

# ÖPNV-KONZEPTION JENA 2030+

E N T W U R F

**Stadt Jena**  
Dezernat III Stadtentwicklung &  
Umwelt

**ISUP Dresden**  
Ingenieurbüro für System-  
beratung und Planung GmbH

D A T U M

Stand: 08.10.2020

---

# Inhalt

---

|   |           |
|---|-----------|
| Abbildungsverzeichnis.....  | 5         |
| Tabellenverzeichnis.....  | 7         |
| Abkürzungsverzeichnis .....   | 8         |
| Quellenverzeichnis .....  | 9         |
| <b>1 Ausgangslage .....</b>   | <b>10</b> |
| 1.1 Aufgabenstellung.....   | 10        |
| 1.2 Übergeordnete verkehrspolitische Rahmenbedingungen.....         | 10        |
| 1.3 Verkehrspolitische Rahmenbedingungen Stadt Jena.....            | 10        |
| 1.3.1 Beschluss zur Fortschreibung des ÖPNV-Konzeptes.....          | 10        |
| 1.3.2 Strategie für Wachstum und Investitionen .....                | 11        |
| 1.3.3 Verkehrspolitische Leitlinien Mobilität Jena 2030.....        | 11        |
| 1.3.4 Umweltpolitische Strategie .....                              | 13        |
| 1.4 Fachliche Grundlagen .....                                      | 14        |
| 1.4.1 Überregionale und regionale Konzepte .....                    | 14        |
| 1.4.2 Verkehrsentwicklungsplan Jena / Nahverkehrskonzept 2002 ..... | 16        |
| 1.4.3 Flächennutzungsplan 2005 .....                                | 18        |
| 1.4.4 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+ (ISEK).....  | 19        |
| <b>2 Rahmenbedingungen.....</b>                                     | <b>20</b> |
| 2.1 Stadtentwicklung .....  | 20        |
| 2.1.1 Bevölkerungsentwicklung und Prognose der Stadt Jena .....     | 20        |
| 2.1.2 Räumliche Entwicklung der Stadtstruktur .....                 | 25        |
| 2.1.3 Pkw-Verfügbarkeit und Verkehrsmittelnutzung .....             | 26        |
| 2.1.4 Wirtschaftliche Entwicklung .....                             | 30        |
| 2.1.5 Pendlerverflechtungen.....                                    | 32        |
| 2.1.6 Entwicklungen im Bildungssektor .....                         | 35        |
| 2.1.7 Tourismus .....   | 37        |
| 2.2 Überregionales Verkehrsangebot .....                            | 38        |
| 2.2.1 Straßensituation .....  | 38        |
| 2.2.2 Eisenbahn .....   | 38        |

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.2.3 | Fernbusanbindung .....  | 40 |
| 2.2.4 | Regionalbusanbindung.....   | 40 |
| 2.3   | Verkehrsangebot der Stadt Jena .....                                      | 41 |
| 2.3.1 | Benchmarking Nahverkehrssysteme in Thüringen – Jena im Vergleich .....    | 41 |
| 2.3.2 | Streckennetz und Erschließungsgrad .....                                  | 42 |
| 2.4   | Verkehrsnachfrage .....   | 43 |
| 2.4.1 | Überregionale und regionale Entwicklung.....                              | 43 |
| 2.4.2 | Entwicklung in der Stadt Jena .....                                       | 44 |
| 3     | ÖPNV-Konzeption Jena 2030 .....   | 45 |
| 3.1   | Schienerpersonenverkehr .....   | 45 |
| 3.1.1 | Fernverkehr .....   | 45 |
| 3.1.2 | Regionalverkehr / S-Bahn-System.....                                      | 45 |
| 3.2   | Straßenbahnnetz Jena .....  | 46 |
| 3.2.1 | Jena Nord.....  | 47 |
| 3.2.2 | Jena Ost.....   | 47 |
| 3.2.3 | Jena Süd-West.....  | 53 |
| 3.2.4 | Lobeda Süd.....   | 58 |
| 3.2.5 | Jena West .....   | 61 |
| 3.3   | Busnetz .....   | 63 |
| 3.3.1 | Jena-Nord – Zubringerlinie Wohngebiet Himmelreich.....                    | 63 |
| 3.3.2 | Süd-West – Neuordnung Liniennetz (Magdelstieg / Otto-Schott-Straße) ..... | 64 |
| 3.3.3 | Göschwitz – Neuordnung Feuerwache / Berufsschule / Wendeschleife.....     | 69 |
| 3.3.4 | Lichtenhain.....  | 70 |
| 3.3.5 | Drackendorf.....  | 71 |
| 3.3.6 | Ziegenhain .....  | 71 |
| 3.3.7 | Lobeda Altstadt / Wöllnitz .....  | 72 |
| 3.4   | Alternative Bedienungsformen / On-Demand-Verkehre .....                   | 73 |
| 3.4.1 | Allgemeines.....  | 73 |
| 3.4.2 | Aktuelle Situation in Jena .....  | 74 |
| 3.5   | Ein- und ausbrechende Verkehre .....                                      | 74 |
| 3.5.1 | Kooperation mit Verkehrsunternehmen / Aufgabenträgern .....               | 74 |
| 3.5.2 | Park & Ride (P&R) .....   | 75 |

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.6   | Haltestellen.....   | 76 |
| 3.6.1 | Allgemeine Anforderungen .....                              | 76 |
| 3.6.2 | Zentralhaltestelle .....                                    | 78 |
| 3.7   | Maßnahmen zur Förderung der ÖPNV-Nutzung.....               | 81 |
| 3.7.1 | ÖPNV-Bevorrechtigung / Beschleunigung .....                 | 81 |
| 3.7.2 | Verknüpfung der Verkehrsarten des Umweltverbundes .....     | 82 |
| 3.7.3 | Digitalisierung.....  | 83 |
| 3.7.4 | Kostenloser Nahverkehr .....                                | 83 |
| 3.8   | Entwicklung der Infrastruktur und Fahrzeugtechnologien..... | 84 |
| 3.8.1 | Neubeschaffung von Straßenbahnen .....                      | 84 |
| 3.8.2 | Innovative Antriebe.....                                    | 85 |
| 3.8.3 | Autonomes Fahren.....                                       | 85 |
| 3.9   | Rasengleise.....  | 86 |
| 3.10  | Ausblick.....   | 86 |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Flächennutzungsplanrelevantes Schienennetz / VEP 2002 .....                    | 18 |
| Abbildung 2: Gliederung kreisfreie Stadt Jena – statistische Bezirke .....                  | 20 |
| Abbildung 3: Bevölkerungsverteilung in der Stadt Jena .....                                 | 21 |
| Abbildung 4: Absolute Bevölkerungsentwicklung nach statistischen Bezirken (2013 - 2018) ... | 22 |
| Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung nach Planungsregionen .....                            | 23 |
| Abbildung 6: Demografischer Wandel.....   | 24 |
| Abbildung 7: Motorisierungsgrad im Vergleich.....   | 26 |
| Abbildung 8: Motorisierungsgrad private Haushalte.....                                      | 27 |
| Abbildung 9: Motorisierungsgrad in der Stadt Jena nach statistischen Bezirken .....         | 27 |
| Abbildung 10: Modal Split in Jena, Erfurt und Gera (Gesamtverkehr).....                     | 28 |
| Abbildung 11: Reiseweite und -zweck als Determinanten der Verkehrsmittelnutzung .....       | 29 |
| Abbildung 12: Verteilung der GE im Stadtgebiet.....   | 30 |
| Abbildung 13: Auspendlerbeziehungen der Stadt Jena innerhalb Thüringens.....                | 33 |
| Abbildung 14: Einpendlerbeziehungen der Stadt Jena innerhalb Thüringens.....                | 33 |
| Abbildung 15: Pendelndensaldo der Stadt Jena .....  | 34 |
| Abbildung 16: Schulstandorte .....  | 35 |
| Abbildung 17: Entwicklung der Schülerzahlen in der kreisfreien Stadt Jena.....              | 36 |
| Abbildung 18: Entwicklung der Bevölkerung im schulpflichtigen Alter.....                    | 37 |
| Abbildung 19: Bus- und Straßenbahnnetz .....  | 42 |
| Abbildung 20: Erschließung Jenas mit Leistungen des öffentlichen Personenverkehrs.....      | 43 |
| Abbildung 21: ÖPNV-Netz Jena Ost / Bestand .....  | 48 |
| Abbildung 22: Bewertung der Straßenbahnverlängerung nach Wogau im VEP 2002 .....            | 49 |
| Abbildung 23: Ringschluss Fuchslöcher .....   | 50 |
| Abbildung 24: Verdichtung der Busbedienung zwischen Stadtzentrum und WG Fuchslöcher..       | 50 |
| Abbildung 25: Verlängerung der Buslinie Schlegelsberg .....                                 | 51 |
| Abbildung 26: zweigleisiger Ausbau Strab bis "Vor der Gembdenmühle" .....                   | 52 |
| Abbildung 27: Verlängerung der Straßenbahn bis Wogau/Jenaprießnitz.....                     | 52 |
| Abbildung 28: ÖPNV-Netz Süd-West-Raum .....   | 54 |
| Abbildung 29: neue Strab-Trasse Beutenberg.....   | 55 |
| Abbildung 30: Strab-Neubaustrecke Beutenberg.....   | 57 |
| Abbildung 31: Buserschließung Lobeda-Süd / Bestand.....                                     | 59 |
| Abbildung 32: Straßenbahnringchluss Lobeda-Süd .....  | 60 |
| Abbildung 33: Trassenvarianten Streckenast Straßenbahn West.....                            | 62 |
| Abbildung 34: Einzugsbereich der Straßenbahn im Endausbau bis Carl-Orff-Straße.....         | 64 |



|   |    |
|---|----|
| Abbildung 35: Buserschließung Süd-West-Vorstadt / Entwicklungsstandorte.....      | 64 |
| Abbildung 36: Flügelung der Buslinien auf Magdelstieg / Otto-Schott-Straße.....   | 66 |
| Abbildung 37: Verlängerung städtischer / Regionalbuslinie .....                   | 67 |
| Abbildung 38: Durchbindung der Buslinien vom Rautal bzw. aus Wogau/Eisenberg..... | 68 |
| Abbildung 39: Lage Lichtenhain zum Nahverkehrsnetz .....                          | 70 |
| Abbildung 40: Lage Drackendorf zum Nahverkehrsnetz .....                          | 71 |
| Abbildung 41: mögliche Busführung Lobeda Altstadt.....                            | 72 |
| Abbildung 42: Verknüpfung durch Verlängerung der Beutenbergbuslinien.....         | 80 |



## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Umsetzungsstand Maßnahmenkonzept VEP / NVK 2002.....        | 17 |
| Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung in der kreisfreien Stadt Jena ..... | 21 |
| Tabelle 3: Entwicklung der Arbeitsmarktdaten in Jena .....             | 31 |
| Tabelle 4: ÖPNV-Anteil am Pendleraufkommen im VMT-Gebiet.....          | 34 |
| Tabelle 5: Bevölkerungsprognose 2040 nach Altersgruppen.....           | 44 |

## Abkürzungsverzeichnis

|       |  |
|-------|--|
| AST   | Anrufsammeltaxi                          |
| B+R   | Bike und Ride                            |
| EW    | Einwohner*Innen                          |
| FNP   | Flächennutzungsplan                      |
| GE    | Gewerbegebiet                            |
| JNV   | Jenaer Nahverkehr GmbH                   |
| LSA   | Lichtsignalanlage                        |
| MDV   | Mitte-Deutschland-Verbindung             |
| MIV   | Motorisierter Individualverkehr          |
| NVP   | Nahverkehrsplan                          |
| ÖPNV  | Öffentlicher Personennahverkehr          |
| P+R   | Park und Ride                            |
| PBefG | Personenbeförderungsgesetz               |
| SPNV  | Schienenpersonennahverkehr               |
| SrV   | System repräsentativer Verkehrsbefragung |
| StPNV | Straßenpersonennahverkehr                |
| VEP   | Verkehrsentwicklungsplan                 |
| VMT   | Verkehrsverbund Mittelthüringen          |
| WE    | Wohneinheit                              |

## Quellenverzeichnis

- 1 Mobilität in Städten System repräsentativer Verkehrsbefragung, TU Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr
- 2 Nahverkehrsplan für den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat Thüringen 2018-2022, vci VerkehrsConsult Ingenieurgesellschaft mbH
- 3 Rahmenplan Verkehrsverbund Mittelthüringen 2019-2023, PTV Planung Transport Verkehr AG, Leipziger Institut für Energie GmbH
- 4 Thüringer Landesamt für Statistik
- 5 2. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung 2018-2040, Thüringer Landesamt für Statistik
- 6 Statistikportal der Stadt Jena
- 7 Bevölkerungsprognose 2019 Jena – Controlling / Team Controlling und Statistik
- 8 Wohnbauflächenkonzeption Jena 2035, Timourou Wohn & Stadtraumkonzepte / Beschlussvorlage Nr. 20/0468-BV (Tagesordnung Stadtrat 15.07.2020)
- 9 Prognos Shell Pkw-Szenarien bis 2040
- 10 VGR dL (Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland)
- 11 Präsentation 2. Lenkungsgruppensitzung Arbeitsplatz- und Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Jena 2035
- 12 WirtschaftsWoche vom 22.11.2019 (Handelsblatt Media Group GmbH & Co. KG)
- 13 Prognos Zukunftsatlas 2019, Prognos AG Berlin
- 14 Thüringer Landesamt für Statistik: Pendler nach Kreisen in Thüringen
- 15 Variantenuntersuchung eines IC-Knotens Ostthüringen in Jena (Prof. Dr. M. Gatter, Verkehrspolitik & Raumplanung Erfurt, 29.03.2019)
- 16 Fahrplankonzept zur Integration des SPNV Ostthüringens in die Deutschland-Takt-Studie (iRFP Institut für Regional- und Fernverkehrsplanung Dresden, Dirk Bräuer / Maurice Hindenburg, 31.01.2020)
- 17 Finanzuntersuchung des straßengebundenen ÖPNV im Freistaat Thüringen (jährlich, i.A. des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, Verfasser: ISUP Ing.büro für Systemberatung und Planung GmbH)
- 18 Internetportal JNV
- 19 Fachgutachten Verkehr zum Vorhabenbezogenen Bbauungsplan J43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, 2019, Verkehr 2000 Ahner+Münch

## 1 Ausgangslage

### 1.1 Aufgabenstellung

Das gültige, gemeinsam mit dem Verkehrsentwicklungsplan (VEP) erarbeitete ÖPNV-Konzept stammt aus dem Jahr 2002. Ein großer Teil des hierzu gehörenden Maßnahmenkonzeptes wurde inzwischen umgesetzt. Andere Teilkonzepte des VEP 2002 (Parkraumkonzept, Radverkehrskonzept) wurden seitdem bereits aktualisiert.

Hervorzuheben ist die Beschlussfassung der „Leitlinien Mobilität in Jena 2030“ (vgl. Abschnitt 1.3.3).

Die geänderten globalen Rahmenbedingungen, veränderte Gesetzgebungen auf europäischer und nationaler Ebene, die demographische Entwicklung, aber auch die Anpassung an konkrete Ziele der Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung bis zu Überlegungen zur Finanzierung erfordern eine Fortschreibung des langfristigen ÖPNV-Konzeptes.

Im Vergleich zum Nahverkehrsplan (NVP) befasst sich das vorliegende ÖPNV-Konzept mit der mittel- bis langfristigen Entwicklung des Nahverkehrssystems. In Anlehnung an die Leitlinien Mobilität sowie weiterer zugrunde liegende kommunale Konzepte wurde dafür der Zeitrahmen 2030+ gewählt.

Eine gesetzliche Verpflichtung zur Aufstellung eines langfristigen ÖPNV-Konzeptes besteht, anders als für den NVP, nicht. Da zum 01.01.2024 die Nahverkehrsleistungen für die Stadt Jena neu vergeben werden sollen (Ende der Betrauung am 31.12.2023), muss auch die über den Fünfjahreszeitraum hinaus gehende strategische Ausrichtung des städtischen Nahverkehrssystems möglichst klar formuliert sein.

Die Verpflichtung zum Aufstellen sowie der Inhalt des jeweils fünf Jahre geltenden NVP ist in § 6 des Thüringer ÖPNV-Gesetzes formuliert.

### 1.2 Übergeordnete verkehrspolitische Rahmenbedingungen

Die Ziele und Grundsätze des ÖPNV sind in § 2 des Thüringer ÖPNV-Gesetzes formuliert und werden im Nahverkehrsplan für den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat Thüringen 2018-2022 sowie im Rahmenplan des Verkehrsverbundes Mittelthüringen 2019-2023 umgesetzt.

### 1.3 Verkehrspolitische Rahmenbedingungen Stadt Jena

#### 1.3.1 Beschluss zur Fortschreibung des ÖPNV-Konzeptes

Der Stadtratsbeschluss zur Fortschreibung des langfristigen ÖPNV-Konzeptes sowie des darauf aufbauenden NVP wurde am 06.11.2019 gefasst (Beschluss Nr. 19/0055-BV). Beide bilden eine wichtige Grundlage für die Vergabe der ÖPNV-Leistungen in Jena ab dem 01.01.2024. Mit dem Beschluss wurde der finanzielle Rahmen für die Entwicklung des Nahverkehrsangebotes für die nächsten fünf Jahre festgelegt. Demnach soll das Angebot moderat durch gezielte Maßnahmen erweitert werden, die eine deutliche

Zunahme der Nachfrage und der Einnahmen erwarten lassen. Neben nicht beeinflussbaren Kostensteigerungen von ca. 3 Prozent (z.B. durch tarifvertragliche Lohnentwicklung, allgemeiner Preisentwicklung u.s.w.) wurde ein Wachstumszuschlag von 3 Prozent als Zielwert bestätigt. Damit wird v.a. das Ziel verfolgt, die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den ÖPNV voran zu treiben.

### **1.3.2 Strategie für Wachstum und Investitionen**

Die Stadt Jena strebt auch künftig ein Wachstum der Bevölkerung, der Wirtschaftskraft sowie des Steueraufkommens an. Das angestrebte Szenario Jena 2030 –„B“ (Stadtratsbeschluss Nr. 18/1970-BV vom 12.12.2018: Strategie für Wachstum und Investitionen“) zielt auf die Ausweisung zusätzlicher Wohn- (+5000 neue WE) und Gewerbeflächen (+100.000 m<sup>2</sup> Büroflächen, + 40 ha neue GE-Flächen) sowie auf die Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden.

Der künftige Bedarf an Wohnbau- und Gewerbeflächen wird auf Grundlage der Bevölkerungs- und Haushaltsprognose 2019 im Rahmen der jeweiligen Fachkonzepte bilanziert und Flächen für zusätzliche Bedarfe benannt. Erforderliche Ergänzungen der Flächenausweisungen fließen anschließend in die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) ein.

### **1.3.3 Verkehrspolitische Leitlinien Mobilität Jena 2030**

Die „Leitlinien Mobilität in Jena 2030“ wurden am 14. Februar 2018 durch den Stadtrat beschlossen (Beschluss Nr. 17/1510-BV). Sie bilden die Grundlage für die weitere Verkehrsentwicklungsplanung in Jena bis 2030. Mit ihnen wurden insgesamt zwölf Qualitätsziele für die Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung formuliert. Für die Nahverkehrsplanung ist dabei insbesondere das Zielfeld Raumordnung und Städtebau zu berücksichtigen.

Die Schaffung verkehrssparender Raum- und Siedlungsstrukturen („Stadt der kurzen Wege“) und der Umgang mit den Gegebenheiten einer Bandstadt ist auch durch die Verbesserung der Erreichbarkeit städtischer Teilräume untereinander und mit der Innenstadt mit den Verkehrsarten der Nahmobilität im Umweltverbund mit dem ÖPNV zu erreichen.

Im Zielfeld Mobilität und Verkehr gilt zur Sicherung von Mobilität und Erreichbarkeit für alle insbesondere:

- Verbesserung der Bedingungen für eine eigenständige, sichere, barrierefreie und kostengünstige Mobilität für alle
- optimale Verknüpfung der Verkehrsarten der Nahmobilität (Fuß/Rad) mit dem ÖPNV (Bus/Bahn/Straßenbahn) in Stadt und Region, auch in Verbindung mit neuen Mobilitätsangeboten
- Sicherung der Erschließung und Bedienung im ÖPNV in peripher gelegenen Siedlungsbereichen und außerhalb der Hauptverkehrszeiten

Die Schaffung eines stadtverträglichen Verkehrs für sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse soll erreicht werden unter anderem durch:

- Sicherung des ÖPNV als Vorrangsystem auf dessen Hauptstrecken
- Steigerung des Anteils der Verkehrsarten der Nahmobilität im Umweltverbund mit dem ÖPNV
- Unterstützung eines wirksamen Mobilitätsmanagements für Gewerbe-, Industrie- sowie große Verwaltungs- und Unternehmensstandorte

Zur Erreichung dieser Qualitätsziele wurden Strategien entwickelt. Die Nahverkehrsplanung betrifft dabei vor allem folgende ausgewählte Schwerpunkte:

- Der ÖPNV muss bei begrenzten finanziellen Ressourcen mit einer deutlich gesteigerten Effizienz betrieben werden. Notwendig sind Angebotsanpassungen an die zeitliche und räumliche Nachfrage sowie mehr Flexibilität, kürzere Beförderungszeiten und ein leichter Zugang zu Haltestellen, Informationen und Tickets.
- Die Straßenbahn soll langfristig das Vorrangsystem zur Sicherung der Mobilität auf gesamtstädtischen und überörtlichen Relationen bleiben.
- ÖPNV-Angebote an Pendler (Regionalbahn/Regionalbus) sollen gegenüber der Nutzung des eigenen Pkw konkurrenzfähig sein.
- Innerhalb des ÖPNV kann die Umstellung des Linienbussystems auf lärm- und schadstoffarme Fahrzeuge einen zusätzlichen Beitrag leisten.
- Die gezielte Förderung der Elektromobilität (elektrobetriebene Taxen, Lieferfahrzeuge, Pedelecs und E-Bikes) kann ebenfalls einen wirksamen Beitrag zur Erhöhung der Stadt-Umwelt- und Lebensqualität beitragen.

Im Vergleich zu den verkehrspolitischen Leitlinien des VEP 2002 bestätigen die aktuellen Leitlinien den bisherigen umweltorientierten Konzeptansatz. Eine verkehrspolitische Trendwende hin zu Maßnahmen, den MIV durch Push-Maßnahmen zu reduzieren, kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden.

### 1.3.4 Umweltpolitische Strategie

#### Klimaanpassungsstrategie

Die Klimaanpassungsstrategie JenKAS wurde bereits 2012 entwickelt. Sie stellt eine gesamtstädtische integrierte Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels dar, ist im „Handbuch der klimawandelgerechten Stadtentwicklung für Jena“ zusammengefasst und wurde mit Beschluss Nr. 13/1991-BV vom 15.05.2013 vom Stadtrat bestätigt.

#### Leitbild Energie und Klimaschutz der Stadt Jena 2021-2030

Die Stadt Jena ist seit Längerem auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes äußerst engagiert. Zuletzt wurde dem Thema mit Beschluss des Stadtrates Nr. 19/0098-BV „Der Klimakrise mit höchster Priorität begegnen“ vom 04.09.2019 besondere Bedeutung zugewiesen. Darin wurde u.a. die Fortschreibung des Leitbildes Energie- und Klimaschutz, die inhaltliche Ausrichtung städtischer Ausschüsse und Beiräte, die Schaffung einer Klimaschutzkoordinationsstelle sowie die klima- und umweltschonende Modernisierung bzw. Nachrüstung des Fuhrparks des Nahverkehrs sowie der Stadtverwaltung festgeschrieben.

Im Leitbild Energie und Klimaschutz wurden, basierend auf den aktuellen SrV-Zahlen (System repräsentativer Verkehrsbefragung<sup>1</sup>), konkrete Zielvorstellungen für den Modal Split formuliert. Diese wurden zwischenzeitlich fortgeschrieben.

Das Leitbild Energie und Klimaschutz der Stadt Jena 2021-2030 (Stadtrats-Beschluss Nr. 20/0391-BV vom 16.07.2020) konkretisiert die Ziele nochmals: Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs soll von 34 Prozent auf 30 Prozent gesenkt werden, der Fußgängeranteil von 38 Prozent soll beibehalten oder sogar gesteigert werden, der ÖPNV-Anteil soll von 19 Prozent auf 20 Prozent gesteigert werden, der Radverkehrsanteil soll sich von 9 Prozent auf 12 Prozent erhöhen. Neu ist die Ausweisung von Kennziffern der spezifischen Verkehrsleistung (in km/Person, Tag). Die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen soll im Vergleich zum Jahr 2017 um 50% auf 83.000t CO<sub>2</sub> gesenkt werden.

Außerdem wurde ein Klimacheck-Kriterienkatalog zur Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen erarbeitet (Stadtrats-Beschluss Nr. 20/0350-BV vom 16.07.2020).

#### Nachhaltigkeitsziele der Stadt Jena im Rahmen des Projektes „Global Nachhaltige Kommune Thüringen“

Die Stadt Jena nimmt als Modellkommune am Projekt „Global Nachhaltige Kommune Thüringen“ (GNKTh) teil. Mit Stadtratsbeschluss Nr. 17/1200-BV vom 15. März 2017 wurde die „2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung“ bestätigt, die die Grundlage der gegenwärtig in Bearbeitung befindlichen Nachhaltigkeitsstrategie bildet. Als thematische Leitlinie wurde formuliert:

---

<sup>1</sup> Mobilität in Städten System repräsentativer Verkehrsbefragung, TU Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

„Jena ist eine Stadt der kurzen Wege, in der ein umwelt- und gesundheitsfreundliches Mobilitätsverhalten gefördert wird. Der Umweltverbund mit Fuß- und Radverkehr sowie dem ÖPNV hat eine hohe Priorität. Der ÖPNV bildet das Rückgrat für einen stabilen Umweltverbund und die Elektromobilität in Jena.“

Zur Umsetzung der strategischen Ziele wurden genaue operative Ziele formuliert. Ausgewählt seien hier genannt:

- Zielvorgaben für den Modal Split 2023
  - Steigerung des ÖPNV-Anteils auf mindestens 20 Prozent
  - Senkung des MIV von 34 auf 30 Prozent
- deutliche Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen von Treibhausgasen
- Sicherung des ÖPNV als intelligentes verkehrsabhängiges Vorrangsystem im Streckennetz durch
  - Konsequente Realisierung der ÖPNV-Beschleunigung bis 2025
  - Realisierung der Straßenbahnverlängerung nach Jena Nord bis 2028
  - Optimierte Verknüpfungen von Stadt- und Regionalverkehr zur Veränderung der Verkehrsmittelwahl der Pendler
  - Kostengünstiger und für alle Bevölkerungsgruppen unkompliziert nutzbarer ÖPNV

## 1.4 Fachliche Grundlagen

### 1.4.1 Überregionale und regionale Konzepte

#### Raumordnung und Landesplanung

Das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP Thüringen 2025) bildet die Grundlage für die Entwicklung im Freistaat Thüringen. Dieser wird durch den Regionalplan Ostthüringen ergänzt (aktueller Stand 2012, derzeit in Überarbeitung).

#### Nahverkehrsplan für den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat Thüringen 2018-2022

„Der NVP stellt auf der Basis der verkehrspolitischen Zielstellung der Landesregierung die Planungen für die mittel- und langfristige Entwicklung des SPNV dar. Es wird eine tragfähige und finanziell realistische Grundlage für die Ausgestaltung des Gesamtsystems des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) geschaffen“<sup>2</sup>.

Die Mitte-Deutschland-Verbindung (MDV) als nachfragestärkste Strecke ist inzwischen weitgehend zweigleisig ausgebaut. Die Elektrifizierung der Strecke zwischen Weimar

---

<sup>2</sup> Nahverkehrsplan für den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat Thüringen 2018-2022, vci VerkehrsConsult Ingenieurgesellschaft mbH

und Gößnitz ist in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes aufgenommen und soll bis 2028 abgeschlossen werden. Langfristig soll für die Städteachse ein Regio-S-Bahn-Angebot bereitgestellt werden.

Um den barrierefreien Zugang der Bahnhöfe / Bahnsteige zu sichern, erfolgt die schrittweise Anpassung der Bahnsteighöhen, die Ausstattung mit taktilen Leiteinrichtungen sowie die Errichtung barrierefreier Bahnsteigzugänge (z.B. Bahnhof Jena-Göschwitz bis 2020).

Auch im NVP des Freistaates stellt die Entwicklung eines IC-Kreuzes ein wesentliches Ziel dar. Im Rahmen des sogenannten Deutschland-Taktes soll in Jena ein Knotenpunkt von jeweils im 2-Stunden-Takt verkehrenden IC-Zügen auf der Saalebahn und der MDV entstehen.

Neben der Entwicklung des Bahnverkehrs wird auch der ergänzende Busverkehr (Fernbusse, Landesbedeutsame Buslinien) betrachtet.

Außer der Verknüpfung des Schienenpersonennahverkehr (SPNV) untereinander soll auch die Vernetzung zum Fernverkehr, Individualverkehr und zum Straßenpersonennahverkehr (StPNV) vorangetrieben werden. So sollen in Jena-Göschwitz, Jena-Saalbahnhof und Jena-West neue Park+Ride (P+R)- sowie Bike+Ride-Anlagen (B+R) errichtet werden. Auch die Neugestaltung des Bahnhofsumfeldes Jena West ist Bestandteil des NVP Thüringen.

### **Rahmenplan Verkehrsverbund Mittelthüringen 2019-2023**

Die Nahverkehrsunternehmen in Aufgabenträgerschaft des Freistaates Thüringen, der Städte Erfurt, Weimar, Jena und Gera sowie der Landkreise Weimarer Land, Gotha und Saale-Holzland-Kreis sind im Verkehrsverbund Mittelthüringen (VMT) zusammengeschlossen. Kernstück des Verbundgedankens ist ein einheitliches Tarifsystem, welches dem Fahrgast ermöglicht, mit nur einem Ticket Stadt- und Regionalbusse, Straßenbahnen und Nahverkehrszüge der Eisenbahnen im gesamten VMT-Gebiet zu nutzen.

Der VMT und seine Partnerunternehmen haben sich die Schaffung attraktiver Angebote und leicht verständlicher Fahrgastinformationen zur kontinuierlichen Aufgabe gemacht. Dazu gehören neben dem einheitlichen transparenten Tarif aufeinander abgestimmte Fahrpläne, gemeinsame Beförderungsbedingungen und ein verbundweites Auskunftssystem.

Die gemeinsamen Zielstellungen sind im „Rahmenplan Verkehrsverbund Mittelthüringen 2019-2023“ formuliert.

„Der VMT-Rahmenplan bildet den übergreifenden Handlungsrahmen der kommunalen ÖPNV-Aufgabenträger im VMT-Gebiet für die angestrebte Entwicklung des ÖPNV im Verbundgebiet. Dieser Handlungsrahmen bezieht sich vor allem auf das aufgabenträgerübergreifende ÖPNV-Angebot. Der VMT-Rahmenplan soll zugleich sicherstellen, dass die Entwicklung des Straßenpersonennahverkehrs (StPNV) im VMT-Gebiet in abgestimmter Form und nach einheitlichen Standards erfolgt. Dies gilt insbesondere für die

lokalen NVP in Verantwortung der jeweiligen ÖPNV-Aufgabenträger, die sich in wesentlichen Punkten direkt auf den VMT-Rahmenplan beziehen.“<sup>3</sup>

Der Rahmenplan 2019-2023 berücksichtigt bereits die geplante Erweiterung des VMT-Gebietes auf den Saale-Orla-Kreis sowie den Landkreis Saalfeld-Rudolstadt.

Das VMT-Gebiet soll darüber hinaus in den nächsten Jahren stufenweise erweitert werden (Ilmkreis, Schmalkalden-Meiningen, Sömmerda, Eisenach, Suhl).

