INTEGRIERTES STADTENTWICKLUNGSKONZEPT BAD LIEBENSTEIN

TEIL C

Verkehr

Abschlussbericht

31. August 2016

Auftraggeber:
Stadt Bad Liebenstein
Bahnhofstraße 27
36448 Bad Liebenstein

Auftragnehmer:
Teil C Verkehr
Wernigeröder Ingenieurgesellschaft mbH
Hölderlinstraße 1
98527 Suhl
Tel: 03681-3959 0

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Stefan Böse
M. Sc. Ulrike Brauer
Dipl.-Ing. Jürgen Schmidt

Erfurt, 31.08.2016

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis I

Abbildungsverzeichnis III

Tabellenverzeichnis IV

Abkürzungsverzeichnis V

1 Aufgabenstellung und Methodik 1

2 Allgemeine Analyse 2

3 Verkehrliches Leitbild 6

4 Bausteine des Verkehrskonzeptes 11

4.1 Baustein 1 - Fließender Verkehr 11

4.1.1 Analyse 11

4.1.2 Prognose 17

4.2 Baustein 2 - Ruhender Verkehr 20

4.2.1 Analyse Stellplatzsituation 20

4.2.2 Erhebung Stellplatzauslastung 21

4.2.3 Bewertung Stellplatzsituation 22

4.3 Baustein 3 - Öffentlicher Personenverkehr 22

4.4 Baustein 4 - Fußgänger- und Radverkehr 24

4.4.1 Fußgängerverkehr 24

4.4.2 Radverkehr 25

5 Konzept 26

5.1 Straßenkonzept 26

5.2 Parkraumkonzept 28

5.3 ÖPV-Konzept 30

5.4 Fuß- und Radwegekonzept 31

5.4.1 Fußwege 31

5.4.2 Radwege 33

6 Zusammenstellung geplanter Maßnahmen 35

7 Teilbereichsplanungen 42

7.1 Umbau der Löwenkreuzung 42

7.2 Verkehrsberuhigung Altenstein 44
7.3 Optimierung Bahnhofskreuzung 48
7.4 Verkehrsberuhigung Schweina Markt 50
7.5 Verkehrsberuhigung im Kurbereich 52
7.6 Bedarfsparkplatz und Wohnmobilstellfläche in der Grumbachaue 54

8 Fazit 57

Quellenverzeichnis VI

Anlagen VII

Anlage CD XLV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Erreichbarkeit von Bad Liebenstein 2
Abbildung 2: Abgrenzung des Kurzentrums von Bad Liebenstein..... 5
Abbildung 3: Netzausschnitt Integriertes Verkehrsmodell Thüringen (Modellanalyse 2010) 13
Abbildung 4: Netzausschnitt Integriertes Verkehrsmodell Thüringen (Modellprognose 2030)..... 19
Abbildung 5: Wegenetz im Kurbereich barrierefrei ausbauen..... 32
Abbildung 6: Fußgängerüberweg im Bereich der Regelschule 32
Abbildung 7: Fußgängerwegweisung mit Stadtkarte 33
Abbildung 8: Umgestaltung der Löwenkreuzung 42
Abbildung 9: Bau von zwei Kreisverkehren zur Definition des Kurgebietes..... 44
Abbildung 10: Verkehrliche Umgestaltung des Altensteiner Parks..... 45
Abbildung 11: Gegenüberstellung Bestand und Planung der Bahnhofskreuzung (L 1027 / L 1126)..... 49
Abbildung 12: Verkehrsberuhigung Schweina Markt 51
Abbildung 13: Verkehrsberuhigung Herzog-Georg-Straße 53
Abbildung 14: Bedarfsparkplatz an der Grumbachaue 55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stärken und Schwächen der Stadt Bad Liebenstein 4
Tabelle 2: Ergebnisse der Radarmessungen 15
Tabelle 3: Ergebnisse der Stellplatzauslastung 21
Tabelle 4: Haltestellenkategorien 23
Tabelle 5: Haltestellenausstattung 23

Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
FGÜ	Fußgängerüberweg
Hst.	Haltestellen
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
IVR	Institut Verkehr und Raum
K	Kreisstraße
L	Landstraße
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPV	Öffentlicher Personenverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RASt 06	Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SBA	Straßenbauamt
StVO	Straßenverkehrsordnung
SVZ	Straßenverkehrszählung
VGW	Verkehrsgesellschaft Wartburgkreis mbH
VZ	Verkehrszeichen
ZZ	Zusatzzeichen

1 Aufgabenstellung und Methodik

Zum 01.01.2013 fusionierte die Stadt Bad Liebenstein (mit den Ortsteilen Meimers und Bairoda) mit den Nachbargemeinden Schweina und Steinbach zur Stadt Bad Liebenstein.

