherheit im Fußverkehr ist eine Querungshilfe an der hochfrequentierten Hohensteiner Straße anzulegen.



Wechselwirkungen:

Im Zuge einer Umgestaltung der Einmündung sind die Vorhaben aus den Maßnahmen zur Herstellung anforderungsgerechter Querungsanlagen zu berücksichtigen (F.3). Auch die sichere Führung des Radverkehrs auf der Pleißenbachstraße, der Hohensteiner Straße und speziell im Knotenpunktbereich im Rahmen der Radhaupttrouten (R.1) mit der Anlage anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen (R.2) ist bei der Gestaltung der Einmündung zu beachten.

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.3-10 Anpassung Knotenpunktgeometrie: B 175/ Schlossberg/ Thierbacher Straße

Ziele und Wirkungseffekte:

Erhöhung Verkehrssicherheit, Übersichtlichkeit, Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit des Knotenpunktes



Beschreibung:

Der Knotenpunkt B 175/ Schlossberg/ Thierbacher Straße birgt mehrere Defizite, die schlussendlich nur durch eine umfassende Neutrassierung zu beheben sind:

- spitzwinklige Knotenpunktgeometrie (Sichtverhältnisse und Befahrbarkeit durch Fahrzeuge im ÖPNV-Regionalverkehr)
- abknickende Vorfahrt Bundesstraße (außerorts)
- Konflikte bei kreuzenden Verkehrsströmen (Missachtung Vorfahrt)
- Topografische Lage (Hanglage)

Der Knotenpunkt ist bereits Untersuchungsgegenstand beim LASuV und soll grundlegend umgestaltet werden. Aufgrund der Straßenbaulastträgerschaft liegt das Planungsrecht nicht bei der Stadt Limbach-Oberfrohna, sondern beim Freistaat Sachsen. Der gegenwärtige Planungsstand sieht eine Neuansbindung der S 249 an die Bundesstraße B 175 mit Rückbau des zweiten Astes und Entflechtung der ankommenden Straßen, als geradlinige Fortsetzung der S 249 vor. Der Schlossberg soll als Anliegerstraße für den Kfz-Verkehr in einer Sackgasse enden, wobei die Bedienung der Bushaltestelle im Regionalverkehr weiterhin sichergestellt werden muss.

Im Rahmen der Vorplanung hat die Stadt Limbach-Oberfrohna bereits eine Stellungnahme zum vorliegenden Entwurfsstand abgegeben und dabei insbesondere auf die Notwendigkeit einer fortbestehenden Verbindung der Haltestelle Wolkenburg, Gasthaus Zur Schmiede hingewiesen.

Wechselwirkungen:

Bei der Knotenpunktgestaltung sind die Belange des ÖPNV zu beachten.

Akteure:

Stadt, LASuV, VMS

Zeithorizont



Kostenrahmen (Gesamtkosten)



Priorität



K.3-11 Anpassung Knotenpunktgeometrie: Burgstädter Straße/ Am Hohen Hain/ Friesenweg

Ziele und Wirkungseffekte:

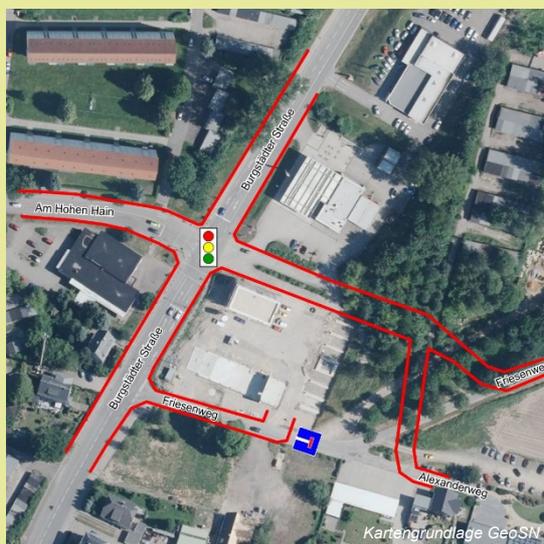
- Herstellung eines Knotenpunktes zur Verbesserung der verkehrlichen Erschließung in die Wohngebiete Am Oesterholz und Alexanderweg bzw. des Friesenweges
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit, Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit des Knotenpunktes



Beschreibung:

Die Erschließung des bebauten Gebietes um das Stadion (Wohngebiet Oesterholz) erfolgt derzeit über den Friesenweg, welcher ca. 70 m südlich der Zufahrt Am Hohen Hain an die Burgstädter Straße angebunden ist. Die Zufahrt zur Tankstelle und des Bauhofes erfolgen jeweils über denselben Knotenpunkt, sind aber nicht signalisiert. Dieser Zustand ist verkehrssicherheitstechnisch kritisch, da die notwendige Begreifbarkeit und Übersichtlichkeit des Knotenpunktes nicht gewährleistet ist.

Der Neubau des Bauhofes lässt eine Neuorganisation des Knotenpunktes Burgstädter Straße/ Am Hohen Hain zu. Über diesen sollen künftig auch die Wohngebiete Am Oesterholz und Alexanderweg bzw. Friesenweg direkt angebunden werden. Hierfür ist ein anforderungsgerechter Verkehrsweg in der Trasse zwischen Tankstelle und Bauhof mit rechtwinkligem Anschluss an die Burgstädter Straße anzulegen, der unter Berücksichtigung des Naturdenkmals Hanneloreneiche wieder an den östlichen Friesenweg anschließt. Die für den Neubau der Verkehrsanlagen benötigten Flächen befinden sich in städtischem Eigentum. Die Anbindung des Alexanderweges ist ebenfalls neu herzustellen. Der westliche Teil des Friesenweges soll von der Burgstädter Straße ausschließlich zur Zu- und Ausfahrt (ggf. nur Zufahrt) für Bauhoffahrzeuge zum Bauhof dienen, aber keine durchgängige Verbindung zu den Wohngebieten ermöglichen.



Im Zuge des Knotenpunktausbaus sind alle Zufahrten in die Signalisierung zu integrieren und nach Möglichkeit anforderungsgerechte Gehwege und barrierefreie Querungsanlagen anzulegen. Die Verkehrsorganisation der Tankstellenandienung und ggf. einer weiteren Bauhofausfahrt insbesondere im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist in einem nachgeordneten Verfahren zu klären.

Wechselwirkungen:

Die bauliche Maßnahme am Knotenpunkt erfolgt in Abhängigkeit zum B-Planverfahren (Bauhof)

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen (Gesamtkosten)



Priorität



K.4 Flächendeckende Verkehrsberuhigung in Wohngebieten

Ziele und Wirkungseffekte:

- Minimierung von „Schleichverkehren“ im Nebennetz
- Steigerung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit insbesondere für den nicht-motorisierten Verkehr
- Harmonisierung der Verkehrsorganisation im Nebennetz



Beschreibung:

Die Bündelung von Verkehrsströmen auf Hauptverkehrsstraßen wird künftig noch stärker mit einer flächenhaften Verkehrsberuhigung in den Gebieten abseits dieser Verkehrsachsen einhergehen. Dafür wird vor allem die Ausweitung bestehender oder Schaffung neuer Tempo 30 Zonen empfohlen. Darüber hinaus kommt die Umgestaltung von Neben- und Sammelstraßen mit dem Ziel einer Verkehrsberuhigung infrage. Folgende Ansätze sollen hierbei verfolgt werden:

- Ausweitung bestehender (z.B. in Rußdorf und Kändler) und Ausweisung neuer Tempo-30-Zonen (z.B. Bräunsdorf, Obere Dorfstraße; Oberfrohna, westlich und östlich der Frohnbachstraße; Wohngebiete zwischen der Straße des Friedens und der Peniger Straße, Limbach, zwischen Ostring, Chemnitzer, Burgstädter und Hohensteiner Straße) in Wohngebieten und Gebieten mit dominierender wohnlicher Nutzung heranreichend bis an angrenzende Hauptverkehrsstraßen (siehe *Abbildung 16*)
- Einheitliche Vorfahrtsregelung („Rechts-vor-Links“) im Nebennetz
- Umgestaltung von (Haupt-)Sammel- und Haupterschließungsstraßen mit dem Ziel einer Verkehrsberuhigung wie z.B. die Chemnitzer Straße zwischen Ostring und Lessingstraße
- Prüfung von Begegnungszonen zur punktuellen Verkehrsberuhigung in den Durchgangsstraßen der Ortsteile (z.B. Bräunsdorf, Wolkenburg, Kaufungen) zur Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger

Zeitnah nach der Umsetzung sind geeignete Maßnahmen zur Wirkungskontrolle durchzuführen.

Wechselwirkungen:

- Wechselwirkungen bestehen zum Radrouennetz im Rahmen einer sicheren Führung des Radverkehrs im Nebennetz in Tempo-30 Zonen ohne bauliche Radverkehrsanlage (R.1).
- Unterstützung der Verkehrsbündelung im Hauptnetz (u.a. K.5)

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen (exkl. bauliche Kosten)



Priorität



K.5 Ausbau Ortsumgehung Ostring

Ziele und Wirkungseffekte:

Stärkung des Ostringes zur Verminderung ortsfremder Durchgangsverkehre in der Innenstadt



Beschreibung:

Die Verlängerung des Ostrings bis zur Peniger Straße mit der Intension, die Innenstadt vom (Durchgangs-)Verkehr zu entlasten, war in noch umfangreicherer Form bereits als Maßnahme im Generalverkehrsplan der 90er Jahre vorgeschlagen worden.

Ein Ausbau der Ortsumgehung Limbach-Oberfrohna im groben Verlauf der alten Bahntrasse sähe eine Anbindung an die Peniger Straße auf Höhe der Einmündung „Am Hohen Hain“ vor (Viadukt). Im Zuge dessen müsste an diesem Knotenpunkt eine Lichtsignalisierung erfolgen, da die Leistungsfähigkeit andernfalls nicht gewährleistet wäre (alternative Lösung: Kreisverkehrsplatz). Eine Anhebung der verkehrlichen Bedeutung der Peniger Straße im Abschnitt zwischen der neuen Anbindung und der Straße des Friedens ist zu prüfen (Kreisstraße → Staatsstraße) und die Leistungsfähigkeit an diesem Knotenpunkt selbst neu zu bewerten. Während die Verkehrsbelastung auf der Chemnitzer Straße und der Straße des Friedens jeweils zurückgeht, wachsen die Verkehrsmengen auf der Peniger Straße und der Hainstraße spürbar an, insbesondere wenn im Nebennetz eine flächendeckende Tempo-30-Zone umgesetzt wird (inklusive Pestalozzistraße). Die Leistungsfähigkeit der Straßenquerschnitte und Knotenpunkte muss entsprechend gewährleistet werden.

Diese Maßnahme birgt insgesamt ein sehr hohes Verkehrsverlagerungspotenzial und würde entscheidend zur weiteren Entlastung der erweiterten Innenstadt beitragen. Bei gleichzeitiger Umsetzung des Chemnitzer Modells sind Lösungen zu finden, die beide Maßnahmen ermöglichen. Die verkehrlichen Wirkungen können den *Abbildungen 21.1* und *21.2* entnommen werden.

Wechselwirkungen:

Die Verlängerung des Ostrings hängt maßgeblich von der Umsetzung des Chemnitzer Modells ab, da bei Maßnahmen die bestehende Bahntrasse durch Limbach-Oberfrohna genutzt werden soll, wobei das Chemnitzer Modell hierbei höhere Priorität genießt.