### 1.4.2 Verkehrsentwicklungsplan Jena / Nahverkehrskonzept 2002

Im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplanes 2002 wurde der ÖPNV als Teilkonzept untersucht. Im Ergebnis entstand ein Konzept mit kurz- bis mittelfristigem sowie mit langfristigem Planungshorizont (Nahverkehrskonzept 2006 bzw. 2015). Der überwiegende Teil der dort verankerten Maßnahmen ist seitdem realisiert worden.

| Maßnahme   | Realisierung<br>(Linienbezeichnung Stand 2020)   |
|--|--|
| Stärkere Einbeziehung differenzierter Bedienformen (AST)   | insbes. Bedienung in Tagesrandlagen bzw. in Ortsrandlagen realisiert   |
| Priorisierungs- / Beschleunigungsmaßnahmen   | teilweise umgesetzt  |
| Weiterentwicklung Gemeinschaftstarif<br>Schaffung Verkehrsverbund Mittelthüringen                              | umgesetzt  |
| neuer Linienkorridor im Nordwestraum<br>zwischen Cospeda und Isserstedt  | umgesetzt: Buslinie 16   |
| verbesserte Bedienung von Kunitz   | umgesetzt: Buslinie 43 (Regionalbus) / 60 Min.-Takt  |
| verbesserte Erschließung des Tümp-<br>lingviertels   | umgesetzt: Buslinie 41 (Regionalbus) / 30/60 Min.-Takt   |
| Verbesserung der Erschließung von<br>Winzerla durch Buslinie über die<br>Schrödingerstraße                     | umgesetzt: Buslinie 12   |
| Errichtung einer Busspur zur Stauraum-<br>umfahrung in der Westbahnhofstraße<br>(westlich Ernst-Haeckel-Platz) | Einbahnstraßenkonzept Magdelstieg / Otto-Schott-Straße entwickelt, aber bisher nicht umgesetzt   |
| verbesserte Erschließung Drackendorf<br>und Lobeda-Altstadt  | nicht umgesetzt  |
| Bedienung des GE Lobeda-Süd  | umgesetzt: Buslinie 42<br>Idee der Straßenbahn-Verbindung im Rahmenplan Jena-Lobeda entwickelt, im FNP 2006 übernommen, 2018 Ring-schluss weiterentwickelt |

<sup>3</sup> Rahmenplan Verkehrsverbund Mittelthüringen 2019-2023, PTV Planung Transport Verkehr AG, Leipziger Institut für Energie GmbH

|  |  |
|--|--|
| Entscheidung zur Nahverkehrserschließung Jena Ost (Erhalt Straßenbahn)   | umgesetzt: Entscheidung 2004 pro Straßenbahn, zweigleisiger Ausbau bis Am Steinborn planfestgestellt, bis Höhe Schenkstraße realisiert |
| Straßenbahn Wogau – in Abhängigkeit von Siedlungsentwicklung, bis dahin keine Rechtfertigung                                 | Freihaltetrasse im FNP gesichert   |
| Verlängerung Straßenbahn in Zwätzen – bei dynamischer Entwicklung der Wohngebiete im Norden mittel- bis langfristig sinnvoll | In Umsetzung: planfestgestellt, Realisierung 1. BA 2018-2020 (Naumburger Straße bis Flurweg)   |
| Straßenbahnstrecke Burgau – GE Göschwitz – Lobeda-West – hoher Verkehrswert, Realisierungsempfehlung                         | umgesetzt: Realisierung 2007-2009  |

Tabelle 1: Umsetzungsstand Maßnahmenkonzept VEP / NVK 2002

Die im NVP 2014 mit hoher Priorität eingeordneten Maßnahmen

- Verlängerung Straßenbahn Himmelreich
- stündliche Anbindung Maua
- Buslinie zwischen Lobeda-West, -Süd und –Ost zur Erschließung des Gewerbegebietes JenA4
- Neuordnung des Bussystems Beutenberg/Winzerla
- Anbindung Wogau/Jenaprießnitz

sind weitestgehend realisiert bzw. befinden sich in Umsetzung, während geplante Kompensationsmaßnahmen (z.B. Einkürzung Rautallinie zwischen Zentrum und Westbahnhof) nicht erreicht wurden.

Nach langjährig sinkenden Fahrgastzahlen sind seit 2015 Zuwächse zu verzeichnen. Dabei sind teils sehr hohe Auslastungen im Kernnetz, zu Spitzenzeiten bis zum Erreichen der Kapazitätsgrenze zu erkennen. Dem stehen noch immer unerschlossene Gebiete mit schwierigen Erschließungsbedingungen und / oder vergleichsweise geringem Fahrgastpotential gegenüber.

Die Erschließung der Ortsrandlagen wird bisher zum großen Teil durch Regionalbuslinien realisiert, die aber hinsichtlich der Angebotsqualität (Bedienzeiten, Takt, Fahrzeuge) hinter dem Angebot des städtischen ÖPNV zurückbleiben.

Es werden immer wieder Erwartungen nach einem dichteren ÖPNV-Angebot formuliert, wie z.B. der Wunsch nach umsteigefreien Beziehungen zwischen Gebieten der Kernstadt (z.B. Verbindung Wohnstandort Jena Nord mit Schulstandort Jena-Ost).

### 1.4.3 Flächennutzungsplan 2005

Aus dem VEP 2002 wurde das flächennutzungsplanrelevante Schienennetz abgeleitet und in den FNP übernommen. Derzeit befindet sich der FNP in Überarbeitung. In diesen fließen auch die Ergebnisse der Wohnbauflächenkonzeption sowie des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes ein.

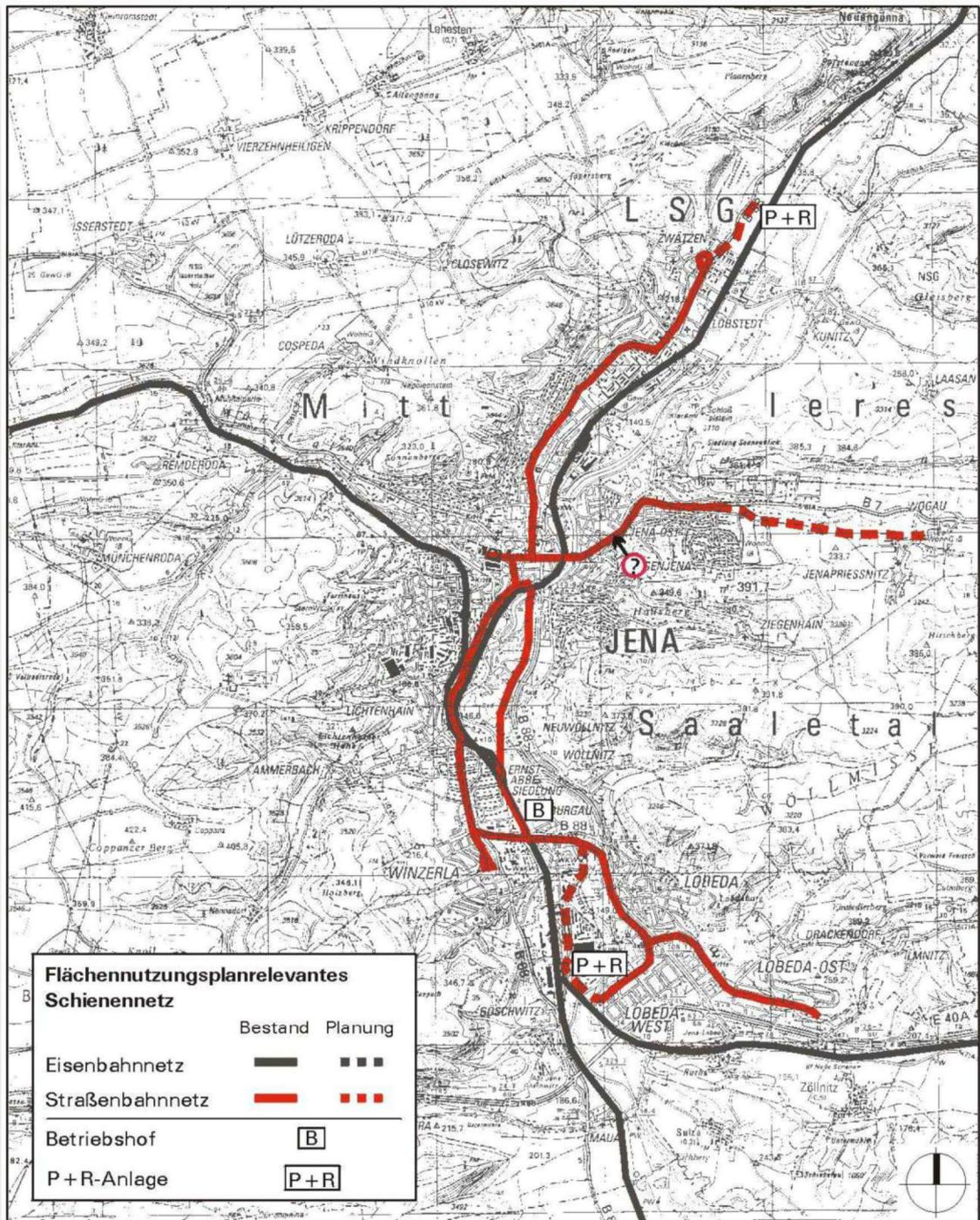


Abbildung 1: Flächennutzungsplanrelevantes Schienennetz / VEP 2002

#### 1.4.4 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+ (ISEK)

Das ISEK 2030+ (Stadtratsbeschluss Nr. 17/1632-BV vom 15.03.2018: „Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Jena.2030+“) bildet den strategischen Handlungsrahmen für eine gesamtstädtisch verzahnte Entwicklungs- und Umsetzungsstrategie. Es definiert bedeutsame Räume für die Gesamtstadt (Stadtzentrum mit Eichplatz und Inselplatz, Zwätzen, Quartier Bachstraße, Tatzendpromenade / gewerbliche Revitalisierung Schott, Gewerbeflächen am Saalbahnhof, Umfeld des Bahnhofes Jena-Göschwitz, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Beutenberg/Winzerla, Natur- und Landschaftsraum der Saale) sowie für die Stadtteilentwicklung.

Das ISEK leitet strategische Grundsätze und Planungsziele für den Flächennutzungsplan ab:

- Sicherung einer ressourcenschonenden Flächenentwicklung und behutsame Weiterentwicklung des Bestandes unter Berücksichtigung der Belange der Klimaanpassung
- Stärkung und Entwicklung der urbanen Stadtmitte als funktionales und gelebtes Zentrum mit hohen städtebaulichen und architektonischen Gestaltungsansprüchen
- Qualifizierung und Entwicklung der Stadtteilzentren und städtebaulicher Hauptachsen
- Sicherung und Weiterentwicklung der Schwerpunkt- und Entwicklungsräume zur Förderung von Arbeitsplätzen, Forschung, Lehre, Bildungs- und Lernorten sowie Kultur- und Freizeitstätten
- Weiterentwicklung und bedarfsgerechte Neuausweisung von Wohnstandorten für unterschiedliche Bedarfe und Zielgruppen
- Weiterentwicklung und bedarfsgerechte Neuausweisung der technologieorientierten Forschungs- und Gewerbestandorte als zukunftsfähige Arbeitsorte
- Gestaltung stadträumlicher Verknüpfungen und Neuordnung rund um die Verkehrsknoten des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs
- Intensivierung regionaler und interkommunaler Kooperationen zur Sicherung einer abgestimmten Flächenentwicklung

Des Weiteren werden Ziele und Leitsätze verfasst. Für das Themenfeld Verkehr und technische Infrastruktur wird darin insbesondere auf die Sicherung und Ausbaumöglichkeiten der Verkehrsarten des Umweltverbundes orientiert.

## 2 Rahmenbedingungen

### 2.1 Stadtentwicklung

Die kreisfreie Stadt Jena liegt im Osten des Freistaates Thüringen im mittleren Saaleetal. Sie wird durch die Landkreise Saale-Holzland-Kreis und das Weimarer Land umschlossen. Die Verwaltung der Stadt Jena ist nach § 45 der Thüringer Kommunalordnung in 30 Ortsteile untergliedert.

Das Stadtgebiet Jenas ist in 41 statistische Bezirke eingeteilt (vgl. Abbildung 2):

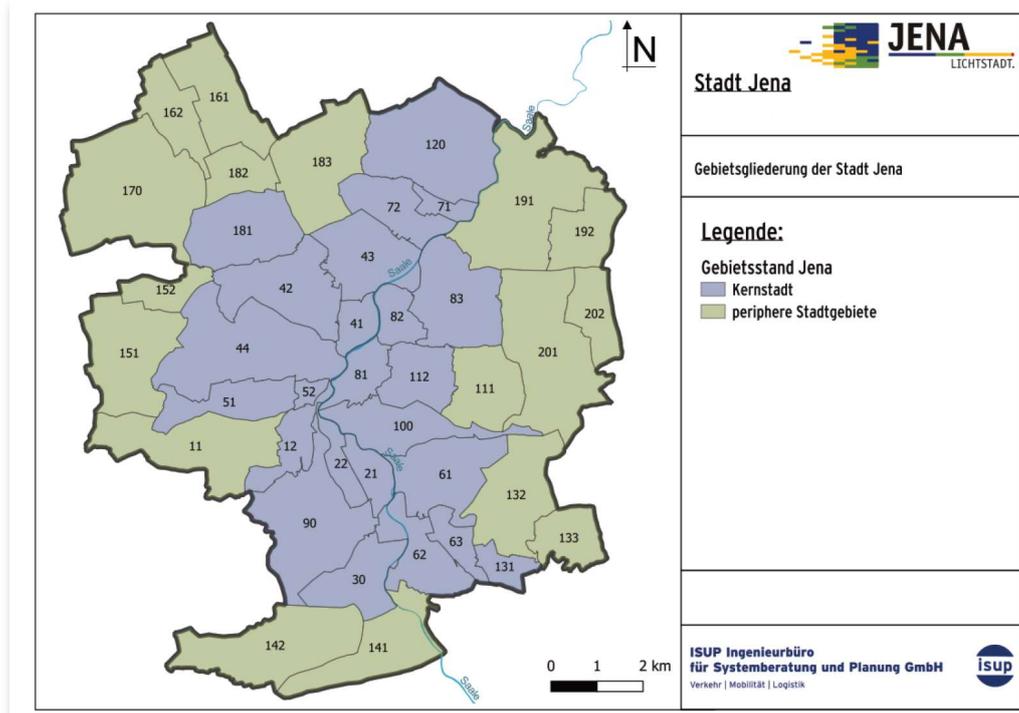


Abbildung 2: Gliederung kreisfreie Stadt Jena – statistische Bezirke

Die Analyse der Siedlungsstruktur und der soziodemografischen Daten erfolgt auf Grundlage von Daten des Statistischen Landesamtes Thüringen sowie des Statistik-Portals der Stadt Jena.

#### 2.1.1 Bevölkerungsentwicklung und Prognose der Stadt Jena

Jena ist mit 111.407 Einwohner\*Innen (EW) (Stand 31.12.2018) nach der Landeshauptstadt Erfurt mit 213.699 EW die zweitbevölkerungsreichste Stadt in Thüringen. Mit einer Fläche von 114,8 km<sup>2</sup> ist Jena nach der Landeshauptstadt Erfurt sowie der kreisfreien Stadt Gera die drittgrößte Stadt in Thüringen.

Die Stadt Jena weist eine stabile Bevölkerungsentwicklung mit einer bisher leichten Wachstumstendenz auf. Eine ähnliche Entwicklung zeigen in Thüringen nur die Landeshauptstadt Erfurt sowie die kreisfreie Stadt Weimar.

| Jahr (jeweils 31.12.) | Bevölkerungsstand [EW] | Veränderung zum Vorjahr [%] |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------|
| 2000                  | 99.893                 | 0,1                         |
| 2005                  | 102.532                | 0,1                         |
| 2010                  | 105.129                | 0,7                         |
| 2011                  | 106.428                | 1,2                         |
| 2012                  | 106.915                | 0,5                         |
| 2013                  | 107.679                | 0,7                         |
| 2014                  | 108.207                | 0,5                         |
| 2015                  | 109.527                | 1,2                         |
| 2016                  | 110.321                | 0,7                         |
| 2017                  | 111.099                | 0,7                         |
| 2018                  | 111.407                | 0,3                         |

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung in der kreisfreien Stadt Jena<sup>4</sup>

Die ortsteilspezifische Betrachtung der Bevölkerungsverteilung in Abbildung 3 zeigt eine disperse Siedlungsstruktur der Stadt Jena mit einer hohen Konzentration der Bevölkerung im Kernstadtgebiet. So wohnen in den am intensivsten besiedelten Ortsteilen Lobeda-West (10.568 EW), Winzerla (10.484 EW), Jena-Nord (10.251 EW) und Jena-West (8.998 EW) rund 36,9 Prozent der Gesamtbevölkerung der Stadt. Die Bevölkerungszahl und -dichte nimmt in den eher ländlich geprägten Ortsteilen zur Stadtgrenze hin ab.

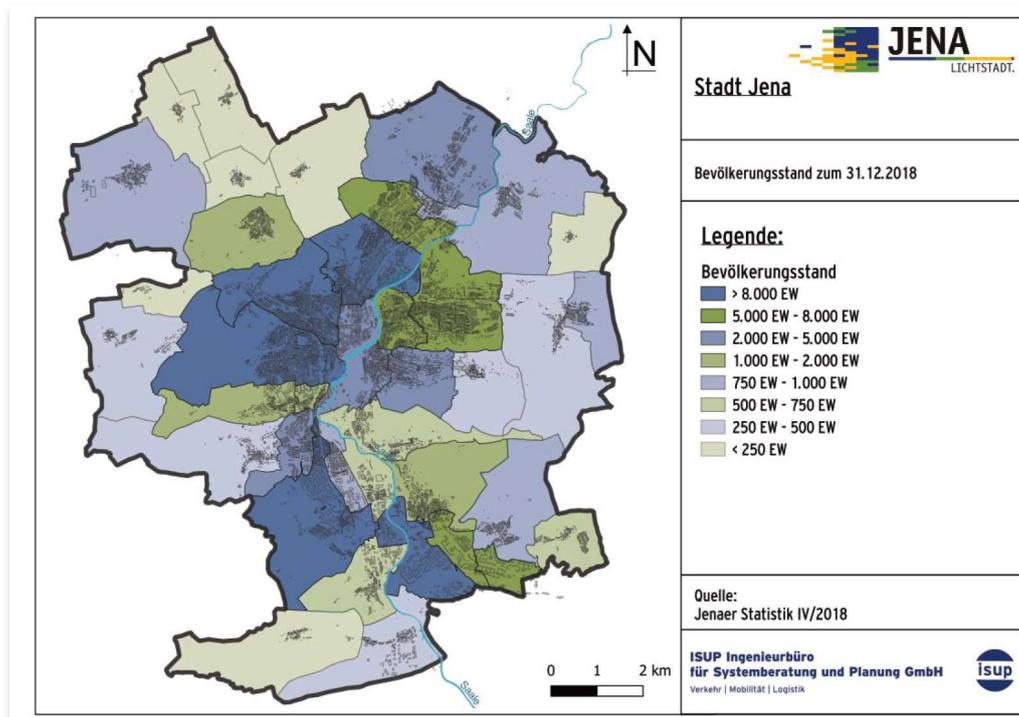


Abbildung 3: Bevölkerungsverteilung in der Stadt Jena

<sup>4</sup> Thüringer Landesamt für Statistik

Der Bevölkerungszuwachs von rund 3,5 Prozent zwischen 2013 und 2018 / vgl. Abbildung 4: Absolute Bevölkerungsentwicklung nach statistischen Bezirken (2013 - 2018) ist auf einige wenige statistische Bezirke in Jena zurückzuführen. Die Wachstumsregionen der vergangenen Jahre innerhalb der Stadt waren die statistischen Bezirke Lobeda-West (+ 1277 EW), Zwätzen (+ 621 EW), Nord II (+ 557 EW), Jena-Süd (+ 439 EW), Jena-Zentrum (+ 404 EW), Wenigenjena Ort (+ 275 EW) sowie Wenigenjena / Schlegelsberg (+ 257 EW). Gebiete mit sinkenden Einwohnerzahlen in der Stadt waren Beutenberg / Winzerlaer Straße (- 126 EW), Drackendorf / Lobeda-Ost (- 72 EW) und Ziegenhainer Tal (- 58 EW).

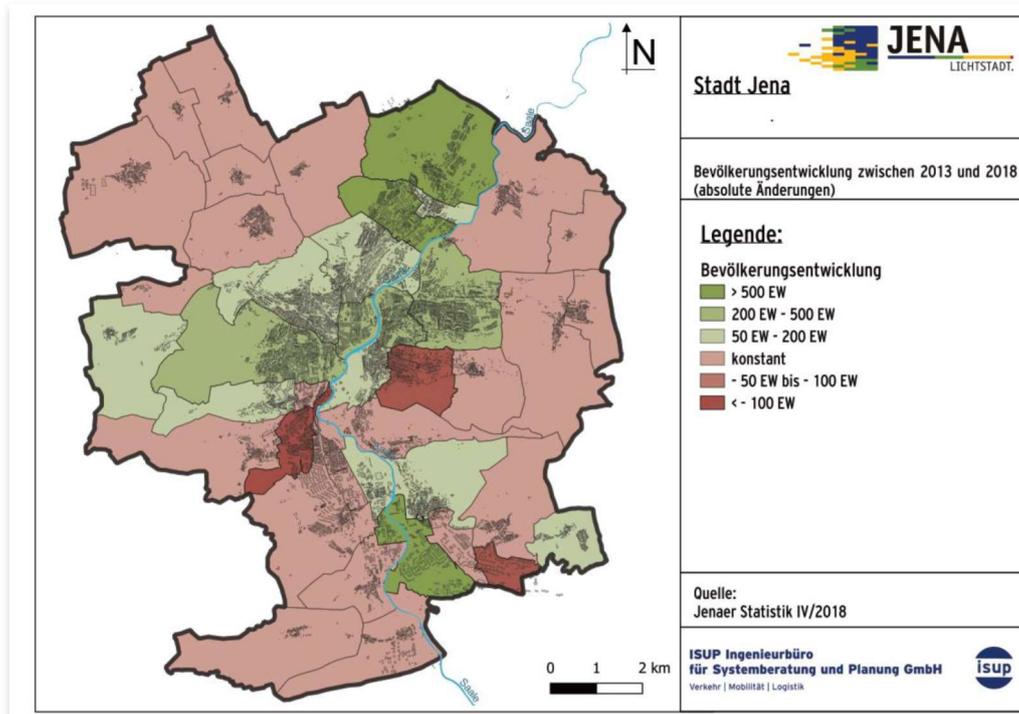


Abbildung 4: Absolute Bevölkerungsentwicklung nach statistischen Bezirken (2013 - 2018)

Sowohl die 2. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Thüringen<sup>5</sup> als auch die Bevölkerungsprognose der Stadt Jena (Bereich Controlling und Statistik)<sup>6</sup> sehen in ihrer Prognose zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein leichtes Anwachsen der Bevölkerung um knapp über einem Prozent gegenüber dem Jahr 2018 (vgl. Thüringer Landesamt für Statistik + 1,3 %, Statistik Jena + 1,2 %). Gemäß der Bevölkerungsprognose der Stadt Jena werden nicht alle Planungsräume im Stadtgebiet vom Bevölkerungszuwachs profitieren. Abbildung 5 liefert einen Überblick über der Bevölkerungsdaten bis 2030 in den sechs Planungsräumen der Stadt Jena.

Ein kontinuierlicher Anstieg der Bevölkerungszahl wird in Jena West / Zentrum vor allem durch Außenwanderungsgewinne und durchweg Geburtenüberschüsse prognostiziert. Die Bevölkerungsgewinne im Norden und Osten der Stadt werden erheblich von der Binnenwanderung profitieren, die durch die zahlreichen Neubaupotentiale ermöglicht

<sup>5</sup> 2. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung 2018-2040, Thüringer Landesamt für Statistik

<sup>6</sup> Statistikportal der Stadt Jena

wird. Es ziehen vor allem junge Familien in diese Planungsräume, sodass unter anderem die Altersgruppe der 6- bis unter 18-Jährigen im Zeitverlauf zunehmen wird. In den Ortschaften der Stadt Jena wird eine geringe Bevölkerungsdynamik zu verzeichnen sein. Die Bevölkerungszahl wird stetig und leicht ansteigen, was gemäß der Statistikstelle der Stadt Jena vor allem auf die Wohnungsbautätigkeit zurückzuführen sein wird.

Der Planungsraum Winzerla wird in den nächsten Jahren durch einen starken Generationswechsel, durch negative Sterbeüberschüsse und einem Nachziehen jüngerer Personen geprägt sein. Ab 2022 wird ein Absinken der Bevölkerungszahl prognostiziert. In Lobeda wird dahingegen mit einem stärkeren Bevölkerungsrückgang zu rechnen sein. Hauptursache ist ein deutlicher Sterbeüberschuss aufgrund der zunehmenden Alterung. Etwas abgefangen wird der Schrumpfungsprozess durch eine hohe Außenwanderung.

Diese heterogene Bevölkerungsentwicklung in den Planungsräumen stellt eine Herausforderung an das zu entwickelnde ÖPNV-Konzept dar, weil bereits hieraus unterschiedliche Nachfragepotenziale zu erwarten sind.

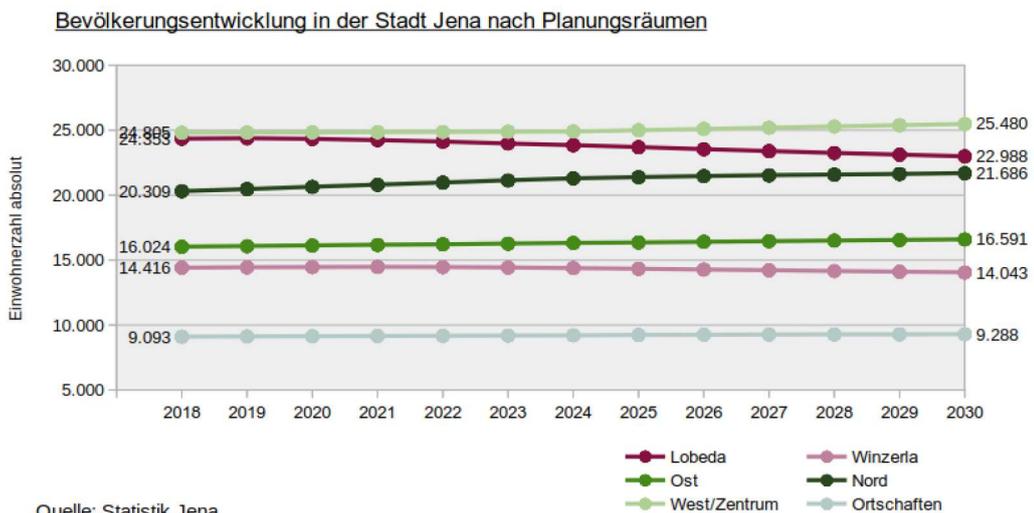


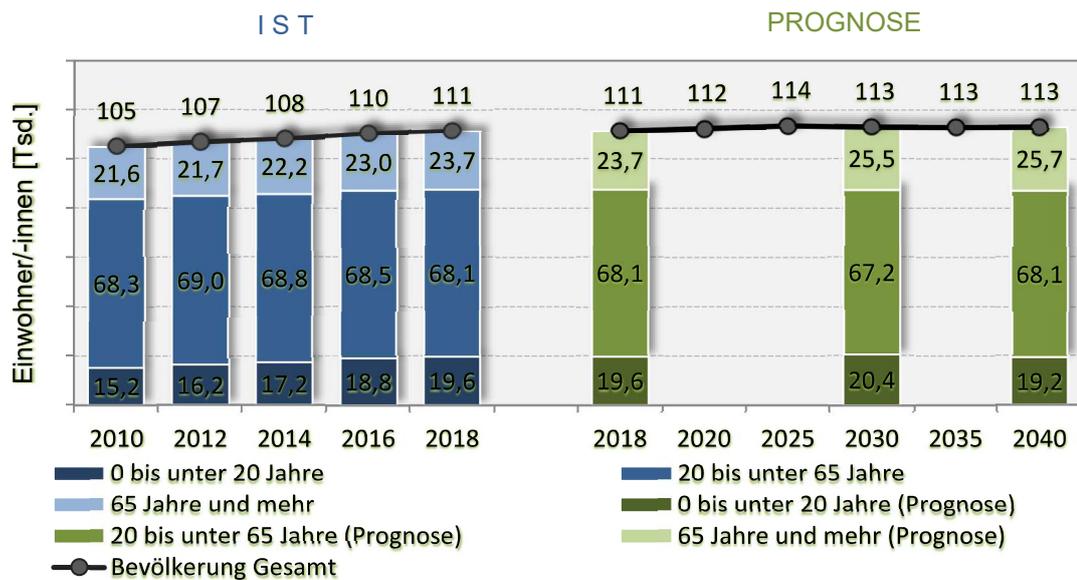
Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung nach Planungsregionen

Neben der prognostizierten Bevölkerungszunahme wird in der kreisfreien Stadt Jena jedoch der demografische Wandel in diesem Zeitraum zunehmende Bedeutung bekommen. Die Bevölkerungszahlen der Berufstätigen (20 bis 65 Jahre) bleiben etwa gleich, der Trend der Zunahme der Anzahl der Senioren (65+) setzt sich weiter fort. Die Anteile der Kinder und Jugendlichen sind nur geringen Absenkungen unterworfen.

Damit verbunden sind entsprechende Anpassungen des ÖPNV-Angebotes selbst, v.a. die Anpassung des Zuganges zum ÖPNV an die Bedürfnisse älterer Menschen, aber auch die Notwendigkeit, Informationsmedien entsprechend zu gestalten und zugänglich zu machen.

Inwieweit sich die Bevölkerungszahl und -struktur der Stadt Jena in den kommenden Jahren tatsächlich verändern wird, hängt auch maßgeblich von den dynamischen Wanderungsprozessen innerhalb Thüringens ab. Bis zum Jahr 2040 wird gemäß der zweiten regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung Thüringens rund 13,1 Prozent seiner aktuellen Bevölkerung verlieren. Auch die Jena umschließenden Landkreise Weimarer Land (- 9,0 %) und der Saale-Holzland-Kreis (- 9,7 %) werden von einem starken Bevölkerungsrückgang betroffen sein.

### Entwicklung der Bevölkerung nach Altersgruppen in Jena



Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik

Abbildung 6: Demografischer Wandel

Der Prognose / Ist-Vergleich 2019 der Jenaer Statistik zeigt aktuell eine Stagnation der Bevölkerungszahlen<sup>7</sup>. Die demographischen Verhältnisse in Jena stellen sich aus gesamtstädtischer Sicht dennoch vergleichsweise stabil dar. Handlungsnotwendigkeiten hinsichtlich der ÖPNV-Erschließung entstehen deshalb v.a. dort, wo größere Gebiete neu erschlossen werden sollen.

<sup>7</sup> Bevölkerungsprognose 2019 Jena – Controlling / Team Controlling und Statistik

## 2.1.2 Räumliche Entwicklung der Stadtstruktur

### Stadtgebiet

Punktuelle bauliche Verdichtungen sind am Inselplatz (Universitäts-Campus), am Eichplatz (Wohnen, Handel), am Steinweg (Büro, Wohnen) sowie im Bereich der Otto-Schott-Straße (Verlagerung/Konzentration des Zeiss-Konzerns auf dem gewerblichen Revitalisierungsstandort am Westbahnhof) vorgesehen. Großflächige Wohnungsbauvorhaben sind überwiegend im Stadtnorden in Umsetzung (Mönchenberge, Oelste).

Die Wohnbauflächenkonzeption<sup>8</sup> ermittelt die weiteren Flächenbedarfe des Oberzentrums Jena bis 2035 und weist entsprechende Potenzialflächen in Kernstadtnähe bzw. im unmittelbaren räumlichen Siedlungsflächenzusammenhang aus. Im Ergebnis (Stand Juli 2020) werden Flächen für 4.198 neue WE sowie 632 Baulücken ausgewiesen. Von den 4.198 WE befinden sich 3.920 in der Kernstadt und 278 WE in den umliegenden Ortschaften. 2.744 WE sind in Mehrfamilienhäusern bzw. 1.454 WE in Ein- oder Zweifamilienhäusern ausgewiesen. 2.219 WE könnten kurzfristig (bis 2025), 1.611 WE mittelfristig (bis 2030) und die verbleibenden 1.000 WE langfristig (bis 2035) errichtet werden.

Durch Neubauten vergangener Jahre ist eine Konzentration von Schulstandorten entlang des Jenzigweges in Jena-Ost entstanden. Diese sind aktuell durch Regionalbuslinien von Eisenberg sowie die Straßenbahn in der Karl-Liebknecht-Straße erschlossen.

Im FNP, der sich derzeit in Überarbeitung befindet, sind Straßenbahnerweiterungen in Jena-Ost (Verlängerung bis Wogau) sowie in Jena Süd (Ringschluss Lobeda-Süd) als Freihaltetrassen dargestellt.

Im Gewerbeflächenentwicklungskonzept wird der Flächenbedarf für die Erweiterung von Gewerbestandorten untersucht (aktuell in Bearbeitung).

### Stadt-Umland-Beziehungen

Über das Stadtgebiet hinaus sind Kooperationen mit dem Umland geplant. So wurde im Januar 2020 durch Stadtratsbeschluss die Bildung einer kommunalen Arbeitsgemeinschaft „Jena – Zöllnitz“ beschlossen mit dem Ziel der Abstimmung bei zahlreichen Entwicklungsvorhaben im gemeinsamen Verflechtungsbereich von Stadt und Gemeinde. So wollen sich beide Seiten bei der Entwicklung gewerblicher Bauflächen, bei aktuellen und künftigen Wohnbauvorhaben und bei integrierten Mobilitätsangeboten abstimmen. Im Mai 2020 erfolgte ein entsprechender Beschluss des Gemeinderates Zöllnitz.

Darüber hinaus befindet sich eine strategische Zusammenarbeit zwischen der Stadt Jena und den Umlandgemeinden in den Bereichen Wohnen, Gewerbe und Mobilität in Vorbereitung. Geplant ist die gemeinsame Erarbeitung eines Stadt-Umland-Konzeptes, das künftig als planerische Grundlage für die Entwicklung möglicher neuer Bauflächen im Umland dienen soll.