Vor diesem Hintergrund soll ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) dazu beitragen, die Funktion der Stadt als Grund- und Kurzentrum zu stärken und die Beziehungen zwischen den Ortsteilen und dem Umland zu verbessern. Das ISEK besteht aus drei Themenkomplexen und unterteilt sich wie folgt:

- **Teil A:** Siedlungen und Ortskerne
- **Teil B:** Kulturlandschaft und Denkmaltopographie
- **Teil C:** Verkehr

Die Erarbeitung des Verkehrskonzeptes konzentriert sich schwerpunktmäßig auf die Organisation des fließenden und des ruhenden Verkehrs. Überprüft wird zudem das Netz des öffentlichen Personenverkehrs (ÖPV). Die Wege des Fußgänger- und Radverkehrs werden auf ihre Vollständigkeit und Effizienz betrachtet und ggf. angepasst.

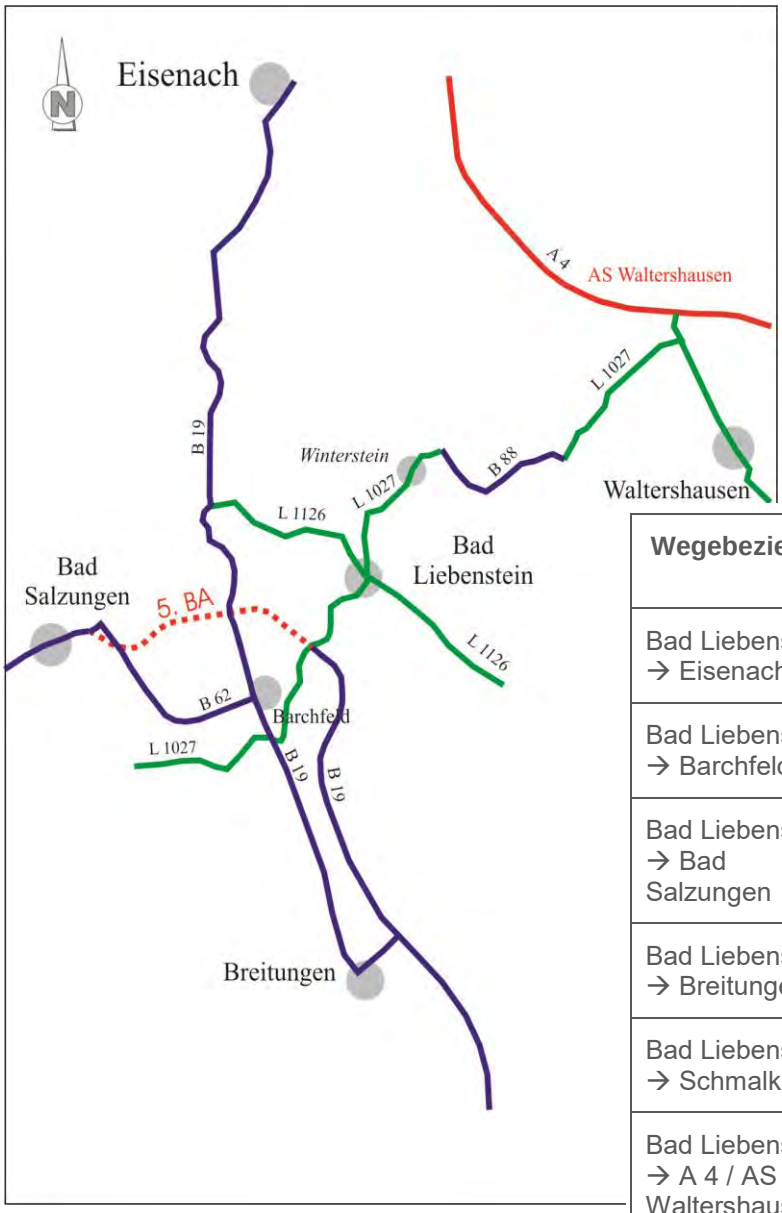
Die Erstellung des Verkehrskonzeptes erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:

- Abstimmung zur Aufgabenstellung und zu Zwischenergebnissen mit der Stadtverwaltung Bad Liebenstein
- Durchführung von Analysen und Bewertungen der aktuellen Situation
- Erarbeitung von Anforderungskriterien und -maßstäben an die zukünftige Verkehrsinfrastruktur
- Konzepterstellung
- Vorstellung / Erläuterung des Entwurfs in den Stadtgremien und der Öffentlichkeit

Zur Sicherstellung der Aufgabenstellung sind seitens des Auftraggebers digitale Kartengrundlagen, Flächennutzungspläne, Informationen und Unterlagen zu den bereits bestätigten und zu den geplanten Investitionen im Stadtgebiet bereitzustellen. Unter Beachtung des zur Verfügung gestellten Datenmaterials erfolgt im nächsten Schritt die Analyse der vier Themenschwerpunkte. Hierbei werden die Stärken und Schwächen des Kurgebietes und der Ortsteile hervorgehoben, um darauf aufbauend Ziele zu entwickeln, welche eine einheitliche, sinnvoll strukturierte, effiziente und belebende Stadtentwicklung bewirken. Formulierte Maßnahmen geben der Stadt für kurz- mittel- und langfristige Zeiträume Perspektiven gesamtkonzeptionelle sowie spezifische Stadtentwicklungen zu realisieren.

2 Allgemeine Analyse

Die Stadt Bad Liebenstein besteht aus den Gemeinden Bad Liebenstein (mit den Ortsteilen Meimers und Bairoda), Schweina und Steinbach. Die Landstraße (L) 1027, welche zwischen Bad Liebenstein und Schweina verläuft, schließt diese an die Bundesautobahn (BAB) A 4 im Norden, dem überregionalen Straßennetz, an. Die L 1126 verläuft in Ost-Westrichtung durch Bairoda, Bad Liebenstein und Schweina und verbindet die Gemeinden Floh-Seligenthal, Trusetal, Bad Liebenstein und Moorgrund. Die Nähe zur großräumig bedeutsamen Straßenverbindung der Bundesstraße (B) 19, die Nähe zur Kreisstadt Bad Salzungen und zur Kreisfreien Stadt Eisenach stellt begünstigende Faktoren für die Stadt Bad Liebenstein dar (vgl. Abbildung 1).



Wegebeziehung	Entfernung (km)	Fahrzeit (min.)
Bad Liebenstein → Eisenach	27,3	34
Bad Liebenstein → Barchfeld	4,3	6
Bad Liebenstein → Bad Salzungen	10,9	16
Bad Liebenstein → Breitungen	8,8	10
Bad Liebenstein → Schmalkalden	22,4	24
Bad Liebenstein → A 4 / AS Waltershausen	25,1	28

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Erreichbarkeit von Bad Liebenstein
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Stadt Bad Liebenstein ist eine traditionsreiche Kurstadt, geprägt durch Kur, Kultur und Natur. Die Sehenswürdigkeiten Schloss und Park Altenstein, die Sommerresidenz der Herzöge von Sachsen-Meiningen, die Altensteiner Höhle, das Lutherdenkmal im Glasbachgrund und die Gedenkstätte Friedrich Fröbels sind Anziehungspunkt für Touristen und Besucher.