Akteure:

Stadt, LASuV



K.6 LSA-Koordinierung auf Hauptverkehrsstraßen

Ziele und Wirkungseffekte:

Steigerung der Leistungsfähigkeit und Akzeptanz von Hauptverkehrsstraßen und zur Bündelung von Verkehr auf klassifizierten Straßen



Beschreibung:

Die Akzeptanz einer Verkehrsbündelung auf den Hauptverkehrsstraßen der Stadt wird wesentlich durch die Zuverlässigkeit und Flüssigkeit des Verkehrsablaufs auf diesen Strecken bestimmt. Im Rahmen des VEPs sind daher Hauptverkehrsachsen (RIN-Kategorisierung) definiert worden, auf denen künftig noch stärker als heute mithilfe der Koordinierung von Lichtsignalanlagen eine attraktive Reisezeit im Kfz-Verkehr sichergestellt wird. Ziel ist es, Haltevorgänge zu reduzieren, was auch im Hinblick auf Lärmemissionen und den Ausstoß von Luftschadstoffen zielführend ist.

Koordinierungsstrecken sollten sich über mehrere Lichtsignalanlagen erstrecken und an verkehrsplanerisch wünschenswerten Routenentscheidungen orientieren. Es wird jedoch nicht möglich sein, alle Anlagen entlang einer längeren Route miteinander abzustimmen. Dafür sind die Wechselwirkungen innerhalb des Gesamtsystems zu erheblich. Es gilt daher in der vertiefenden Planung der Koordinierungsstrecken geeignete Unterbrechungen zu finden, an denen neue kompakte Fahrzeugpuls gebildet werden. Koordinierungsstrecken müssen sich im Regelfall an zentralen, hochbelasteten Knoten orientieren, da diese für die Bemessung der möglichen Freigabezeit maßgeblich sind. Eine längere Freigabezeit an den vorgelagerten Knotenpunkten der Koordinierungsstrecke ist im Regelfall nicht sinnvoll, da sonst an den maßgeblichen Knotenpunkten Rückstau auftritt, der den behinderungsfreien Abfluss der durchkoordinierten Fahrzeugpuls stört.

Aufgrund der gemäß RIN-Zielnetz definierten Hauptverkehrsstraßen, welche im Fall der Chemnitzer Straße nicht den aktuell dominierenden Verkehrsströmen entspricht, ist insbesondere die Achse Chemnitzer Straße/ Ostring/ Burgstädter Straße/ Jägerstraße zu koordinieren. Hierdurch soll die Verkehrsmenge auf dem Abschnitt der Chemnitzer Straße zwischen den Knotenpunkten Ostring und Burgstädter Straße reduziert werden.

Wechselwirkungen:

Die LSA-Steuerung an den Knotenpunkten Chemnitzer Straße/ Ostring und Burgstädter Straße/ Chemnitzer Straße müssen in Abstimmung mit der baulichen und verkehrlichen Gestaltung der Chemnitzer Straße (K.1-1) geschehen.

Akteure:

Stadt, Landkreis, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.7 Maßnahmen zum Abbau von Unfallhäufungsstellen und Gefährdungsschwerpunkten

Ziele und Wirkungseffekte:

Nachhaltige Verbesserung der Verkehrssicherheit durch bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen an Unfallhäufungsstellen und Konfliktschwerpunkten



Beschreibung:

Insgesamt konnten bei einer Untersuchung der Unfalltypenkarten zwar nur fünf Knotenpunkte als Unfallhäufungsstellen identifiziert werden, dennoch reicht das subjektive Gefährdungspotenzial insbesondere für Radfahrende weit darüber hinaus.

Es wird empfohlen, die Arbeit der Unfallkommission (u.a. Verkehrsschauen) und der verantwortlichen Stellen in der Stadt sowie der Polizei fortzusetzen, dabei neben den baulichen Maßnahmen jedoch stärker auch verkehrsplanerische Handlungsoptionen in Betracht zu ziehen. In diesem Kontext ist zu überlegen, auch Vertreter der städtischen Verkehrsplanung in die Unfallkommission aufzunehmen, um komplexe Wechselwirkungen besser erkennen und differenzierter zu begegnen. Insgesamt konnten in den vergangenen Jahren einzelne Unfallhäufungsstellen wie z.B. der Knotenpunkt Kaufunger Straße/ Mühlauer Straße/ Dorfstraße/ Bodenreform vorübergehend beseitigt werden.

Handlungsbedarf wird in folgenden Bereichen gesehen:

- Autobahnanschlussstelle Chemnitz-Röhrsdorf/ Hartmannsdorfer Straße (Abbiegeunfälle)
- Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Ostring (Abbiegeunfälle, Unfälle im Längsverkehr, Geometrie)
- Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Hohensteiner Straße (Abbiegeunfälle, Unfälle im Längsverkehr)
- Knotenpunkt Straße des Friedens/ Pestalozzistraße
- Johannisplatz (Konfliktpotenzial aufgrund der Nutzungsüberlagerung, insbesondere Fußgänger)

Weiterhin stellt das Unfallgeschehen im ruhenden Verkehr an der Chemnitzer Straße einen Handlungsbedarf dar, unabhängig davon, dass es sich nicht um eine Unfallhäufung handelt.

Die Arbeit der Unfallkommission ist als permanente Arbeitsaufgabe aufzufassen. Als weiterer Beitrag können verstärkte Geschwindigkeitskontrollen an neuralgischen Punkten (z.B. vor Schulen, an wichtigen Querungsstellen) zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen.

Wechselwirkungen:

Generell Wechselwirkungen zu allen, die Verkehrssicherheit betreffenden Maßnahmen, insbesondere zu den Maßnahmen K.2-1 bis K.2-4.

Akteure:

Stadt, LASuV, Polizei

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.8 Sukzessive Ertüchtigung mit baulichen Mängeln behafteter Straßen

Ziele:

- Minderung der Lärmemissionen
- Verbesserung der Bedingungen für den Kfz- und Radverkehr
- Herstellung der Barrierefreiheit



Beschreibung:

Die Untersuchungen zur Weiterentwicklung des Straßennetzes haben gezeigt, dass Neubaumaßnahmen in Limbach-Oberfrohna nur noch an ausgewählten Stellen erforderlich sind. Die beschränkten finanziellen Ressourcen sind daher schwerpunktmäßig für die Aufrechterhaltung und Instandsetzung des bestehenden Straßennetzes aufzubringen. Für einen zielgerichteten Einsatz der Finanzmittel ist der bauliche Zustand der Straßen regelmäßig zu überprüfen.

Die Instandhaltung der Bundes- und Staatsstraßen obliegt innerhalb und außerhalb der Ortslagen dem LASuV, die Kreisstraßen dem Landkreis Zwickau als zuständigen Baulastträger. Die Stadt Limbach-Oberfrohna ist innerhalb bebauter Gebiete für alle übrigen klassifizierten Straßen und sämtliche Gemeindestraßen zuständig. In diesem Teil des Straßennetzes stehen zahlreiche Instandsetzungsarbeiten an. Einige bedeutende Straßen, deren Ertüchtigung bereits heute absehbar erforderlich ist, werden im Folgenden noch einmal kurz bezüglich ihrer Anforderungen hervorgehoben:

- Christophstraße: Die Erschließungsstraße dient insbesondere dem Radverkehr als Verbindung zwischen Burgstädter und Peniger Straße. Besonderes Augenmerk ist auf Bordabsenkungen zu legen.
- Am Gemeindewald (nördlich Rußdorfer Straße): Die Erschließungsstraße nimmt baulich derzeit noch den Charakter eines befestigten Wirtschaftsweges an, wenngleich über diese Straße wichtige Ziele (Sonnenbad Rußdorf) aus nördlicher Richtung erreicht werden. Die Anlage eines einseitigen Gehweges wird aus diesem Grund ebenfalls empfohlen.
- Paul-Seydel-Straße: Die Straße dient u.a. der Anbindung der Helenenstraße und damit der Innenstadt aus südlicher Richtung.

Darüber hinaus bestehen bereits konkrete Ertüchtigungs- und Ausbauvorhaben auch an höher klassifizierten Straßen, über die die Stadt nicht verfügen kann (s. Verkehrsanalyse Anlage 1). Im Zuge von Straßenbaumaßnahmen sollen Haltstellen zum barrierefreien Ausbau überprüft bzw. angepasst werden.

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen für Umsetzung eines anforderungsgerechten Radroutennetzes (R.1) und die Herstellung ansprechender Seitenräume (F.1) sowie dem barrierefreien Haltestellenausbau (Ö.3).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.9 Einbau von Verkehrsinseln zur Geschwindigkeitsdämpfung in Ortseingangsbereichen

Ziele:

Verkehrssicherheitszuwachs in Ortseingangsbereichen durch Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus



Beschreibung:

Zur Geschwindigkeitsdämpfung und Verkehrsberuhigung in Ortseingangsbereichen wird der Bau von Verkehrsinseln empfohlen. Durch eine Verschwenkung der Fahrbahn wird hierdurch die Einfahrtsgeschwindigkeit der Fahrzeuge reduziert. Gleichzeitig könnten die Verkehrsinseln als Querungshilfe im Fuß- und Radverkehr genutzt werden. Sofern diese zusätzliche Nutzung vorgesehen ist, sind weitere Maßnahmen wie die Anlage beidseitiger Gehwege zu prüfen und gegebenenfalls voranzutreiben. Verbunden mit der Reduktion der Fahrgeschwindigkeiten verbessern sich in den betroffenen Straßenräumen zudem die Lärmsituation und die Verkehrssicherheit.

Die Einrichtung von Verkehrsinseln zur Geschwindigkeitsdämpfung sollte an folgenden Stellen geprüft werden:

- S 242 Hohensteiner Straße Ortseingang Pleißa
- S 244 Chemnitzer Straße Ortseingang Kändler
- S 249 Dorfstraße Ortseingang Kaufungen
- S 249 Schlossberg Ortseingang Wolkenburg
- K 7313 Oberfrohnaer Straße Ortseingang Bräunsdorf und Limbach-Oberfrohna
- K 7317 Bräunsdorfer Allee Ortseingang Bräunsdorf
- Thierbacher Straße Ortseingang Wolkenburg-Kaufungen (Dürrengerbisdorf)

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.10 Einsatz von Dialogdisplays zur geschwindigkeitsorientierten Verkehrserziehung

Ziel:

Verkehrserziehung und Senkung des Geschwindigkeitsniveaus an sensiblen Straßenabschnitten

SIE FAHREN



km/h

Beschreibung:

Dialogdisplays messen nicht nur die Fahrzeuggeschwindigkeit im Straßenverkehr, sondern sie visualisieren die gefahrene Geschwindigkeit in Echtzeit und geben dem Verkehrsteilnehmer eine unmittelbare Rückmeldung beispielsweise durch die Anzeige von Smileys. Damit ist es möglich, den Fahrer direkt für sein Fehlverhalten zu tadeln oder ihn bei vorschriftsmäßigem Verhalten zu loben. Die LED-Displays eignen sich besonders zur Verkehrsberuhigung auf Schulwegen, im Umfeld von Kindergärten und zur Sicherung von Ortseingängen oder sonstigen neuralgischen Punkten im Stadtgebiet insbesondere der Innenstadt, sofern wiederholte Missachtungen des Geschwindigkeitslimits auftreten. Auf Straßen, die nicht (ausreichend) durch bauliche Maßnahmen beruhigt werden können, gilt ein Dialogdisplay als effektive Alternative zur Steigerung der Verkehrssicherheit.