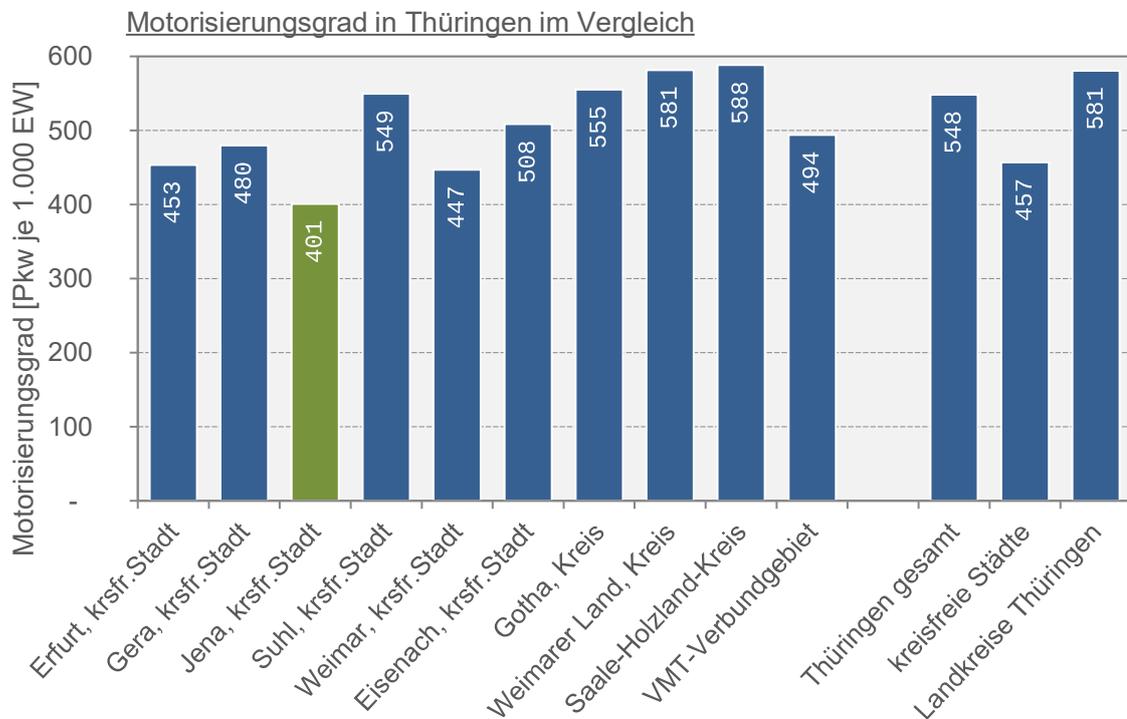
---

<sup>8</sup> Wohnbauflächenkonzeption Jena 2035, Timourou Wohn & Stadtraumkonzepte / Beschlussvorlage Nr. 20/0468-BV (TO SR 15.07.2020)

### 2.1.3 Pkw-Verfügbarkeit und Verkehrsmittelnutzung

Zum 1. Januar 2018 betrug der Pkw-Bestand gemäß den Angaben des Thüringer Landesamtes für Statistik 44.532 in Jena zugelassene Fahrzeuge, was einer hochgerechneten Pkw-Motorisierung von 401 Pkw je 1.000 EW entspricht. Die Stadt Jena hat damit weiterhin den geringsten Motorisierungsgrad sowohl in Thüringen, als auch innerhalb des VMT (vgl. Abbildung 7).

In den zurückliegenden Jahren war generell eine Zunahme des absoluten Pkw-Bestandes zu verzeichnen (+ 6,3 %). Der Anstieg der Pkw-Motorisierung in Jena seit 2010 (399 Pkw je 1.000 EW) ist aber marginal, was auf die positive Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen ist. Diese Entwicklung des Motorisierungsgrades entspricht dem allgemeinen Trend, dass in städtischen Agglomerationen mit einer guten ÖPNV-Qualität eine Stagnation beziehungsweise teilweise auch bereits leichte Rückgänge in der Pkw-Verfügbarkeit zu verzeichnen sind.



Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik

Abbildung 7: Motorisierungsgrad im Vergleich

Bei der Betrachtung des Motorisierungsgrades der Stadt Jena nach statistischen Bezirken zeigt sich, dass typischerweise im verdichteten Zentrum mit den Hauptachsen der Straßenbahn die geringste Pkw-Verfügbarkeit vorzufinden ist (vgl. Abbildung 8). Im Kernstadtgebiet beträgt der Motorisierungsgrad 356 Pkw/1.000 EW. Bei den peripheren Stadtgebieten steigt der Motorisierungsgrad deutlich an (606 Pkw/1.000 EW).

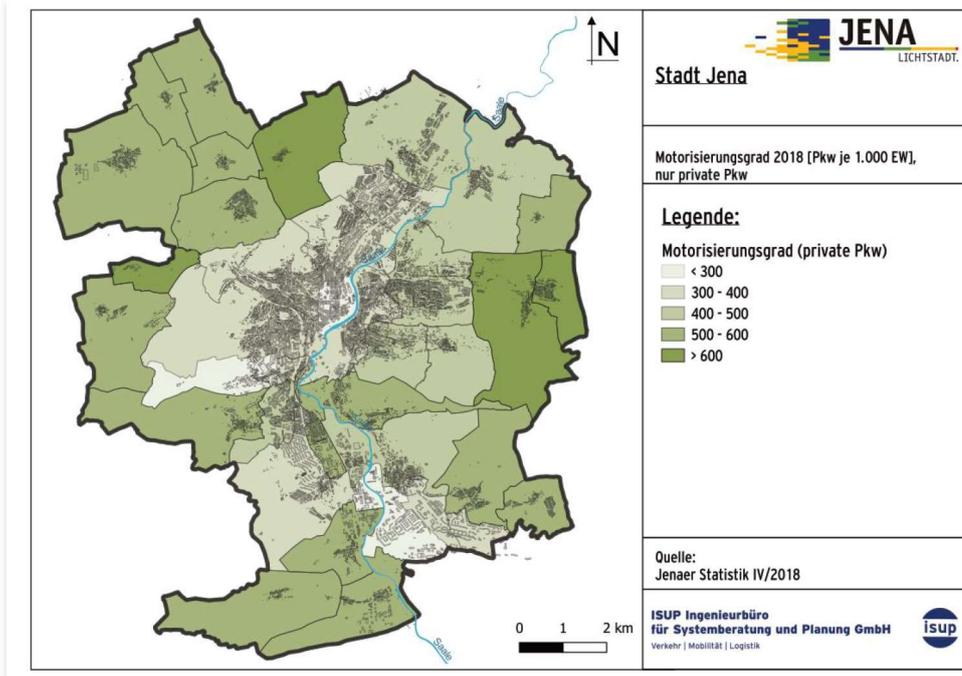


Abbildung 8: Motorisierungsgrad private Haushalte

Auffällig sind dabei die statistischen Bezirke Maua (1.112 Pkw/1.000 EW) und Göschwitz (1.253 Pkw/1.000 EW) im Süden der Stadt, was jedoch auf die hohe Zahl gewerblich genutzter Fahrzeuge zurückzuführen ist. Betrachtet man hier nur die auf private Personen zugelassenen Pkw, so beträgt der Motorisierungsgrad in Maua 564 Pkw/1.000 EW und in Göschwitz 545 Pkw/1.000 EW.

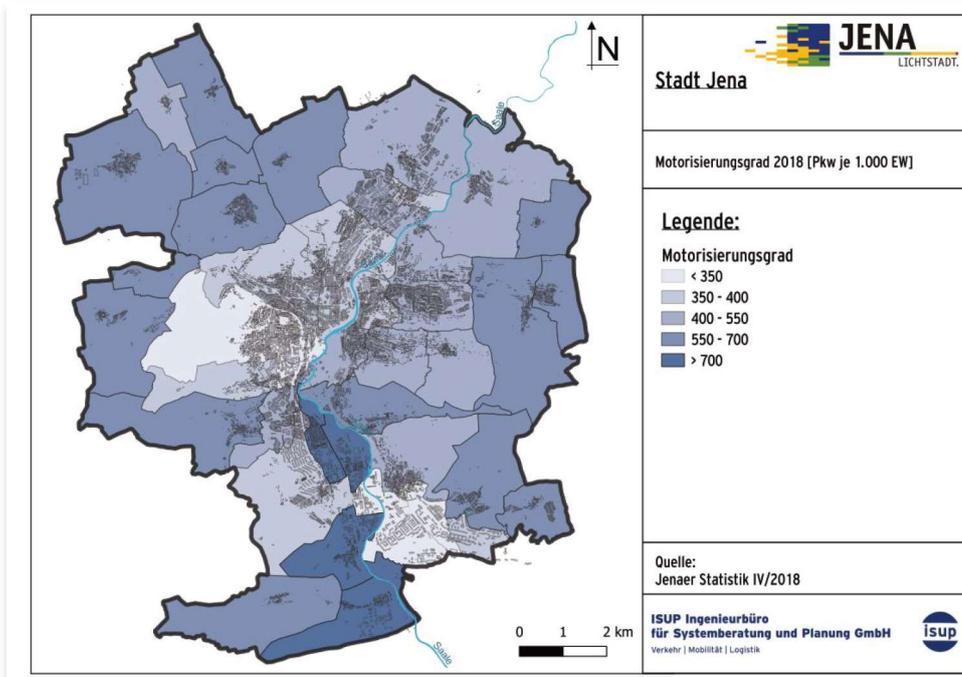


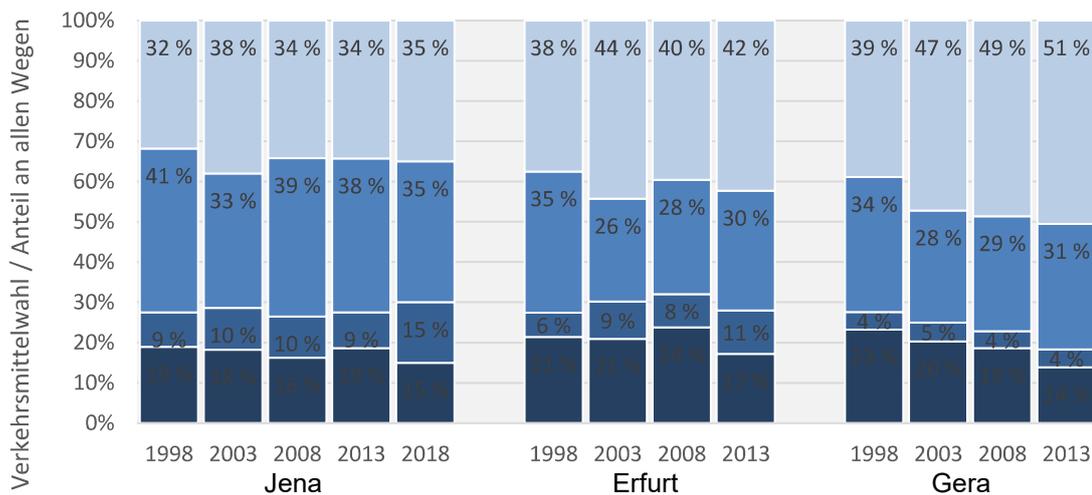
Abbildung 9: Motorisierungsgrad in der Stadt Jena nach statistischen Bezirken

Ziel der Stadt Jena ist gemäß des Leitbildes Energie und Klimaschutz 2014-2020 die Senkung des Anteils des MIV bei einer zeitgleichen Erhöhung der Wegenutzung mit dem Umweltverbund (ÖPNV, Fahrrad, Fußverkehr). Insbesondere der Anteil des ÖPNV und des Radverkehrs soll dabei gesteigert werden. Abbildung 10 zeigt die Verkehrsmittelnutzung in der Stadt Jena vergleichend mit den Thüringer Städten Erfurt und Gera zwischen 1998 und 2018. Die Stadt Jena weist dabei einen überdurchschnittlich hohen Anteil des Fußverkehrs auf. Der Pkw ist mit einem 35 prozentigen Anteil am Modal Split (Verteilung des Verkehrs auf verschiedene Verkehrsmittel) auf einem Niveau mit dem Fußverkehr, aber nicht das dominierende Verkehrsmittel wie beispielsweise in Erfurt oder Gera.

Die ÖPNV-Nutzung in der Stadt Jena entspricht mit 15 Prozent im Jahr 2018 ungefähr dem Niveau der beiden Vergleichsstädte. Zwischen 2013 und 2018 ist ein Absinken des ÖPNV am Modal Split zu erkennen. Die Leitlinien Mobilität in Jena fordern dahingegen einen ÖPNV-Anteil in der Stadt in Höhe von 17 Prozent bis 2020.

Dieser Trend wird für alle drei Vergleichsstädte in unterschiedlichem Ausmaß erkennbar, obwohl große Anstrengungen zur Förderung unternommen werden.

### Entwicklung des Modal Split in Jena, Erfurt und Gera



Quelle: Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)

■ ÖPNV ■ Fahrrad ■ Fuß ■ MIV

Abbildung 10: Modal Split in Jena, Erfurt und Gera (Gesamtverkehr)

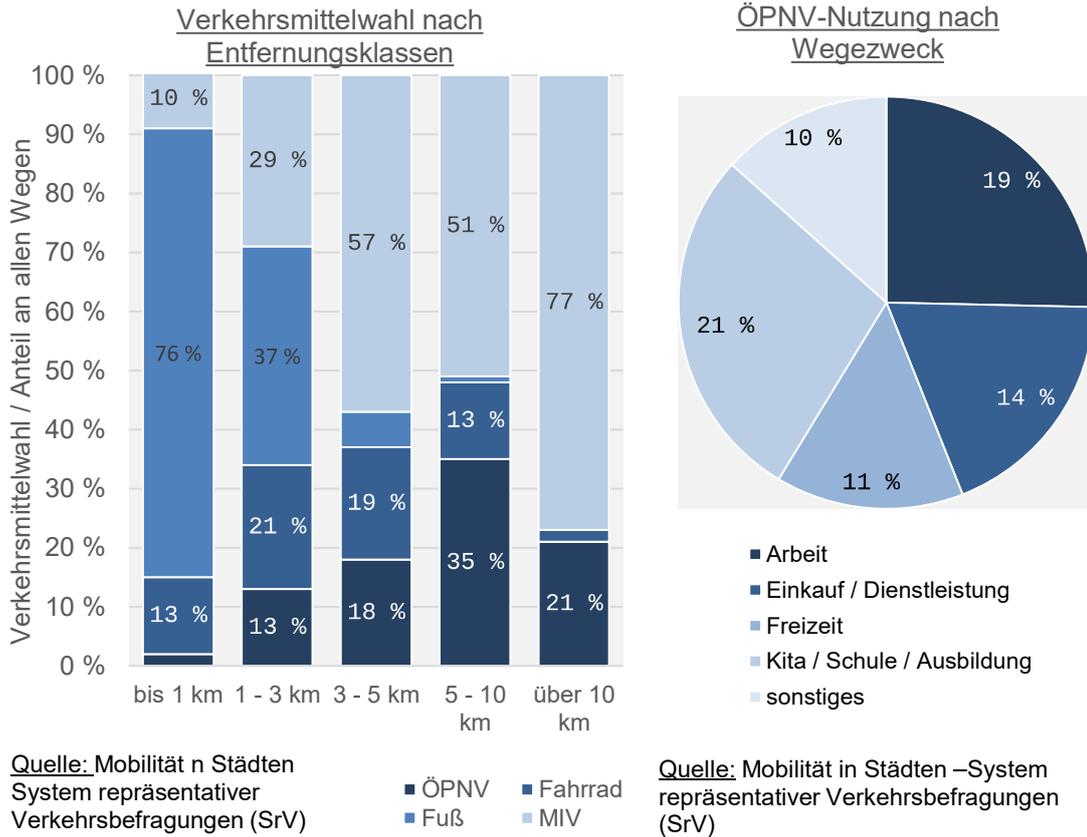


Abbildung 11: Reiseweite und -zweck als Determinanten der Verkehrsmittelnutzung

Das im Rahmen der Studie Mobilität in Städten –System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) ermittelte Wegeaufkommen im ÖPNV ist mit jeweils rund 20 Prozent gleichmäßig auf ausbildungs- und berufsbedingte Wege (zur Arbeit, Ausbildung, Kita oder Schule) aufgeteilt. Einkaufs- und private Erledigungswege liegen mit rund 14 Prozent leicht dahinter, die Freizeitverkehre sind mit 11 Prozent nochmals etwas geringer (vgl. Abbildung 11).

Das Verhältnis zwischen MIV und Umweltverbund stellt sich relativ stabil dar. Solange keine besonders extensiven Erweiterungen der Stadtstruktur erfolgen, liegt der Schwerpunkt darauf, das bestehende ÖPNV-System qualitativ und quantitativ weiter zu optimieren.

### Shell Pkw-Szenarien bis 2040

Trotz der Prognose sinkender Motorisierungszahlen ab 2029, sinkendem Pkw-Bestand ab 2024 und bereits aktuell sinkenden Pkw-Fahrleistungen einerseits und der zunehmenden Nutzung alternativer Mobilitätsangebote wird der motorisierte Individualverkehr auch künftig eine wichtige Rolle spielen.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Prognos Shell Pkw-Szenarien bis 2040

## 2.1.4 Wirtschaftliche Entwicklung

Wissenschaftliche Institute und Forschungseinrichtungen sowie kleine und mittelständische Unternehmen, aber auch internationale Konzerne zeichnen Jena als vielseitigen und innovativen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort aus.

Die Stadt Jena gehört zu den drei Oberzentren in Thüringen und stellt gemessen am Bruttoinlandsprodukt die zweitwirtschaftsstärkste Stadt in Thüringen nach Erfurt dar. Im Jahr 2017 wurde in Jena ein Bruttoinlandsprodukt von 4,531 Milliarden Euro erbracht. Im Vergleich der deutschen Städte in Hinblick auf die Wirtschaftsleistung belegt Jena damit Platz 70. Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf betrug 2017 40.929 Euro (vgl. Thüringen 2017: 28.855 Euro, Deutschland 2017: 39.650 Euro). Im Jahr 2017 wurden ca. 70 Prozent mit Dienstleistungen erwirtschaftet, rund 30 Prozent entfielen auf das produzierende Gewerbe<sup>10</sup>.

### Wirtschaftsstandorte

Der wichtigste Arbeitsplatzstandort in Hinblick auf Einzelunternehmen ist die Innenstadt mit den Stadtbezirken Jena Zentrum und Jena West. Neben dieser hohen Arbeitsplatzdichte im Stadtzentrum gibt es weitere bedeutende Arbeitsplatzkonzentrationen im Norden und Süden der Stadt sowie an der Autobahn und in Isserstedt.

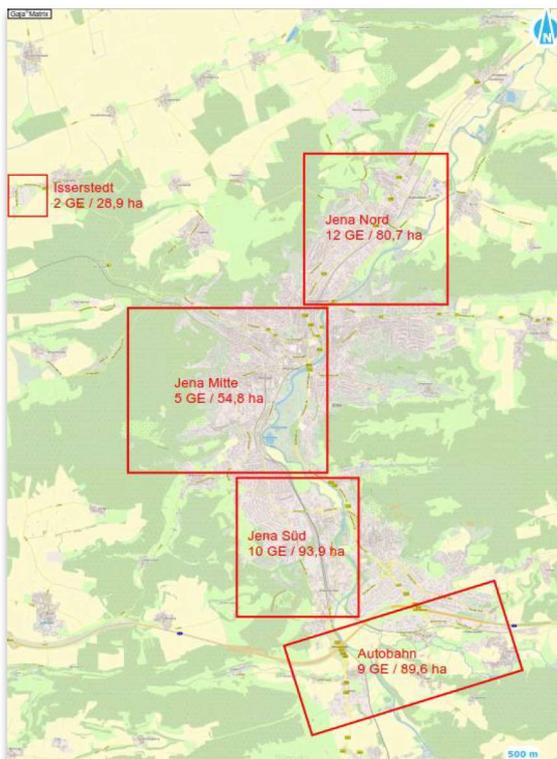


Abbildung 12: Verteilung der GE im Stadtgebiet

In Jena Nord finden sich 12 Gewerbegebiete (Gesamtgröße 80,7 ha), die zu ca. 85 Prozent ausgelastet sind. Im Bereich Mitte konzentrieren sich fünf Gewerbegebiete (54,8 ha), die Auslastung ist mit 92 Prozent sehr hoch. Im Süden konzentrieren sich zehn Gewerbegebiete mit 93,9 ha Gesamtgröße (Auslastung 89 Prozent). Im Bereich entlang der Autobahn A4 befinden sich 9 Gewerbegebiete mit insges. 89,6 ha Größe. Die Auslastung liegt bei 72 Prozent. In Isserstedt befinden sich 2 Gewerbegebiete mit 28,9 ha Gesamtgröße, die zu 34 Prozent ausgelastet sind<sup>11</sup>.

Am Beutenberg/Campus sind zahlreiche Institute und Forschungsunternehmen ansässig. In Lobeda Ost hat sich das neue

<sup>10</sup> VGR dL (Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland)

<sup>11</sup> Präsentation 2. Lenkungsgruppensitzung Arbeitsplatz- und Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Jena 2035

Universitätsklinikum etabliert. Die Friedrich-Schiller-Universität sowie die Ernst-Abbe-Hochschule konzentrieren sich im weiteren Stadtzentrum sowie am Beutenberg.

Weitere wichtige Arbeitgeber sind die Stadtverwaltung (Stadtzentrum), die Stadtwerkgruppe (Burgau, Winzerla) sowie die Sparkasse (Stadtzentrum).

Gegenwärtig befinden sich in Jena 5.492 bei der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen zu Gera gemeldete Unternehmen (Stand 31.12.2018) und 766 Handwerksbetriebe (Stand 2018, Quelle: Handwerkskammer für Ostthüringen). Insgesamt ist eine hohe Dynamik des Wirtschaftsstandortes Jena zu erkennen.

Gemäß wirksamen Flächennutzungsplan 2005 bestehen gewerbliche Vorbehaltsflächen in Jena-Isserstedt und im Bereich Jena-Autobahn. Darüber hinaus sind in den Bereichen Jena-Mitte (Zeiss) und Jena-Süd (TEAG) gewerbliche Revitalisierungsflächen vorhanden.

Um dem gewachsenen Flächenbedarf, auch gemäß der Strategie 2030, entsprechen zu können, wird derzeit das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für Jena überarbeitet.

## Arbeitsmarktlage

Die Arbeitsmarktlage hat in Hinblick auf Pendler einen erheblichen Einfluss auf die Nachfrage nach Leistungen im ÖPNV. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der verfügbaren Arbeitsmarktdaten für die Stadt Jena. Gemessen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gibt es in der Stadt deutlich mehr Arbeitsplätze (Beschäftigte nach Arbeitsort) als Arbeitskräfte (Beschäftigte nach Wohnort). Dies führt in der Folge zu großen Pendlerströmen. Mit der kontinuierlichen Zunahme der Beschäftigung sind auch die Pendlerzahlen gewachsen.

Im langjährigen Vergleich ist die Zahl der Auspendler gegenüber den Einpendlern etwas stärker gestiegen. Die Arbeitslosenzahlen im Jahresdurchschnitt haben seit 2010 stetig abgenommen. Gleiches trifft auf die Arbeitslosenquote zu.

|  | 2010   | 2013   | 2016   | 2017   | 2018   | 2018 zu 2013 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| sozialvers.-pflichtig Beschäftigte nach Arbeitsort (jeweils 30.06.)      | 48.452 | 51.583 | 54.409 | 55.192 | 56.542 | + 9,6 %      |
| sozialvers.-pflichtig Beschäftigte nach Wohnort (jeweils 30.06.)         | 36.200 | 37.979 | 39.774 | 40.810 | 41.658 | + 9,7 %      |
| Einpendelnde (jeweils 30.06.) <sup>*1</sup>                              | 22.110 | 23.700 | 25.491 | 25.610 | 26.131 | + 10,3 %     |
| Auspendelnde (jeweils 30.06.) <sup>*1</sup>                              | 9.899  | 10.205 | 10.888 | 11.267 | 11.284 | + 10,6 %     |
| Pendlersaldo   | 12.211 | 13.495 | 14.603 | 14.343 | 14.847 | + 10,0 %     |
| Arbeitslose (Jahresdurchschnitt)   | 4.106  | 3.771  | 3.760  | 3.567  | 3.302  | - 17,3 %     |
| Arbeitslosenquote (abhängige zivile Erwerbspersonen, Jahresdurchschnitt) | 8,6 %  | 7,7 %  | 7,1 %  | 6,6 %  | 6,1 %  | - 20,8 %     |

<sup>\*1</sup> Pendler über Gemeindegrenzen  
Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik

Tabelle 3: Entwicklung der Arbeitsmarktdaten in Jena

## Wirtschaftsprognose

Im Städteranking der Wirtschaftswoche vom 22. November 2019 belegt Jena in der Rubrik Zukunftsranking den fünften Platz unter allen deutschen Städten und ist damit die bestplatzierte Stadt in Ostdeutschland. Insgesamt platziert sich Jena im Niveauranking mit Platz 22 in ersten Drittel. Schwächen werden dabei vor allem bei den Gründungen und dem daraus resultierenden Gewerbesaldo gesehen.<sup>12</sup>

Im Zukunftsatlas, welcher aller drei Jahre durch die Prognos AG veröffentlicht wird und die Zukunftschancen aller deutschen Landkreise und kreisfreien Städte unter Betrachtung von 29 Metriken aus den Bereichen Demografie, soziale Lage und Wohlstand, Arbeitsmarkt sowie Wettbewerbsfähigkeit und Innovation bewertet, belegte die Stadt Jena 2019 Platz 29 der 401 deutschen Gebietskörperschaften. Jena zählt somit zu den Orten mit „sehr hohen Zukunftschancen“ und ist die am besten bewertete Gebietskörperschaft in Thüringen.<sup>13</sup>

### 2.1.5 Pendlerverflechtungen

Aus Jena pendeln täglich 11.284 Menschen zu ihren Arbeitsstätten (Stand 30. Juni 2018)<sup>14</sup>. Rund 67,7 Prozent dieser Personen pendeln innerhalb von Thüringen beziehungsweise etwa 55,5 Prozent innerhalb des VMT. 1.344 Menschen haben dabei die Landeshauptstadt Erfurt als Ziel. Weitere bedeutende Verkehrsverflechtungen bestehen mit dem Saale-Holzland-Kreis (2.595 Auspendler), dem Landkreis Weimarer Land (905 Auspendler) und der kreisfreien Stadt Weimar (867 Auspendler). Abbildung 13 verdeutlicht die Auspendlerbeziehungen der Jenaer Bevölkerung innerhalb des Freistaates Thüringen.

Dem gegenüber stehen insgesamt 26.131 Einpendler in die kreisfreie Stadt (Stand 30. Juni 2018). Hervorzuhebende Quellen mit über 1.000 Pendlern sind hierbei der Saale-Holzland-Kreis (9.537 Einpendler), der Landkreis Weimarer Land (3.351 Einpendler) sowie die kreisfreien Städte Weimar (1.472 Einpendler), Gera (1.262 Einpendler) und Erfurt (1.089 Einpendler). Die Einpendlerverflechtungen der Stadt Jena mit dem Landkreisen und kreisfreien Städten in Thüringen, welche 80,0 Prozent aller Einpendler Jenas ausmachen, zeigt Abbildung 14. Dabei kommen rund 64,6 Prozent der Personen aus den sechs Gebietskörperschaften innerhalb des Verkehrsverbundes Mittelthüringen.

---

<sup>12</sup> WirtschaftsWoche vom 22.11.2019 (Handelsblatt Media Group GmbH & Co. KG)

<sup>13</sup> Prognos Zukunftsatlas 2019, Prognos AG Berlin

<sup>14</sup> Thüringer Landesamt für Statistik: Pendler nach Kreisen in Thüringen

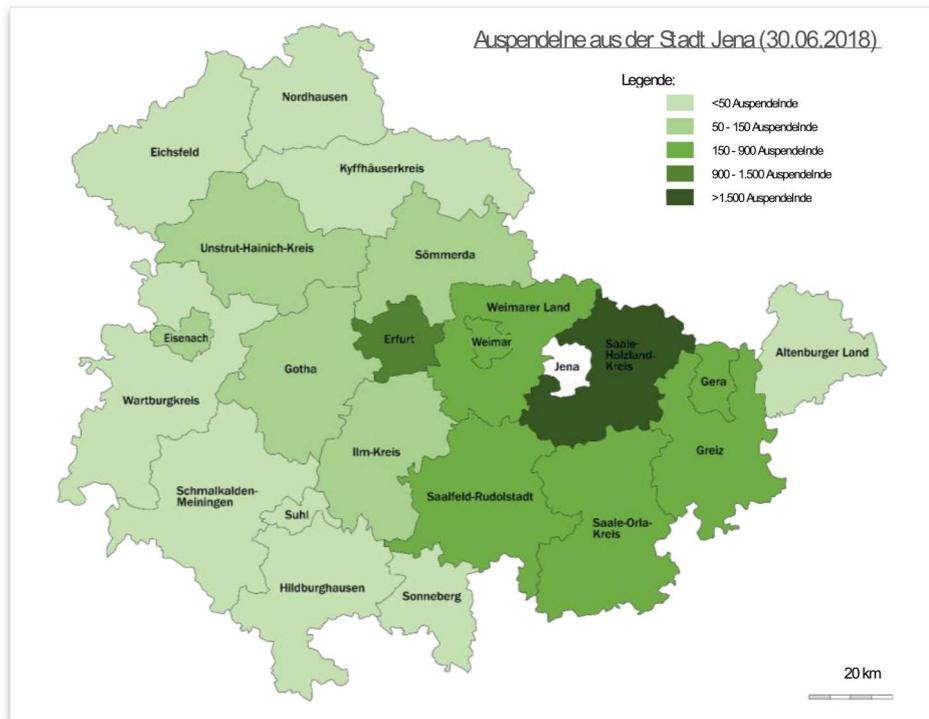


Abbildung 13: Auspendlerbeziehungen der Stadt Jena innerhalb Thüringens

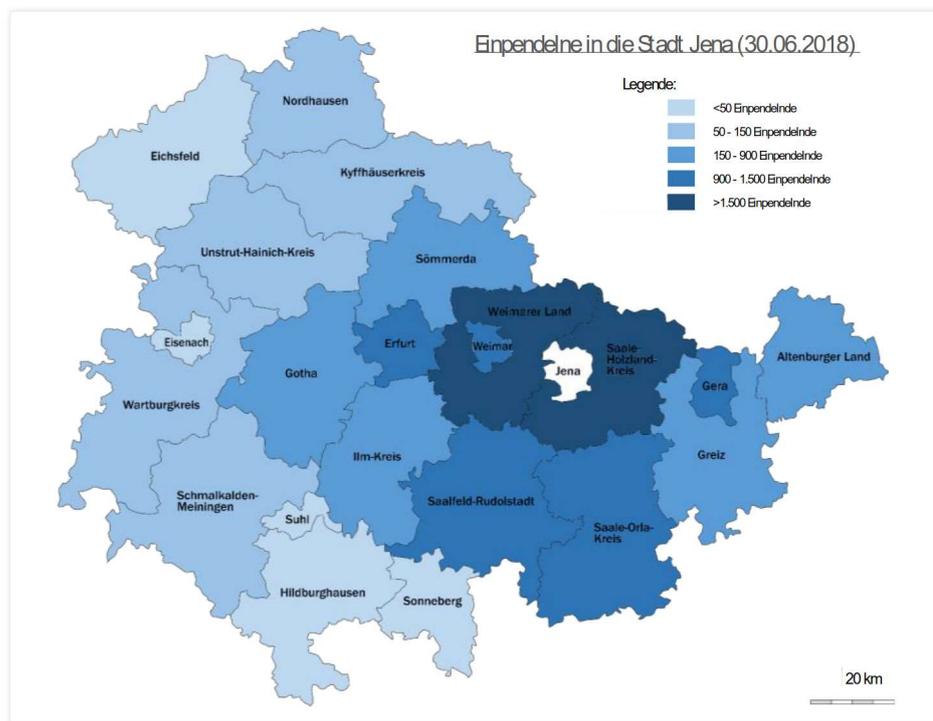


Abbildung 14: Einpendlerbeziehungen der Stadt Jena innerhalb Thüringens

Innerhalb des Freistaates Thüringen weist Jena, mit Ausnahme zur Landeshauptstadt Erfurt und zur kreisfreien Stadt Eisenach, ein positives Pendlersaldo auf (vgl. Abbildung 15). Das heißt, es gibt einen Überschuss an Einpendlern gegenüber Auspendlern, wobei zum Teil erhebliche Wegstrecken zurückgelegt werden.