Die Entwicklung der Stadt ist unter dem Gesichtspunkt des demografischen Wandels zu sehen. In dem Teil A (Siedlungen und Ortskerne) des ISEK Bad Liebensteins wird der Einfluss des demographischen Wandels auf die künftige Entwicklung der Stadt detailliert erläutert (vgl. Teil A, Kapitel 1), nachstehend folgt eine kurze Zusammenfassung zur Ursache und den Auswirkungen, welche ebenso Einfluss auf ein Verkehrskonzept nehmen. Der demographische Wandel beschreibt die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung bspw. bzgl. der Altersstruktur der Bevölkerung, der Geburten- und Sterbefallentwicklung sowie der Zuzüge und Fortzüge. Die Altersstruktur Deutschlands ist dadurch geprägt, dass seit vier Jahrzehnten die Mortalitätsrate höher ist als die Geburtenrate und durch die gestiegene Lebenserwartung der Anteil der älteren Menschen gegenüber den Jüngeren zunimmt. Dies hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Bundesländer und die einzelnen Kommunen. In Bad Liebenstein ist im Jahr 2015 ein Bevölkerungsrückgang von 24,3% in Bezug auf das Jahr 1995 zu verzeichnen. Prognosen sehen vor, dass im Jahr 2035 6.700 Einwohner in der Stadt Bad Liebenstein leben. Dies entspricht einem weiteren Rückgang um 1.000 Einwohner zum Jahr 2015.[1] Diese Entwicklung ist im Hinblick auf das Verkehrskonzept zu berücksichtigen, denn sie gibt eine tendenzielle Aussagekraft bezogen auf die Verkehrsmenge, welche in Bad Liebenstein, Schweina und Steinbach auftreten.

Das ISEK Bad Liebenstein berücksichtigt übergeordnete Planungen, welche Rahmenbedingungen regionaler Strukturen vorgeben. Unter Beachtung der *Regionalplanung 2012 Südwestthüringen*, dem *Verkehrsmodell Thüringen* und der *Bauleitplanung* findet die Konzipierung des Verkehrskonzeptes statt. Die *Regionalplanung 2012 Südwestthüringen* „schafft querschnittsorientiert als Bindeglied zwischen Kommunen und Land die planerischen Grundlagen für den Schutz der natürlichen Ressourcen und für raumbedeutsame Investitionen. […] Ziel der regionalen Planung ist es, die zukünftige Nutzung des zur Verfügung stehenden Raumes mit den gesellschaftlichen Erfordernissen nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen.“[2] Das *Verkehrsmodell Thüringen* wird aus thüringenweit erhobenen Verkehrsdaten und Prognosen bzw. Hochrechnungen berechnet, welches die Verkehrsstrukturen und -verteilungen in 15 Jahren, in diesem Fall für das

[1] Vgl. ISEK Bad Liebenstein (2015): Teil A (Siedlungen und Ortskerne), Kapitel 1.
[2] Regionale Planungsgemeinschaft Südwestthüringen (Hrsg.): Regionalplan Südwestthüringen, verfügbar: http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/suedwest/rpswt-2012br/rps2012-br-inet01-rahmen.pdf (2016-05-24, 11:35 MESZ).

Jahr 2030, darstellt. In regelmäßigen Abständen von 5 Jahren wird dieses Modell aktualisiert und auf neue Gegebenheiten und Erkenntnissen angepasst. „Die *Bauleitplanung* ist das wichtigste Planungsinstrumentarium zur Lenkung und Ordnung der städtebaulichen Entwicklung einer Gemeinde.“[3] Sie ist gegliedert in eine vorbereitende Bauleitplanung - dem Flächennutzungsplan, gültig für das gesamte Gemeindegebiet und in die verbindliche Bauleitplanung - den Bebauungsplänen, gültig für räumliche Teilbereiche der Gemeinde.

Unter Beachtung der genannten Faktoren erfolgt eine Analyse der Stadt Bad Liebenstein in Bezug auf den fließenden und ruhenden Verkehr, dem ÖPV sowie den Fußgänger- und Radverkehr. Hieraus zeigen sich für das ISEK Stärken und Schwächen der Einheitsgemeinde. Diese sind in der nachstehenden Tabelle 1 zusammengefasst und werden bei der Betrachtung der Teilbereichsplanungen aufgegriffen.