Die Datenerfassung und Datenspeicherung gibt dabei nicht nur Auskunft über das tageszeitspezifische Geschwindigkeitsverhalten der Verkehrsteilnehmer, sondern ermittelt zumindest das einseitige Verkehrsaufkommen.

Mobile Dialogdisplays können flexibel im Stadtgebiet eingesetzt werden. Empfohlen werden hierbei folgende Standorte:

- vor Schulen
- Markt und Johannisplatz (temporäre Maßnahme bis zur Neugestaltung des Johannisplatzes)
- Chemnitzer Straße (im Bereich Einmündung Kirchstraße)
- Burgstädter Straße (im Bereich des Neuteiches)
- Hohensteiner Straße (im Bereich Pleißa)

Wechselwirkungen:

Die Maßnahme geht unmittelbar mit der Schulwegsicherung (F.5) und der Verkehrsberuhigung in Ortseingangsbereichen einher (K.9).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.11 Überprüfung der Betriebszeiten und Signalisierungsform von Lichtsignalanlagen

Ziele:

Verkehrssicherheitszuwachs in Ortseingangsbereichen durch Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus



Beschreibung:

Die Überprüfung der anforderungsgerechten Betriebszeiten und Signalisierungsform von Lichtsignalanlagen wird als Daueraufgabe in der Verwaltung fortgeführt. Im Rahmen der erforderlichen Einzelfallprüfungen sind jeweils Aspekte der Verkehrssicherheit und der Flüssigkeit des Verkehrs gegeneinander abzuwägen. Bei den Prüfvorgängen werden künftig auch alternative Signalisierungsformen verstärkt in Betracht gezogen:

- Alles-Rot-Schaltung, bei der Fahrzeuge, die sich der Kreuzung nähern sofort grün erhalten können, da alle übrigen Richtungen bereits auf „rot stehen“ (v.a. bei Nachtschaltungen)
- Teilsignalisierung von Kreuzungen im Zusammenhang mit Fußgänger-LSA in einem Knotenarm
- Anlagen in der Grundstellung Grün für querende Fußgänger- und Radfahrerströme (v.a. bei Nachtschaltungen)
- Schaltungen mit Diagonalquerungsmöglichkeit für Fußgänger an zentralen Kreuzungen mit hohem Fußverkehrsaufkommen

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zu den Maßnahmen F.4 und K.5

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



K.12 Fortschreibung der Lärmaktionsplanung

Ziele:

Definition von Lärminderungsmaßnahmen



Quelle: Ergebnisdaten LfULG, Si

Beschreibung:

Die Lärmaktionsplanung ist ein umweltpolitisches Planungsinstrument mit dem Ziel, die Belastung durch Umgebungslärm langfristig zu senken. Dabei handelt es sich um eine gesetzlich verankerte Pflichtaufgabe der Stadt Limbach-Oberfrohna, deren Ergebnisse an das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) zu übermitteln sind. Auslöseschwelle für die Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen bildet die Überschreitung eines Verkehrsaufkommens von jährlich über 3 Mio. Kfz. Bei der Lärmaktionsplanung ist das Ausmaß der festgestellten Betroffenheit maßgebliches Kriterium, d.h. bei einer festgestellten Betroffenheit ist ein Lärmaktionsplan gemäß § 47 d. Bundes-Immissionsschutzgesetz grundsätzlich verpflichtend – mit oder ohne konkrete Maßnahmen.

Die letztmalige Lärmkartierung im Jahr 2018 ergab 507 von Straßenlärm betroffene Menschen am Tag und 416 in der Nacht entlang des 2,9 km langen Abschnittes der S 249 (Knotenpunkt Jägerstraße/ Lindenaustraße – Jägerstraße – Straße des Friedens - Knotenpunkt Frohnbachstraße/ Wolkenburger Straße – Knotenpunkt Bräunsdorfer Straße). Zentraler Ansatzpunkt zur verkehrsorganisatorischen Lärminderung waren bisher eine Geschwindigkeitsreduktion, eine Verkehrsminde rung bzw. -verlagerung sowie die Stärkung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes. Neben passiven Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden wurden aktive bauliche Maßnahmen wie notwendige Deckensanierung und die Verwendung emissionsärmerer Fahrbahnbeläge empfohlen.

Auf der S 249 als Hauptverkehrsstraße werden innerstädtische Quell-, Ziel und Durchgangsverkehre gebündelt. Sie trägt bei entsprechender Gestaltung (Geschwindigkeit, LSA-Koordinierung, Fahrbahnzustand) maßgeblich dazu bei, Schleichverkehre im Nebennetz zu vermeiden. Aus diesem Grund sollte von einer permanenten Geschwindigkeitsreduktion abgesehen werden. Verkehrsverlagerungseffekte versprechen nur geringes Reduktionspotenzial, da die S 249 eine wichtige Ost-West-Verbindung im Stadtgebiet ist. Der Anteil überregionaler Durchgangsverkehre ist gering. Stärkerer Fokus sollte daher auf der Verkehrsvermeidung durch die Stärkung alternativer Mobilitätslösungen (ÖPNV, Rad) und die Deckensanierung gelegt werden. Passive Maßnahmen zum Lärmschutz an Gebäuden sollten nur dann erfolgen, wenn aktive Maßnahmen kein ausreichendes Minderungspotenzial versprechen. Der Lärmaktionsplan ist permanent als Pflichtaufgabe der Stadt an den betroffenen Straßenabschnitten (Ausweitung auf S 243/ S 244 Chemnitzer Straße/ Ostring) fortzuschreiben.

Wechselwirkungen:

Signifikante Effekte erzielen die Maßnahmen Neugestaltung Chemnitzer Straße (K.1-1) und Verlängerung Ostring (K.5). Durch die Verkehrsverlagerung werden Schwellenwerte zur Lärmkartierung neuer Straßenabschnitte überschritten (Ostring).

Akteure:

Stadt, [LASuV](#)

Zeithorizont



Kostenrahmen (ohne Maßnahmen)



Priorität



K.13 Verbesserung der Baustellenkoordinierung

Ziele:

Gesamtverkehrsverträgliche Organisation von Baustellen zur Sicherung eines jederzeit ausreichend leistungsfähigen Verkehrsablaufes



Beschreibung:

In der Vergangenheit überlagerten sich häufiger mehrere Bauvorhaben im Stadtgebiet, sodass eine gegenseitige Beeinflussung der Umleitungsstrecken unvermeidbar war. Dies könnte bei größeren Baumaßnahmen (z.B. Ausbau Ostring) zu größeren Verkehrsbehinderungen führen, sofern parallel wichtige Alternativrouten ebenfalls ertüchtigt werden.

Zur Absicherung einer anforderungsgerechten Baustellenkoordinierung wird die optimierte Nutzung des bestehenden IT-gestützten Registers anstehender Aufgrabungen und längerer Baumaßnahmen aller in Limbach-Oberfrohna tätigen Baulastträger empfohlen. Ziel ist die derartige Koordination von Baumaßnahmen, dass sich Umleitungsstrecken nicht unverträglich überlagern oder auf Umleitungsstrecken maßgebliche weitere Behinderungen durch Baumaßnahmen auftreten. Ein noch stärkerer Fokus soll künftig auf die Kommunikation von empfohlenen Umleitungsrouten gerichtet werden.

Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit der Umleitungsstrecken sicherzustellen, sodass die Auswirkungen auf das übrige Netz verträglich sind.

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen (ohne Maßnahmen)



Priorität



R.1 Etablierung Radroutennetz

Ziele und Wirkungseffekte:

- Entwicklung eines konsistenten Netzes aus Radhaupt- und Radnebenrouten, welches eine sichere Radverkehrsführung im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna ermöglicht
- Schaffung einer Grundlage für die Bündelung von Radverkehren, lückenlosen Radverkehrsanlagen und einer angemessenen Radwegweisung



Beschreibung:

Für die Kernstadt von Limbach-Oberfrohna und den umliegenden Orten und Ortsteilen wurde ein Netz aus Haupt- und Nebenrouten erarbeitet. Diese Routen sind in kommenden Jahren sukzessive für eine durchgängige Befahrbarkeit entsprechend den Vorgaben der ERA zu qualifizieren. Eine Wegweisung entlang der Routen sowie ein entsprechendes Marketing erhöht die Sichtbarkeit des Radroutennetzes und trägt damit zur Akzeptanz des Fahrrades als alltägliches Verkehrsmittel bei. Ein Teil des Radroutennetzes sollte durch einen bedarfsgerechten Winterdienst für eine ganzjährige Befahrbarkeit vorgesehen werden.

Auf den Haupttrouten soll der Radverkehr gebündelt werden. Radfahrer sollen die Stadt und wesentliche nachfrageerzeugende Strukturen wie öffentliche Verwaltungen, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen aus allen Richtungen erreichen. Das Hauptradroutennetz ist bestmöglich von verkehrstarken Straßen im Kfz-Verkehr getrennt und bewusst im Nebennetz untergebracht. An neuralgischen Punkten, d.h. dort, wo eine Trennung nicht möglich ist, sollen für den Radverkehr mit Radverkehrsanlagen oder Tempo zonen sichere Bedingungen geschaffen werden. Die Nebenrouten stellen alternative Verbindungen dar, führen teilweise über stark belastete Straßen, sodass Radverkehrsanlagen zu empfehlen sind (gemäß ERA).

Es wird empfohlen, in einem ersten Schritt das Hauptroutennetz, im Anschluss das Nebennetz mit den entsprechenden Maßnahmen lückenlos umzusetzen. Sämtliche Haupttrouten und Ziele im Einzugsbereich sollen ausgewiesen werden. Für die Radwegweisung sollten die Routen individuell gekennzeichnet werden (z.B. farblich). Eine regelmäßige Wiederholung der Wegweisung stärkt den Wiedererkennungseffekt. Das Radroutennetz von Limbach-Oberfrohna ist in *Abbildung 17* dargestellt.

Wechselwirkungen:

- Die Maßnahme dient als wesentliche Voraussetzung der Umsetzung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen (R.2, R.3) und der Vorhaltung von Fahrradabstellanlagen (R.4) entlang nachfragestarker Radrouten. Die Wirksamkeit entfaltet sich vollständig erst bei kompletter Umsetzung des Radroutennetzes. Jedoch dient bereits jede durchgehende Route als wirkungsvoller Beitrag.
- Eine Abhängigkeit besteht in Teilen von konkreten Straßenausbaumaßnahmen wie der Kaufunger Straße oder der Chemnitzer Straße (K.1-1).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



R.2 Verbesserung der Radverkehrsanlagen zu/ in den Ortschaften und Nachbarorten

Ziele und Wirkungseffekte:

Förderung des Radverkehrs durch eine Verbesserung des Angebotes für Radfahrer auf Radhaupt- und -nebenrouten



Beschreibung:

Im Rahmen der Analysen zum VEP wurde festgestellt, dass aktuell nur wenige anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen ausgehend von der Kernstadt Limbach-Oberfrohna zu und in den zugehörigen Orten und Ortsteilen existieren - insbesondere auch nicht außerorts. Viele Verbindungen wurden mit dem vorliegenden Planwerk zu Radhaupt- oder -nebenrouten erklärt. Dies ist notwendig, um die „radfahrerfreundlichsten“ Verbindungen festzulegen, auf denen anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen vorzuhalten sind, um mit einem lückenlosen Netz eine flächige und zugleich verkehrssichere Erschließung im Radverkehr zu erreichen.