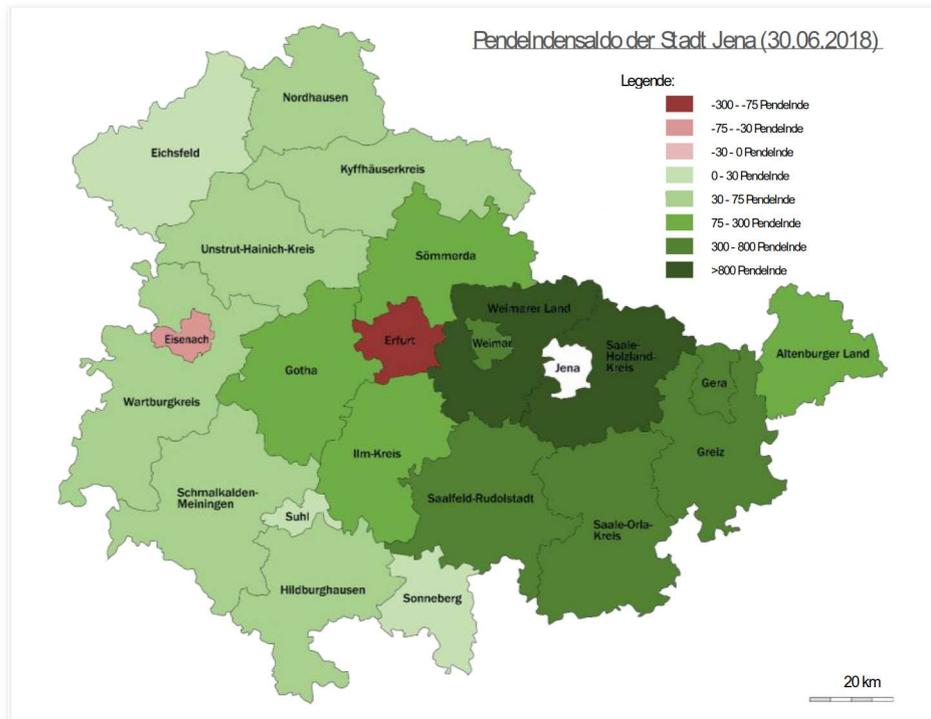


Abbildung 15: Pendeldensaldo der Stadt Jena

Laut VMT-Rahmenplan bestehen die stärksten Verflechtungen zwischen den kreisfreien Städten Erfurt, Weimar und Jena sowie zwischen den Städten und den jeweils angrenzenden Landkreisen. Aus dem geplanten Erweiterungsgebiet (Saalfeld/Rudolstadt, Saale-Orla-Kreis) bestehen die engsten Verflechtungen mit Jena.

Ebenfalls im Rahmenplan VMT (Tab. 18/19) dargestellt sind die Anteile des ÖPNV am gesamten Pendleraufkommen:

| Relation                   | Pendler (2017) | Anteil ÖV-Nutzer (%) |
|----------------------------|----------------|----------------------|
| Jena – SHK                 | 12.101         | 5-10                 |
| Jena – Weimarer Land       | 4168           | <5                   |
| Erfurt – Jena              | 2483           | 10-15                |
| Jena – Weimar              | 2277           | 15-20                |
| Gera – Jena                | 1752           | 10-15                |
| Saalfeld/Rudolstadt – Jena | 1416           | >20                  |
| Saale-Orla-Kreis – Jena    | 1230           | 5-10                 |

Tabelle 4: ÖPNV-Anteil am Pendleraufkommen im VMT-Gebiet

Sehr gering ist demnach die ÖPNV-Nutzung auf den Relationen zwischen Jena und dem Weimarer Land (<5%) sowie dem Saale-Holzland-Kreis und Saale-Orla-Kreis (jeweils 5-10%). Der Anteil der ÖPNV-Nutzung auf der Relation Saalfeld/Rudolstadt mit über 20% ist bereits sehr hoch.

### 2.1.6 Entwicklungen im Bildungssektor

Im Stadtgebiet existieren folgende Bildungseinrichtungen und Schulen:

- elf Grundschulen
- drei Gesamtschulen
- zehn Gemeinschaftsschulen
- sieben Gymnasien
- zwei Förderschulen
- 3 berufliche Schulen
- eine Universität und eine Hochschule

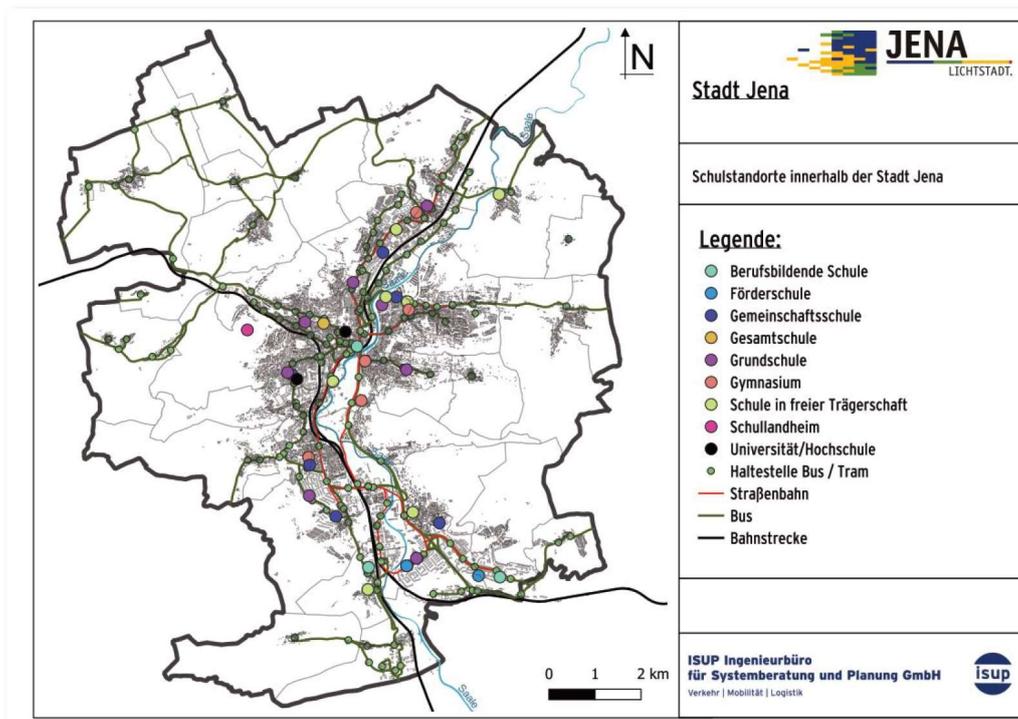


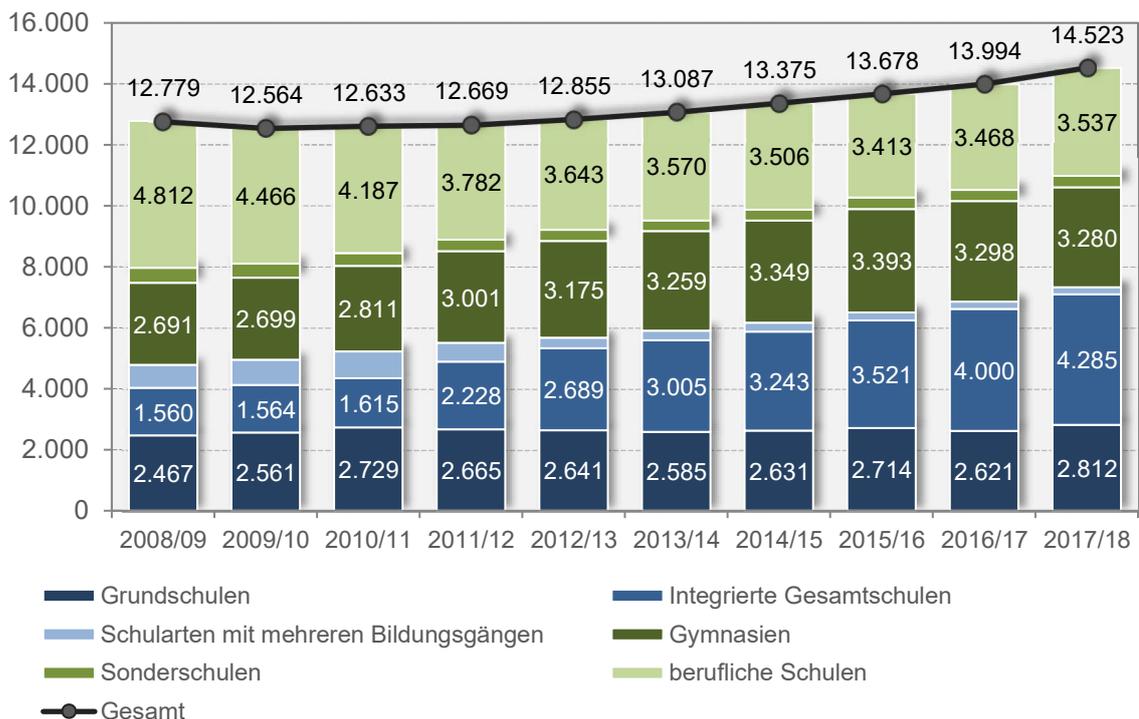
Abbildung 16: Schulstandorte

Die Schülerzahlen haben sich in den vergangenen zehn Jahren leicht positiv entwickelt (vgl. Abbildung 17). Ein messbarer Rückgang ist bei den beruflichen Schulen zu verzeichnen gewesen. Dem gegenüber steht ein Zuwachs der Schülerinnen und Schüler der allgemein bildenden Schulen. Auch das akademische Bildungswesen der Stadt Jena unterlag in den letzten Jahren einem Rückgang. Im Wintersemester 2018 / 2019 waren

gemäß den Angaben des Thüringer Landesamtes für Statistik insgesamt 21.728 Studierende (17.179 Friedrich-Schiller-Universität, 4.549 Ernst-Abbe-Hochschule) immatrikuliert. In den letzten zehn Jahren ist die Zahl der Studierenden in der Stadt Jena um rund 15,0 Prozent zurückgegangen, in Thüringen um insgesamt ca. 7,1 Prozent.

Zahlreiche Schulen in Jena weisen auf Grund ihrer spezifischen Ausrichtung nicht nur wohngebietsbezogene, sondern häufig gesamtstädtische oder sogar regionale Einzugsbereiche auf. Es besteht keine Schulbezirksbindung.

Schülerzahlen Stadt Jena der Schuljahre 2008 / 2009 bis 2018 / 2019



Quelle: Thüringer Landesamt für Statistik

Abbildung 17: Entwicklung der Schülerzahlen in der kreisfreien Stadt Jena

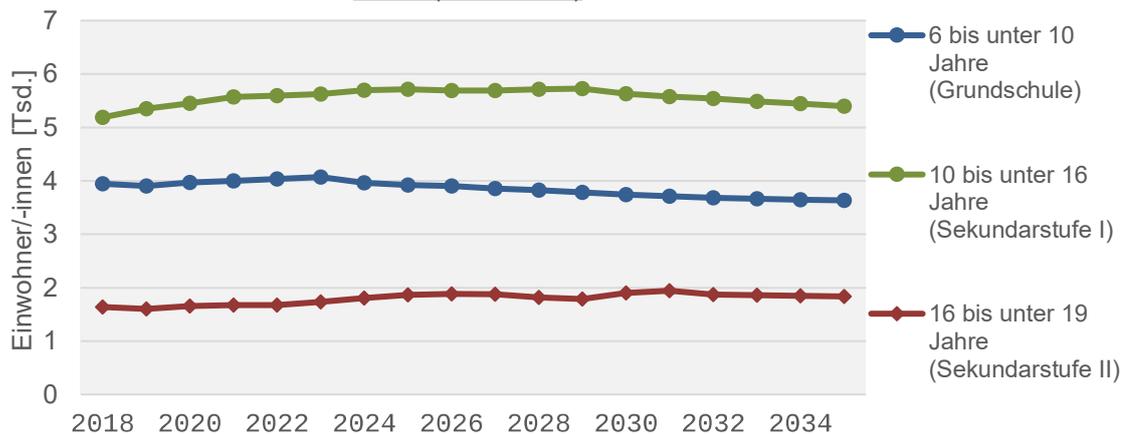
Bei Betrachtung der Bevölkerungsvorausberechnung der Statistikstelle Jena zu Kindern und Jugendlichen im schulpflichtigen Alter (6- bis unter 19-Jährige) bis 2035 kann von konstanten bis leicht steigenden Schülerzahlen ausgegangen werden (vgl. Abbildung 18):

- Die Bevölkerung in der Altersgruppe der 6- bis unter 10-Jährigen (Grundschüler) wird voraussichtlich bis 2023 leicht ansteigen. In der Folge setzt ein leichter, aber kontinuierlicher Rückgang ein.
- In der Altersgruppe der 10- bis unter 16-Jährigen ist ein ähnlicher, aber um vier bis

fünf Jahre nach hinten verschobener Verlauf wie bei den Grundschulern zu erkennen. Im Jahr 2035 soll sich die Bevölkerungsgruppe wieder nahezu auf dem aktuellen Niveau befinden.

- Die Altersgruppe der 16- bis unter 19-Jährigen soll bis 2035 einem leichten, aber fast kontinuierlichen Wachstum unterliegen. Sie stellt dabei die zahlenmäßig geringste Gruppe dar. Bis 2022 ist von keinen gravierenden Änderungen auszugehen. Erst danach setzt ein Wachstum dieser Bevölkerungsgruppe ein.

Entwicklung der Bevölkerung in den Altersgruppen 6- bis unter 19-Jahre (Real Case)



Quelle: Statistikstelle Stadt Jena

Abbildung 18: Entwicklung der Bevölkerung im schulpflichtigen Alter

Der aktuelle Schulnetzplan hat bis 2021 Bestand, eine Fortschreibung ist für 2021/2022 geplant. Bis dahin sind keine Änderungen in Hinblick auf Schließungen, Neueröffnungen, Änderungen der Zügigkeit von Schulen oder ähnlichen grundlegende Änderungen der Schullandschaft in Jena vorgesehen. Die aus der Bevölkerungsprognose ableitbaren Schülerzahlen bewegen sich im Rahmen der vorhandenen Schulkapazitäten.

### 2.1.7 Tourismus

Mit ca. 200.000 Gästen/Jahr bzw. 335.000 Übernachtungen/Jahr spielt der Tourismus in Jena eine eher untergeordnete Rolle für den Mobilitätssektor.

## 2.2 Überregionales Verkehrsangebot

### 2.2.1 Straßensituation

Die verkehrsgeografische Lage der kreisfreien Stadt Jena ist außerordentlich günstig, v.a. durch die Nähe und die gute Anbindung an die Bundesautobahn A4 (Anschlussstellen Jena-Zentrum und Jena-Göschwitz) sowie die A9 (Hermsdorfer Kreuz). Seit dem Ausbau der A4 (achtspurig zwischen AAS Zentrum und Göschwitz, sechsspurig im Abschnitt Leutatal) sind die innerstädtischen Verkehrsbelastungen, die durch Umleitungsverkehre der Autobahnen A4 und A9 hervorgerufen wurden, deutlich zurückgegangen.

Die Bundesstraße B7 durchquert die Stadt in Ost-West-Richtung, die Bundesstraße B88 von Norden nach Süden. Zusammen bilden beide Bundesstraßen ein Kreuz mit dem Mittelpunkt im Zentrum der Stadt und gewährleisten die überregionale Verkehrsanbindung an die angrenzenden Landkreise. Das Straßennetz von Jena hat eine Gesamtlänge von 386,7 Kilometern, von denen 283,8 Kilometer auf Nebennetzstraßen entfallen.

### 2.2.2 Eisenbahn

In Jena kreuzen sich die Mitte-Deutschland-Verbindung (MDV / Chemnitz-Gera-Jena-Erfurt-Eisenach) und die Saalbahn (Halle-Großheringen-Jena-Nürnberg). Die Verbindung zum ICE-Knoten Erfurt wird über die MDV gesichert. Jena West, Jena Paradies und Jena-Göschwitz werden derzeit von einzelnen Fernverkehrszugpaaren bedient.

Jena selbst verfügt über 6 Bahnhöfe (Bf.) und Haltepunkte (HP): Bf. Jena West, HP Neue Schenke (MDV) sowie HP Jena Paradies, HP Jena-Zwätzen und Bf. Jena Saalbahnhof (Saalebahn), Bf. Jena-Göschwitz (MDV und Saalebahn). Der Bahnhof Jena West ist hinsichtlich des Fahrgastaufkommens am stärksten frequentiert. Über Jena Paradies (Leipzig/Halle) und Jena West (Erfurt) ist die Verbindung zum Fernverkehr möglich. In Göschwitz ist der direkte Umstieg zwischen den beiden Bahnstrecken gegeben.

Der Haltepunkt Jena Paradies befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Zentralen Busbahnhof sowie der Zentralhaltestelle im Stadtzentrum und stellt damit die zentrale Umsteigemöglichkeit zwischen Fern-, Regional- und städtischem Personennahverkehr dar. Jena West und Saalbahnhof befinden sich in ca. 1km Entfernung zum Stadtzentrum, werden aber durch städtische Buslinien direkt erschlossen. Der Bahnhof Jena-Göschwitz ist durch die Straßenbahn an das Stadtzentrum angebunden, übernimmt auf Grund seiner Lage jedoch auch die Erschließungsfunktion für die Gebiete Lobeda West und Ost. Auch die Haltepunkte Jena-Zwätzen und Neue Schenke übernehmen mit ihrer Lage am nördlichen und südlichen Stadtrand eher lokale Funktion für angrenzende Wohn- bzw. Gewerbegebiete.

In einer Studie „Variantenuntersuchung eines IC-Knotens Ostthüringen in Jena“<sup>15</sup> wurden die Chancen und Risiken eines Hauptbahnhofes im Bereich Burgau untersucht. Im

---

<sup>15</sup> Variantenuntersuchung eines IC-Knotens Ostthüringen in Jena (Prof. Dr. M. Gather, Verkehrspolitik & Raumplanung Erfurt, 29.03.2019)

Ergebnis wurde der Erhalt des bestehenden dezentralen Bahnhofsystems Jena empfohlen und vor allem Maßnahmen zur Verbesserung der Situation an den Bahnhöfen Jena West (Bahnhof mit dem höchsten Fahrgastaufkommen) sowie Jena-Göschwitz (Kreuzungspunkt zwischen den Bahnlinien der MDV und Saalebahn, lokale Erschließungsfunktion für den Südraum) formuliert. Ein Haltepunkt im Raum Burgau kann vor allem im Falle der städtebaulichen Entwicklung des Umfeldes perspektivisch an Bedeutung gewinnen.

Eine weitere Studie<sup>16</sup> befasst sich mit der fahrplanseitigen sowie infrastrukturellen Integration des IC-Kreuzes Jena in den Deutschland-Takt der beiden Standorte Burgau und Göschwitz. Das im Rahmen der Studie erarbeitete Fahrplankonzept zeigt Verbesserungen gegenüber dem Deutschland-Takt und sollte deshalb in diesen übernommen werden.

Seitens der DB AG werden die im NVP SPNV Thüringen vorgesehenen Maßnahmen an den Bahnhöfen Jena West und Jena-Göschwitz kurz- bis mittelfristig realisiert (Bahnsteigerneuerung einschließlich Anpassung der Bahnsteighöhen u.s.w.).

Die Stadt plant die Verlängerung des Personentunnels über das Gleis 1 hinaus sowie Gestaltungsmaßnahmen auf beiden Seiten des Bahnhofes Jena-Göschwitz (P&R, B&R u.s.w.).

Darüber hinaus gehende grundlegende Umstrukturierungen der Bahnhofsanlagen können wegen der langen Planungszeiträume erst außerhalb des Geltungszeitraumes des ÖPNV-Konzeptes verwirklicht werden.

In welchem Umfang der Bahnhof Jena West einer grundlegenden baulichen Umstrukturierung unterzogen wird, befindet sich aktuell in der Abstimmungsphase zwischen den Beteiligten. Seitens der Stadt sind in jedem Falle umfeldverbessernde Maßnahmen angedacht, deren konkrete Ausgestaltung im Rahmen eines Wettbewerbes ermittelt werden soll.

---

<sup>16</sup> Fahrplankonzept zur Integration des SPNV Ostthüringens in die Deutschland-Takt-Studie, (iRFP Institut für Regional- und Fernverkehrsplanung Dresden, Dirk Bräuer / Maurice Hindenburg, 31.01.2020)

### 2.2.3 Fernbusanbindung

Aktuell bestehen zwei Fernbushaltestellen in Jena. Der Großteil der Angebote verkehrt über den Zentralen Busbahnhof Knebelstraße, während nur ein geringerer Teil die auto-bahnahe Haltestelle am Bahnhof Jena-Göschwitz anfährt.

Auf Grund des eingeschränkten direkten Fernverkehrsangebotes auf der Schiene seit Inbetriebnahme des ICE-Knotens Erfurt unterstützt die Stadt das Fernbusangebot als Ergänzung des Fernverkehrs.

### 2.2.4 Regionalbusanbindung

Aus dem Umland der Stadt Jena fahren eine ganze Reihe von Regionalbuslinien in die Stadt ein. Genehmigungsinhaber dieser Linien sind die Personenverkehrsgesellschaft mbH Weimarer Land auf den Linien 255, 280, 292 und 293 (Aufgabenträgerschaft Landkreis Weimarer Land), die JES Verkehrsgesellschaft mbH mit den Linien 410, 411, 420, 422, 424, 425, 426, 430, 431, 472, 477, 480, 481, 482, 484, 490 und 492 (Aufgabenträgerschaft Saale-Holzland-Kreis), das Verkehrsunternehmen Schröder mit der Linie 427 (Aufgabenträgerschaft Saale-Holzland-Kreis) sowie die KomBus GmbH mit den Linien 820 und 964 (Aufgabenträgerschaft Landkreis Saalfeld-Rudolstadt).

Die Buslinien Jena – Apolda (Landkreis Weimarer Land) und Jena – Eisenberg (SHK) werden als landesbedeutsame StPNV-Achse bedient. Der Rahmenplan des VMT 2019-2023 setzt dafür eine Mindestbedienungshäufigkeit (8 Fahrtenpaare Mo-Fr bzw. 4 Fahrtenpaare jeweils Sa und So), die Vertaktung über die volle Betriebszeit sowie Fahrplanverknüpfungen (Anschlussgewährung, max. Übergangszeit 15 min.) fest.

Der Großteil der Regionalbusse hat seinen Start-/Zielpunkt am Zentralen Busbahnhof Knebelstraße. Einige der Linien enden auch am Bahnhof Jena West.

Die Regionalbusse übernehmen teilweise die Erschließungsfunktion im Stadtgebiet. Eine formale vertragliche Regelung zwischen den Verkehrsunternehmen oder den Aufgabenträgern besteht derzeit nicht.

Im Dezember 2019 hat der Stadtrat Jena eine Absichtserklärung zur Vertiefung der gesellschaftsrechtlichen Zusammenarbeit der Verkehrsgesellschaften Jenaer Nahverkehr GmbH (JNV) und der JES Verkehrsgesellschaft mbH abgegeben (Beschluss Nr. 19/0144-BV vom 05.12.2019). Zielsetzung ist es, auf dem Wege der Fusionierung der beiden Verkehrsunternehmen „den ÖPNV in Stadt und Landkreis im Interesse der Fahrgäste, der Belegschaft und der Allgemeinheit durch Verstärkung der Kooperation im Bereich der kommunalen Verkehrsunternehmen noch besser als bisher gemeinsam zu gewährleisten und gemeinsam fortzuentwickeln.“ (Auszug Begründung zum Beschluss)

## 2.3 Verkehrsangebot der Stadt Jena

### 2.3.1 Benchmarking Nahverkehrssysteme in Thüringen – Jena im Vergleich

Der Freistaat erhebt jährlich wichtige Kennzahlen des ÖPNV aller Thüringer Kommunen und Landkreise.<sup>17</sup>

Diese Kennzahlen werden den Aufgabenträgern zur Verfügung gestellt. Es ist möglich, mithilfe dieser Untersuchung das Niveau der ÖPNV-Bedienräume zu vergleichen.

Um eine noch bessere Vergleichbarkeit zu erreichen, gruppiert der Freistaat die untersuchten Räume in Landkreise, Städte mit reinen Busbediensystemen und Städte mit Straßenbahnen.

Nachfolgende Aussagen beziehen sich auf Grund der deutlich abweichenden Kostenstruktur ausschließlich auf Städte mit Straßenbahnen. Lokale Besonderheiten (Stadtstruktur, Topografie usw.) werden berücksichtigt.

Es ist erkennbar, dass die Stadt Jena in allen Feldern der Bedienquantität teilweise sehr deutlich überdurchschnittlich abschneidet.

Die Einnahmen aus Fahrscheinerlösen liegen hingegen unterhalb der Durchschnittswerte (Hinweis: Die Tarifentwicklung im VMT ist durch den Jenaer Nahverkehr und Stadt Jena nur bedingt beeinflussbar).

Der Jenaer Nahverkehr produziert seine Verkehrsleistung mit insgesamt unterdurchschnittlichen Kosten.

Trotzdem liegt der Zuschussbedarf sehr deutlich über dem Durchschnitt (2018 weist Jena den höchsten Zuschussbedarf aller Vergleichsstädte auf).

#### Fazit

- Keine Stadt / kein Landkreis in Thüringen bietet seinen Einwohnern mehr öffentlichen Nahverkehr als Jena (höchstes Angebot Fahrplan-km pro EW und pro Fläche).
- Bestehende Effizienzpotentiale (etwa in Bezug auf größere Fahrzeuge oder Direktverbindungen einerseits oder Umsteigewege andererseits) bei der Produktion der ÖPNV-Leistungen können zunehmend schwerer gehoben werden.
- Die Verbund-Tarifentwicklung scheint insgesamt moderat.
- Wenn die Quantität der Flächenabdeckung mit neuen Linien oder dichteren Takten weiter erhöht wird, ist damit zu rechnen, dass sich Jena im Zuschussbedarf noch weiter vom Durchschnitt der Thüringer Straßenbahnstädte entfernt. Flächenbezogen liegt Jena im Jahr 2018 in dieser Kategorie bei 214,2% des Durchschnitts aller Thüringer Aufgabenträger.

---

<sup>17</sup> Finanzuntersuchung des straßengebundenen ÖPNV im Freistaat Thüringen (jährlich, i.A. des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, Verfasser: ISUP Ing.büro für Systemberatung und Planung GmbH)

### 2.3.2 Streckennetz und Erschließungsgrad

Die Verkehrsleistungen des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt Jena werden überwiegend durch die Jenaer Nahverkehr GmbH mit den städtischen Straßenbahn- und Buslinien erbracht. Der Regionalverkehr, überwiegend durch die JES Verkehrsgesellschaft mbh erbracht, ist zudem teilweise in den städtischen Verkehr integriert. Das Streckennetz der Jenaer Nahverkehr GmbH im Stadtgebiet, differenziert nach Bus und Straßenbahn, zeigt Abbildung 19.

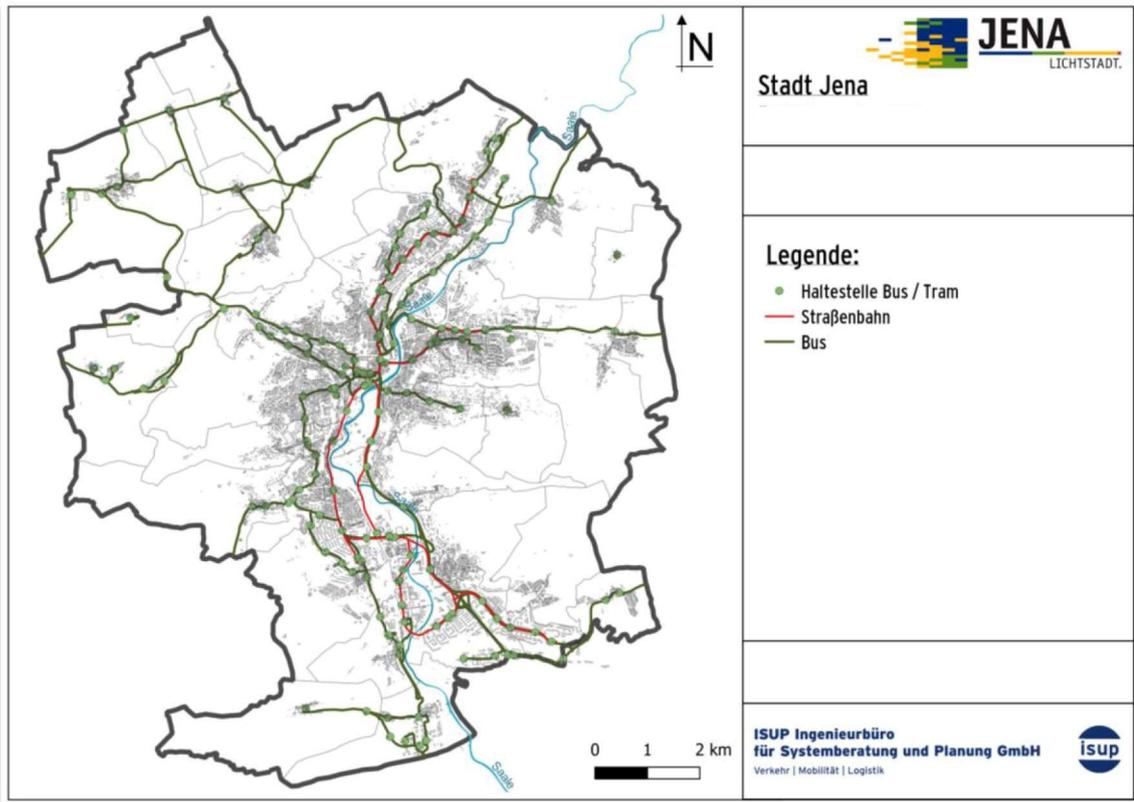


Abbildung 19: Bus- und Straßenbahnnetz

Flächenmäßig befinden sich weite Teile des Stadtgebietes (ca. 77 Prozent der Siedlungsfläche) innerhalb der Haltestelleneinzugsbereiche des StPNV (300m bis 600m Einzugsradius) bzw. SPNV (1.000m Einzugsradius) und gelten damit als durch den ÖPNV erschlossen (Abbildung 20).

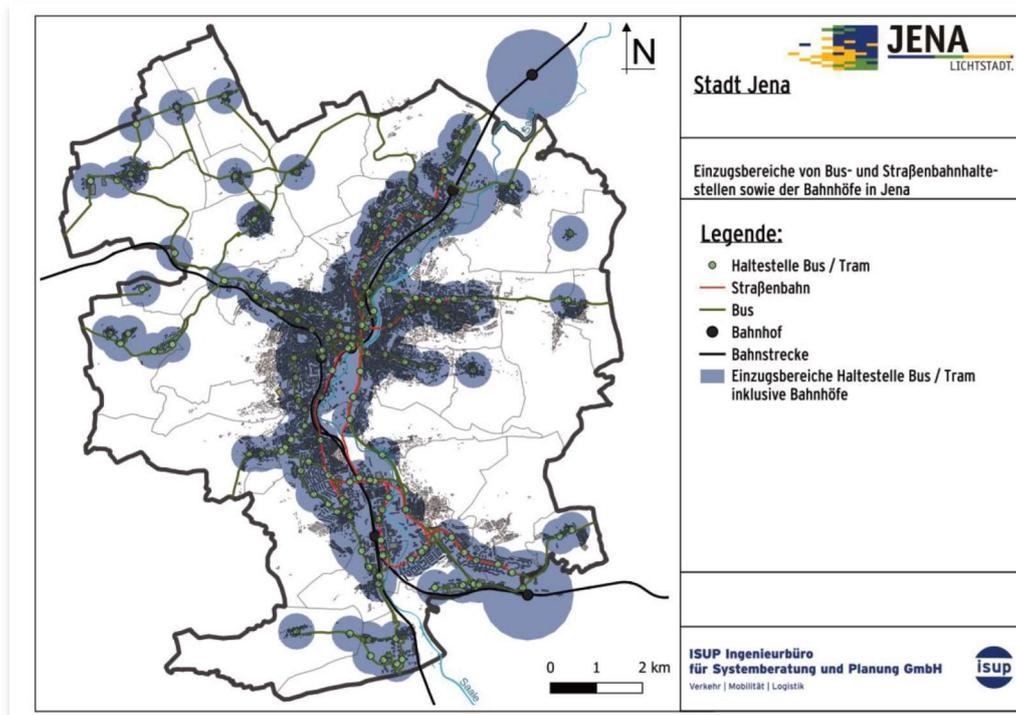


Abbildung 20: Erschließung Jenas mit Leistungen des öffentlichen Personenverkehrs

## 2.4 Verkehrsnachfrage

### 2.4.1 Überregionale und regionale Entwicklung

#### Nahverkehrsplan für den SPNV im Freistaat Thüringen 2018-2022

Nachfrageentwicklung 2011 – 2016: Die Relation mit der größten bestehenden Nachfrage befindet sich auf der MDV entlang der Thüringer Städtekette Erfurt – Weimar – Jena – Gera (Oberzentren, höchstes Pendleraufkommen, Hochschulen). Eine positive Nachfrageentwicklung mit Steigerungen zwischen 39 und 45 Prozent wurde auch für die Strecke Saalfeld – Jena – Großheringen dokumentiert (2011 / 2016).

Nachfrageprognose 2016 – 2022: Im NVP Thüringen wird eine Nachfragesteigerung in Thüringen um insgesamt ca. 8 Prozent bis 2022 prognostiziert. Großes Potential besitzt die Strecke Saalfeld – Jena – Naumburg – Leipzig/Halle (Steigerung um +65 Prozent).

#### Rahmenplan VMT 2019-2023

Grundlage für die Abschätzung der Verkehrsnachfrageentwicklung im VMT-Rahmenplan sind die Bevölkerungsprognosen unter besonderer Berücksichtigung der sich verändernden Altersstrukturen. Der Anteil unter 20 Jahren unterliegt kaum Veränderungen, während der Anteil älterer Menschen zunimmt. Folglich sinkt der Anteil der berufstätigen Bevölkerung. Der Mobilitätsbedarf von Berufspendlern wird tendenziell sinken, während der Einkaufs- und Freizeitverkehr zunehmen wird. Die Gesamtverkehrsnachfrage wird demnach leicht zurückgehen.