Tabelle 1: Stärken und Schwächen der Stadt Bad Liebenstein

Stärken	Schwächen
• gut ausgebautes, nicht überdimensioniertes Straßennetz • drei gut funktionierende Kliniken mit dazugehöriger Infrastruktur • viele Sehenswürdigkeiten und klassizistische Bäderarchitektur → verkehrliche Ziele auch für Fußgänger und Radfahrer geeignet • der ÖPV verbindet Bad Liebenstein regional und überregional • Lage an der Entwicklungsachse ➔ Nähe zur großräumig bedeutsamen Straßenverbindung (B 19) und den Städten Bad Salzungen & Eisenach • Straßennetz ist *Jetzt und in der Prognose 2030* leistungsfähig	• Grumbach- und Schweinaaue lückenhaft, aber mit viel Potential als verbindendes Element • verbindende Elemente Fuß-Rad-Wege fehlen zwischen den Ortsteilen und auch zu überregionalen Wegen • fehlende Ortszentren • schlechter Sanierungszustand • kein einheitliches Stadtbodenkonzept • Nutzungskonflikte der Verkehrsträger im Kurgebiet, Altenstein und in den Ortsteilen • hoher Anteil des fließenden Verkehrs im Kurgebiet / Innenstadt • unstrukturierte Anordnung und Bewirtschaftung von Parkplätzen • Parken für Beschäftigte (Dauerparker) der Kureinrichtungen nicht organisiert

Quelle: Eigene Darstellung.

[3] Thüringer Finanzministerium: Bauleitplanung - Saale-Holzland-Kreis, http://buerger.thueringen.de/portal/?PSTID=354490&AREAID=352332&SEARCHLETTER=A&SOURCE=OUList&OUID=701498 (2016-05-25, 13:30 MESZ).

Das Handlungsziel des Verkehrskonzeptes muss die Frage klären:

Wie kann der Verkehr so gesteuert werden, dass dieser aus dem engeren Kurbereich herausgedrängt und bereits im Vorfeld zielgerichtet gesteuert wird?

Dieser Aufgabenstellung widmet sich der folgende Bericht. Zur einheitlichen Verständlichkeit wird der Kurbereich folgendermaßen abgegrenzt (vgl. Abbildung 2):

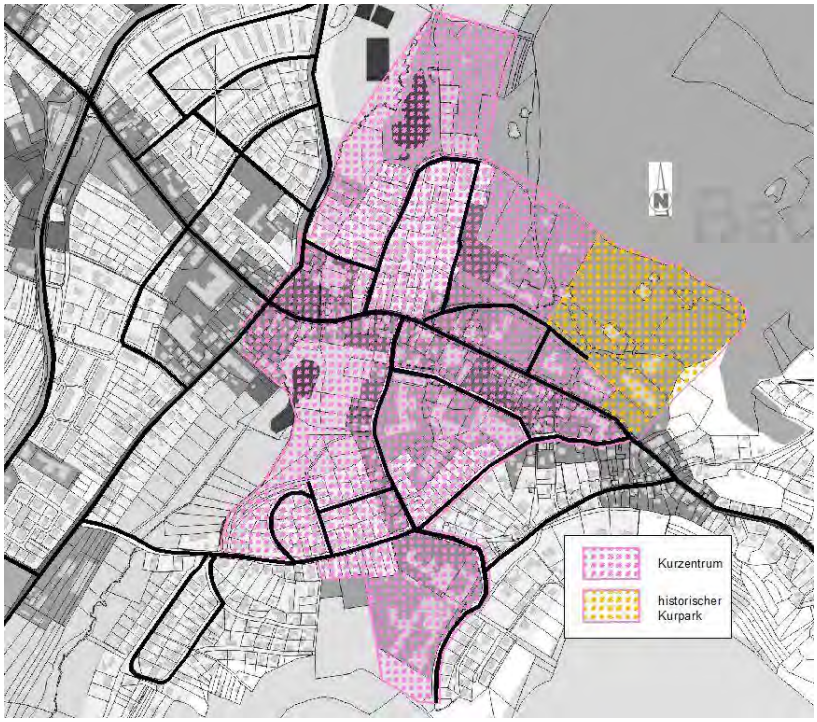


Abbildung 2: Abgrenzung des Kurzentrums von Bad Liebenstein
Quelle: Eigene Darstellung.