Sofern Radhaupttrouten auf hoch frequentierten Staatsstraßen liegen oder in außerörtlichen Bereichen, stellt eine Führung des Radverkehrs im Seitenraum die sicherste Lösung dar. Eine Führung im Nebennetz, wo künftig verstärkt mit Tempo-30-Zonen eine Verkehrsberuhigung erreicht werden soll, erfordert i.d.R. keine gesonderte Radverkehrsanlage. Entlang der Radhaupt- und -nebenrouten werden gemäß Zielnetz Radverkehr an folgenden Straßenabschnitten Radverkehrsanlagen für die einzelnen Straßenzüge vorgeschlagen (siehe *Abbildung 17*):

- Radhauptnetz – Empfehlung:
Lückenschluss Mulderadroute, S249 Bräunsdorfer bis Wolkenburger Straße (Aufnahme der Verbindung in Radwegekonzeption des Landkreises Zwickau nach BV/745/2019 ist erfolgt), S248 Waldenburger Straße (jeweils Führung im Seitenraum als Geh-/ Radweg)
- Radhauptnetz – optional (Tempo-30, geringe Verkehrsstärken):
Bernhardstraße/ Hauptstraße, Pleißenbachstraße (Schutzstreifen, Tempo-30)
- Radnebennetz – optional (Hauptverkehrsstraßen, gemäß ERA 2010):
S243 in Richtung Wittgendorf, S254 in Richtung Langenberg (jeweils Führung im Seitenraum als Geh-/ Radweg)

Wechselwirkungen:

Veränderte Ausbaubedarfe von Radverkehrsanlagen können sich durch die Umlegung von Radrouten ergeben (R.1). Damit ist das Erfordernis fortschreitend zu evaluieren. Weiterhin bestehen Wechselwirkungen mit den Ausbauvorhaben von Hauptverkehrsstraßen für den Kfz-Verkehr (K.1-1, K.1-2, K.3-4, K.3-9).

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



R.3 Verbesserung der Radverkehrsanlagen im Stadtgebiet

Ziele und Wirkungseffekte:

Förderung des Radverkehrs durch eine Verbesserung des Angebotes für Radfahrer auf Radhaupt- und -nebenrouten



Beschreibung:

Im Rahmen der Analysen zum VEP wurde festgestellt, dass aktuell nur wenige anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen im Straßennetz von Limbach-Oberfrohna existieren - insbesondere auch nicht an hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen. Trotz der oft hohen Verkehrsstärken im Kfz-Verkehr sind diese Achsen meist jedoch auch Hauptrouten für Radfahrer oder zumindest bedeutsame Nebenrouten.

Sofern Radhaupttrouten auf hoch frequentierten Staatsstraßen liegen, stellt eine Führung des Radverkehrs im Seitenraum die beste Lösung dar. Bei einer Führung im Nebennetz sind Schutzstreifen zu präferieren. Tempo-30-Zonen erfordern i.d.R. keine gesonderte Radverkehrsanlage. Entlang der Radhaupt- und -nebenrouten werden gemäß Zielnetz Radverkehr an folgenden Straßenzügen Radverkehrsanlagen vorgeschlagen (siehe *Abbildung 17*):

- Radhauptnetz – Empfehlung:
Chemnitzer Straße (in Abhängigkeit der Maßnahme K.1-1)
Lückenschluss Burgstädter Straße/ Jägerstraße, Lückenschluss Peniger Straße, Lückenschluss Ostring (trotz Nebenroute) (jeweils Geh-/ Radweg),
Frohnbachstraße (Schutzstreifen)
S242 Hohensteiner Straße (Schutzstreifen oder Radfahrstreifen)
- Radhauptnetz – optional (Tempo-30, geringe Verkehrsstärken):
Pleißauer Straße (Tempo-30)
(Albertstraße und Marktstraße Schutzstreifen, wenn nicht Tempo-30)
- Radnebennetz – optional (Hauptverkehrsstraßen, gemäß ERA 2010):
Straße des Friedens, Weststraße (Schutzstreifen oder Radfahrstreifen), Ostring (bei Umsetzung Maßnahme K.5)

Wechselwirkungen:

Veränderte Ausbaubedarfe von Radverkehrsanlagen können sich durch die Umlegung von Radrouten ergeben (R.1). Damit ist das Erfordernis fortschreitend zu evaluieren. Weiterhin bestehen Wechselwirkungen mit den Ausbauvorhaben von Hauptverkehrsstraßen für den Kfz-Verkehr (K.1-1, K.3-1, K.3-2, K.3-3, K.3-4, K.3-6, K.3-8, K.3-9). Da viele Radrouten durch die Innenstadt führen, in der eine flächenhafte Verkehrsberuhigung in Form von Tempo-30-Zonen erfolgen soll, sind dort gemäß ERA keine Radverkehrsanlagen notwendig.

Akteure:

Stadt, LASuV



R.4 Vorhaltung anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen

Ziele:

Förderung des Umweltverbundes durch eine bessere Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel untereinander (insbesondere zum ÖPNV) sowie eine Angebotsschaffung an wichtigen Nachfragestrukturen wie Bildungs-, Versorgungs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen sowie verstärkt in Wohngebieten



Beschreibung:

Fahrradabstellanlagen an nachfrageerzeugenden Einrichtungen sind quantitativ vorhanden, entsprechen jedoch nicht den Qualitätsanforderungen vieler Radfahrer, sodass deren Nutzung vielerorts ausbleibt.

Es wird empfohlen, das Angebot öffentlich zugänglicher und sicherer Fahrradabstellanlagen im gesamten Stadtgebiet anzupassen (Maßnahme Radverkehrsbefragung). Vor allem ÖPNV-Zugangsstellen, wichtige öffentliche Einrichtungen und zentrale Plätze sind mit anforderungsgerechten Fahrradbügeln, z.B. vom Typ Berliner Bügel, auszustatten.

Anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen sind beispielhaft an folgenden Standorten in einer ausreichenden Anzahl vorzuhalten:

- Stadtverwaltung und Behörden
- Bildungseinrichtungen der Stadt sowie umliegenden Orte und Ortsteile
- Schwimmbad LIMBOmar und Sonnenbad Rußdorf
- Bushaltestellen: Rathaus, Johannisplatz, LIMBOmar, Am Hohen Hain, etc.
- eine Bushaltestelle pro Ortsteil

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



R.5 Einrichtung eines Radschnellweges nach Chemnitz

Ziele und Wirkungseffekte:

- Schaffung einer sicheren und leistungsfähigen Direktverbindung im Radverkehr zwischen Limbach-Oberfrohna und Chemnitz
- Erzielung von Verlagerungseffekten vom MIV auf den Radverkehr insbesondere im Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr



Beschreibung:

Radschnellwege sind meist direkt geführte Verbindungen über größere Entfernungen im Radverkehrsnetz einer Stadt-Umland-Region, die Potenzialflächen mit hohen Quell- und Zielverkehren miteinander verknüpfen. Diese sollen gemäß Qualitätsstandard der Radschnellwegkonzeption für den Freistaat Sachsen zu den leistungsfähigsten, komfortabelsten und sichersten Radverkehrsanlagen gehören, was einen besonderen baulichen Aufwand verbunden mit hohen Anforderungen an Ausstattung und Betrieb erfordert. Hinsichtlich der geometrischen Gestaltung gelten folgende Anforderungen, welche auf mindestens 80 % der Strecke einzuhalten sind:

- direkte Führung
- getrennt von anderen Verkehrsarten
- Überholen/ Nebeneinanderfahren möglich
- sichere Befahrbarkeit auch bei hohen Verkehrsstärken
- hohe Belagsqualität
- hohe Radverkehrsstärke
- Mindestlänge von 5 km (gemäß Richtlinie FGSV14a)

In der Radschnellwegkonzeption wurde hierbei die Verbindungsachse zwischen Chemnitz und Limbach-Oberfrohna insbesondere auch aufgrund der Pendlerverflechtungen als potenzieller Korridor herausgestellt. Auch im Rahmen der Radverkehrsbefragung wurde der erhöhte Bedarf einer solchen Verbindung mehrfach geäußert. Dessen folgend sind nun konkretisierende Vor- und Variantenuntersuchungen sowie Machbarkeitsstudien bezüglich einer Realisierung dieses Vorhabens durchzuführen. Das Radroutennetz berücksichtigend soll dabei vorrangig eine umsetzbare Linienführung im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna erarbeitet und bei entsprechenden Ergebnissen umgesetzt werden, da hieraus ein bedeutendes Verlagerungspotenzial vom Kfz zum Fahrrad besteht und das Straßennetz entlastet wird.

Wechselwirkungen:

Die Führung des Radschnellweges sollte sich grundlegend am Radroutennetz orientieren (R.1). Weiterhin bestehen Wechselwirkungen zu entsprechenden Straßenbaumaßnahmen. Eine konkrete Benennung dieser betreffenden Maßnahmen ist aufgrund des gegenwärtig noch frühen Planungsstandes nicht möglich.

Akteure:

Stadt, Landkreis Zwickau, Freistaat Sachsen

Zeithorizont



Kostenrahmen



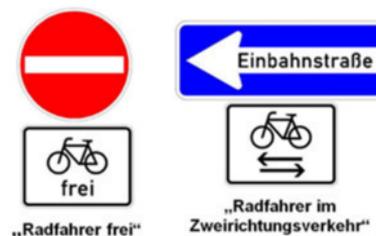
Priorität



R.6 Prüfung der Freigabe von Einbahnstraßen

Ziele und Wirkungseffekte:

Direktere Führung des städtischen Radverkehrs, Verkürzung der Reisezeiten und damit Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs.



Beschreibung:

Die Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung bedingt eine eingängige Prüfung. Neben verfügbaren Querschnittsbreiten, Geschwindigkeiten und Verkehrsstärken stellen insbesondere die Knotenpunkte am Beginn und Ende der Einbahnstraßen neuralgische Punkte dar. Grundsätzlich soll der Radverkehr gemäß ERA 2010 Einbahnstraßen in Tempo-30-Zonen in beiden Richtungen nutzen können, sofern keine sicherheitsrelevanten Belange dagegensprechen. Eine weitgehend einheitliche Regelung im Stadtgebiet ist anzustreben. Mit Schwerverkehr sind 3,50 m Fahrgassenbreite für eine sichere Führung notwendig, ansonsten 3,00 m. Längsparken (zusätzlich 2,00 m notwendig) wird einseitig auf der in Einbahnstraßenrichtung linken Seite empfohlen. Bei Verkehrsstärken von mehr als 400 Kfz/ h kommen Schutzstreifen entgegen der Einbahnstraße in Frage. Für die Knotenpunkte als potenzielle Problemstellen ist die Gewährleistung ausreichender Sichtverhältnisse (Parkverbotregelungen) und die Verdeutlichung des Auftretens von entgegengerichtetem Radverkehr (Zeichen 220 StVO mit Zusatzzeichen 1000-32, Zeichen 267 StVO mit Zusatzzeichen 1022-10 und Piktogramme) unerlässlich.

Diese Maßnahme fußt auch auf mehrfachen Hinweisen aus der Radverkehrsbefragung. Als Instrument und essenzieller Baustein zur Entscheidungsfindung hat sich hierbei die Vor-Ort-Besichtigung der fraglichen Straßen durch Vertreter der unterschiedlichen zuständigen Ämter und Behörden etabliert.