## 2.4.2 Entwicklung in der Stadt Jena

Die 2. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Thüringer Landesamtes für Statistik sagt für die Stadt Jena für die jeweiligen Altersgruppen folgende Entwicklung voraus:

|      | 0 bis unter 20 J. | 20 bis unter 65 J. | über 65 Jahre | gesamt |
|------|-------------------|--------------------|---------------|--------|
| 2018 | 19,6              | 68,1               | 23,7          | 111,4  |
| 2030 | 20,4              | 67,2               | 25,5          | 113,1  |
| 2040 | 19,2              | 68,1               | 25,7          | 113,0  |

Tabelle 5: Bevölkerungsprognose 2040 nach Altersgruppen

Während die Zahlen für Kinder und Jugendliche unter 20 Jahren sowie für Erwachsene im Erwerbsalter bis zum Jahr 2040 kaum Veränderungen unterliegen, wächst insbesondere die Altersgruppe der über 65jährigen zahlenmäßig an. Allein aus der Bevölkerungsprognose sind im Ausbildungs- und Berufsverkehr keine grundlegenden Veränderungen der Verkehrsnachfrage abzuleiten. Für die Nutzergruppe der Senioren ergeben sich insbesondere veränderte qualitative Anforderungen an den Nahverkehr.

### 3 ÖPNV-Konzeption Jena 2030

#### 3.1 Schienenpersonenverkehr

##### 3.1.1 Fernverkehr

Im Rahmen des sogenannten „Deutschland-Taktes“ (D-Takt) ist die schrittweise Einführung von weiteren Fernverkehrsverbindungen (IC) auf Saalbahn und MDV vorgesehen. Es sollen sich in Jena zwei IC-Linien kreuzen. Wichtig ist, dass diese Linien Jena mit den bedeutenden Ballungsräumen München, Berlin, Leipzig, Dresden, Frankfurt/M. sowie dem Ruhrgebiet verbinden. Es besteht die Zusage der Deutschen Bahn, dass diese Züge zwei Mal in Jena (Jena-Süd, Jena-West/Jena-Paradies) halten.

Entsprechend bedeutsam sind die Zugangspunkte in Jena und deren Erreichbarkeit (Jena Paradies, Jena West, Jena-Göschwitz). Die Bahnhöfe Jena West und Jena-Göschwitz stellen hier in den nächsten Jahren die Schwerpunkte für funktionelle und gestalterische Verbesserungen dar.

Zur detaillierten Ausgestaltung der Maßnahmen sind Abstimmungen zwischen den Beteiligten notwendig. Die Stadt unterstützt dabei alle Maßnahmen, die zu einer verbesserten Anbindung an das Schienenpersonennah- und Fernverkehrsnetz führen.

Durch die Lage Jenas im D-Takt wird nicht damit zu rechnen sein, dass Umsteigevorgänge innerhalb des Fernverkehrs in größerem Umfang stattfinden.

Die Verknüpfungen zwischen SPNV und StPNV im Bereich des Bahnhofes Jena West werden in den Kapiteln 3.2.3 (Straßenbahn Jena Süd-West) und 3.3.2 (Busnetz Süd-West) vertiefend betrachtet.

##### 3.1.2 Regionalverkehr / S-Bahn-System

Oben genannte Fernverkehrsverbindungen sind nicht geeignet, die Region gut an das Oberzentrum Jena und die Fernverkehrszüge (IC) anzubinden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass ein dichter Regionaltaktverkehr diese Funktion erfüllt. Angestrebt werden soll ein S-Bahn-ähnliches System sowohl auf der Saalbahn als auch auf der MDV. Um Synergien und neue Fahrgastpotentiale zu erschließen, sollte sich Jena für den Erhalt und den Ausbau bestehender Bahnstrecken einsetzen. Ein Beispiel hierfür könnte die sogenannte „Pfefferminzbahn“ sein. Durch eine geschickte Verknüpfung mit der Bahnstrecke nach Pößneck könnte der Raum Sömmerda an Jena angebunden und weiterführend mit dem Südraum Jenas verbunden werden.

Ziel eines dichten S-Bahn-Taktes ist die bestmögliche Verbindung der Städte der Thüringer Städtekette untereinander, die Verbesserung der Anbindung der Region an die Oberzentren und die generelle Verbesserung der Umsteigebeziehungen im ÖPNV des Freistaates. Die verstärkte sinnvolle Einführung dezentraler regionaler P+R-Systeme kann dann zur Entlastung der Kfz-Zulaufstrecken sowie zur Entspannung der Parkraumsituation in den Oberzentren beitragen. Um diese Funktion zu unterstützen, ist eine Verdichtung der städtischen Bahnhofhaltepunkte (siehe 2.2.2) Ziel der Stadt Jena.

Durch das dezentrale Jenaer Bahnhofssystem kann eine S-Bahn auch innerstädtisch zur Entlastung der nachgeordneten Verkehrssysteme (Straße/ÖPNV) beitragen. Hier ist beispielhaft die Verbindung der Wohngebiete im Norden und Westen mit den Gewerbegebieten im Süden zu nennen.

Auch die Erweiterung des VMT-Gebietes ist zu begrüßen, da Tarifangebote wie das Jobticket dann auch für weitere wichtige Pendlerrelationen gelten.

### 3.2 Straßenbahnnetz Jena

Das Straßenbahnnetz der Stadt Jena umfasst gegenwärtig eine Streckenlänge von 26,45 Kilometern, davon sind 24,15 km zweigleisig ausgebaut. Es wird gegenwärtig von fünf Linien mit einer Linienlänge von knapp 47,5 Kilometern und 48 Haltestellen bedient. Die mittlere Reisegeschwindigkeit liegt bei 24,8 km/h<sup>18</sup>.

Seit Erstellung des Nahverkehrskonzeptes 2002 wurde die Straßenbahn nach Jena Ost (bis Schenkstraße) zweigleisig ausgebaut sowie der Ringschluss zwischen Lobeda-West über Göschwitz nach Burgau fertiggestellt. In dieser Zeit erfolgte auch die Entscheidung zum zweigleisigen Ausbau der Strecke Zwätzen bis zum Wohngebiet Himmelreich. Damit erschließt die Straßenbahn in Jena als Massenverkehrsmittel die großen Wohngebiete im Norden, Osten sowie im Süden (Winzerla und Neu-Lobeda) sowie das größte Gewerbegebiet in Göschwitz.

Auf der Strecke über den Beutenberg sind aktuell die Busse mit den größten Fahrgastaufkommen gebündelt. Neben der Entwicklung des neuen Standortes des Zeiss-Konzernes befinden sich entlang der Strecke die Ernst-Abbe-Hochschule sowie der Beutenberg-Campus. Eine Straßenbahnstrecke könnte hier die ausreichende Leistungsfähigkeit des Nahverkehrs auch langfristig sichern. Die Relation soll deshalb bezüglich ihrer denkbaren Trassenführung sowie der Auswirkungen auf das Gesamtstreckennetz betrachtet werden.

Bereits im Nahverkehrskonzept 2002 wurde die Verlängerung der Straßenbahn nach Wogau untersucht, zum damaligen Zeitpunkt konnte jedoch keine entsprechende Empfehlung formuliert werden. Angesichts der Überlegungen, das Wohngebiet Fuchslöcher zu erweitern, ist auch diese Strecke nochmals auf den Prüfstand zu stellen.

Ebenfalls im Nahverkehrskonzept 2002 thematisiert wurde die Erschließung des Gewerbegebietes JenA4 in Lobeda-Süd. Die Empfehlung der Erschließung durch eine Buslinie wurde zwischenzeitlich umgesetzt. Auf Grund der aktuell sehr niedrigen Fahrgastzahlen auf dieser Strecke bedarf es entsprechender Evaluierungen. Im Zusammenhang mit beabsichtigten Kooperationen mit dem angrenzenden Landkreis zur Ausweisung weiterer Gewerbeflächen bestehen auch Überlegungen der Führung einer Straßenbahnlinie in Richtung Lobeda Süd bzw. ggf. darüber hinaus.

---

<sup>18</sup> Internet JNV: [https://www.nahverkehr-jena.de/de/unternehmen/portraet.html?tx\\_contrast=152](https://www.nahverkehr-jena.de/de/unternehmen/portraet.html?tx_contrast=152)

In Folge der Umnutzung des ehemaligen Klinik-Geländes in der Bachstraße ist auch die Fortführung der Straßenbahn über ihren jetzigen Endpunkt am Ernst-Abbe-Platz in Richtung Westviertel zu hinterfragen. Da Jena West eine sehr hohe Einwohner- und Arbeitsplatzdichte aufweist, könnte ein entsprechender Straßenbahnbetrieb hier eine leistungsfähige ÖPNV-Erschließung sichern.

### 3.2.1 Jena Nord

Der Nordraum der Stadt wird durch die Bahnlinie der Saalbahn zweigeteilt, wobei westlich überwiegend Wohnfunktionen (Zwätzen Löbstedt, NORD I/II u.s.w.), östlich überwiegend Gewerbegebiete (Saalepark, Zwätzen Ost) angesiedelt sind. Die ÖV-Erschließung erfolgt westlich der Bahnlinie durch die relativ zentral verlaufende Straßenbahnstrecke bis Zwätzen. Diese wird ergänzt durch eine Buslinie, die die Hanglagen um die Schützenhofstraße flächenmäßig erschließt. Die Gewerbeflächen östlich der Bahnlinie werden durch eine weitere Buslinie erschlossen.

Auf Grund des hohen Bedarfes nach zusätzlichem Wohnraum erfolgen derzeit Erweiterungen durch den Bau / die Ergänzung der Wohngebiete u.a. Am Mönchenberge (+328 WE), Im Oelste (+540 WE), Altes Gut Zwätzen sowie im Gebiet Leibnitzstraße Südteil (+421 WE).

Die zweigleisige Verlängerung der Straßenbahn bis zum Wohngebiet Himmelreich ist gemäß der Empfehlung des Nahverkehrskonzeptes 2002 (VEP) im Jahr 2017 planfestgestellt und befindet sich derzeit in der Bauphase. Damit soll der zusätzlichen Nachfrage aus den neuen Wohngebieten entsprochen werden.

Ob das Wohngebiet Himmelreich künftig ergänzend durch einen Buszubringer erschlossen werden soll, wird im vorliegenden Konzept im Teil „Busnetz“ betrachtet.

### 3.2.2 Jena Ost

#### Bestehende Situation

In Jena Ost befinden sich nördlich und südlich der Bundesstraße B7 die Wohngebiete Wenigenjena, Schlegelsberg und Fuchslöcher I und II. An der Stadtgrenze befinden sich zudem die dörflich geprägten Ortslagen Wogau und Jenaprießnitz.

Das ÖPNV-System besteht aus der im Zuge der Karl-Liebknecht-Straße verlaufenden Straßenbahn sowie aus der teilweise parallel verlaufenden Buslinie zum Wohngebiet Schlegelsberg. Ergänzt wird das System durch eine Regionalbuslinie über den Jenzigweg. Diese Regionalbuslinie aus Richtung Eisenberg (Betreiber: JES Verkehrsgesellschaft mbH) übernimmt derzeit im Stundentakt (in Spitzenstunden 30-Minuten-Takt) die Erschließung der Ortsteile Wogau/Jenaprießnitz sowie durch eine kurze Schleifenfahrt die Erschließung des bestehenden Wohngebietes Fuchslöcher I und II (Haltestelle Fuchslöcherstraße).

Die Straßenbahnstrecke nach Jena Ost ist bis zur Einmündung Höhe Schenkstraße zweigleisig straßenbündig ausgebaut (Planfeststellungsbeschluss vom 31.08.2004). Bis zur Endhaltestelle Jena Ost verkehrt die Straßenbahn eingleisig auf der südlichen Fahrbahnseite auf besonderem/eigenen Bahnkörper. An der Haltestelle Jenzigweg befindet sich eine Begegnungsstelle für Straßenbahnen. Die Strecke nach Jena Ost ist von den bestehenden Straßenbahnstrecken derzeit am geringsten ausgelastet.

Die aktuellen Bedienungstakte der Nahverkehrs- und Regionalbuslinien entsprechen im Bestand exakt den Festlegungen des gültigen Nahverkehrsplanes. Kapazitätsengpässe sind nicht bekannt.

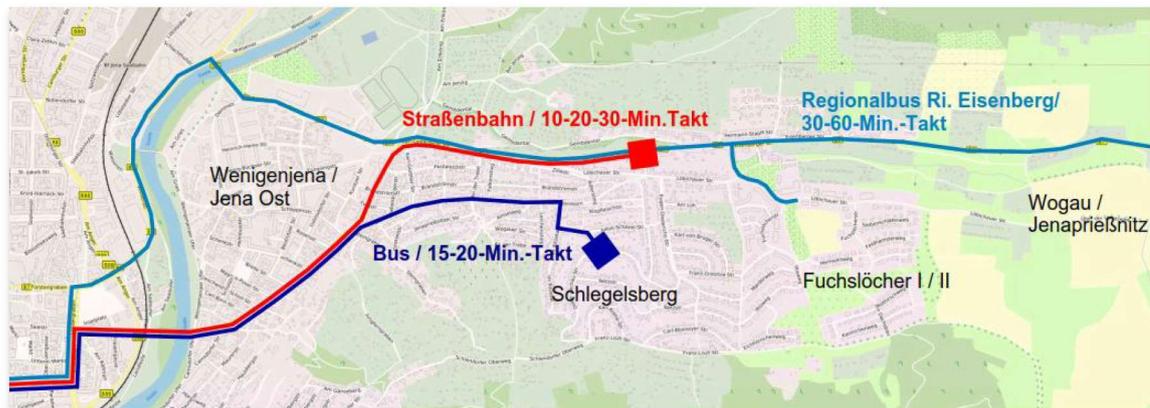


Abbildung 21: ÖPNV-Netz Jena Ost / Bestand

## Planungen

Im Wohnbauflächenkonzept sind für Jena Ost Potentialflächen für 983 WE ausgewiesen. Davon können 209 WE kurzfristig, 170 WE mittelfristig und 604 WE erst langfristig realisiert werden.

Im B-Plan-Gebiet Nördlich der Karl-Liebknecht-Straße können kurzfristig 139 WE sowie Am Loh 20 WE errichtet werden.

Im Wohngebiet Fuchslöcher II besteht noch eine größere Baufläche, die laut rechtskräftigem B-Plan „Bei den Fuchslöchern „2. BA“ ebenfalls kurzfristig mit 50-60 Wohneinheiten bebaut werden kann. Voraussetzung ist die Herstellung der notwendigen Erschließungsanlagen (Planstraße A / Fuchslöcherstraße, Planstraße A1). Damit ergäbe sich für die Busführung gleichzeitig die Möglichkeit eines Ringschlusses über die Fuchslöcherstraße.

Weitere Flächen können östlich des Ostfriedhofes (170 WE / mittelfristig), im Bereich nördlich der Karl-Liebknecht-Straße (290 WE / langfristig) sowie in den Gebieten mit übergeleiteten B-Plänen (Steinborn, Gänseberg, Hausberg, ges. 314 WE / langfristig) entwickelt werden.

Östlich der Fuchslöcher sehen die städtebaulichen Konzepte bis zum Jahr 2030 keine Bauflächenentwicklung vor.

Es besteht der verkehrspolitische Wunsch, die Wohngebiete Fuchslöcher I und II besser an das Stadtkerngebiet anzubinden.

Durch den Stadtratsbeschluss Nr. 18/2071-BV „Ausweisung eines Wohngebietes Fuchslöcher III“ vom 10.04.2019 erfolgte der Prüfauftrag bezüglich möglicher Erweiterungen der bestehenden Wohnbauflächen. Die Nahverkehrserschließung wurde dabei ausdrücklich in den Prüfauftrag einbezogen. Der Zeithorizont sowie die Bauformen dafür sind noch unbestimmt. Es besteht für das Gebiet der Fuchslöcher III ein hoher Raumwiderstand durch ausgewiesene Schutzgebiete.

Die Verlängerung der Straßenbahnstrecke bis nach Wogau wurde im VEP 2002 aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten zum damaligen Zeitpunkt als nicht straßenbahnwürdig bewertet. Allerdings könnten bei entsprechenden Siedlungserweiterungen langfristig ausreichende Fahrgastpotentiale entstehen. Im Handlungskonzept des VEP 2002 erfolgte keine entsprechende Empfehlung innerhalb des Prognosehorizontes. Auch mit der Realisierung der Wohngebiete Fuchslöcher I und II mit bislang etwa 220 WE haben sich die Bedingungen für den Neubauabschnitt seitdem nicht grundlegend verändert.

Im FNP 2005 wurde die Trasse als Vorbehaltstrasse für eine Straßenbahn aufgenommen. Diese sollte weiterhin freigehalten werden.

| Naturhaushalt und Landschaft   |                     |      | Siedlungsraum und Städtebau |                     |      | Raumordnung und Verkehr |                           | Wirtschaftlichkeit und Realisierung |              |
|--|---------------------|------|-----------------------------|---------------------|------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Flächeninanspruchnahme   | Flächenerschneidung | Lärm | Flächeninanspruchnahme      | Flächenerschneidung | Lärm | Fahrgastpotenzial       | Verkehrliche Auswirkungen | Wirtschaftlichkeit                  | Realisierung |
| ●●●  | ●●●                 | ●●●  | ●●●                         | ●●●                 | ●●●  | ●●                      | ●●●●                      | ●●                                  | ●●           |
| 3,0  |                     |      | 3,0                         |                     |      | 3,0                     |                           | 4,0                                 |              |
| Zielerreichung: ●●●●● sehr hoch, ●●●● hoch, ●●● mittel, ●● gering, ● sehr gering |                     |      |                             |                     |      |                         |                           |                                     |              |

Abbildung 22: Bewertung der Straßenbahnverlängerung nach Wogau im VEP 2002

In Abhängigkeit von der städtebaulichen Entwicklung und der damit verbundenen Siedlungsdichte ist eine dreistufige Betrachtung des Nahverkehrssystems denkbar:

kurzfristig / bis 2025: Verdichtung der Buslinie(n), Erweiterung der Busschleifenfahrt über Ringschluss Fuchslöcherstraße

mittel- bis langfristig / bis 2035: Verlängerung der Strab bis „Vor der Gembdenmühle“  
über den Planungshorizont hinaus / nach 2035: Verlängerung der Straßenbahn bis Wogau

Grundlage für alle weiteren Überlegungen ist der Erhalt des vorhandenen Straßenbahnastes entlang der Karl-Liebkecht-Straße.

Kurzfristige Entwicklungsmöglichkeiten

Sobald der Ringschluss der Fuchslöcherstraße hergestellt ist, kann die Schleifenfahrt durch das Wohngebiet entsprechend erweitert werden.

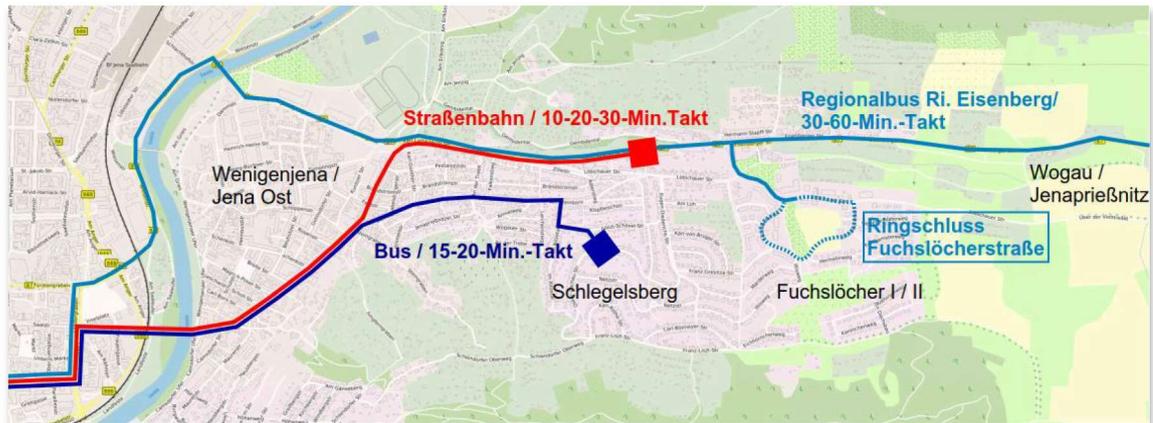


Abbildung 23: Ringschluss Fuchslöcher

Eine weitere Verbesserung ist darüber hinaus durch die Verdichtung der Eisenberger Regionalbuslinie (Rahmenplan VMT 2018-2023: Taktzeit Mo-Fr 60 Min.) oder durch eine ergänzende Stadtbuslinie möglich. Beides würde die Erschließung der Schulstandorte in Wenigenjena durch einen höheren Bedientakt verbessern.

Sowohl für die Bedienung des Ringschlusses Fuchslöcherstraße als auch für die Verdichtung des Taktes der Regionalbuslinie sind entsprechende Abstimmungen bzw. Vereinbarungen mit der JES erforderlich.

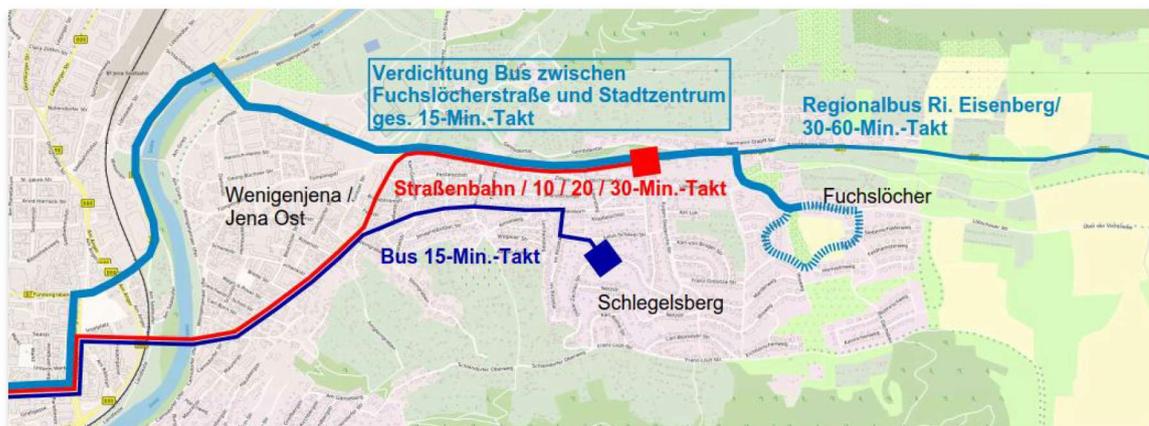


Abbildung 24: Verdichtung der Busbedienung zwischen Stadtzentrum und WG Fuchslöcher

Alternativ ist die Verlängerung der städtischen Buslinie zum Schlegelsberg denkbar. Dies kann in Form einer Liniensplittung erfolgen, indem jeweils jeder zweite Umlauf zum Schlegelsberg bzw. in die Fuchslöcher verkehrt (Halbierung des Taktes zum Schlegelsberg bei gleichbleibendem Gesamttakt / entspricht für beide Endpunkte einem 30-Min.-Takt). Zusammen mit der Buslinie Wogau ergeben sich damit vier Haltestellenanfahrten pro Stunde für die Haltestelle Fuchslöcherstraße, was gleichzeitig zu Lasten der Bedienung der Wendeschleife Schlegelsberg geht.

Ebenfalls möglich ist, beide Endpunkte „Schlegelsberg“ und „Fuchslöcher“ nacheinander zu bedienen, wodurch sich wiederum die Fahrtzeiten verlängern. Ggf. ergibt sich daraus ein zusätzlicher Fahrzeugumlauf. Außerdem sind bauliche Maßnahmen an der Straße

„Am Steinborn“ notwendig. Bei dieser Lösung kann die Bedienung der Haltestelle Fuchslöcher durch die Regionalbusse aus Wogau entfallen.



Abbildung 25: Verlängerung der Buslinie Schlegelsberg

Eine endgültige Entscheidung sollte im NVP nach genauer Kostenuntersuchung erfolgen. Dabei sollte die bestehende Bedienung vergleichbarer Wohngebiete Berücksichtigung finden.

### Entwicklungsmöglichkeiten bis 2035

Gemäß Wohnbauflächenkonzeption vollzieht sich die städtebauliche Entwicklung mittel- bis langfristig südöstlich der Karl-Liebknecht-Straße (Gebiete übergeleiteter B-Pläne Hausberg, Gänseberg, Steinborn) sowie nördlich der Karl-Liebknecht-Straße. Die genannten Gebiete befinden sich überwiegend im Einzugsbereich der Straßenbahn Jena Ost.

Damit verbunden sind zusätzliche Fahrgastpotentiale, die durch den zweigleisigen Ausbau bis zum Abzweig „Vor der Gembdenmühle“ an die Straßenbahn gebunden werden können.

Um einerseits die Auslastung der Straßenbahn zu unterstützen und andererseits Behinderungen durch den Kfz-Verkehr zu reduzieren, sollten bei der Entwicklung der Gebiete besondere Wohnformen des autoarmen / autofreien Wohnens konzipiert werden.

Mit dem Ausbau der Straßenbahn im Zuge der Karl-Liebknecht-Straße bis zum Abzweig „Vor der Gembdenmühle“ verkehrt die Straßenbahn weiter im Erschließungsschwerpunkt. Die Weiterführung in Richtung Osten wird damit als Option offengehalten.

Zur Erschließung der Fuchslöcher sowie des Jenzigweges sind die Buslinien unverändert notwendig.



Abbildung 26: zweigleisiger Ausbau Strab bis "Vor der Gemdenmühle"

### Entwicklungsmöglichkeiten nach 2035

Die bisherigen städtebaulichen Konzepte (FNP, Wohnbauflächenkonzept) gehen von der prognostizierten moderaten Steigerung der Einwohnerzahlen aus. Diese können unter Beachtung wirtschaftlicher und Umweltbelange zunächst keine extensive Erweiterung des Nahverkehrssystems direkt begründen.

Um auch einem intensiveren Bevölkerungswachstum entsprechen zu können, wäre eine verdichtete Bebauung entlang der Seitentäler und der Hanglagen notwendig. Die Verlängerung der Straßenbahn bis Wogau kann dann als leistungsfähiges Nahverkehrssystem die Erschließung der Verdichtungsräume übernehmen. Ob der Regionalbus von Eisenberg künftig parallel zur Straßenbahn weiterverkehrt oder in Wogau gebrochen wird, ist zu gegebenem Zeitpunkt zu entscheiden.

### Trassenverlauf Straßenbahn

Die Führung der Straßenbahn erfolgt dann in jedem Falle zweigleisig, um Wartezeiten und gegenseitige Behinderungen zu vermeiden. Ob die Trasse straßenbündig – bspw. entlang der Bundesstraße B7 oder der Löbichauer Straße – oder auf einem besonderen Bahnkörper geführt wird, ist entsprechend der künftigen Lage der Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt zu entscheiden.



Abbildung 27: Verlängerung der Straßenbahn bis Wogau/Jenaprießnitz

## Bauabschnitte

Schenkstraße – Jena Ost/Endhaltestelle (eingleisig → zweigleisig): 1,4km (15 Mio €)\*

Jena Ost – Vor der Gembdenmühle (1. Neubauabschnitt): 0,45km (5 Mio €)

Vor der Gembdenmühle – Wogau/Jenaprießnitz (2. Neubauabschnitt): ca. 2,0km (20 Mio €)

\*von den Baupreisen 2020 / zum Zeitpunkt der Erarbeitung des vorliegenden Konzeptes ausgehend, werden als grober Kostenrahmen 1 Mio € / 100m zweigleisige Neubaustrecke angenommen.

## **Schlussfolgerungen / Empfehlung**

Das aktuelle Erschließungssystem entspricht den Vorgaben der Nahverkehrspläne des VMT sowie der Stadt Jena. Veränderungen sind entsprechend des Planungshorizontes im NVP im gesamtstädtischen Zusammenhang zu bewerten.

Die Entscheidung zur Verlängerung der Straßenbahn sowie zu Details der Ausgestaltung ist in Abhängigkeit der allgemeinen städtebaulichen Entwicklung zum gegebenen Zeitpunkt zu treffen. Bis zu diesem Zeitpunkt sind die Flächen im FNP zu sichern.

### **3.2.3 Jena Süd-West**

#### **Bestehende Situation**

Der Süd-West-Raum (Westbahnhofstraße, Gewerbegebiet Tatzendpromenade mit Jenapharm, Schott und Zeiss, Ernst-Abbe-Hochschule, Beutenberg-Campus, Ammerbach, Winzerla) wird durch ein Bündel von drei Buslinien entlang der Westbahnhofstraße, Magdelstieg, Tatzendpromenade, Hermann-Löns-Straße und Winzerlaer Straße erschlossen. Die Strecke ist bis zum Buchenweg in Winzerla gut ausgelastet, die Fahrgastzahlen der Linien über den Beutenberg liegen teilweise deutlich über denen des Streckenastes der Straßenbahn in der Kahlaischen Straße. Im südlichen Abschnitt (ab Grüne Aue bzw. Buchenweg) fächert sich die Linienführung auf und die einzelnen Linien übernehmen die Erschließung der Ortslagen Ammerbach und Göschwitz, des Wohngebietes Neu-Winzerla (Schrödingerstraße) sowie die Querverbindung nach Burgau und zum dort befindlichen Einkaufszentrum.

## BESTAND

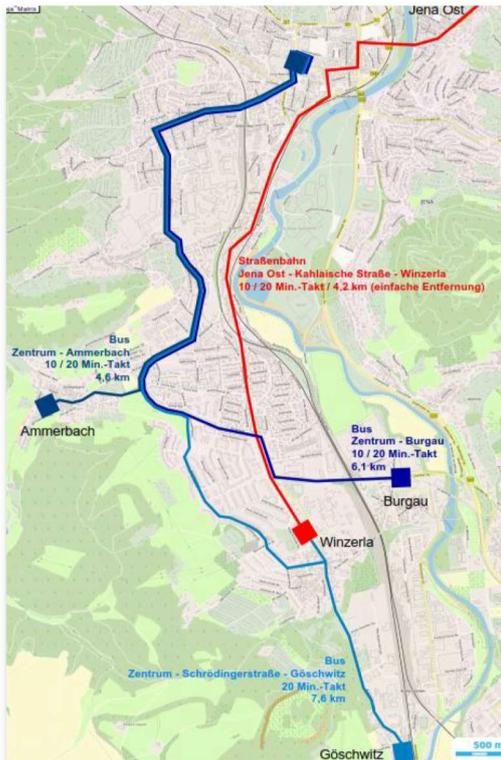


Abbildung 28: ÖPNV-Netz Süd-West-Raum

### Straßenbahn

- (Jena Ost) – Stadtzentrum – Kahlaische Straße – Winzerla, 10/20-Minuten-Takt, 4,2km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Winzerla)

### Bus

- Stadtzentrum – Magdelstieg – Carl-Zeiss-Promenade – Beutenberg (10/20-Min.-Takt) – Ammerbach, 30/60-Minuten-Takt, 4,6km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Ammerbach)
- Stadtzentrum – Magdelstieg – Carl-Zeiss-Promenade – Beutenberg – Burgau, 10/20-Min.-Takt, 6,1km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Burgau)
- Stadtzentrum – Magdelstieg – Carl-Zeiss-Promenade – Beutenberg – Schrödingerstraße – Göschwitz, 20-Min.-Takt, 7,6km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Göschwitz)

### Vorteile:

- direkte, umwegfreie Straßenbahnführung zwischen Stadtzentrum und Wohngebiet Winzerla
- hohe Beförderungskapazität mit sehr hoher Taktfolge der drei Buslinien zwischen Zentrum und Beutenberg
- Flächenbedienung durch Flügelung der Linien südlich Beutenberg
- Busnetz ausreichend flexibel, um durch geänderte Linienführung einer oder mehrerer Buslinien z.B. auf die geänderten Anforderungen der Erschließung des Zeiss-Standortes zu reagieren (z.B. Führung einer der Buslinien über die geplante neue Carl-Zeiss-Promenade)

### Nachteile:

- Straßenbahn in der Kahlaischen Straße mit stark begrenztem Einzugsbereich durch Bahnlinien und Topographie
- lange Umsteigewege zwischen Straßenbahn und Bus im Zentrum (Teichgraben – Löbdergraben)
- Behinderungen der Straßenbahn in der Kahlaischen Straße sowie Busse auf Westbahnhofstraße und Magdelstieg durch den MIV
- Lichtenhain nur zu geringen Teilen erschlossen

## Planungen

Durch die Umstrukturierung und Verdichtung des Standortes Zeiss südlich der Otto-Schott-Straße, die Nachnutzung der ehemaligen Kinderklinik an der Westbahnhofstraße sowie den geplanten Umbau des Umfeldes des Bahnhofes Jena West sind Anpassungen des ÖPNV-Netzes zu prüfen.

Jena West ist mit seinem hohen Aufkommen an Berufspendlern und Studierenden aus den Nachbarstädten Erfurt und Weimar Jenas meistfrequentierter Bahnhof und besitzt deshalb außerordentliche Verkehrsbedeutung. Die derzeitige ÖPNV-Anbindung an das Stadtzentrum soll im Zusammenhang mit o.g. Vorhaben verbessert werden.