- westliche Begrenzung: Barchfelder Straße und Teile der Ruhlaer Straße
- östliche Begrenzung: Brunnentempel
- nördliche Begrenzung: Baumgrenze Burgberg, inkl. Tierpark & Elisabethpark
- südliche Begrenzung: Heinrich-Mann-Klinik

Ziel dieser Definition ist die spezifische Festlegung für Änderungen in Bezug auf die Geschwindigkeitsfestlegung, die Städteförderung und für die Einstufung nach der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN). Dieser Kurbereich ist besonders schützenswert und soll im großen Maße den Bedürfnissen der Fußgänger und Radfahrer gerecht werden. Eine vollständige Verdrängung des fließenden Verkehrs aus der Innenstadt ist nicht realisierbar. Der Vorsatz des Verkehrskonzeptes muss eine Annäherung der Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer sein, in dem der Fußgänger und Radverkehr mehr Priorität zugesprochen wird und der fließende Verkehr sich in einem verkehrsberuhigten Bereich anpassen muss.

3 Verkehrliches Leitbild

Die Festlegung der Rahmenbedingungen für die zukünftige Verkehrsplanung der Stadt Bad Liebenstein ist in einem Leitbild zusammengefasst. Die Leitlinien und Ziele bestimmen das kommunalpolitische und verwaltungstechnische Handeln in den kommenden Jahren, bis zum Jahr 2030.

Das Leitbild ist aufgeteilt in allgemeine Ziele, Rahmenbedingungen für den Kfz-Verkehr, den öffentlichen Verkehr sowie für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr. Abgerundet wird es durch die Formulierung der Ziele für Verkehrsqualität und -sicherheit, des städtebaulichen Umfelds und der Umwelt. Es sind allgemein gehaltene Festlegungen, welche auf dem Leitbild aufbauend durch Detailplanungen zu konkretisieren sind.

Leitbild

für die Verkehrsentwicklung der

Stadt Bad Liebenstein

bis zum Jahr **2030**

„Leitbilder sind keine Visionen einer besseren Welt. Sie sind ein klares Versprechen, aus Chancen Tatsachen zu machen.“

(Wolf, Lotter, Journalist)

Rahmenbedingungen für die zukünftige Verkehrsplanung der Stadt Bad Liebenstein:

<u>Allgemeine Ziele</u>

- Die Diskrepanz zwischen dem fließenden Verkehr, den Fußgängern und dem Radverkehr soll minimiert werden. Alle Verkehrsarten sollen bei der Entwicklung zukünftiger verkehrlicher Konzepte eine Annährung zueinander finden und die Konflikte auf ein Mindestmaß reduzieren. Bedingt durch die Definition des Kurbereichs und der daraus resultierenden Verantwortung wird dem Fuß- und Radverkehr in diesem Bereich mehr Bedeutung zugeordnet.

- Die vorhandene Infrastruktur soll genutzt und im Sinne der Zielstellung geschaffen bzw. auf ihre neue Funktion angepasst werden, die eine Aufgabenteilung entsprechend der jeweiligen Eigenart der Verkehrsart ermöglicht. Energiesparende und umweltfreundliche Verkehrsarten sind besonders zu fördern.
- Die Verkehrsplanung soll die Belange aller Gemeinden (Bad Liebenstein, Schweina, Steinbach) inkl. der Ortsteile (Meimers und Bairoda), deren historischen Ortskerne und deren spezifischen Angebote miteinander abwägen. Insbesondere sind dabei die touristischen Sehenswürdigkeiten und deren Präsentation zu beachten.
- Der Erhalt, Ausbau und die Stärkung der historischen Stadtstruktur soll Vorrang vor einem idealtypischen Ausbau der Kfz-freundlichen Verkehrsanlagen eingeräumt werden.
- Jedem Einwohner und Besucher der Stadt Bad Liebenstein soll eine sozial verträgliche und der Altersstruktur angemessene Mobilität, unabhängig von der Verfügbarkeit eines individuellen Verkehrsmittels, ermöglicht werden.
- Die Verkehrsplanung unterstützt die städtebauliche Zielstellung, die Herzog-Georg-Straße und die Ortszentren zu einem vielschichtigen Ort für den Einzelhandel, das Wohnen, den Tourismus, das Hotel- und Gastronomiegewerbe und vielseitiger Dienstleistungen zu entwickeln.
- Die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsinfrastruktur muss in den Folgejahren erhöht werden, was eine Anpassung ebenso einschließt wie die planmäßige Instandhaltung und Erneuerung.