Für potenzielle Freigabe zu prüfende Einbahnstraßen sind:

- Helenenstraße (Prüfung beidseitiges Längsparken)
- Albertstraße
- Sachsenstraße
- An der Großsporthalle

Wechselwirkungen:

Zur Umsetzung der Maßnahme R.1 ist die Freigabe von Einbahnstraßen notwendig.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



R.7 Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen

Ziele und Effekte:

Erhöhung der Akzeptanz und der Verkehrssicherheit des Radverkehrs



Beschreibung:

Die Aufhebung der „Radwegebenutzungspflicht“ (Kennzeichnung durch Verkehrszeichen 237, 240 und 241 StVO) wird insbesondere vom ADFC gefordert und mit Sicherheitsmängeln von Radwegen begründet. Eine Führung auf der Fahrbahn stellt demnach oftmals die bessere Lösung dar. Die Ergebnisse einer „Studie zur Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht“ der Unfallforschung der Versicherer können dies weder bestätigen noch widerlegen. Die Benutzungspflicht ist gegeben, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine erheblich erhöhte Gefährdung für die Verkehrsteilnehmer besteht und zugleich ausreichende Flächen für den Fußverkehr vorhanden sind. Ignoriert darf diese Pflicht nur werden, wenn die Radwege durch z.B. Vereisung oder parkende Fahrzeuge unbenutzbar sind. Sodann darf abschnittsweise die Fahrbahn genutzt werden. In „geschlossenen Verbänden“ gilt die Benutzungspflicht ebenfalls nicht, Radfahrer dürfen sogar zu zweit nebeneinander auf der Fahrbahn fahren.

Die Beibehaltung der aktuellen Regelung, wonach die Benutzungspflicht für Radwege nur dort angeordnet werden darf, wo es die Sicherheit zwingend erfordert, ist sinnvoll. Eine generelle Aufhebung wird hingegen nicht empfohlen, insbesondere an Hauptverkehrsstraßen mit hohem Verkehrsdruck und Lkw-Anteil stellen baulich abgesetzte Radwege die bessere Lösung dar als eine Führungsform auf der Fahrbahn, weil besonders gefährdete Personengruppen wie Kinder und Senioren das Gefahrenpotential von Hauptverkehrsstraßen nicht immer korrekt einschätzen.

An Straßen wo sowohl aufgrund der Verkehrsstärken gemäß ERA 2010 keine bauliche Radverkehrsanlage angeordnet werden muss als auch durch zahlreiche Grundstückszufahrten der Fahrkomfort und das Sicherheitsgefühl eingeschränkt sind, ist die Benutzungspflicht aufzuheben. Denkbar ist eine Anordnung von Verkehrszeichen 239 StVO mit Zusatzzeichen 1022-10. Dies betrifft folgende Straßen:

- Peniger Straße
- Am Gemeindewald

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



R.8 Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit

Ziele und Effekte:

Nachhaltige Verbesserung des Images, des Fahrradklimas und der Medienwirksamkeit des Radverkehrs



Beschreibung:

Es ist eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Radverkehrsförderung, die positiven Effekte des Radfahrens zu vermitteln, um ein allgemein fahrradfreundliches Klima zu erzeugen. Das Mobilitätsverhalten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit hängt nicht nur von der Infrastruktur ab, sondern auch von den persönlichen Einstellungen und Erfahrungen. Diese kann durch Kommunikation beeinflusst werden. Die zuletzt eher negativen Erfahrungen der Radfahrenden in Limbach-Oberfrohna wurden durch den Fahrradklimatest und die Radverkehrsbefragung bestätigt. Der Ansatz geht dabei über die reine Öffentlichkeitsarbeit hinaus. Zielgruppe sind nicht nur die Menschen vor Ort und die Medien (Kommunikation „nach außen“). Kommunikationsmaßnahmen müssen sich auch an Politik, Verwaltungen und die so genannten Multiplikatoren richten (Kommunikation „nach innen“).

Erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zeichnet sich vor allem durch eine strategische Planung, Professionalität und Kontinuität aus. Es ist zu berücksichtigen, dass diese Ansätze oftmals langfristig wirken, aber sich dann sehr kosteneffiziente Effekte zeigen. Folgende Maßnahmenansätze werden für Limbach-Oberfrohna empfohlen:

- Es sollten Kampagnen zur Verkehrssicherheit und zur gegenseitigen Rücksichtnahme (z.B. „Rücksicht im Straßenverkehr“) sowie
- Aufmerksamkeitskampagnen mit lokalem Bezug (z.B. Aktion „Stadtradeln“ als Kampagne des Netzwerks Klima-Bündnis) umgesetzt werden, die allgemein zum Radfahren motivieren und das Verständnis untereinander verbessern. Die Einbindung lokaler Persönlichkeiten hat sich hierbei als unterstützend herausgestellt. Ebenso ist die Vorbildfunktion der Stadtverwaltung und ihrer Angestellten nicht zu unterschätzen. Es ist dabei nicht erforderlich, dass die Stadt eine eigene Kampagne aufbaut. Vielmehr kann man auf zentral entwickelte Kampagnen zurückgreifen.
- Offensive Werbung mit Imagekampagnen („Guerilla Marketing“) z.B. mit BikeCards (Werbeflyer für Fahrräder) oder BikeCaps (bedruckte Sattelbezüge als Nässeschutz)

Die Stadt Limbach-Oberfrohna sollte eine enge Kooperation mit dem örtlichen Verband des ADFC anstreben und vertiefen.

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt, ADFC

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



F.1 Aufwertung von Gehwegen und Seitenräumen

Ziele und Effekte:

- Herstellung eines barrierefreien und attraktiven Fußverkehrsnetzes
- Aufwertung der Aufenthaltsqualität
- Schulwegsicherung



Beschreibung:

Die bestehenden Anlagen des Fußverkehrs bilden die Grundlage des Fußverkehrsnetzes der Stadt und sind vor allem im Hinblick auf Oberflächenqualität stets in einen guten Zustand zu erhalten, weil sie zu Großteilen Bestandteil des Schulwegnetzes sind und vor diesem Hintergrund erhöhten Ansprüchen an die Verkehrssicherheit genügen müssen.

Im Rahmen von Sanierungs- und Ausbauarbeiten ist daher auf eine anforderungsgerechte Oberfläche und die Einhaltung von Regemaßen bezüglich der Breite der Gehwege zu achten. Ziel ist eine ebene, gut berollbare Oberfläche. Die Ausführung richtet sich dabei beispielsweise auch nach den Anforderungen der Stadtgestaltung und des Denkmalschutzes. So können in wertvollen Straßenräumen Betonfertigelemente auch durch Variationen in der Pflasterung ersetzt werden.

Die Gehwege sind bestmöglich von Einbauten wie Straßenbeleuchtung, Beschilderung und Straßenbäumen freizuhalten. Andernfalls sind diese auch für sehingeschränkte Menschen kontrastreich und taktil kenntlich zu machen. Gemäß aktuell gültigen Richtlinien für den Entwurf von Stadtstraßen (RASt 2006) sollte der Gehweg eine Breite von 2,50 m im Regelfall nicht unterschreiten. Wo durch Gehwegparken diese Breite unterschritten werden würde, ist dies zu untersagen. Abweichungen sind hingegen an räumlich stark begrenzten Engstellen zulässig. Sollte das empfohlene Maß auf einer längeren Strecke nicht erreicht werden können, ist zu prüfen, ob eine Mischnutzung der Straße als verkehrsberuhigter Bereich umsetzbar ist. Alternativ kann auf sehr schwach belasteten Straßen auch eine weiche Trennung zwischen Gehweg und Fahrbahn vorgesehen werden, die Ausweichmöglichkeiten z.B. zwischen zwei Kinderwagen unter temporärer Mitbenutzung der Fahrbahn erlaubt (z.B. 3-cm-Flachbord).

Im Bereich von Knotenpunkten und in regelmäßigen Abständen sind auf beiden Straßenseiten Bordabsenkungen vorzusehen, die ein barrierefreies Queren der Straße für alle Nutzer ermöglichen. Auf Anforderungen der Barrierefreiheit ist dabei zu achten, z.B. taktile Elemente zur Markierung von Querungsstellen.

Gehwege sind innerorts an angebauten Straßen (klassifiziertes Straßennetz) grundsätzlich auf beiden Straßenseiten einzurichten. Im Zuge der Ortsdurchfahrten ist aus raumtechnischen Gründen eine nur einseitige Einordnung von Gehwegen zulässig, wenn auf der Straßenseite ohne Gehweg keine Bebauung vorhanden ist.

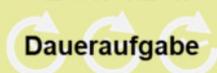
Wechselwirkungen:

Die Umsetzung der Maßnahme sollte mit der Ertüchtigung von Straßen einhergehen, um eine doppelte Überplanung zu vermeiden.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



F.2 Schließung von Lücken im Gehwegenetz

Ziele und Effekte:

- Sichere Verknüpfung einzelner Stadtquartiere untereinander und mit der Innenstadt
- Schulwegsicherung



Beschreibung:

Es konnte festgestellt werden, dass in einigen Stadtbereichen fußläufige Verbindungen fehlen. Neben der Herstellung anforderungsgerechter Querungsstellen wird daher die Schließung wichtiger Netzlücken zur Verknüpfung von Stadtquartieren und deren Fußwegenetzen empfohlen. Im Einzelnen sollen Planungen für die folgenden Verknüpfungen angestoßen werden (siehe auch *Abbildung 18*):

- Gehweg an der S 254 Zum Kapellenberg in Pleißa
- Gehweg Obere Dorfstraße in Bräunsdorf
- Lückenschluss Gehweg an der Pleißenbachstraße in Pleißa
- Lückenschluss Am Gemeindewald in Oberfrohna
- Gehweg Burgstädter Straße (Fußgänger-LSA)
- Anforderungsgerechte Durchwegung Am Hohen Hain – Anna-Esche-Gässchen – Innenstadt
- Gehwege entlang des verlängerten Ostrings (bei Umsetzung Maßnahme K.5)

Die oben genannten Verbindungen sollten jeweils so gestaltet werden, dass sie den Anforderungen an die Barrierefreiheit genügen. Der Fokus ist hierbei auf stufenfreie Bordabsenkungen (< 3 cm) und die Verwendung geeigneter Bodenbeläge (rutschhemmend, kontrastreich, eben) zu legen. Zudem sollten sich keine Hindernisse (Verkehrszeichen, Begrünung) im Bereich der Gehbahn befinden, andernfalls sind diese in geeigneter Form zu markieren.

Wechselwirkungen:

Durch die Neuerrichtung von Wegeverbindung ergeben sich weitere Querungsstellen von Hauptverkehrsstraßen an denen zusätzliche Querungsanlagen erforderlich werden (F.2).

Akteure:

Stadt, LASuV, Hochwasserschutz

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



F.3 Schaffung anforderungsgerechter Querungsanlagen für Fußgänger

Ziele und Effekte:

- Sichere Verknüpfung einzelner Stadtquartiere untereinander und mit der Innenstadt
- Schulwegsicherung



Beschreibung:

Als Beitrag zur Förderung nachhaltiger und stadtgerechter Mobilität kommt der Vernetzung von Quartieren und Stadtteilen in den kommenden Jahren eine besondere Bedeutung zu. Dafür gilt es insbesondere Fußwegachsen besser miteinander zu verknüpfen und so als Fußwegnetze zu etablieren. Nicht zuletzt im Rahmen der Schulwegsicherung wurden mehrere fehlende Querungsstellen offengelegt. Als wesentliche Barrieren werden seitens der Fußgänger neben Gewässern und Eisenbahntrassen insbesondere Hauptverkehrsstraßen wahrgenommen, weshalb deren Überwindung durch die Einrichtung anforderungsgerechter Querungsanlagen in den kommenden Jahren deutlich verbessert werden soll.