Bereits im Bauleitverfahren vorgesehen und seitens des Konzerns Zeiss geplant ist der Neubau einer Erschließungsstraße durch das neue Zeiss-Gelände. Diese ermöglicht die Führung einer Buslinie direkt am neuen Haupteingang des Zeiss-Komplexes.

Da damit die Fahrgastnachfrage perspektivisch weiter steigt, ist zu untersuchen, ob eine Straßenbahn über den Magdelstieg – Beutenberg langfristig besser geeignet ist, den Südwestraum zu erschließen und welche Vorteile sich daraus für das Gesamtnetz ergeben können.

## Trassenverlauf Straßenbahn

Auf Grund der bestehenden Stadtstruktur (Straßenräume, Topographie) ist die straßenbündige Führung einschließlich der Haltestellenlage entlang der bisherigen Bustrasse (Westbahnhofstraße / Magdelstieg / Carl-Zeiss-Promenade) voraussichtlich die einzige realistische Lösung. Die Führung auf besonderem Bahnkörper ist durch die beidseitige, geschlossene mehrgeschossige Bebauung ausgeschlossen. Bereits für die Buslinien bestehende Probleme, wie z.B. Behinderungen durch rückstauenden Kfz-Verkehr, müssten anderweitig gelöst werden.

Zur Vermeidung von gegenseitigen Behinderungen müsste der Radverkehr auf andere Routen verlegt werden (z.B. bahnparallele Trasse / Campus-Radweg). Der gebietsbezogene Quell- und Zielradverkehr ist damit jedoch nur bedingt zu beeinflussen.



Abbildung 29: neue Strab-Trasse Beutenberg

Die gesamte Strecke stellt sich durch die begrenzten Straßenraumbreiten (Schillerstraße, Westbahnhofstraße, Magdelstieg, Hermann-Löns-Straße) und Abbiegeradien, aber auch wegen der zu bewältigenden Steigungsstrecken (Westbahnhofstraße/Magdelstieg, Winzerlaer Straße) und Bauwerke (Bahnunterführung Westbahnhofstraße, Brücke Carl-Zeiss-Promenade) technisch anspruchsvoll dar. Mit welchen Konsequenzen die Realisierung der Straßenbahn verbunden wäre, muss in einer gesonderten Untersuchung überprüft werden.

Wegen der beschriebenen schwierigen Trassierungsverhältnisse ist wahrscheinlich mit höheren Baukosten als bspw. für Jena Ost zu rechnen.

### **Auswirkungen auf das Liniennetz**

Aus der bestehenden Bedienungsqualität sowie den identifizierten Defiziten lassen sich folgende Zielkriterien ableiten:

- Anbindung aller bisher erschlossenen Zielpunkte: Ammerbach, Winzerla West (Schrödingerstraße), Winzerla (Strab-Schleife), Göschwitz, Burgau mgl. mit der gleichen Bedienqualität / Taktdichte
- das neue Zeiss-Hauptwerk (Otto-Schott-Straße) soll direkt erschlossen werden
- der bisher untererschlossene Bereich von Lichtenhain soll möglichst besser angebunden werden
- Schaffung von umsteigefreien Direktverbindungen, Verkürzung von Umsteigewegen im Stadtzentrum

Die neue Straßenbahnstrecke übernimmt die Funktion der Busse über den Beutenberg und verkehrt weiter entweder bis Wendeschleife Winzerla oder nach Burgau / Lobeda. Da die Busse zwischen Stadtzentrum und Abzweig nach Ammerbach einen gemeinsamen 5-Minuten-Takt bilden, sollte die Straßenbahn eine ähnliche Frequenz sichern.

Die konkrete Einbindung der neuen Straßenbahnstrecke in das Gesamtsystem der Stadt bzw. die geeignete Linienvknüpfung müssen zum gegebenen Zeitpunkt untersucht werden.

## Planung: Neubau der Straßenbahn über den Beutenberg

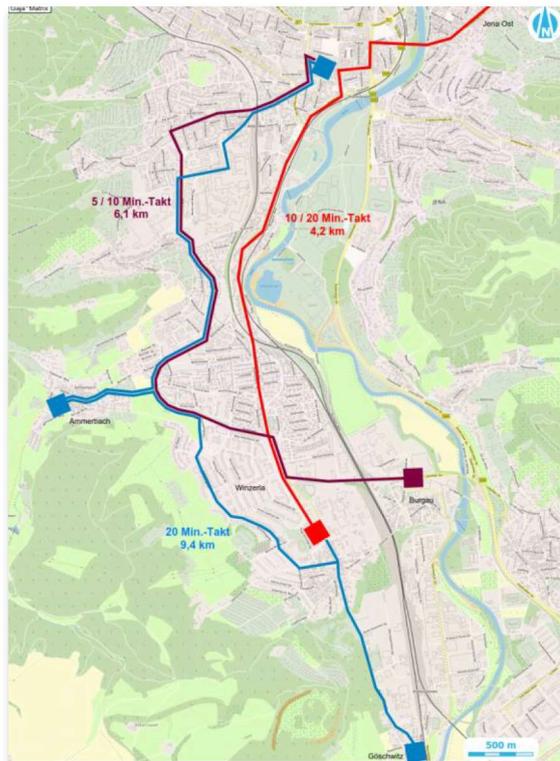


Abbildung 30: Strab-Neubaustrecke Beutenberg

### Straßenbahn

- Jena Ost – Kahlaische Straße – Winzerla, 10/20-Minuten-Takt, 4,2km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Winzerla)
- Stadtzentrum – Ernst-Haeckel-Platz – Carl-Zeiss-Promenade – Winzerlaer Straße – Burgau, 5/10-Minuten-Takt, 6,1km (einfache Entfernung Stadtzentrum – Burgau) – optional weiter nach Lobeda

### Bus

- Stadtzentrum – Beutenberg – Ammerbach – Schrödingerstr. – Winzerla Schleife – Göschwitz, 20-Min.-Takt, 5,3km (einfache Entfernung Ammerbach – Göschwitz)

### Vorteile:

- höhere Beförderungskapazität durch Straßenbahn
- Erweiterung des Straßenbahnnetzes mit positiven betrieblichen Auswirkungen (Flexibilität der planmäßigen Linienführung sowie bei Störungen)
- direkte Straßenbahnverbindung zwischen Bahnhof Jena West und zentralem Umsteigepunkt im Stadtzentrum (Löbdergraben/Holzmarkt, ZOB)
- Möglichkeit einer direkten Straßenbahn-Verbindung zwischen Neu-Lobeda und Beutenberg / Ernst-Abbe-Hochschule
- ergänzende Busführung über Otto-Schott-Straße möglich (vgl. Kap. 3.3.2)

### Nachteile:

- hohe Neubaukosten (> 50 Mio €), Bundesförderung vermutlich erforderlich
- hohe Erhaltungskosten für zusätzliche Straßenbahnstrecke(n)
- Parallelverkehr Straßenbahn / Bus zwischen Stadtzentrum und Winzerla
- keine Verbesserung für Lichtenhain

### Zusammenfassung:

- Die genannten Ziele werden überwiegend erreicht (keine Verbesserung für Lichtenhain).
- Es ist eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse notwendig.

## Schlussfolgerungen / Empfehlungen

Von allen betrachteten Straßenbahn-Neubautrassen weist die Strecke über den Beutenberg das höchste Fahrgastpotential auf, das durch die geplante städtebauliche Entwicklung noch weiter anwachsen wird. Insbesondere der Standortwechsel des Zeiss-Konzerns und die damit verbundene Verdichtung des Gewerbegebietes südlich der Otto-Schott-Straße bietet das Potential, zusätzliche Fahrgäste auf den öffentlichen Nahverkehr zu lenken.

Die Erweiterung des Gleisnetzes bietet zusätzliche Flexibilität in der fahrplanmäßigen Verknüpfung der Streckenäste, aber auch im Falle von Störungen.

Durch die Rahmenbedingungen (vorhandene Hochbausubstanz, daraus folgende Linieneinführung, Steigungen u.s.w.) stellt sich das Vorhaben sehr komplex dar.

Ein ergänzendes Busnetz bleibt weiterhin notwendig.

Die Bau- und Betriebskosten sind deutlich über dem Durchschnitt zu erwarten.

Der Trassenkorridor ist bis zum Vorliegen ergänzender Untersuchungen als Vorbehaltstrasse im FNP zu sichern.

Weiterführende Betrachtungen zum Bussystem erfolgen unter Punkt 4.3 Bussystem im Abschnitt 4.3.2 Neuordnung Liniennetz Süd-West.

### 3.2.4 Lobeda Süd

#### Bestehende Situation

Die Gewerbegebiete JenaA4 und Neue Schenke befinden sich im Süden der Stadt und werden aktuell durch eine nur gering ausgelastete Buslinie erschlossen (Lobeda-West – Schleifenfahrt Lobeda-Süd – Neue Schenke – Lobeda-Ost). Das Gebiet „Neue Schenke“ befindet sich zudem direkt am Haltepunkt gleichen Namens an der Bahnstrecke Weimar-Gera (Mitte-Deutschland-Verbindung).

Im VEP 2002 wurde das Erschließungsdefizit des Gewerbegebietes in Lobeda Süd bereits thematisiert und eine Buserschließung vorgeschlagen. Diese verkehrt aktuell im Stundentakt als Tangentiallinie zwischen Lobeda-West und Lobeda-Ost.

Eine weitere Buslinie (JES / JNV) pendelt teilweise als Rufbus zwischen Ilmnitz und der Straßenbahnhaltstelle Lobeda Ost. Ausschließlich durch Busse der JES wird die Strecke bis zum ZOB im Stadtzentrum bedient.

Die Regionalbuslinie aus Schleiz (KomBus) tangiert das Gewerbegebiet Lobeda Süd an der Haltestelle Daimler-Benz-Straße, um dann in Richtung Lobeda Ost abzuschwenken.

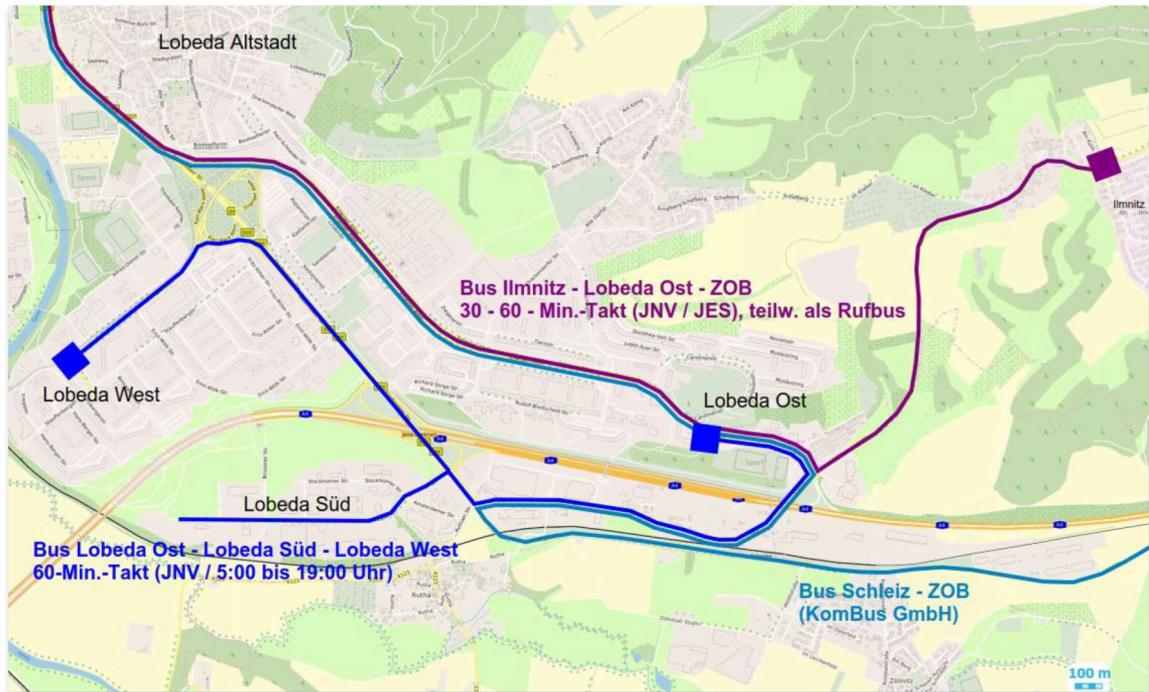


Abbildung 31: Buserschließung Lobeda-Süd / Bestand

## Planungen

Der FNP 2005 enthält einen Straßenbahn-Stich in das Gewerbegebiet Lobeda Süd. Mit der Fortschreibung des FNP seit 2018 entstand der Gedanke eines Ringschlusses zwischen Lobeda-West – Lobeda-Süd – Neue Schenke – Lobeda-Ost.

### Trassenverlauf Straßenbahn

Die Straßenbahn würde im Bereich der Karl-Marx-Allee vom bestehenden Ring in Richtung Südosten abbiegen, die Autobahnüberdeckung überqueren, weiter über die Brüsseler Straße und die L1075 / Stadtrodaer Straße verlaufen, um am Kreisel in die Erlanger Allee zu schwenken und dort an die bestehende Endhaltestelle anzubinden. Die Straßenbahn würde damit die bestehende Buslinie komplett ersetzen. Die genaue Linienführung über die beiden dann aneinandergrenzenden Ringtrassen wird an dieser Stelle nicht weiter untersucht.



Abbildung 32: Straßenbahnringchluss Lobeda-Süd

### Abschätzung des Fahrgastpotentials

Während die bestehende Buslinie aktuell nur gering ausgelastet ist, könnte eine Straßenbahn – ungeachtet der Führung als Stich oder Ring – durch die entstehende umsteigefreie Verbindung zum Stadtzentrum zusätzliche Fahrgäste im Sinne einer angebotsorientierten Bedienung aktivieren.

Im Gewerbegebiet JenA4 besteht ein Potential von ca. 4ha unbebauter Fläche. Bei einer angestrebten Arbeitsplatzdichte von 100 MA/ha kann von einem Zuwachs von mindestens 400 Arbeitsplätzen ausgegangen werden. Das Erweiterungsgebiet in Lobeda-Süd mit zusätzlich 4 ha Fläche sowie das geplante Gewerbegebiet Neue Schenke mit ca. 3 ha stellen ebenfalls Potentialflächen dar (Stadtratsbeschlüsse Nr. 19/0057-BV vom 22.01.2020: Bebauungsplan B-Lo 03 „Lobeda-Süd LS 2“ – Überarbeitung von Teilgebieten und Änderung des Geltungsbereiches; Nr. 18/1889-BV vom 10.04.2019: Einleitungsbeschluss zum B-Plan B-Dd 11 für das „Gewerbegebiet An der neuen Schenke“). Insgesamt kann durch die Bebauung mit ca. 1000 zusätzlichen Arbeitsplätzen gerechnet werden. Die angesiedelten Gewerbe sind jedoch bisher überwiegend Kfz-orientiert, so dass sich das Fahrgastpotential allein auf die beschäftigten Mitarbeiter beschränkt. Bestärkt wird diese Tatsache durch die ausgesprochen günstige Lage im Autobahn- und Bundesstraßennetz.

Welches Fahrgastpotential aus der Kooperation mit der Gemeinde Zöllnitz erschlossen werden kann, ist nur bedingt abschätzbar. Der geplante Büromarkt- Neubau mit künftig ca. 600 Mitarbeitern kann auch bei günstigsten Voraussetzungen allein kein straßenbahnwürdiges Fahrgastpotential erzeugen.

Das somit zu erwartende geringe Fahrgastpotential kann unter den gegebenen strukturellen Voraussetzungen den hohen Aufwand für den Bau der ca. 3,5 km langen Neubau-  
strecke noch nicht rechtfertigen.

### Zwischenlösungen

Kurz- bis mittelfristige Lösungen durch angepasste Führung bestehender Buslinien sind im NVP zu untersuchen. Dabei sollte eine umsteigefreie Verbindung zwischen dem Stadtzentrum und dem Gewerbegebiet angestrebt werden. Sofern dadurch Linien anderer Verkehrsunternehmen betroffen sind, bedarf es entsprechender vertraglicher Regelungen.

### **Schlussfolgerungen / Empfehlung**

Da die weitere Entwicklung im Südraum der Stadt, aber auch außerhalb des Stadtgebietes derzeit nicht zuverlässig prognostiziert werden kann, eine spätere Straßenbahnwürdigkeit aber nicht ausgeschlossen werden soll, ist die Straßenbahn-Trasse langfristig – über den Prognosehorizont des ÖPNV-Konzeptes hinaus – als Vorbehaltstrasse im FNP darzustellen. Vertiefende Untersuchungen sind erst zu einem Zeitpunkt angezeigt, an dem die Rahmenbedingungen präziser definiert werden können.

#### **3.2.5 Jena West**

##### **Bestehende Situation**

Das Westviertel wird durch Buslinien ins Langetal bzw. Mühlthal erschlossen. Die Linien verkehren auf der Bundesstraße B7 bzw. auf der Lutherstraße. Die Einzugsbereiche werden durch den Bachlauf der Leutra räumlich getrennt bzw. südlich durch die Bahnstrecke der MDV begrenzt. Beide Busstrecken verlaufen derzeit min. 250m, max. 450m voneinander entfernt parallel in Ost-West-Richtung.

Die Mühlthallinie übernimmt im Stundentakt auch die Bedienung der Ortschaften Cospeda, Closewitz, Lützeroda, Krippendorf, Vierzehnheiligen und Isserstedt.

Die Straßenbahn hat derzeit einen Endpunkt am Ernst-Abbe-Platz. Durch die eingleisige Tordurchfahrt am Leutragraben ist die Leistungsfähigkeit der Trasse beschränkt.

##### **Planungen**

Im Zusammenhang mit möglichen Verdichtungen der Wohnbebauung könnte auch hier eine leistungsfähigere Straßenbahnstrecke die Funktion der beiden Buslinien übernehmen, ähnlich des bis zum Jahr 1969 bereits bestehenden Streckenastes durch die Bachstraße, Quergasse, Wagnergasse, August-Bebel-Straße, Erfurter Straße bis ins Mühlthal (Papiermühle).

Potentialflächen für die Verdichtungen der Wohnbebauung befinden sich am Cospedaer Grund (ca. 35 WE), an der Dobeneckerstraße (Aufstellungsbeschluss B-Plan, ca. 20 WE) sowie im Bereich des ehemaligen Klinikums Bachstraße (Sanierungsgebiet „westliche Innenstadt“). Auf Grund der Nähe zum Stadtzentrum wird das sich entwickelnde Fahrgastpotential des Bachstraßenareals jedoch vermutlich eher gering sein.

### Trassenverlauf Straßenbahn

Eine Streckenführung der Straßenbahn entlang der Lutherstraße oder der Humboldtstraße entspräche der heutigen Busführung. Bei Ersatz beider Buslinien durch eine Straßenbahnlinie würde das Fahrgastaufkommen zwar gebündelt, die Erschließungsqualität würde durch die längeren Zugangswege aber sinken. Die Leutra als parallel verlaufende Zugangsbarriere verstärkt diesen Effekt zusätzlich.

Die Semmelweisstraße bzw. die August-Bebel-Straße weisen durch städtebauliche Barrieren extreme Engstellen in der Zufahrt von Osten auf (Johannisplatz Fußgängerzone, Wagnergasse Fußgängerzone + min. 6m, Bachstraße min. 8m, Krautgasse min. 6,50m). Substanzverluste in den sensiblen städtebaulichen Räumen wären unvermeidbar, so dass diese Varianten auszuschließen sind.

Streckenführungen entlang der Leutra (Lommerweg) sowie über das ehemalige Klinikgelände werden aus Klima- bzw. Denkmalschutzgründen ebenfalls ausgeschlossen.

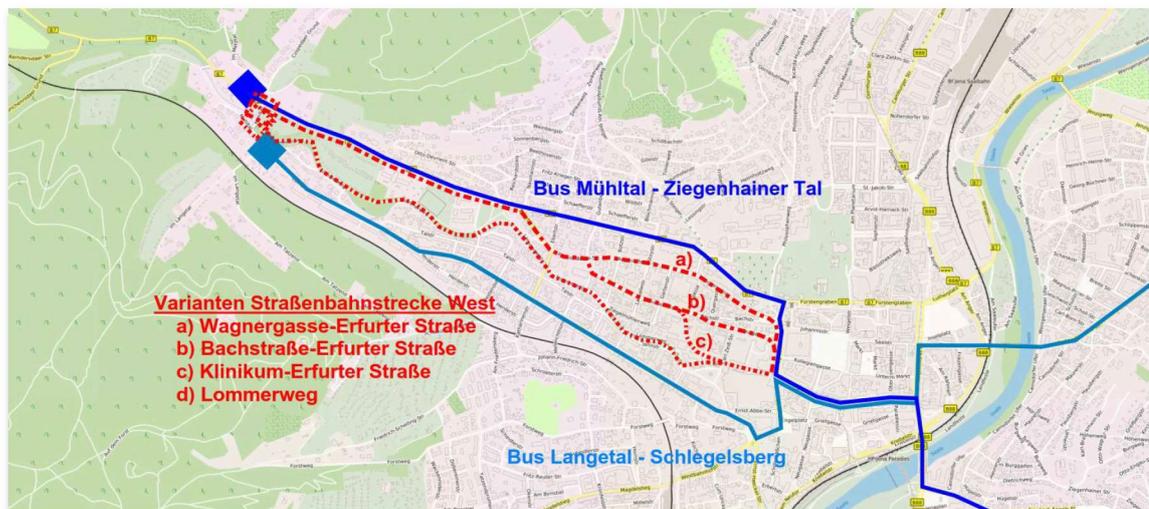


Abbildung 33: Trassenvarianten Streckenast Straßenbahn West

### Auswirkungen auf das Liniennetz

Die Straßenbahn kann das Fahrgastaufkommen beider Buslinien zwar kapazitiv aufnehmen, für die Bedienung der Ortslagen im Nordwesten (Isserstedt u.s.w.) müsste weiterhin eine Buslinie eingesetzt werden, die dann parallel zur Straßenbahn verkehrt oder am Ende der potentiellen Straßenbahn gebrochen werden müsste.

## Schlussfolgerungen / Empfehlung

Eine genehmigungsfähige Linie ist unter Berücksichtigung der städtebaulichen Rahmenbedingungen kaum möglich.

Die derzeitige Busführung sichert die Erschließung des Gesamtraumes flächenmäßig ausreichend ab. Kapazitätsprobleme, wie sie durch die Bedienung durch Standardlinienbusse in Spitzenstunden gelegentlich zu verzeichnen sind, können durch Verdichtungen des Taktes behoben werden. Die genauere diesbezügliche Untersuchung obliegt dem Nahverkehrsplan.

Ein Straßenbahnneubau in Jena West ist auch mit der angedachten punktuellen Verdichtung der Wohnbebauung aus betriebswirtschaftlichen Motiven derzeit nicht begründbar.

### 3.3 Busnetz

Während die Straßenbahn die Verbindungsfunktion zwischen den Siedlungsschwerpunkten und dem Stadtzentrum übernimmt, dient das städtische Busnetz ergänzend der flächenhaften Erschließung des Stadtgebietes. Dies erfolgt derzeit durch 13 Buslinien mit einer Gesamtstreckenlänge von 70,53km bzw. einer Linienlänge von 95,66km. Die mittlere Reisezeit beträgt 20,9km/h.

Ergänzt wird das städtische Busliniennetz durch von außen nach Jena einfahrende Regionalbuslinien (sechs Buslinien) sowie durch alternative Angebote wie Rufbusse und Anrufsammeltaxis (AST). Vor allem das Angebot des AST wird seitens der Fahrgäste sehr unterschiedlich genutzt. In den Spitzenstunden bestehen zum Teil zeitweilige Kapazitätsprobleme, v.a. im Bereich der Schülerverkehre.

Die im Nahverkehrskonzept 2002 formulierten Maßnahmen im Busnetz sind seitdem teilweise umgesetzt (z.B. Buslinie Lobeda-Süd). Erschließungsdefizite bestehen weiterhin für einige Teilbereiche, z.B. für Drackendorf oder Lichtenhain.

Durch die Konzentration von Schulstandorten in Jena Ost entlang des Jenzigweges ist in den letzten Jahren die Nachfrage nach einer entsprechenden Buserschließung gestiegen.

Handlungspotential ergibt sich auch dort, wo langfristig neue Straßenbahnstrecken geplant sind, kurz- bis mittelfristig aber vorerst Anpassungen des Busnetzes erfolgen sollen (Fuchslöcher, Westbahnhof / Zeiss, Inselplatz / Zentralhaltestelle).

#### 3.3.1 Jena-Nord – Zubringerlinie Wohngebiet Himmelreich

Während künftig die Straßenbahn die leistungsfähige Verbindungsfunktion in Richtung Stadtzentrum übernimmt, wurde das Wohngebiet Himmelreich selbst bis zum Baubeginn der Straßenbahn in der Fläche durch von Norden einfahrende Regionalbuslinien (420, 422, 426) der JES bedient.

Mit der zweigleisigen Straßenbahn und den dann vorhandenen Haltestellen wird das Wohngebiet Himmelreich flächenmäßig nahezu voll erschlossen sein. Die Begründung für einen ergänzenden Buszubringerbetrieb entfällt damit künftig.

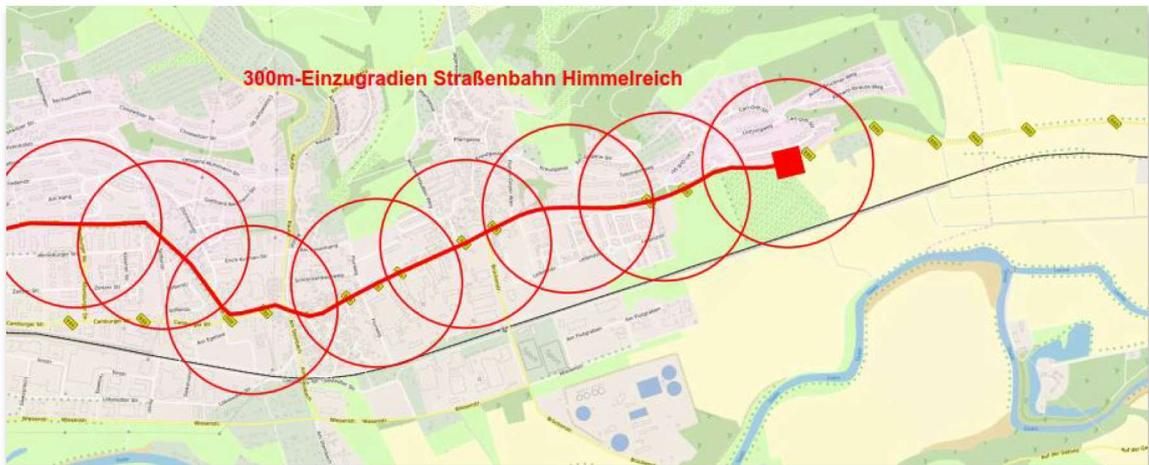


Abbildung 34: Einzugsbereich der Straßenbahn im Endausbau bis Carl-Orff-Straße

### 3.3.2 Süd-West – Neuordnung Liniennetz (Magdelstieg / Otto-Schott-Straße)

#### Bestehende Situation

Aus den geplanten Veränderungen im Umfeld (Umgestaltung Bahnhof Jena West, Standortentwicklung Zeiss, Umnutzung ehemalige Kinderklinik) bestehen Überlegungen, das städtische Liniennetz den geänderten Rahmenbedingungen anzupassen. Im Abschnitt 3.2.3 wurde bereits eine neue Straßenbahnstrecke über den Beutenberg mit ihren Konsequenzen betrachtet.



Abbildung 35: Buserschließung Süd-West-Vorstadt / Entwicklungsstandorte

## Planungen

Der Hauptzugang des neuen Zeiss-Standortes liegt am neuen Knoten Otto-Schott-Straße / Carl-Zeiss-Promenade (Neubauabschnitt neuer Zeiss-Standort). Kommunalpolitisches Ziel ist es, diesen Standort (Hauptzugang / Otto Schott Straße) besser an das Nahverkehrsnetz anzubinden. Durch eine entsprechende Haltestellenanordnung wäre zudem die direkte Anbindung der Westseite des Bahnhofes Jena West möglich. Die Buslinien Richtung Beutenberg fahren derzeit jedoch nicht über die Otto-Schott-Straße, sondern auf dem Magdelstieg / Tatzendpromenade.

In der Wohnbauflächenkonzeption 2035+ sind mehrere Bauflächen ausgewiesen, die durch erweiterte Busführungen erschlossen werden könnten:

- Lichtenhainer Oberweg +150 WE
  - Schweizerhöhe +90 WE
  - Mädertal +90 WE
  - westlich Emma-Heintz-Straße +45 WE
  - südwestliche Vorstadt (westl. Tatzendpromenade) +300 WE
  - Galgenberg westlicher Teil +140 WE
- = gesamt: +815 WE

## Trassenverlauf / Varianten

### Flügelung bestehender Linien

Die Flügelung des bestehenden Linienbündels der „Beutenberg-Buslinien“ auf Westbahnhofstraße / Magdelstieg und Otto-Schott-Straße / neue Carl-Zeiss-Promenade ermöglicht die Flächenerschließung ohne zusätzlichen Fahrzeugeinsatz.

Nachteilig wirkt sich v.a. die Streckenführung im Straßennebennetz mit möglichen Fahrzeitverlusten aus. Ein Verkehrsgutachten<sup>19</sup> begründet in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit einer Lichtsignalisierung des Knotenpunktes (Otto-Schott-Straße / Stichstraße Westseite Bhf.) mit dem Ziel der ÖPNV-Bevorrechtigung (Rot-Dunkel-Schaltung).

Für die Bedienung der Haltestelle Gustav-Fischer-Straße ergibt sich ein geringeres Fahrtenangebot.

---

<sup>19</sup> Fachgutachten Verkehr zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan J43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, 2019, Verkehr 2000 Ahner+Münch

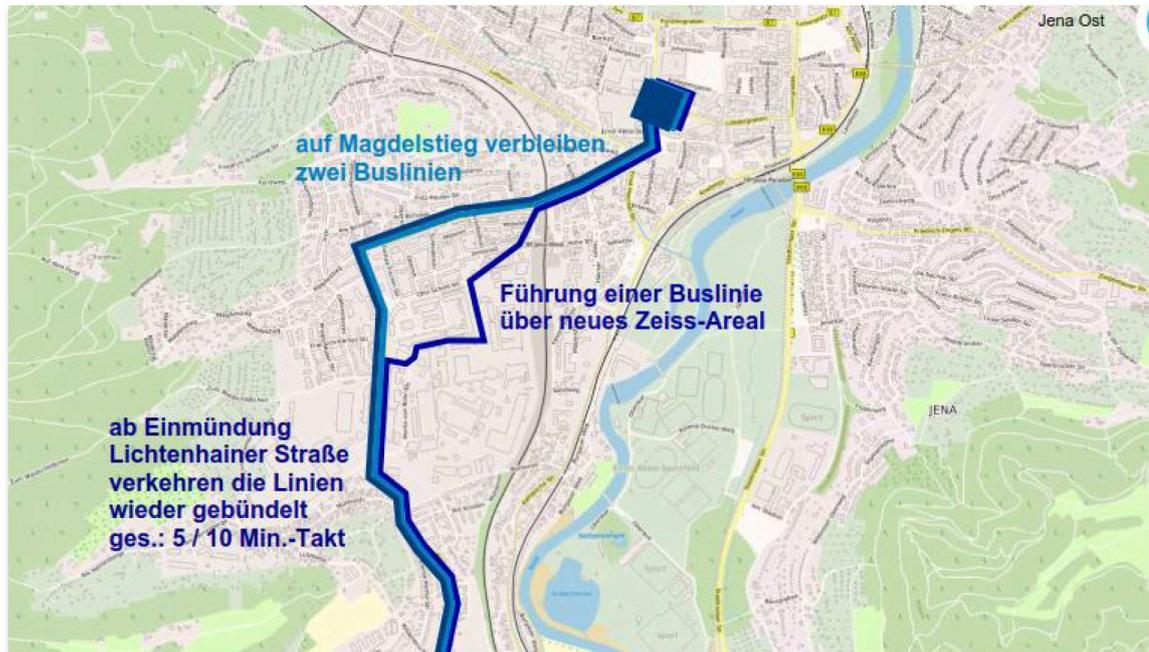


Abbildung 36: Flügelung der Buslinien auf Magdelstieg / Otto-Schott-Straße

Nach dem gleichen Prinzip wäre die Erschließung von Wohnbauflächen westlich der Tatzendpromenade denkbar. Dies würde allerdings Straßenbau erfordern, der aber im Zusammenhang mit dem Wohnungsbau ohnehin notwendig wird.

Im Zusammenhang mit der Linienführung durch das künftige Zeiss-Areal steht die Überlegung der Einordnung einer neuen Halte- bzw. Wendestelle auf der Westseite des Bahnhofes zur besseren Verknüpfung zwischen Bahn und Bus. Das Linksabbiegen von dieser Haltestelle in die Otto-Schott-Straße ist für Gelenkbusse jedoch fahrgeometrisch nicht möglich.