<u>Kfz-Verkehr</u>

- Die Erreichbarkeit aller Stadt- und Ortsteile soll durch ein hierarchisch gegliedertes Straßennetz gesichert werden.
- Der innerstädtische motorisierte Verkehr soll in seiner Bedeutung eingeschränkt werden, um seine negative Auswirkung, insbesondere in Form von Lärm- und Luftbelastung und Flächenverbrauch zu minimieren.
- Das in Lage, Nutzung und Preis gestufte Angebot an Parkmöglichkeiten ist nach Bedarf sowie weiteren verkehrlichen und städtebaulichen Kriterien zu gestalten. Das Angebot soll die Erreichbarkeit sichern, jedoch gleichzeitig speziell den Parksuchverkehr aus dem Kurbereich fern halten, indem dieser an die Peripherie des Kurbereichs geleitet wird. Von den Parkmöglichkeiten müssen eine Sichtbezie-

hung und eine kurze fußläufige Verbindung zu den anvisierten Zielen für die Besucher bestehen. In der Innenstadt, wo die Nachfragegruppen am stärksten konkurrieren, ist die Bewirtschaftung mit folgender Prioritätenfolge auszurichten:

1. Bewohner und Behinderte
2. Kunden und Besucher
3. Wirtschaftsverkehr
4. Berufspendler
5. Wohnmobile

- Der Durchgangsverkehr durch den Kurbereich bzw. durch die Ortskerne der Gemeinden soll auf ein Minimum beschränkt werden. Gezielte Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bzw. zur Verkehrseinschränkung sollen den Durchgangsverkehr auf andere, nicht sensible Strecken, wie das klassifizierte (Landes-) Straßennetz, verdrängen.

Öffentlicher Verkehr

- Die Verkehrsplanung soll auf eine angemessene Anbindung der Wohngebiete und von öffentlichen, sozialen und kulturellen Einrichtungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln unter Beachtung der Bevölkerungsstruktur sowie der Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sozialverträglichkeit hinwirken.
- Die Verkehrsorganisation, vor allem an Knotenpunkten und Zufahrten, soll einen optimalen Betrieb des ÖPV ermöglichen. Das Haltestellenangebot soll geordnet und auch im Hinblick auf den Kurbereich umgestaltet werden. Die innerstädtischen Haltestellen sind gezielt in die Herzog-Georg-Straße zu verlagern.
- Der innerstädtische öffentliche Verkehr ist mit der Erschließung der Gemeinden und dem regionalen Verkehr zu einem tragfähigen Verbund zu führen. Die Qualität der Anlagen des öffentlichen Verkehrs ist auf die Anforderungen der Nutzer, insbesondere älterer und in der Mobilität eingeschränkter Menschen auszurichten.

Fahrrad- und Fußgängerverkehr

- Für die Wege mit dem Fahrrad sollten unter Berücksichtigung der topografischen Randbedingungen eine sichere Führung im Längsverkehr sowie sichere Querungsmöglichkeiten im Straßennetz geschaffen werden.

- Ein zusammenhängendes, lückenloses Radwegenetz ist über die Grenzen der Stadt Bad Liebenstein hinaus zu schaffen, um eine Verbindung bspw. zum Werratal-Radweg und zum Tannhäuser Radwanderweg herzustellen.
- Die Rad- und Fußwege sollen durch Lückenschluss ein verbindendes Element zwischen den Ortsteilen darstellen.
- Für den Fußgängerverkehr sind zusammenhängende Wegenetze mit kurzen Wegen zu den Fußgängern affinen Einrichtungen und sicheren Querungsmöglichkeiten des Straßennetzes zu schaffen. Im Fokus stehen dabei der sichere Schülerverkehr und die Einrichtungen des Gesundheitswesens im umfassenden Sinne.
- Im Kurbereich bzw. im Ortskern der Gemeinden besitzt der Fußgänger Vorrang vor anderen Verkehrsarten, obgleich der fließende Verkehr nicht vollständig aus den sensiblen Bereichen ferngehalten werden kann.
- Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen, vor allem in den Bereichen mit touristischer Bedeutung, eine sehr hohe Aufenthaltsqualität erhalten, die der besonderen Bedeutung der Stadt Bad Liebenstein gerecht wird.