Im Rahmen der Analysen zum VEP und durch die Öffentlichkeitsbeteiligung konnten zahlreiche Stellen im Straßennetz ausgemacht werden, an denen eine Verbesserung der Querungssituation zur Verknüpfung von Fußwegverbindungen dringend erforderlich ist (vgl. *Abbildung 18*):

- Fehlende Querungsmöglichkeiten der Hohensteiner Straße (insbesondere auf Höhe Gymnasium)
- Fußgänger-LSA an der Burgstädter Straße „deplatziert“ (Querungsbedürfnis weiter nördlich)
- Keine gesicherten Querungsanlagen an der S 249 in Oberfrohna auf Höhe des Spielplatzes und auf der südlichen Chemnitzer Straße (insbesondere in der Senke Pleißenbach/ Goldener Becher)
- Ortsdurchfahrt Rußdorf verfügt an der S 248 (Bereich Schule) über keine sicheren Querungsanlagen

Die im Rahmen des VEP gegebenen Empfehlungen sind aus allgemeinen Verkehrseinschätzungen erwachsen und dienen als Groborientierung. Diese sind im Rahmen gesonderter Verkehrsuntersuchungen zu vertiefen. Es handelt sich jeweils um individuelle Einzelfallentscheidungen mit individuellen Rahmenbedingungen. Insbesondere der konkrete Querungsbedarf ist hierbei zu berücksichtigen. Zur Umsetzung wird auf die gültigen Richtlinien und Regelwerke verwiesen (z.B. Richtlinie zur Anlage von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ), Richtlinie zur Anlage von Stadtstraße (RASt), Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA)). Eine fortlaufende Evaluation wird empfohlen.

Wechselwirkungen:

Diese Maßnahme erfordert eine beständige Evaluation, da sich insbesondere durch die Schaffung neuer nachfrageerzeugender Infrastrukturen im Stadtgebiet oder auch die Verbesserung des Gehwegenetzes (F.1, F.2) die Fußgängerverkehrsströme anpassen und Querungsbedarf an anderer Stelle entsteht. Querungsanlagen, die stark in den Kfz-Verkehrsablauf eingreifen (Lichtsignalanlage ohne Einbindung in eine Koordinierung, Fußgängerüberweg) wirken einer Konzentration von Kfz-Verkehren auf Hauptstraßen entgegen.

Akteure:

Stadt, LASuV

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



F.4 Prüfung von Möglichkeiten zur Optimierung für Fußgänger an Knotenpunkten

Ziele und Effekte:

Optimierung von Lichtsignalanlagen als wichtige Querungsstellen des Hauptstraßennetzes zur Stärkung fußläufiger Verbindungen



Beschreibung:

In den vergangenen Jahren ist mit der Überarbeitung des Handbuchs zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen eine Grundlage zur Bewertung der Verkehrsqualität für Fußgänger an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten geschaffen worden. Diese Bewertungsmöglichkeiten werden künftig stärker zu nutzen und die Ergebnisse zur Verbesserung von Fußgängerquerungen im Kreuzungsbereich einzubeziehen sein. Grünzeiten für Fußgänger sollten möglichst lang sein und regelmäßig auch ohne Anforderung durch einen Taster im Umlauf berücksichtigt werden. Insbesondere bei Querungen des Hauptstraßennetzes hat dies unter Berücksichtigung der Anforderungen des fließenden Kfz-Verkehrs zu erfolgen.

Im Rahmen der Analysen ist zudem aufgefallen, dass es an einigen Kreuzungen Defizite hinsichtlich der Fußgängerquerungen gibt. Diese gilt es in den kommenden Jahren sukzessive abzubauen:

- Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Burgstädter Straße/ Jägerstraße: Hier gibt es aufgrund der Stadtverwaltung und der Stadthalle hohes Fußgängerverkehrsaufkommen
- Knotenpunkt Chemnitzer Straße/ Ostring: schlechte Sichtbeziehungen zwischen südlicher Chemnitzer Straße und Zuwegung zur Fußgängerfurt aus der Windmühlenstraße (insbesondere bei Radfahrern kritisch)

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen in erster Linie mit der Gestaltung der Chemnitzer Straße (K.1-1).

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



F.5 Nachhaltige Schulwegsicherung

Ziele und Effekte:

Sichere Gestaltung des Straßennetzes für alle Verkehrsteilnehmer



Beschreibung:

Hauptprobleme der Schulwegsicherung sind weniger das Verhalten der Schüler, sondern der Verkehr auf oder an nicht anforderungsgerechten Straßen. Zwar müssen die Kinder geschult werden, um die heutige Verkehrssituation überhaupt unfallfrei bewältigen zu können, aber auch ein richtig eingübtes Verkehrsverhalten entbindet Gemeinden und Kreise nicht von der Verpflichtung, das Straßennetz für alle Verkehrsteilnehmer sicher zu gestalten.

Die Schulwegsicherung ist ein kontinuierlicher Prozess, der als Gemeinschaftsaufgabe der Beteiligten aufzufassen ist. Die Grundlage bilden Schulwegpläne, die auf der Basis von Unfalluntersuchungen, Angaben der Fachbehörden, Elternbefragungen und Ortsbesichtigungen übersichtliche Empfehlungen zum sichersten Schulweg geben. Während in der Primarstufe das Gehwegnetz im Fokus steht, ist für weiterführende Schulen auch die Verkehrsinfrastruktur für den Radverkehr zu berücksichtigen. Bauliche (konsistentes Geh-/ Radwegnetz, Querungshilfen) und verkehrsregelnde Maßnahmen (Geschwindigkeitsbegrenzungen) sowie die Überwachung der benutzten Wege (Schülerlotsen) und des Geschwindigkeitsverhaltens der Autofahrer sind aufeinander abzustimmen und in individuellen Schulwegkonzepten zusammenzutragen. Die maßgeblichen Ziele bestehen in der Verringerung der Kfz-Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen in Wohngebieten und vor Schulen (auch Elterntaxis), sicheren Überquerungsstellen mit ausreichenden Sichtbeziehungen sowie in der Schaffung ausreichender Flächen für Fußgänger und Radfahrer. Neben einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo-30 vor Schulen sind Fußgänger-LSA an klassifizierten Hauptverkehrsstraßen und Mittelinseln, wenn nötig im Nebennetz einzurichten. Weniger wirkungsvoll als bauliche Maßnahmen, jedoch stets essenzieller Baustein vor jeder Schule ist eine hinweisende Beschilderung im unmittelbaren Schulumfeld („Vorsicht Kinder“, „Zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h“, „Überholverbot“ und „Haltverbot“).

Um das Resultat zu verbessern und die Akzeptanz zu erhöhen, ist die Aufstellung von Schulwegplänen und -konzepten durch eine transparente Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten. Neben einer wirksamen Verkehrserziehung der Schulkinder (insbesondere 1. Klasse) ist die Überwachung zum Verkehrsverhalten der Schüler durch Schülerlotsen, Lehrer oder Polizei als wichtiges Instrument der Wirkungskontrolle anzusehen, auch um Folgemaßnahmen frühzeitig einzuleiten und einer Fehlentwicklung entgegenzuwirken.

Wechselwirkungen:

Die Maßnahmen F.2, F.3, R.2 und R.3 bilden zum Teil die Voraussetzung für gesicherte Schulwege.

Akteure:

Stadt, Schulen, Polizei

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



Priorität



F.6 Schaffung von Ruhe- und Begegnungszonen

Ziele und Effekte:

- Qualifizierung der Fußverkehrsachsen und Anhebung der innerstädtischen Aufenthaltsqualität
- Ermöglichung einer eigenständigen und aktiven Mobilität bis ins hohe Alter



Beschreibung:

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wird die Schaffung regelmäßiger Ruhe- und Begegnungszonen im Stadtgebiet, insbesondere entlang wichtiger Fußverkehrsachsen empfohlen. Durch die wiederkehrende Einordnung von Sitzgelegenheiten wird nicht nur der stetig wachsenden Gruppe älterer Bürger, sondern auch temporär mobilitätseingeschränkten Menschen die Möglichkeit gegeben, Pausen einzulegen, um längere Wege leichter selbstständig bestreiten zu können.

Die Maßnahmenumsetzung ist durch ein gesamtstädtisches Konzept vorzubereiten, dass beispielsweise auch Bedarfe öffentlicher Toiletten, ausreichende Abfallbehälter und ggf. Trinkbrunnen berücksichtigt.

Als Angebot für Kinder und jüngere Bürger sollten an ausgewählten Stellen zudem wegbegleitende Spiel- und Sportelemente eingerichtet werden. Dadurch können Familien wieder stärker zur Bewältigung täglicher Wege und Freizeitwege zu Fuß bewegt werden.

Die Sauberhaltung der Ruhe- und Begegnungszonen und ggf. die Beseitigung von Vandalismusspuren sind als begleitende Daueraufgabe durch die Stadtreinigung wahrzunehmen.

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



Ö.1 Vorbereitung einer Realisierung des „Chemnitzer Modells“

Ziele und Wirkungseffekte:

- Stärkung des ÖPNVs durch eine Anbindung Limbach-Oberfrohna an den Schienen-nahverkehr
- Senkung der Kfz-Pendler nach Chemnitz



Beschreibung:

Stadt und Region umsteigefrei zu verbinden – das ist die gemeinsame Vision aller Beteiligten am „Chemnitzer Modell“. Der Fahrgast kann an mehreren Haltepunkten in Limbach-Oberfrohna in eine moderne, komfortable Stadt-Umland-Bahn einsteigen, die ihn vorbei am Chemnitz-Center direkt bis in die Innenstadt von Chemnitz bringt. Stadt und Region wachsen damit enger zusammen. Aus dem Oberzentrum Chemnitz und seinem Umland wird ein Lebensraum, der durch verbesserte Verkehrsanbindungen die unterschiedlichen strukturellen Qualitäten von Stadt und Land vereint. Insbesondere im Berufsverkehr liegen große Potenziale. Zusammen mit den bestehenden Nahverkehrsangeboten (City-Bus, Regionalverkehr) entsteht ein komplexes und verknüpftes System. Busse bringen die Fahrgäste von kleineren Haltestellen zu den Haltepunkten der Stadt-Umland-Bahn, die sie durch eine optimale Taktung ohne Zeitverlust und ohne weite Wege erreichen.