Technisch möglich, jedoch mit Grunderwerb verbunden ist die Einordnung einer Haltestelle vor der ehemaligen Kinderklinik. Diese würde für die Buslinien notwendig, die nicht weiter über den Magdelstieg verkehren, sondern vorher in die Otto-Schott-Straße einbiegen.

### **Verlängerung bestehender Buslinien**

Alternativ denkbar ist ein Konzept, bei dem die Buslinien zum Beutenberg weiterhin über die Westbahnhofstraße / Magdelstieg / Carl-Zeiss-Promenade mit Gelenkbusen verkehren und so die hohe Nachfrage in den Spitzenverkehrszeiten auch weiterhin abdecken. Die bisher am Westbahnhof endende Buslinie vom Rautal wird in die Otto-Schott-Straße und weiter in die neue Carl-Zeiss-Promenade (neue Erschließungsstraße im Zeiss-Komplex) verlängert. Die Wendestelle könnte am Berthold-Koch-Platz oder am Beutenberg eingeordnet werden. Eine zusätzliche Verdichtung könnte durch die Regionalbuslinien aus Eisenberg erfolgen, die aktuell ebenfalls am Westbahnhof enden. Eine

entsprechende Vereinbarung für die Bedienung durch ein regionales Busunternehmen ist in diesem Falle erforderlich.

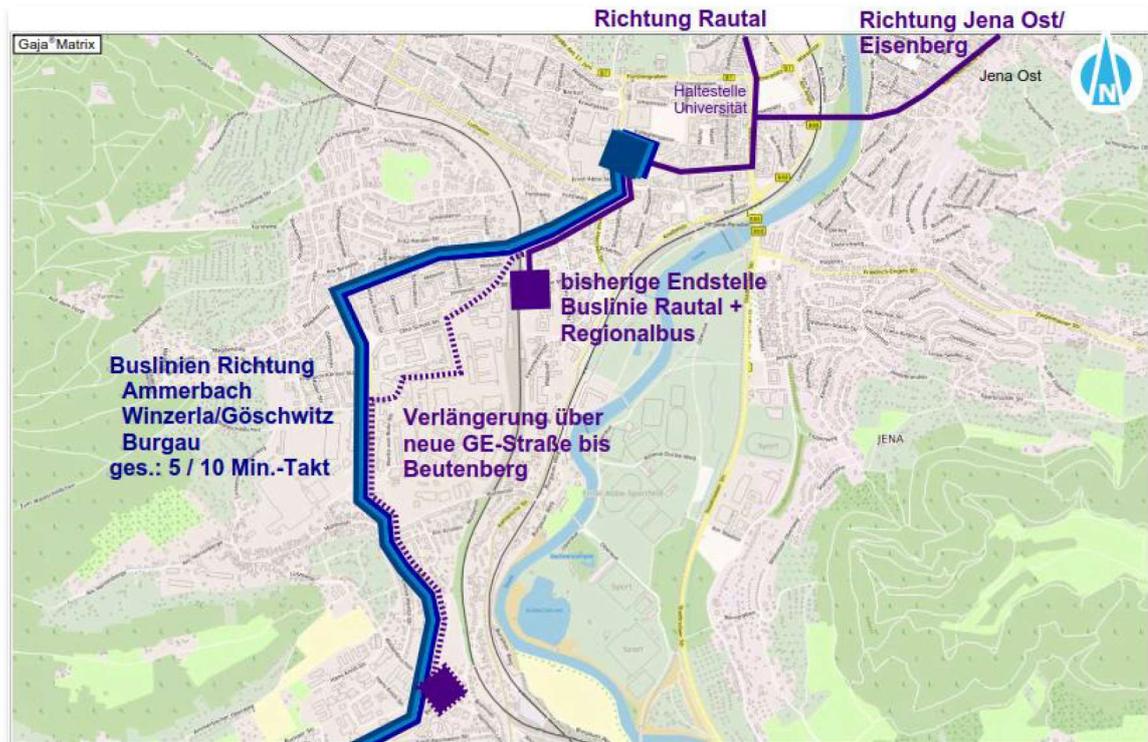


Abbildung 37: Verlängerung städtischer / Regionalbuslinie

Die Buslinie Rautal – Westbahnhof wurde als Pilotprojekt im Jahr 2020 komplett auf den Betrieb mit Elektrobussen umgestellt, was mit erheblichen Investitionen in die Ladeinfrastruktur sowie die Fahrzeugflotte verbunden war. Die Verlängerung der Linie über ihren bisherigen Endpunkt hinaus hätte entsprechende Auswirkungen sowohl auf den Fahrzeugbedarf als auch auf die Anordnung der Ladeinfrastruktur. Zudem wären entsprechende Fahrplananpassungen an die übrigen Beutenberg-Linien notwendig. Zu beachten ist außerdem, dass bislang auf der Beutenberg-Linie wegen der hohen Fahrgastnachfrage ausschließlich Gelenkbusse eingesetzt werden, während zum Rautal auf Grund der Fahrgeometrie nur Standardlinienbusse verkehren können. Da das bestehende Fahrplan-Angebot am Magdelstieg erhalten bleibt, sollten sich durch den Einsatz von Standardlinienbussen als Verdichter auf der neuen Strecke über die neue Carl-Zeiss-Promenade keine grundsätzlichen Kapazitätsprobleme ergeben.

Neben der besseren Erschließung des künftigen Zeiss-Standortes ergibt sich in dieser Variante eine umsteigefreie Verbindung zwischen dem Stadtnorden und dem Süd-West-Raum. Es entsteht eine direkte Verbindung zwischen dem Uni-Campus am Inselplatz und der Ernst-Abbe-Hochschule sowie dem Campus Beutenberg („Campus- / Wissenschaftsline“). Bei Integration der Eisenberger Linien entsteht zudem eine Direktverbindung nach Jena Ost (Wohngebiet Fuchslöcher, Schulstandorte Jenzigweg).

Die bisher an der Zentralhaltestelle mit sehr langen Umsteigewegen verbundenen Relationen werden dann ohne Umsteigezwang oder mit wesentlich kürzeren Wegen bzw. sogar am gleichen Bahnsteig realisiert (vgl. 3.6.2 Kapitel Zentralhaltestelle).

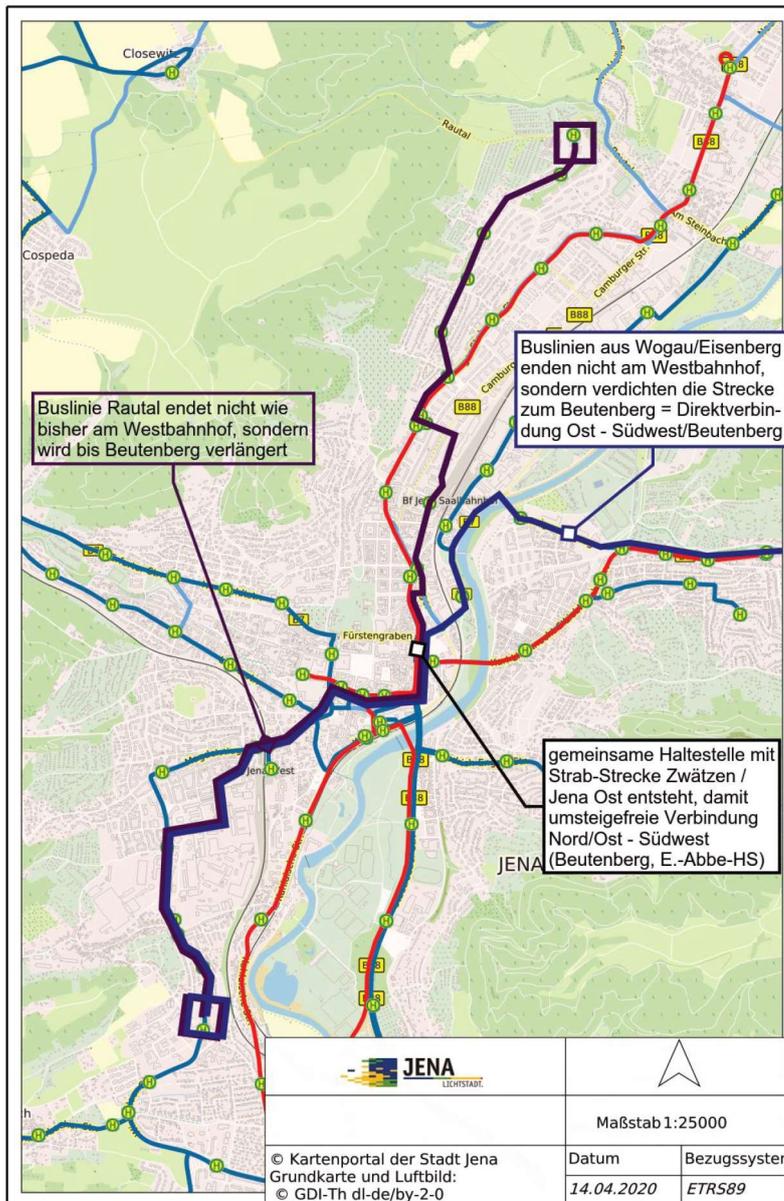


Abbildung 38: Durchbindung der Buslinien vom Rautal bzw. aus Wogau/Eisenberg

### Schlussfolgerungen / Empfehlungen

Die verlängerten Trassenverläufe der bisher am Westbahnhof endenden Linien verursachen zunächst höhere Betriebskosten durch längere Umläufe sowie zusätzlichen Bedarf an Fahrzeugen. Das Fahrplanangebot von vier Linien ist aufeinander abzustimmen, was zu fahrplantechnologischen Zwangspunkten führt. Gleichzeitig entstehen neue umsteigefreie Fahrtbeziehungen. Durch die Verlängerung bestehender Buslinien über den

Westbahnhof hinaus Richtung Beutenberg besteht zudem die Chance, das Fahrtenangebot weiter zu verdichten.

Grundsätzlich sind beide Varianten – Linienflügelung oder Linienverlängerung – denkbar.

Betriebswirtschaftlich weist die Linienflügelung eindeutige Vorteile auf, da kein zusätzlicher Fahrzeugeinsatz notwendig wird. Dem stehen Nachteile in der Bedienung der Haltestelle Gustav-Fischer-Straße gegenüber.

Die konkrete Entscheidung ist in Abhängigkeit von den Kosten und der Anzahl zusätzlicher Fahrzeuge im NVP zu treffen.

### **ÖPNV-Bevorrechtigungskonzept Magdelstieg**

Auf Grund der zeitweise starken Rückstauerscheinungen durch den MIV und die daraus resultierenden Behinderungen des Linienbusverkehrs vom Stadtzentrum in Richtung Magdelstieg erfolgte bereits im Nahverkehrskonzept 2002 die Empfehlung einer partiellen Busspur zur Stauraumumfahrung stadteinwärts in der Westbahnhofstraße.

Im NVP Jena 2014-2018 / Anlage 16 wurde ein entsprechendes Maßnahmenpaket dargestellt. Durch temporäre Einbahnstraßenregelungen auf dem Magdelstieg und der Otto-Schott-Straße sollte der MIV im Falle von Stauerscheinungen in die Otto-Schott-Straße verlagert und dem Busverkehr bessere Durchfahrtsmöglichkeiten geboten werden. Das Konzept wurde nicht umgesetzt, weil sich nach 2014 gezeigt hatte, dass die Rückstauerscheinungen auf dem Streckenabschnitt zurückgegangen waren.

### **3.3.3 Göschwitz – Neuordnung Feuerwache / Berufsschule / Wendeschleife**

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Feuerwache in Göschwitz musste die bestehende Buswendeschleife vor der Berufsschule Göschwitz zurückgebaut werden. Außerdem bestehen langfristige Planungen, die Gewerbegebietsstraßen Jena21 nach Süden zu verlängern, in Höhe des Bahnhofes Göschwitz P&R-Stellflächen einzuordnen und diese durch die Verlängerung des Personentunnels fußläufig an den Bahnhof Jena-Göschwitz (Ostseite der Bahngleise) anzubinden. Durch einen Ringschluss der bahnparallelen Straße mit der Rudolstädter Straße südlich der Parkstraße wäre auch die Führung einer Buslinie im Richtungsverkehr möglich (Ersatz der Wendeschleife Berufsschule). Zwischenzeitlich wurde im Bereich der „alten Waage“ Göschwitz eine neue Buswendeanlage errichtet, so dass kein akuter Handlungsdruck mehr besteht. Bei Hochbau- oder Straßenbaumaßnahmen sollte das Vorhaben jedoch weiterhin Berücksichtigung finden, um eine langfristige Realisierung nicht auszuschließen.

### 3.3.4 Lichtenhain

Die Ortslage Lichtenhain (1.420 Ew) ist bisher nur in ihrem östlichen Teil durch Nahverkehrslinien erschlossen. Die nächstgelegene Haltestelle an der Carl-Zeiss-Promenade ist ca. 800m entfernt. Die bestehende Topographie erschwert die fußläufige Erreichbarkeit zusätzlich. Die Mühlenstraße weist zahlreiche Engstellen auf und verfügt nur teilweise über Gehbahnen. Die Führung eines Standardbusses ist aus fahrgeometrischen Gründen unter den gegebenen Bedingungen nicht möglich, die Bedienung durch eine der Beutenberg-Buslinien entfällt damit. Auch die Erschließung durch eine Regionalbuslinie (z.B. Richtung Schorba / Richtung Oßmaritz) kommt nicht in Betracht.

Die Bedienung kann somit kurzfristig allenfalls mit kleineren Fahrzeugen in Form eines Zubringersystems erfolgen (AST, Sprinter). Die Ermittlung der dafür notwendigen Kosten sowie die Entscheidung erfolgen im Rahmen des NVP.

Bei der Planung und Realisierung von neuen Wohnungsbaustandorten (Wohnbauflächenkonzeption 2035+: Schweizerhöhe, Mädertal, Südwestliche Vorstadt, Galgenberg, Lichtenhainer Oberweg, westlich Emma-Heintz-Straße) sind notwendige Planstraßen so zu dimensionieren, dass diese perspektivisch mindestens durch Standardbusse befahren werden können (z.B. Magdelstieg – Planstraße parallel Siegfried-Czapski-Straße – Lichtenhainer Oberweg / Mühlenstraße).

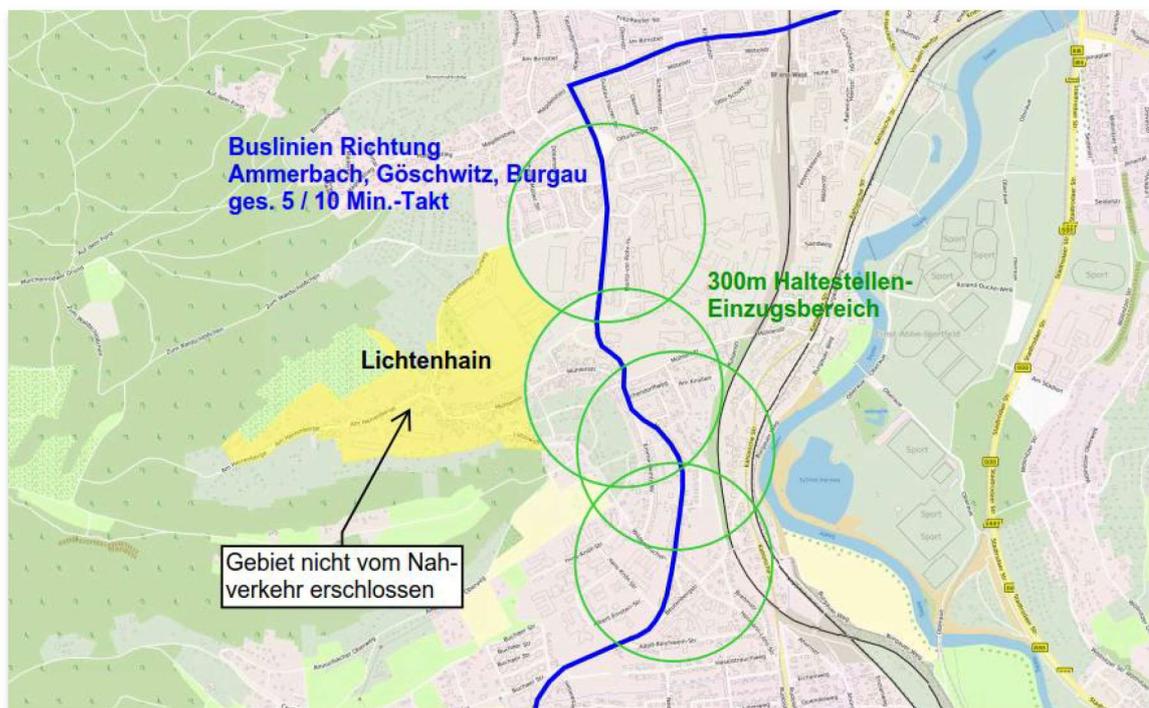


Abbildung 39: Lage Lichtenhain zum Nahverkehrsnetz

### 3.3.5 Drackendorf

Obwohl in unmittelbarer Nachbarschaft zum hervorragend erschlossenen Stadtteil Lobeda-Ost befindlich, ist Drackendorf (862 EW) bislang nicht an den städtischen Nahverkehr angebunden. Die nächste Haltestelle befindet sich in ca. 1km Entfernung. Typisch für die Ortsrandlagen ist die Alte Dorfstraße zu schmal und verfügt nicht über durchgehende Gehbahnen. Zudem mangelt es an einer ausreichend dimensionierten Wendemöglichkeit. Die Führung eines Standardbusses ist aus fahrgeometrischen Gründen unter den gegebenen Bedingungen nicht möglich. Auch die Erschließung durch eine Regionalbuslinie kommt nicht in Betracht.

Die Bedienung kann somit allenfalls mit kleineren Fahrzeugen in Form eines Zubringersystems erfolgen (AST, Sprinter). Die Ermittlung der dafür notwendigen Kosten erfolgte bereits im Rahmen des NVP 2014 im Zusammenhang mit der Buslinie ins Gewerbegebiet Lobeda Süd bzw. nach Ilmnitz. Die Umsetzung scheiterte bislang am Veto des Ortsrates Drackendorf.

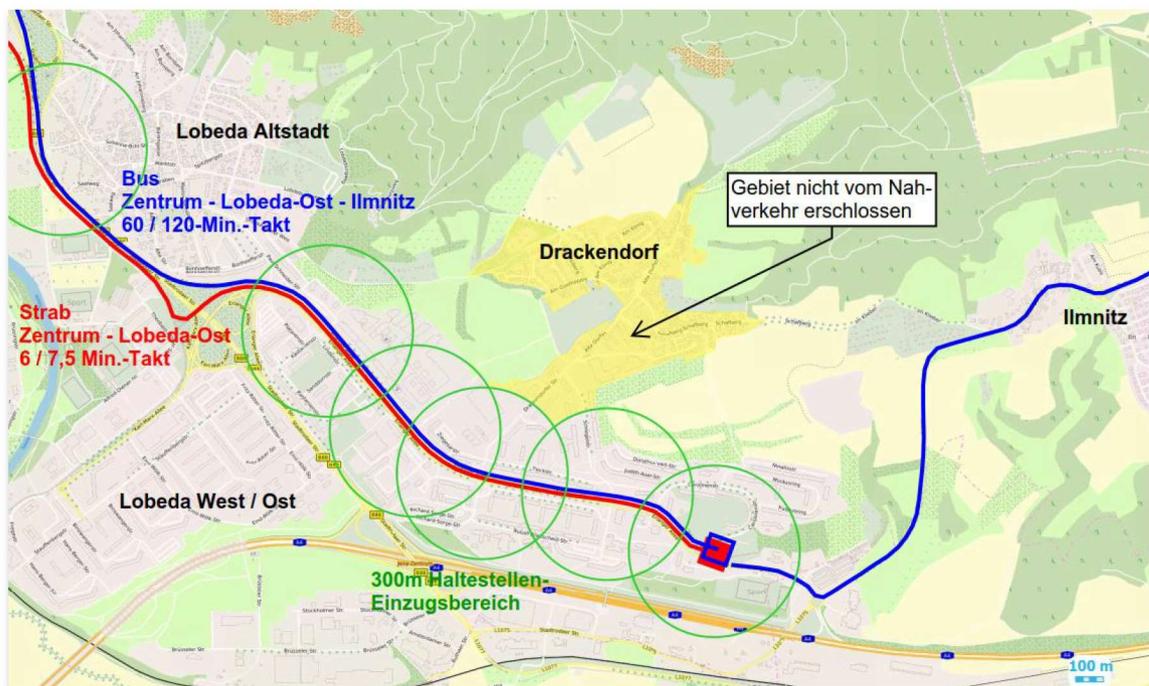


Abbildung 40: Lage Drackendorf zum Nahverkehrsnetz

### 3.3.6 Ziegenhain

Die Ortslage Ziegenhain (412 EW) ist ca. 900m von der Endhaltestelle Ziegenhainer Tal entfernt und durch ein AST (aktuell drei Fahrten in den Nachtstunden zwischen 22 und 0 Uhr) an diese angebunden. Die Führung eines Standardlinienbusses scheitert an der vorhandenen Straßenbreite, insbesondere im eigentlichen Ortskern. Auch die Erschließung durch eine Regionalbuslinie kommt nicht in Betracht.

Im Rahmen des NVP ist eine Optimierung des AST-Angebotes zu prüfen.

### 3.3.7 Lobeda Altstadt / Wöllnitz

Vor dem Bau der Straßenbahnstrecke zwischen dem Stadtzentrum und dem Wohngebiet Neu-Lobeda wurden beide Ortslagen Lobeda Altstadt und Wöllnitz durch die in hoher Taktdichte auf der Stadtrodaer Straße verkehrenden Stadtbusse bedient.

Die Straßenbahn verläuft in diesem Streckenabschnitt über Burgau und damit in größerer Entfernung zu Wöllnitz. Die fußläufige Erreichbarkeit ist durch die notwendige Saa-lequerung erschwert (1,3km Entfernung zur Haltestelle Burgaupark). Lobeda Altstadt (1.701 EW) verfügt über eine Straßenbahnhaltestelle an der Stadtrodaer Straße („Lobeda“).

Wöllnitz (591 EW) ist derzeit durch zwei Buslinien erschlossen, die auf der Stadtrodaer Straßen verkehren und gemeinsam durch den Jenaer Nahverkehr, das Verkehrsunternehmen Schröder, KomBus sowie die JES bedient werden. Es besteht eine relativ hohe Fahrdichte, jedoch kein regelmäßiger Takt.

Damit besteht für beide Ortsteile ein Grundangebot, wenngleich sich Randbereiche beider Ortslagen außerhalb der Einzugsbereiche befinden.

Kritik seitens der Fahrgäste richtet sich hauptsächlich gegen die Bedienzeiten in Tagesrandlagen und an Wochenenden sowie überfüllte Fahrzeuge in Spitzenzeiten (Straßenbahn).

Für Lobeda Altstadt besteht der Wunsch nach einer geänderten Führung der Buslinie von Ilmnitz zur besseren Anbindung der Schulen (Lobdeburgschule, SteinMalEins / Querwege).

Die Umsetzung sowie die genaue Ausgestaltung einer neuen Linienführung ist im NVP zu prüfen.

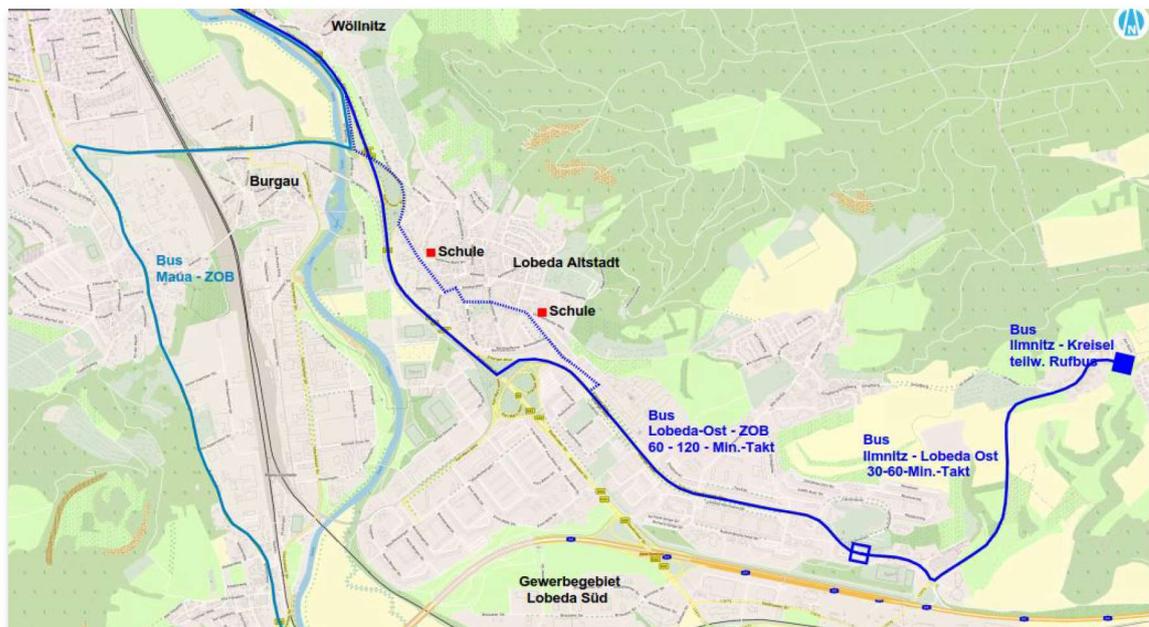


Abbildung 41: mögliche Busführung Lobeda Altstadt

## 3.4 Alternative Bedienungsformen / On-Demand-Verkehre

### 3.4.1 Allgemeines

Überall dort, wo ein regelmäßiger Linienverkehr durch ein begrenztes Fahrgastpotential keine ausreichenden Erlöse erzielen kann (z.B. in Tagesrandlagen oder in ländlich geprägten Ortsteilen), kann durch alternative Bedienformen bzw. On-Demand-Verkehre dennoch ein angemessenes ÖPNV-Angebot gesichert werden. Dazu zählen beispielsweise das AST oder der Rufbus, die nur dann verkehren, wenn auch die entsprechende Nachfrage vorhanden ist.

Während der regelmäßige Linienbetrieb auf einer festgelegten Strecke zu festgelegten Fahrplanzeiten verkehrt, passen sich Bedarfsbedienformen der Nachfrage an. Diese können unterschiedlich ausgeprägt sein.

AST oder Rufbus verkehren nach einem festen Fahrplan auf einer vorgegebenen Strecke, jedoch nur wenn vorher der Bedarf telefonisch oder per Internet angemeldet wird.

Möglich sind auch flexiblere Bedienformen, die neben regelmäßig angefahrenen Haltestellen auch von der eigentlichen Route abweichen können. Dies kann relativ eng entlang der eigentlichen Fahrstrecke (Linienaufweitung) oder aber weiter in die Fläche orientiert erfolgen (Korridor- oder Sektorbedienung, Haustürbedienung).

Während damit flexibel der jeweiligen Nachfrage entsprechend bedient werden kann, sinkt mit größer werdender Streckenabweichung die Fahrplangenaugkeit.

Für das Verkehrsunternehmen besteht die Aufgabe, eine ausreichende Anzahl Fahrzeuge und Fahrpersonal vorzuhalten. Deshalb sind die Fahrten entsprechend lange vorher anzumelden.

Bürgerbusse stellen eine Ergänzung des regulären öffentlichen Nahverkehrs dar. Der Bürgerbus wird durch ehrenamtlich arbeitende Bürgerbusvereine betrieben. Diese können genehmigungspflichtig nach Personenbeförderungsgesetz (PBefG) oder genehmigungsfrei arbeiten. Die Bedienung kann sowohl im festen Fahrplan als auch als Rufbus erfolgen. In den meisten Fällen bedienen Bürgerbusse dünn besiedelte, ländlich geprägte Gebiete. Einige Vereine zielen auch auf spezielle Zielgruppen, wie Kindergartenkinder oder Diskobesucher.

Im Stadtverkehr eher selten vorzufinden sind Angebote wie „Mitfahrbänke“, Pendlernetzwerke und andere Mobilitätsplattformen. Da diese das regelmäßige Angebot des StPNV ergänzen und als Nischenangebote keine Konkurrenz zu diesem darstellen, sind diese Angebote wo möglich zu unterstützen, die sinnvolle räumliche Verknüpfung (Verknüpfungspunkte, Mobilitätsstationen) sowie entsprechende Informationsangebote zu fördern.

### 3.4.2 Aktuelle Situation in Jena

In Jena wird das im Vergleich zu anderen Thüringer Städten hinsichtlich der Bedienzeiten sehr komfortable Straßenbahn- und Busnetz v.a. durch AST und Rufbusse ergänzt. Aktuell verkehren AST nach Ammerbach, ins Rautal, nach Isserstedt, Ziegenhain, Leutra, Wogau, Kunitz und Maua (differenziert zwischen 20:00 und 00:00 Uhr) sowie nach Münchenroda / Remderoda (5:00 bis 23:00 Uhr – ausschließliche AST-Bedienung). Für das AST ist eine telefonische Anmeldung mind. 30 Min. vor der geplanten Abfahrt notwendig. Ein Komfortzuschlag wird in Jena nicht erhoben.

Hauptkritikpunkte bestehen in der notwendigen telefonischen Voranmeldung des Fahrtwunsches (eingeschränkte Flexibilität) sowie seit einigen Jahren bezüglich der Bestellkommunikation (Servicetelefon VMT / Auslagerung an ortsunkundige Callcenter), der zuverlässigen Durchführung bestellter Fahrten und der Fahrplaneinhaltung (Kapazitätsengpässe im Taxigewerbe).

Die Nachfrage nach den angebotenen AST differiert sowohl zwischen den einzelnen Linien als auch im Tagesverlauf. Die ausschließlich durch AST bediente Linie nach Münchenroda/Remderoda weist als einzige eine vergleichsweise hohe Nachfrage auf. Während die Nachfrage in den vergangenen Jahren relativ konstant geblieben ist, hat sich der Zuschussbedarf seit 2014 etwa verdoppelt.

Das AST nach Münchenroda unterliegt zunehmender Kritik. Hier kommt es insbesondere im Rahmen der Schülerbeförderung zu Engpässen hinsichtlich der Fahrzeugkapazität, der Pünktlichkeit sowie der generellen Angebotshäufigkeit. Die mögliche Umstellung auf einen fahrplanmäßigen Linienbetrieb verursacht einen deutlich höheren Aufwand gegenüber der AST-Bedienung, der aus dem zusätzlichen Fahrzeug- und Personalbedarf resultiert.

Im Rahmen der Fortschreibung des NVP sind die notwendigen Aufwendungen für die geforderten AST-Erweiterungen zu untersuchen und Prioritäten im Vergleich mit anderen Maßnahmen zu setzen.

Gleichzeitig sollten alternative On-Demand-Systeme untersucht werden.

## 3.5 Ein- und ausbrechende Verkehre

### 3.5.1 Kooperation mit Verkehrsunternehmen / Aufgabenträgern

Das Nahverkehrssystem der Stadt Jena ist eng verbunden mit dem des SPNV Thüringen (Aufgabenträger Freistaat Thüringen) sowie dem StPNV der angrenzenden Landkreise Saale-Holzland-Kreis und Weimarer Land. Die Rahmenbedingungen sind durch den VMT gesetzt. Die Rahmenpläne des Freistaates sowie des VMT widerspiegeln die geplante Entwicklung in den Folgejahren.

Unter Berücksichtigung der Anforderungen der EU-Verordnung 1370/09 und der damit verbundenen Randbedingungen der Direktvergabe sollte mit den benachbarten Aufgabenträgern die Linienführung so gestaltet sein, dass die einbrechenden Linien gleichzeitig eine Verstärkung der Stadtbuslinien darstellen.

Linienmäßig wurde eine weitgehende Kooperation mit den angrenzenden Landkreisen bereits erreicht. Taktvereinbarungen sind schwierig, da der Regionalbus im Wesentlichen Schulvorgaben erfüllen muss und die Fahrpläne somit stark zwischen Schul- und Ferienfahrplan differieren.

Wenngleich die nach Jena einfahrenden regionalen Busunternehmen im VMT integriert sind, besteht aktuell keine vertragliche Regelung zwischen den Verkehrsunternehmen bzw. den Aufgabenträgern zu der praktizierten Kooperation. Im Sinne eines stabilen Angebotes sind diese Vereinbarungen möglichst zeitnah zu schaffen.

Mit Stadtratsbeschluss Nr. 19/0144-BV „Absichtserklärung zur Vertiefung des gesellschaftsrechtlichen Zusammenarbeit der Verkehrsgesellschaften Jenaer Nahverkehr GmbH und der JES Verkehrsgesellschaft mbH“ vom 05.12.2019 soll die Kooperation zwischen dem Saale-Holzland-Kreis und der Stadt Jena bzw. zwischen den beiden Nahverkehrsgesellschaften JNV und JES vorbereitet werden.

### 3.5.2 Park & Ride (P&R)

P&R-Parkplätze werden zur Entlastung der Innenstädte am Stadtrand angeboten und sollen Pendlern, aber häufig auch Touristen die Möglichkeit bieten, die Innenstadt mit dem ÖPNV zu erreichen. P&R-Systeme werden inzwischen zunehmend differenziert bewertet, da diese in Konkurrenz zum regionalen Personennahverkehr stehen und gleichzeitig die Zersiedlung fördern. Der Fahrgastgewinn durch P&R ist zudem meist relativ gering, so dass es inzwischen in Fachkreisen als Nischenangebot bewertet wird.