Die Hauptakteure bei der Realisierung dieses Millionenprojektes sind der VMS, die Chemnitzer Verkehrsbetriebe sowie die Stadt Chemnitz. Die Stadt Limbach-Oberfrohna setzt sich im Rahmen des Planungsprozesses dafür ein, dass geplante Haltepunkte im Hinblick auf eine gute Verknüpfung mit dem städtischen Nahverkehr konzipiert und insbesondere den Belangen der Barrierefreiheit vollumfänglich gerecht werden. Im Hinblick auf die bestmögliche Abschöpfung von Fahrgastpotenzialen bei gleichzeitig nutzeroptimierten Angebotsschaffung sollten die Haltepunktabstände 1.000 m nicht überschreiten. Zugangsstellen werden demnach an folgenden Örtlichkeiten empfohlen:

- Bahnhof Oberfrohna
- Haltepunkt LIMBOmar (Kellerwiese)
- Haltepunkt Ostring
- Haltepunkt Kändler Gewerbegebiet

Weiterhin sollten die Haltepunkte nicht nur funktional anforderungsgerecht (barrierefreie Zuwegung und Gestaltung, Wetterschutz, Sitzgelegenheiten, Fahrgastinformationen) ausgebaut werden, sondern Serviceleistungen in besonderem Maße vorhalten, die sich an den Ausstattungsmerkmalen der intermodalen Verknüpfungspunkte orientieren (Fahrradabstellanlagen, Leihradangebote, dynamische Fahrgastinformationen zu ÖPNV-Angeboten, etc.).

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen ergeben sich in der Gestaltung des städtischen und regionalen ÖPNV-Angebotes.

Akteure:

VMS, Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen (Gesamtkosten)



Priorität



Ö.2-1 Verbesserung der räumlichen ÖPNV-Erschließung im Stadtgebiet

Ziele und Wirkungseffekte:

Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV und Gewinnung neuer Fahrgäste durch die Schließung räumlicher Erschließungslücken



Beschreibung:

In den verkehrlichen Analysen haben sich Defizite bzgl. der räumlichen Erschließung im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna gezeigt.

Zum Abbau räumlicher Erschließungslücken wird die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen empfohlen. Deren Einbindung in den Linienverkehr oder die flexiblen Bedarfsangebote (vgl. Ö.2-2) obliegt der strategischen Netzplanung im Nahverkehr. Die Einführung einer dritten City-Buslinie zur Erschließung des Gewerbegebiets Süd sowie die Anbindung des Feriendorfes Hoher Hain stellen erste Herausforderungen im ÖPNV dar.

Eine konzeptionelle Umsetzung wie in der untenstehenden Grafik bietet eine Möglichkeit zur Einbindung der Gewerbegebiete Ost und Süd sowie des Feriendorfes. Dafür sind einseitig Haltestellen am Fichtenweg, dem Ostring sowie an der Johann-Esche-Straße. Langfristig bedeutet die Umsetzung des Chemnitzer Modells einen Anpassungsbedarf des gesamten ÖPNV-Angebotes.



Grafik: Konzeptioneller Ansatz zur Verbesserung der räumlichen Erschließung

Wechselwirkungen:

Die Linienführung ist abhängig von der verkehrsorganisatorischen Gestaltung der Chemnitzer Straße (K.1-1). Langfristig bestehen Wechselwirkungen zur Realisierung des Chemnitzer Modells (Ö.1).

Akteure:

Stadt, VMS, Fritzsche GmbH

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität



Ö.2-2 Verbesserung der zeitlichen ÖPNV-Erschließung im Stadtgebiet

Ziele und Wirkungseffekte:

Verbesserung der Angebotsqualität im ÖPNV und Gewinnung neuer Fahrgäste durch die Schließung zeitlicher Erschließungslücken



Beschreibung:

Der City-Bus verkehrt ausschließlich in der Kernstadt von Limbach-Oberfrohna. Umliegende Ortsteile werden im Rahmen des Regionalverkehrs bedient. Bei den öffentlichen Diskussionen (Auftaktveranstaltung, Arbeitskreise) wurde die Erreichbarkeit der Ortsteile (insbesondere Wolkenburg-Kaufungen, aber auch Bräunsdorf und Pleißa) mit dem ÖPNV außerhalb der Schülerverkehrszeiten bemängelt. Insbesondere besteht demnach fast keine Möglichkeit, mit dem Bus in die Stadt zu fahren.

Der ÖPNV in Limbach-Oberfrohna ist – wie fast überall – auf öffentliche Zuschüsse angewiesen, da ein kostendeckender Betrieb aufgrund der Nachfrage und der dabei erzielten Fahrgelderlöse nicht möglich ist (Nutzerfinanzierung). Im Rahmen des Nahverkehrsplans sind die Verkehrsunternehmen daher angehalten, verstärkt auch nachfrageorientierte ÖPNV-Angebote und angepasste Fahrzeuggrößen zu berücksichtigen.

Erfahrungsgemäß haben sich dabei in kleinstädtischen und ländlich geprägten Regionen flexible On-Demand-Angebote etabliert. Dabei werden sogenannte Rufbusse eingesetzt. Diese Form einer Bedarfsbedienung wird für Angebote zur Daseinsvorsorge der Bevölkerung angewendet. Ziel ist die Bereitstellung eines Mindestangebotes in Bereichen mit geringem Fahrgastaufkommen, beispielweise an Wochenenden und Feiertagen und in werktägigen Tageszeitrandlagen. Die Fahrzeuge fahren auf festgelegten Routen – oft auf derselben Strecke, die bei Zeiten stärkeren Fahrgastaufkommens vom normalen Linienverkehr benutzt wird. Allerdings fahren sie nur auf Bestellung und bedienen meist auch nur die Haltestellen, für die ein Bedienungswunsch vorliegt. In der Regel gilt der normale Tarif.

Die Einführung eines Rufbusangebotes zur besseren Anbindung von Wolkenburg-Kaufungen, Bräunsdorf und Pleißa an die Kernstadt Limbach-Oberfrohna sollte nach vertiefender Prüfung in einem Probebetrieb getestet und sukzessive eingeführt werden.

Wechselwirkungen:

Langfristig bestehen Wechselwirkungen zur Realisierung des Chemnitzer Modells (Ö.1).

Akteure:

Stadt, VMS, Fritzsche GmbH

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



Priorität



Ö.3 Umsetzung Haltestellenstandard und Barrierefreiheit

Ziele und Wirkungseffekte:

- Gewährleistung einer weitgehenden Barrierefreiheit
- Steigerung der Attraktivität des ÖPNV durch die Schaffung eines anforderungsgerechten Haltestellenstandards



Beschreibung:

In den letzten Jahren hat der Aspekt der Barrierefreiheit an Bedeutung gewonnen. Besonders durch die Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in deutsches Recht und die damit in Zusammenhang stehende Regelung in § 8 (3) des novellierten Personenbeförderungsgesetzes, bis 2022 eine weitgehend vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV herzustellen, hat sich der Handlungsbedarf erheblich verstärkt. Besonders wichtig für die Barrierefreiheit ist die Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Infrastruktur.

Ein vollständig barrierefreier ÖPNV bis 2022 ist vor dem Hintergrund der finanziellen Belastung sowie den verwaltungsorganisatorischen und bautechnischen Herausforderungen nicht realistisch. Wenngleich die Fahrzeugflotte wesentliche Anforderungen der Barrierefreiheit erfüllt, ist noch immer ein Großteil der Haltestellen nicht barrierefrei nutzbar. Der Nahverkehrsplan des Verkehrsverbundes Mittelsachsen gibt eine Strategie zur Umsetzung vor.

Folgende Haltestellen sind kurz- bis mittelfristig zu ertüchtigen, wobei die Ausbaubedarfe regelmäßig zu evaluieren auch im Hinblick der Abschöpfung von Fördermitteln sind:

- vordringlicher Bedarf (2020): Gerhart-Hauptmann-Schule, Frohnbachstraße (westlich), Am Hohen Hain/ Traföhäuschen, Am Hohen Hain/ Parkplatz Block 19, Gymnasium Pleißeer Straße, Hainstraße/ Am Pappelhain, Helenenstraße Mitte (Simmel), Lutherkirche, Willy-Böhme-Straße
- erweiterter Bedarf (ab 2021): u.a. Kändler, Feldweg/ Schulstraße; Helenenstraße (Oben); Johannisplatz; LIMBOmar/ Zentraler Umsteigeplatz im Zuge Chemnitzer Modell; Albert-Einstein-Straße/ Mauersberger Ring I; Limbacher Straße/ Peniger Straße; Gaswerk sowie jeweils eine Haltestelle in den Ortsteilen

Der Haltestellenausbaustandard sollte mindestens die Inhalte der EAÖ (Ausgabe 2013) berücksichtigen:

- Haltestellenkennzeichnung und Fahrgastinformationen
- helle, kontrastreiche Gestaltung der Oberflächen und stufenfreie Zuwegung
- Bordhöhe von mindestens 16 cm, hindernisfreie Durchgangsbreite von mindestens 1,50 m
- taktiles Leitsystem aus Bodenindikatoren, Möglichkeiten der akustischen Informationsverbreitung
- Fahrgastunterstand mit Sitzgelegenheiten, Abfallbehälter und optional Fahrradabstellmöglichkeiten

Wechselwirkungen:

Im Zuge der Sanierung von Straßen (K.8) sollte der barrierefreie Ausbau der Haltestellen berücksichtigt werden.

Akteure:

Stadt, VMS

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



Priorität



Ö.4 Verbesserung der Servicequalität in den Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs

Ziele und Wirkungseffekte:

- Attraktivitätssteigerung des ÖPNV
- Fahrgastgewinne



Beschreibung:

Wie auch die Haltestellen übernehmen die Fahrzeuge des städtischen ÖPNV eine große repräsentative Wirkung für den öffentlichen Verkehr und dienen gewissermaßen als Aushängeschild der Stadt Limbach-Oberfrohna. Deren Komfort sollte sich an einem hohen Standard und dem aktuellen Stand der Technik orientieren.

Zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV und mit dem Ziel einer einfacheren Nutzbarkeit des Stadtverkehrs wird die Umsetzung der folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Angebot von WLAN-Hotspots in den City-Bussen
- USB-Ladesteckdosen in den City-Bussen
- Monitore zur Fahrgastinformation (Anschlüsse, Tarifsystem), allgemeinen Information (Nachrichten, Wetter, etc.) oder zur Werbung und Marketing
- Ausweitung des Angebotes digitaler Fahrscheine (z.B. Zeitkarten „Handyticket Deutschland“)
- Schaffung von mechanischen und tarifrechtlichen Voraussetzungen für die Fahrradmitnahme in den City-Bussen

Insbesondere Letzteres dient auch der Stärkung des Umweltverbundes im Allgemeinen. Neben Radleihsystemen und der Vorhaltung von Abstellanlagen an den Haltestellen fördert dies eine multimodale Mobilität in Limbach-Oberfrohna. Es ist zu untersuchen, ob trotz der eingeschränkten Raumverhältnisse in den Kleinbussen eine Fahrradmitnahme im Fahrzeuginneren in Frage kommt. Als Alternative haben sich vielerorts Fahrradträger etabliert. Die Umlaufzeiten der City-Buslinien verfügen über ausreichend zeitliche Puffer, welche der Fahrradtransport erfordert.