Das Thema P&R wurde im Parkraumkonzept Jena 2010 (BSV Aachen) betrachtet. Auf Grund der Rahmenbedingungen, wie Stadtgröße und vorhandenem Stellplatzangebot in der Innenstadt erfolgte durch den Gutachter keine Empfehlung hinsichtlich eines „klassischen“ P&R-Systems (Parkplätze in Stadtrandlage und direkter Nachbarschaft zu ÖPNV-Haltestellen, Parkticket dient als ÖPNV-Ticket).

Grundsätzlich sollten jedoch Bemühungen intensiviert werden, den Zugang zum SPNV in der Region zu erleichtern, um den Umstieg insbesondere von Einpendlern nach Jena auf den ÖPNV möglichst wohnortnah zu realisieren und das Verkehrsnetz am Zielort vom fließenden und ruhenden Verkehr zu entlasten (überregionales P&R).

Im NVP des Freistaates Thüringen 2018-2022 sind sowohl geplante P&R-Anlagen an den Jenaer Bahnhöfen Jena-Göschwitz, Jena-Saalbahnhof und Jena West, als auch in der Region aufgeführt.

Entsprechende Planungen für die Einordnung von P&R-Parkplätzen bestehen seitens der Stadt für den Bahnhof Jena-Göschwitz (im Rahmen der Umfeldgestaltung) sowie für

die künftige Straßenbahn-Endhaltestelle „Himmelreich“ (Parkplatz im Bereich Carl-Orff-Straße).

Das laut Stadtratsbeschluss Nr. 14/2463-BV geplante Pilotprojekt „Park & Ride“ an der Theobald-Renner-Straße ist unter den aktuellen Gegebenheiten (Bebauung des Garagenstandortes, damit Verlagerung der Parkraumnachfrage in den öffentlichen Straßenraum) nochmals auf den Prüfstand zu stellen.

## 3.6 Haltestellen

### 3.6.1 Allgemeine Anforderungen

Als Zugangspunkten zum ÖPNV kommt den Haltestellen (Straßenbahn-/Bus-Haltestellen, Haltepunkte/Bahnhöfe, Verknüpfungspunkte/Umsteigehaltestellen) besondere Bedeutung zu. Endhaltestellen, Umsteigehaltestellen sowie die Bahnhöfe sind stärker als bisher als Verknüpfungspunkte zu entwickeln. Hierzu zählt u.a. die Ausstattung mit ausreichenden Fahrradabstellanlagen, Carsharing-Stationen, aber auch Ladeinfrastruktur für E-Bikes und Elektro-Pkw.

Für alle Haltestellen gilt die Notwendigkeit, gut fußläufig erreichbar zu sein, sozial sicher ausgestattet zu sein (Übersichtlichkeit, Beleuchtung) und über Witterungsschutz sowie entsprechende Informationssysteme zu verfügen. Dazu zählen auch ausreichende Gehwegbreiten, insbesondere dort wo gleichzeitig starker Längsverkehr (Fußgänger, Radverkehr) auftritt.

### Barrierefreiheit

Das PBefG §8 Abs. (3) Satz 3ff. fordert die Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr ab 01.01.2022:

„Der Nahverkehrsplan hat die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Die in Satz 3 genannte Frist gilt nicht, sofern in dem Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret benannt und begründet werden. Im Nahverkehrsplan werden Aussagen über zeitliche Vorgaben und erforderliche Maßnahmen getroffen. Bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans sind die vorhandenen Unternehmer frühzeitig zu beteiligen; soweit vorhanden sind Behindertenbeauftragte oder Behindertenbeiräte, Verbände der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Fahrgäste und Fahrgastverbände anzuhören.“

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein übli-

chen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“ (§4 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG))

Die Forderung nach Barrierefreiheit umfasst somit sowohl den Zugang bzw. die Haltestellen selbst, als auch die Fahrzeuge des öffentlichen Nahverkehrs.

### Jenaer Bahnhöfe

Die Zuständigkeit für die Bahnhöfe liegt beim Aufgabenträger für den SPNV und somit beim Freistaat Thüringen sowie bei der DB Station und Service. Im NVP Thüringen 2018-2022 sind entsprechende Aussagen zu den geltenden Rechtsverordnungen und technischen Regelwerken getroffen.

Demnach sind die Bahnhöfe / Haltepunkte Jena-Zwätzen, Jena Paradies, Jena West sowie Neue Schenke barrierefrei ausgebaut (Zugang über Aufzug/Rampe oder niveaugleicher Zugang vorhanden, Bahnsteigkante 55 cm, taktiles Leitsystem vorhanden), Jena Saalbahnhof ist teilweise barrierefrei (taktiles Blindenleitsystem mit Bodenindikatoren vorhanden) während der Bahnhof Jena-Göschwitz aktuell den Anforderungen der Barrierefreiheit angepasst wird und danach ebenfalls barrierefrei nutzbar sein wird.

### Barrierefreiheit im VMT

Das Stadtgebiet Jena wird teilweise auch von regionalen Verkehrsunternehmen bedient. Die Standards des VMT zur Barrierefreiheit sind im VMT-Rahmenplan 2019-2023 formuliert. Demnach soll mindestens jede zweite Fahrt mit barrierefreien Fahrzeugen bedient werden. Nicht barrierefreie Fahrten sind im Fahrplan zu kennzeichnen.

### Haltestellen und Fahrzeuge im Stadtgebiet Jena

Der Jenaer Nahverkehr setzt im Linienbetrieb ausschließlich Niederflurfahrzeuge ein, die mit Rollstuhlrampen ausgerüstet sind und so einen barrierefreien Ein-/Ausstieg ermöglichen. Des Weiteren verfügen alle im Linienbetrieb eingesetzten Fahrzeuge über optische und akustische Haltestellenanzeigen. Alle Fahrzeuge verfügen über Stellplätze für Rollstuhlnutzer, die über Taster für längere Türöffnungszeiten verfügen. Spezielle Regelungen gelten für die Mitnahme von E-Scootern.

In den letzten Jahren wurde schrittweise der barrierefreie Ausbau der Haltestellen vorangetrieben. Neben der Schaffung niederflurgerechter Bordhöhen erfolgt die Ausstattung mit entsprechenden Informationssystemen (Blindenleitsystem, akustische Informationssysteme).

Im Zusammenhang mit dem geplanten Erwerb längerer Straßenbahnzüge sind auch die Haltestellen einschließlich der Leit- und Infosysteme anzupassen. Hierzu sind gesonderte Planungen erforderlich.

## **Haltestellenkataster**

Um den gesetzlich vorgeschriebenen Zustand der Nahverkehrshaltestellen dauerhaft zu sichern, ist das vorhandene Haltestellenkataster regelmäßig zu prüfen und fortzuschreiben. Dieses dient zugleich als Grundlage für die jährlich fortzuschreibende Investitionsplanung.

## **Städtisches Wegesystem**

Neben der barrierefreien Ausgestaltung der Nahverkehrsfahrzeuge und Zugangsstellen ist auch den Zuwegungen zu den Haltestellen ausreichend Beachtung zu schenken. Dazu gehören u.a. ausreichende Gehbahnbreiten, Bordabsenkungen sowie entsprechende Gestaltung (Orientierung, Beleuchtung, soziale Sicherheit).

Da dies im Prinzip die meisten städtischen Fußwege betrifft, kann die Gewährleistung notwendiger Standards nicht im Rahmen des ÖPNV-Konzeptes bzw. des Nahverkehrsplanes allein erfolgen.

### **3.6.2 Zentralhaltestelle**

#### **Südlicher Löbdergraben**

Der NVP 2014-2018 enthielt den Auftrag zu prüfen, mit welchen Maßnahmen die Umsteigebeziehungen im Stadtzentrum verbessert werden können. Die Zentralhaltestelle der städtischen Straßenbahn- und Buslinien erstreckt sich zwischen dem Teichgraben (Buslinien Richtung Beutenberg), Holzmarkt (Busse und Straßenbahn Ernst-Abbe-Platz – Lobeda Ost) sowie dem südlichen Löbdergraben (Busse und Straßenbahnen Richtung Norden und Osten) auf einer Länge von ca. 300m. Insbesondere die Umsteigebeziehungen zwischen Norden / Osten (Straßenbahn) und Südwesten / Beutenberg, Winzerla (Busse) sind damit wenig attraktiv für die Fahrgäste. Auch hinsichtlich der Funktionalität der Seitenbereiche sowie der Gesamtgestaltung besteht Optimierungsbedarf. Die Wartebereiche der Haltestellen überschneiden sich mit den Flächen für den Fußgängerlängsverkehr. Außerdem sind die mittigen Haltestelleninseln am Holzmarkt sowie am Löbdergraben für das bestehende Fahrgastaufkommen zu schmal.

In Zusammenarbeit zwischen der JNV und der Stadtverwaltung wurden verschiedene Möglichkeiten zur räumlichen Konzentration der Zentralhaltestelle untersucht. Die Lage der Straßenbahnanlagen wurde dabei als unveränderlich angenommen, um den baulichen Aufwand zu begrenzen. Gemeinsam mit der vorhandenen Hochbausubstanz ergibt sich somit bereits eine Vielzahl von Zwangspunkten.

Alle angedachten Lösungsansätze wären nur unter vielfachen Kompromissen für alle Verkehrsarten umsetzbar. Die Auswirkungen auf den MIV in Form von Richtungsverkehren oder Vollsperrungen würden sich dabei auf den gesamten Bereich zwischen Engelplatz, Knebelstraße und Paradiesstraße/Grietgasse erstrecken. In diesem Zusammenhang ist auch festzustellen, dass die Verlegung der Haltestellen Teichgraben an andere

Standorte Erschließungsnachteile für den westlichen Zentrumsbereich (Goethe Galerie, Ernst-Abbe-Platz) mit sich bringt. Die entstehenden Vorteile der angedachten Lösungen können die Nachteile folglich nicht kompensieren, so dass keine entsprechende Empfehlung erfolgen konnte.

### **Umsteigehaltestelle Universität**

Die alternative Verlegung der Zentralhaltestelle in den östlichen Löbdergraben würde eine komplett neue Linienführung fast aller Nahverkehrslinien im Stadtzentrum bedingen. Durch die bereits begonnene Realisierung des Universitäts-Campus am Inselplatz (B-Plan B-J 03 „Inselplatz“) sind die Flächen dafür begrenzt. Auch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens im östlichen Löbdergraben in Abhängigkeit vom vierspurigen Ausbau der Ostumfahrung kann keine ausreichenden Flächen für eine komplette neue Zentralhaltestelle freilegen.

Deshalb wurde alternativ die Einordnung einer Umsteigehaltestelle an der Haltestelle „Universität“ untersucht, die die bestehende zentrale Haltestelle am südlichen Grabenring ergänzen könnte.

Die Haltestelle „Universität“ müsste v.a. die Funktion des Umstieges zwischen den Relationen Süd-West (Beutenberg) und Nord (Zwätzen, Himmelreich, Rautal) sowie bedingt Jena Ost übernehmen.

Bisher hält an der Haltestelle Universität nur die Rautalbuslinie bahnsteiggleich zu den Straßenbahnlinien Richtung Zwätzen. Sollen zusätzliche Bushalte realisiert werden, muss die Haltestelle zur Vermeidung von gegenseitigen Behinderungen ggf. baulich erweitert werden (Halt auf der Fahrbahn). Dazu ist der Umbau des östlichen Löbdergrabens einschließlich entsprechender Flächeninanspruchnahme erforderlich. Dies muss mit der angestrebten städtebaulichen hochwertigen Umgestaltung des Straßenzuges in Einklang gebracht werden. Außerdem sind die Auswirkungen der künftig längeren Straßenbahnzüge zu berücksichtigen.

Entsprechende vertiefende Prüfungen erfolgen im Zusammenhang mit den Planungen zur Umgestaltung des östlichen Löbdergrabens.

### **Verknüpfung geeigneter Strecken**

Eine direkte Verknüpfung zwischen den aufkommensstarken Buslinien aus Süden (Beutenberg, Winzerla, Burgau, Göschwitz) und den Straßenbahnlinien Richtung Norden wäre durch die Verlängerung der Buslinien über das Stadtzentrum bis zur Haltestelle Universität möglich. Diese müssten nach dem Halt am Teichgraben weiter zum östlichen Löbdergraben geführt werden und an geeigneter Stelle wenden.

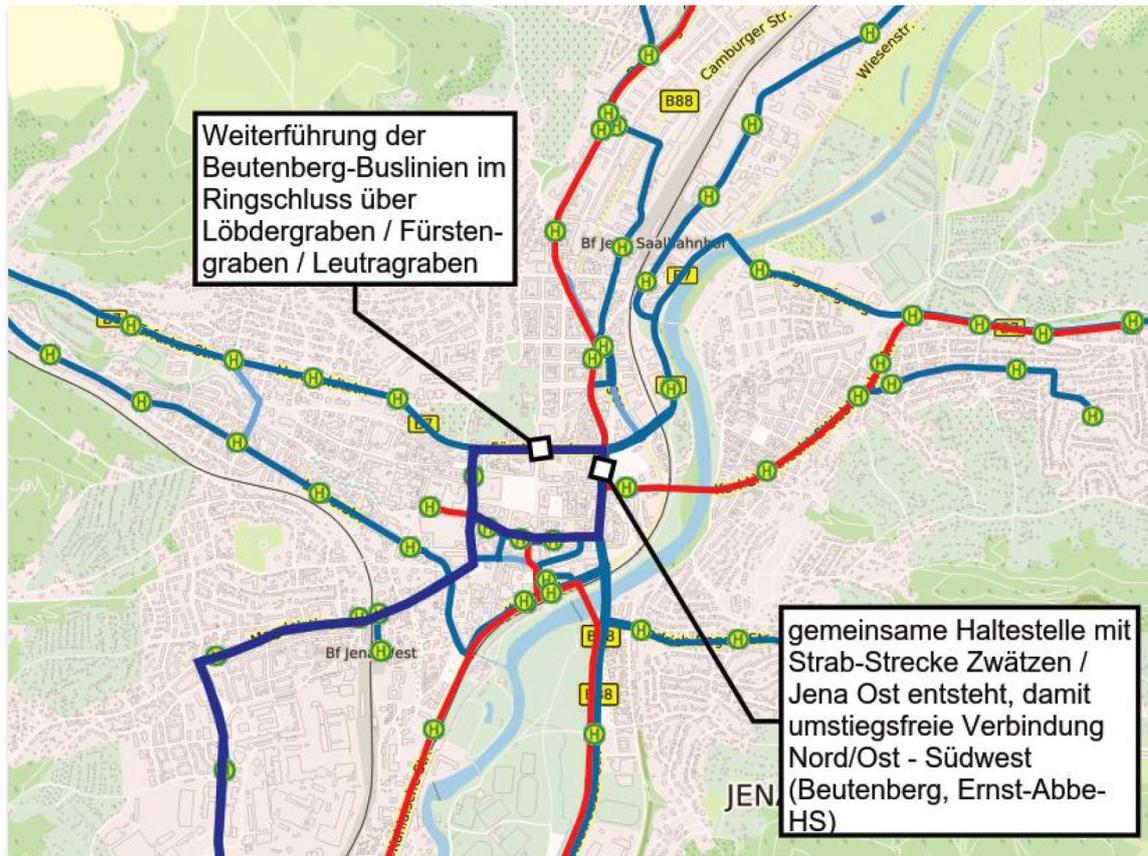


Abbildung 42: Verknüpfung durch Verlängerung der Beutenbergbuslinien

Ergänzend oder alternativ kann die bestehende Buslinie aus Norden (Rautal) über das Stadtzentrum hinaus in Richtung des neuen Zeiss-Standortes bis zum Beutenberg geführt werden (vgl. Kap. 3.3.2). In diesem Fall ergibt sich für den östlichen Löbdergraben die Notwendigkeit, beidseits zusätzliche Bushaltestellen einzuordnen. Dies ist bei der vorhandenen Straßengrundstücksbreite von 35m darstellbar. Allerdings reduziert sich durch die Flächenanforderungen für Fahrbahn, Gleise und Haltestellen der städtebauliche Gestaltungsspielraum erheblich.

### Zentralhaltestelle nach Ausbau des Straßenbahnnetzes und Neuordnung der Linien

Mit der langfristigen Erweiterung des Straßenbahnnetzes um einen Streckenast über den Beutenberg ist die Verknüpfung der Nord-Süd- (Zwätzen – Lobeda) mit der Ost-West-Relation (Jena Ost – Beutenberg) an der heutigen Zentralhaltestelle automatisch gegeben. Die bisher am Teichgraben haltenden Buslinien über den Beutenberg würden durch die Straßenbahn ersetzt, so dass diese Haltestellen ohnehin entfallen.

### 3.7 Maßnahmen zur Förderung der ÖPNV-Nutzung

#### 3.7.1 ÖPNV-Bevorrechtigung / Beschleunigung

Der Vorrang des ÖPNV vor dem MIV ist im Thüringer ÖPNV-Gesetz festgehalten und widerspiegelt sich im Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 ebenso wie im NVP Thüringen und im Rahmenplan des VMT. Die konkrete Ausgestaltung für Jena ist in den Leitlinien Mobilität 2030 festgehalten.

#### Mögliche Maßnahmen

Maßnahmen zur ÖPNV-Bevorrechtigung sind vielfältig:

Durch bauliche Maßnahmen wie separate Busspuren oder Gleislagen sowie die Lage und Ausführung von Haltestellen (Haltestellencups) können v.a. Behinderungen durch den MIV vermieden werden.

Verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie Vorfahrtsregelungen, Markierungen oder Beschilderungen vermindern ebenso Behinderungen oder Wartezeiten an Knotenpunkten.

Technische Lösungen, wie Vorrang- oder Anforderungsschaltungen an Lichtsignalanlagen (LSA) erfordern die entsprechende Ausstattung der LSA sowie der Fahrzeuge.

Letztlich dient auch die umwegfreie Linienführung im Straßenhauptnetz der ÖPNV-Beschleunigung.

Aber auch durch die Fahrzeugausstattung selbst ist die Beschleunigung des ÖPNV möglich, etwa durch die Anzahl der Fahrzeigtüren zur Reduzierung der notwendigen Zeit des Fahrgastwechsels.

#### Vorteile

Die Vorteile der ÖPNV-Beschleunigung liegen zum einen in der Einsparung von Betriebskosten: Kürzere Umlaufzeiten führen zu geringerem Fahrzeug- und Personalbedarf und zu Betriebsstabilität. Für Fahrgäste führen Erhöhung der Pünktlichkeit, Anschlusssicherung, kürzere Fahrtzeiten zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit und letztlich zur Erhöhung der Fahrgastzahlen. Dies wiederum ist mit der Reduzierung des MIV und damit mit einem besseren Verkehrsfluss für die verbleibenden Verkehrsteilnehmer verbunden.

#### Umsetzungskonzept für Jena

Mögliche Maßnahmen zur ÖPNV-Bevorrechtigung/Beschleunigung sind im Rahmen von Neuplanungen, aber auch im laufenden Betrieb, insbesondere bei wiederholten Problemen / Konflikten zu überprüfen.

Dementsprechend wird das Thema beim Aufbau der umweltsensitiven Verkehrssteuerung aktuell ganzheitlich mitbetrachtet. Im Rahmen des vom Freistaat geförderten, derzeit in der Umsetzung befindlichen Projektes wird die Verkehrsleittechnik der Stadt Jena modernisiert mit dem Ziel, den Verkehrsfluss zu verstetigen. Durch das Parkleitsystem soll außerdem der Parksuchverkehr reduziert werden.

### 3.7.2 Verknüpfung der Verkehrsarten des Umweltverbundes

Die Nutzung multi- und intermodaler Wegeketten (multimodal: Nutzung mehrerer Verkehrsmittel innerhalb eines Zeitraumes; intermodal: Nutzung mehrerer Verkehrsmittel innerhalb eines Weges) ist durch entsprechende Angebote zu unterstützen.

Dazu zählen:

- die Gestaltung attraktiver Verknüpfungspunkte zwischen den Verkehrsarten des Umweltverbundes sowie des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs (ausreichende und funktional hochwertige Abstellanlagen für Fahrräder, Fahrradmitnahme, E-Lade-Stationen u.s.w.) mit kurzen, barrierefreien Umsteigemöglichkeiten
- die Unterstützung von Sharing-Angeboten (Carsharing, Bikesharing), insbesondere an Verknüpfungspunkten

### Umsetzungskonzept für Jena

An erster Stelle stehen die Umfeldgestaltung der Bahnhöfe Jena West und Jena-Göschwitz. Für Göschwitz liegen bereits umfassende Planungen vor, die den aktuellen Rahmenbedingungen ggf. nochmals anzupassen sind. Für den Bahnhof Jena West sind die Beteiligten einig, einen Wettbewerb durchzuführen. Dieser befindet sich derzeit in der Vorbereitung.

Die Unterstützung von Carsharing im öffentlichen Straßenraum ist an bisher fehlende rechtliche Regelungen geknüpft. Die im April 2020 in Kraft getretenen StVO-Novelle enthält entsprechende Neuregelungen zum Parken bzw. zur Parkbevorrechtigung von Carsharingfahrzeugen (Verkehrszeichen). Voraussetzung für die Erarbeitung und Umsetzung eines Carsharingkonzeptes ist die im Thüringer Carsharinggesetz verankerte diskriminierungsfreie Auswahl eines Carsharinganbieters im Falle der Anordnung von Carsharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum.

Die JNV kooperiert bereits seit längerem mit dem in Jena ansässigen Carsharingunternehmen und bietet ihren Kunden damit Sonderkonditionen für die Nutzung von Carsharingfahrzeugen.

Bereits in Umsetzung befindet sich das Elektro-Roller-Sharing-Projekt „evita“ des JNV: Im gesamten Stadtgebiet verteilt, aber auch unmittelbar an Firmenstandorten sollen künftig E-Roller insbesondere zur Überwindung der „letzten Meile“ (Weg von der Haltestelle zum Ziel), aber auch für Freizeit- oder Dienstwege bereitgestellt werden. Beginnend mit 12 Standorten sollen insgesamt 28 Standorte in der gesamten Stadt entstehen.

Die Fahrzeuge sollen jedermann im Free Floating (stationsunabhängig), aber auch in Kooperation mit Partner-Firmen an festen Stationen zur Verfügung stehen. Vermarktet werden die Roller über die evita-App. Durch den Einsatz von Solarstrom sowie durch ein nachhaltiges Akku-Recycling-Konzept stellt das Projekt ein nachhaltiges Projekt umweltfreundlicher Mobilität dar.

### 3.7.3 Digitalisierung

Die Möglichkeiten der Digitalisierung haben sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelt und umfassen u.a.:

- Fahrplanauskünfte (intermodale Routenplaner, Echtzeitanzeigen an Haltestellen)
- elektronisches / mobiles Ticketing (Internet-Vertrieb von Fahrkarten, Handytickets, Check-In / Check-Out-Systeme)
- (kostenloses) WLAN in Fahrzeugen bzw. an Hotspots (Haltestellen)
- Buchen von Leihfahrrädern, Carsharingfahrzeugen oder On-Demand-Angeboten innerhalb der Wegekette
- Information und Zahlen über eine digitale Plattform

### Umsetzungskonzept für Jena

Vorhandene Angebote (VMT-Fahrplanauskunft, App „Mein Jena“ u.s.w.) sind weiter zu entwickeln und aufeinander abzustimmen.

### 3.7.4 Kostenloser Nahverkehr

Durch den kostenlosen oder sehr stark rabattierten Nahverkehr sollen Autofahrer zum Umstieg auf den ÖPNV bewegt werden. Zu berücksichtigen ist, dass bei fehlenden Ticketeinnahmen i.d.R. auch Ausgleichszahlungen des Landes für den Schülerverkehr gefährdet sind.

Gleichzeitig mit der Verlagerung vom MIV auf den ÖPNV sind Verschiebungen zwischen den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Fuß-/Radverkehr) zu erwarten, was letztlich zu Kapazitätsproblemen für den ÖPNV führen kann. Werden dabei Schwellwerte überschritten, steigen die Kosten zusätzlich für die Anschaffung weiterer Fahrzeuge sowie für das notwendige Fahrpersonal.

Der Wegfall der Fahrgeldeinnahmen sowie der Ausgleichszahlungen des Landes sind i.d.R. nicht durch den dann ebenfalls wegfallenden Aufwand für den Ticketvertrieb oder durch Umlegung auf den MIV auszugleichen.

Detaillierte Betrachtungen zum kostenlosen oder überdurchschnittlich geförderte Nahverkehr erfolgten auch in Jena in der jüngsten Vergangenheit im Zusammenhang mit dem Prüfauftrag zur Einführung eines Kinder- und Jugendmobilitätstickets (Beschluss

18/1998-BV vom 27.11.2018, Berichtsvorlage Nr. 17/1544-BE Kosten- und Umsetzungsmöglichkeiten eines für JenaBonus-Inhaber kostenlosen Kinder- und Jugendmobilitätstickets vom 15.03.2018). Auf eine nochmalige Vertiefung soll deshalb an dieser Stelle verzichtet werden.

Eine weitere Möglichkeit stellt das nach dem Solidaritätsprinzip finanzierte „Bürgerticket“ dar – jeder Einwohner zahlt den gleichen Betrag unabhängig davon, wie oft er den Nahverkehr nutzt. Im Gegensatz zum kostenlosen Nahverkehr ist die Finanzierung hier auf sehr breiter Basis gesichert, zusätzliche Belastungen für den städtischen Haushalt entstehen nicht. Nachteile sind damit jedoch für Bewohner von Stadtteilen zu erwarten, die weniger gut oder gar nicht durch den ÖPNV erschlossen sind.

Die rechtlichen Hürden zur Umsetzung des Bürgertickets werden trotz der Vorteile letztlich als sehr hoch eingeschätzt, so dass keine entsprechende Empfehlung erfolgen kann.

### 3.8 Entwicklung der Infrastruktur und Fahrzeugtechnologien

#### 3.8.1 Neubeschaffung von Straßenbahnen

Auf Grund der stadtstrukturellen Entwicklung einerseits (Ansiedlung Klinikum in Lobeda Ost, positive Entwicklung der Gewerbegebiete im Südraum Jenas sowie der Wohngebiete im Norden: Im Oelste, Mönchenberge, Zwätzen / Leibnitzstraße) und generell steigenden Fahrgastzahlen andererseits ist die Beschaffung neuer Straßenbahnzüge mit größeren Beförderungskapazitäten geplant. Damit soll bestehenden Kapazitätsengpässen in den Spitzenstunden entgegengewirkt und verbesserte Mitnahmebedingungen für Rollstühle, E-Scooter, Kinderwagen und Fahrräder geschaffen werden. Ziel ist den positiven Trend der Fahrgastzahlen fortzusetzen, die Nutzung des ÖPNV noch attraktiver zu machen und damit den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split zu sichern bzw. auszubauen.

Die Ersatzbeschaffung macht sich auf Grund des Alters der vorhandenen Bahnen des Typs GT6M notwendig (Alter 27 Jahre, durchschnittliche Laufleistung >2 Mio. km).

Zur geplanten Beschaffungsstrategie der neuen Straßenbahnen wurde der Stadtrat durch eine Berichtsvorlage im Frühjahr 2019 detailliert informiert („Beschaffungsstrategie von Straßenbahnen beim Jenaer Nahverkehr“ Nr. 19/2226-BE, Kenntnisnahme am 10.04.2019). Im Bericht sind umfassend die bereits erfolgten sowie die weiteren notwendigen Verfahrensschritte aufgeführt.

Auf Grund der künftig breiteren und längeren Straßenbahnfahrzeuge wird auch die Anpassung der gesamten Infrastruktur erforderlich. Dazu gehören die Anpassung entlang der Strecke (v.a. Ingenieurbauwerke wie Brücken und Durchlässe sowie Haltestellenanlagen) ebenso wie Anpassungen der Betriebshöfe, Werkstätten und Abstellanlagen. Priorität in der Umsetzung hat der Betriebshof Burgau sowie die Nord-Süd-Achse (Himmelreich – Zwätzen – Stadtzentrum – Lobeda Ost) als aufkommensstärkste Relation.

Um sämtliche Maßnahmen rechtzeitig und umfassend mit allen Beteiligten abzustimmen, erfolgte die Bildung einer Projektgruppe „Der 800er“. Neben Vertretern der Jenaer Nahverkehr GmbH sind u.a. der Fahrgastbeirat, der Beirat für Menschen mit Behinderungen, sowie die Stadtverwaltung in der Projektgruppe vertreten.

### 3.8.2 Innovative Antriebe

Durch ein attraktives mit modernen Fahrzeugen betriebenes Nahverkehrssystem soll die Erreichung der Umweltschutzziele der Stadt gefördert werden. Die elektrisch angetriebenen Straßenbahnen und seit kurzem auch ersten Busse verursachen gleichzeitig weniger Verkehrslärm.

Neben Elektroantrieben mit verschiedenen Ladetechnologien befinden sich weitere alternative Antriebstechnologien für Nahverkehrsfahrzeuge in der Entwicklung (Wasserstoff, Erdgas, Hybridantriebe). Außer den umweltpolitischen Belangen sind bei der Einführung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben auch wirtschaftliche Aspekte zu beachten (Fahrzeuganschaffungskosten, Schaffung der Lade-Infrastrukturen, Instandhaltungskosten).

Die Stadt Jena hat sich im Beschluss Nr. 20/0351-BV „Ergänzung zum Betrauungsakt der Jenaer Nahverkehr GmbH / Elektroantriebssysteme-Stadtbuss“ vom 07.04.2020 für die Umstellung auf elektrische Antriebe im Stadtbusverkehr ausgesprochen. Dieser Prozess soll fortgesetzt werden.

### 3.8.3 Autonomes Fahren

Das autonome Fahren bietet, unabhängig vom Zeitpunkt der Praxistauglichkeit und der Schaffung der gesetzlichen Grundlagen, Chancen und Risiken für städtische Nahverkehrssysteme. Die Verkehrssicherheit nimmt zu, da menschliches Fehlverhalten weitgehend ausgeschlossen wird. Der Verkehrsfluss verbessert sich. Gleichzeitig entfallen Zugangshemmnisse zum Pkw wie der Besitz eines Führerscheines. In Abhängigkeit vom Preis wird der individuelle Transport deutlich attraktiver werden, was u.U. zu mehr Fahrzeugen auf der Straße führt. Für den öffentlichen Personenverkehr entfällt dann ein Teil der Betriebskosten, da kein Fahrpersonal mehr benötigt wird. Inwieweit dafür andere Kosten hinzukommen werden bleibt abzuwarten.

Für Jena kann der Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge insbesondere im Bereich der zahlreichen Hanglagen sowie der peripheren Ortslagen künftig interessant werden.

Sowohl die Entwicklung der praxistauglichen Technik als auch die Schaffung der notwendigen rechtlichen Grundlagen liegen aus heutiger Sicht außerhalb der Regelungsmöglichkeiten eines städtischen ÖPNV-Konzeptes. Chancen und Risiken sind deshalb zu gegebener Zeit zu überprüfen.

### 3.9 Rasengleise

Rasengleise haben sich mittlerweile in einer ganzen Anzahl von Großstädten als Regelbauweise durchgesetzt. Vorteile der Rasengleise sind v.a. ökologischer Natur: Sie wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt aus, die Regenwasserrückhaltung wird verbessert. Die Verringerung der Aufheizung wirkt sowohl positiv auf das Stadtklima (Reduzierung der Temperatur durch Verdunstung) als auch auf die Lebensdauer der Gleise (Vermeidung von Schienenbrüchen oder –verwerfungen). Rasengleise wirken außerdem schadstoffreduzierend (Aufnahme und Rückhaltung) sowie lärmindernd. Sie können deshalb als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (A/E-Maßnahmen) berechnet werden. Rasengleise wirken zudem positiv auf das Stadtbild und beeinflussen das Stadtimage positiv.

Nachteilig sind v.a. die höheren Bau- und Pflegekosten, die jedoch z.T. durch geringere Kosten für die Regenwasserableitung bzw. Speicherung ausgeglichen werden. Die Reduzierung von Schäden an den Schienen durch geringere Temperaturschwankungen wirken ebenso wie die Anrechnung als A/E-Maßnahmen kostenreduzierend.

Im Lärmaktionsplan der Stadt Jena (2018) wurde der Einbau von Rasengleisen in einem Straßenbahnabschnitt in Jena Ost als Pilotprojekt aufgenommen.

Für künftige Gleiserneuerungs- oder Straßenbahnneubauvorhaben ist insbesondere wegen ihrer positiven ökologischen Wirkung grundsätzlich der Einbau von Rasengleisen als Regelbauweise vorzusehen.

### 3.10 Ausblick

Das vorliegende ÖPNV-Konzept stellt zunächst die Grundlage für die Planungen der nächsten 10 Jahre dar. Wichtiges Ergebnis für die gesamtstädtischen Planungen ist die Übernahme der Vorbehaltsflächen für künftige Straßenbahntrassen in den FNP.

In Abhängigkeit von der künftigen Entwicklung der Stadtstrukturen ist das Konzept fortzuschreiben und die jeweiligen Maßnahmen unter den geänderten Bedingungen neu zu bewerten.