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Fritzsche GmbH

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



Priorität



M.1 Aufbau Mobilitätsmanagement

Ziele und Wirkungseffekte:

Stärkung nachhaltiger und umweltschonender Mobilitätsformen durch zielgruppenorientierte Informationsbereitstellung



© Stadt Karlsruhe

Beschreibung:

Maßnahmen, die unter dem Oberbegriff Mobilitätsmanagement (MM) zusammengefasst werden, versuchen das Mobilitätsverhalten im Sinne einer besseren Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu beeinflussen. Dabei liegt der Fokus auf Information und Beratung zu alternativen Angeboten, welche die Nutzung des eigenen Pkw beeinflussen und weniger auf investiven Maßnahmen. Die Stadtverwaltung ist dabei ein wichtiger Akteur, der einerseits eigene Maßnahmen umsetzen und andererseits Impulse und Beratungsangebote für andere Akteure anbieten kann wie insbesondere:

- **Mobilitätsberatung:** Das Ziel ist die Ausrichtung kommunalen Handelns und Planens auf eine nachhaltige und ressourcenschonende Mobilitätsentwicklung. Voraussetzung hierfür sind entsprechende Kenntnisse und fest verankerte verkehrliche Leitlinien. Durch Kampagnen und Mobilitätsberatung soll ein stärkeres Bewusstsein in der Bevölkerung für nachhaltige Mobilität geschaffen werden.
- **Betriebliches Mobilitätsmanagement:** Städtische Betriebe und die Stadtverwaltung nehmen beim Mobilitätsmanagement eine Vorreiterrolle ein. Mögliche Ansätze sind Jobtickets und Dienstfahrräder für Mitarbeiter, Angebot von Mobilitätsberatung und -informationen für städtische Mitarbeiter, sukzessive Umstellung des städtischen Fuhrparks auf nachhaltige Fahrzeuge wie Elektro-Pkw. Außerhalb der Stadtverwaltung ist das betriebliche Mobilitätsmanagement vordergründig durch die einzelnen Unternehmen umzusetzen (Jobtickets, Firmenräder, Mitfahrerbörsen etc.), wobei die Stadt diese auch bei der Schaffung geeigneter Randbedingungen beratend unterstützt.

Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement: Vor allem an Bildungseinrichtungen zielt das schulische Mobilitätsmanagement auf Maßnahmen ab, welche die eigenständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen unter besonderen Sicherheitsaspekten fördern. Es werden attraktive Alternativen zu den sogenannten Elterntaxis aufgezeigt. Senioren-, touristisches und pendlerspezifisches beinhaltet v.a. Maßnahmen zum Abbau von Nutzungshemmnissen im ÖPNV (Tarif- und Fahrplanangebotsaufklärung, Angebotsbewerbung).

- **Standortbezogenes Mobilitätsmanagement:** Durch MM für Wohn- und Gewerbegebiete, Bildungs- und Großeinrichtungen wie das Limbomar und die Stadthalle wird versucht, die fehlende Leistungsfähigkeit oder Zuständigkeit von Akteuren an einem bestimmten Standort durch kooperativ erarbeitete, lokale Verkehrs- und Mobilitätskonzepte auszugleichen. Dabei handelt die Stadtverwaltung entweder als Impulsgeber oder Koordinator. Ideal ist die Koordinierung solcher Konzepte durch eine Standortverwaltung.

Wechselwirkungen:

Ein wirksames Mobilitätsmanagement wirkt sich positiv auf nahezu alle Handlungsfelder aus.

Akteure:

Stadt

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



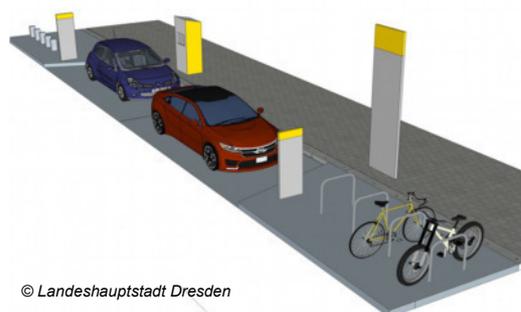
Priorität



M.2 Etablierung von Mobilitätspunkten und Sharing-Angeboten

Ziele und Wirkungseffekte:

Änderungen des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung durch Ausweitung und Vernetzung alternativer Mobilitätsangebote insbesondere des Umweltverbundes



Beschreibung:

Grundlage einer Förderung des Prinzips „Nutzen statt Besitzen“ stellt das Angebot von Mobilitätsoptionen abseits des privaten Pkw dar. Langfristiges Ziel ist es hierbei, die Abhängigkeit der Haushalte vom Besitz eines eigenen Pkw zu reduzieren, indem ausreichend nachhaltige Mobilitätsoptionen bereitgestellt werden. Der Besitz privater Pkw soll dabei nicht regulatorisch begrenzt, vielmehr die Notwendigkeit weitere Fahrzeuge zu erwerben oder alte Fahrzeuge zu ersetzen reduziert werden. Für Mobilitätspunkte ist eine exponierte Lage mit guter Erreichbarkeit, vollständiger Barrierefreiheit besonders wichtig. Eine einheitliche und wiedererkennbare Gestaltung dient als wichtiges Merkmal der Entwicklung einer Marke nachhaltiger Verkehrsangebote. Anfangs nur an zentralen Stationen in der Kernstadt (Rathausplatz, Johannisplatz, Wohngebiet Am Hohen Hain, etc.), können gebündelt verschiedene nachhaltige Mobilitätsoptionen abgerufen werden:

- Informationstafeln zu nachhaltigen Mobilitätsangeboten in der Stadt
- Übergangsmöglichkeiten zum ÖPNV mit dynamischen Fahrplaninformationen
- Angebot von Leihfahrrädern (klassisch, Pedelecs, Lastenräder, etc.), anforderungsgerechten Abstellmöglichkeiten und E-Bike-Lademöglichkeiten
- Angebot von Car-Sharing-Fahrzeugen und Ladesäulen für Elektro-Pkw
- ggf. Ergänzung um Schließfächer, öffentliche Toiletten, Paketstation und Fahrradreparaturstationen

Langfristig wird ein Ausbau des Systems mit Standorten in allen Stadt- und Ortsteilen angestrebt. Die Ausweitung des Netzes an Mobilitätspunkten ist durch ein Konzept zur Potentialanalyse zu untersetzen und sollte nicht nur die Stadt Limbach-Oberfrohna umfassen, sondern vielmehr als gesamtkonzeptionelle Lösung für das gesamte VMS-Gebiet einheitlich entwickelt werden. Die Ausstattung sollte entsprechend der örtlichen Randbedingungen angepasst werden. Für die Umsetzung benötigt die Stadt Partner, die insbesondere in der freien Wirtschaft in Form von Mobilitätsdienstleistern zu finden sind. Die bauliche Realisierung sowie der Betrieb der Station erfolgten in anderen Städten unter Beteiligung des städtischen Energieversorgers oder des Verkehrsunternehmens, insbesondere dann, wenn Lademöglichkeiten für Elektro-Pkw vorgesehen wurden. Als Flächen eignen sich zuerst öffentliche Flächen, die für eine Nutzung als Mobilitätspunkt der freien öffentlichen Nutzung (z.B. als Parkplatz) zumindest teilweise entzogen werden müssten. Alternativ kommen auch Kooperationen mit privaten Flächeneigentümern in Betracht, wie z.B. Supermärkte, die einen Teil ihrer Parkplatzfläche (falls nicht benötigt) für eine Nutzung als Mobilitätspunkt freimachen.

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen bestehen zu den Maßnahmen Ö.3 und R.4.

Akteure:

Stadt, Versorgungsunternehmen, Mobilitätsdienstleister, ggf. private Flächeneigentümer

Zeithorizont



Kostenrahmen (jährlich)



Priorität



M.3-1 Stärkung Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Ausbau der Ladeinfrastruktur Elektromobilität

Ziele und Wirkungseffekte:

Ausbau des Netzes der Ladeinfrastruktur für eine bessere Attraktivität alternativer Mobilitätslösungen



Beschreibung:

Die Verkehrsanalyse hat offengelegt, dass bisher nur einige wenige Ladestationen sowohl für Pkw als auch für Fahrräder im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna verfügbar sind. Dabei ist die Schaffung einer ausreichenden Ladeinfrastruktur eine wesentliche Voraussetzung für eine fortschreitende Marktdurchdringung durch elektrisch betriebene Pkw. Im Rahmen der Umsetzung des VEP strebt die Stadt an, weitere Ladesäulen für Elektro-Pkw im öffentlichen Straßenraum vorzusehen. Dabei wird auf eine stadtverträgliche Einordnung der Anlagen Wert gelegt. So soll grundsätzlich zwar das Angebot an Lademöglichkeiten in zentralen Stadtbereichen ausgeweitet werden, es erscheint jedoch nicht erforderlich, den Elektro-Pkw Stellplätze in den hochwertigsten Lagen einzuräumen.

Die zunehmende Marktdurchdringung durch Pedelecs ist von der Stadt als Chance zu begreifen, diese Potentiale zu nutzen. Nicht wenigen Bürgern war die Stadt bislang zu hügelig, um das Fahrrad regelmäßig auch auf alltäglichen Wegen einzusetzen (Ergebnisse Radverkehrsbefragung). Dies dürfte sich mit der Verbreitung von elektrisch unterstützten Fahrrädern ändern. Da Elektrofahräder zumeist zu Hause an einer klassischen Steckdose geladen werden können und die Reichweite im Regelfall für die täglichen Wege reicht, sind öffentliche Lademöglichkeiten für Pedelecs weitgehend entbehrlich. Sie können jedoch zu Marketingzwecken in zentralen Stadtbereichen (u.a. Mobilitätspunkte, entlang der Radhaupttrouten) vorgesehen werden.

Wechselwirkungen:

Die meisten Synergien entstehen bei der Verknüpfung mit der Maßnahme M.2.

Akteure:

Stadt



M.3-2 Stärkung Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Förderung umweltfreundlicher Antriebssysteme

Ziele und Wirkungseffekte:

Verbesserung der Umweltbilanz im privaten und gewerblichen Straßenverkehr



© H2 Mobility

Beschreibung:

Eine derzeit noch weniger verbreitete Form alternativer Antriebstechnologien sind wasserstoffbetriebene Fahrzeuge. Diese haben insbesondere bei der Reichweite und Ladezeit (Tanken) Vorteile gegenüber batteriebetriebenen Elektro-Pkw. Die Stadt sollte sich daher um die Ansiedlung einer Wasserstofftankstelle bemühen. Dabei ist beispielsweise eine Realisierung unter dem Dach des lokalen Nahversorgers enviaM im Gewerbegebiet Süd zu prüfen, damit dort Voraussetzungen für den Betrieb von wasserstoffbetriebenen Lkw geschaffen werden können. Die derzeit nächste Anlage befindet sich in Dresden über 50 km entfernt. Der Bau und Betrieb von Wasserstofftankstellen sind stark förderfähig (beispielsweise rund 900.000 Euro bei der Station in Wolfsburg).

Die Erwartungen an diese Innovation des Verkehrssektors müssen dennoch realistisch eingeschätzt werden: Elektrofahrzeuge verbrauchen ebenso viel Platz beim Parken wie klassische Pkw. Wenngleich lokal keine CO₂- und Stickoxid-Emissionen entstehen, werden auch von Pkw mit einem elektrischen Antrieb Feinstaubpartikel aufgewirbelt, sodass die gesundheitsrelevanten Emissionen dieser Fahrzeuge keinesfalls null sind. Hinsichtlich der Lärmemissionen ergeben sich durch Elektro-Pkw durchaus spürbare Verbesserungen, allerdings werden diese mit zunehmender Geschwindigkeit vom überwiegenden Lärm der Roll- und Windgeräusche teilweise eliminiert.

Die Förderung von privaten Fahrzeugen – egal welcher Antriebsart – darf Ansätze der modalen Verlagerung auf Radverkehr, Fußverkehr und ÖPNV jedoch nicht ersetzen.

Wechselwirkungen:

keine

Akteure:

Stadt, Stadtwerke

Zeithorizont



Kostenrahmen



Priorität