<u>Verkehrsqualität und -sicherheit</u>

- Die Verkehrssicherheit ist, vor allem auch für besonders schutzbedürftige Verkehrsteilnehmer (Kinder, Behinderte, Senioren), auf einem hohen Niveau zu gewährleisten.
- Für die Verkehrsanlagen des Fußgängerverkehrs soll eine weitestgehende Barrierefreiheit angestrebt werden.
- Die Verkehrssicherheit im Kfz-Verkehr soll z.B. durch Verringerung der Konfliktpunkte, Vereinfachungen der Verkehrsabläufe sowie leichte Begreifbarkeit und Orientierung optimiert werden.
- Überlastete Knotenpunkte sollen hinsichtlich der Qualität des Verkehrsablaufs optimiert werden.
- Der Verkehrsablauf soll einer kontinuierlichen Qualitätssicherung unterzogen werden.

Städtebauliches Umfeld und Umwelt

- Bei der Gestaltung und beim Betrieb der Verkehrsanlagen sollen die Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe minimiert werden.
- Suchverkehre im Kfz-Verkehr sollen durch optimalen Einsatz von Kommunikations- und Informationssystemen reduziert werden.
- Stadtverträgliche Geschwindigkeitsniveaus im Haupt- und Nebennetz sollen konsequent durchgesetzt werden.
- Eine hohe Straßenraumqualität, attraktive öffentliche Plätze und Grünflächen sollen zu einer Stärkung der Urbanität, Kommunikation und Aufenthaltsqualität beitragen.

4 Bausteine des Verkehrskonzeptes

In dem Verkehrskonzept von Bad Liebenstein werden vier Bausteine betrachtet.

- Baustein 1 - Fließender Verkehr
- Baustein 2 - Ruhender Verkehr
- Baustein 3 - Öffentlicher Personenverkehr
- Baustein 4 - Fußgänger- und Radverkehr

Zusammen ergeben sie ein Gesamtkonzept, welches eine umfassende Betrachtung zulässt. Das Hauptaugenmerk liegt auf dem Baustein 1 und 2. Die Bausteine 3 und 4 werden als Konzept betrachtet, deren Umfang ist jedoch geringer, da die Bedeutung der ersten beiden Bausteine höher eingestuft ist. Nachfolgend werden alle vier Bausteine nacheinander analysiert und bewertet. Die aus diesen Ergebnissen entwickelten Konzepte werden im Kapitel 5 dargestellt.

4.1 Baustein 1 - Fließender Verkehr

Der Abschnitt 4.1 befasst sich intensiv mit der Analyse und Prognose des Straßennetzes sowie der Netzbelastung. Die Verkehrserhebungen und deren Ergebnisse bilden die Grundlage der Prognosen.

4.1.1 Analyse

Straßennetz

In Bad Liebenstein kreuzen sich beide Landesstraßen L 1126 und L 1027 (vgl. Kapitel 2, Abbildung S. 2). Die L 1027 verbindet Bad Liebenstein mit der BAB A 4 sowie den Raum nördlich des Thüringer Waldes Waltershausen und Wutha-Farnrode. Sie ist auch Zubringer der B 19 und verbindet Eisenach über die B 19 und Bad Salzungen über die B 62. In Bad Liebenstein und Steinbach hat die L 1027 die Funktion einer Ortsumgehung.

Die L 1126 verbindet Bad Liebenstein und Schmalkalden im Osten und Schweina und Gumpelstadt im Westen.

Steinbach und Meimers sind über Kreisstraßen komfortabel erschlossen und besitzen über Gemeindestraßen eine zweite Anbindung.

Das Straßennetz ist ausgebaut, leistungsfähig und bis auf die Kreisstraße (K) 88 für die Aufnahme des Verkehrs jetzt und in der Zukunft geeignet.

Netzbelastung Thüringen Modell

Der operative Bereich der Verkehrsplanung befasst sich mit der Verkehrsorganisation im Bestand, das heißt mit der Gestaltung heutiger oder kurzfristig absehbaren Verkehrsgeschehnissen. „Als Entscheidungsgrundlage für die Infrastrukturplanung sind langfristige Verkehrsprognosen erforderlich.“[4] Hierzu werden Verkehrsmodelle eingesetzt. Die Daten für die Stadt Bad Liebenstein sind in dem Verkehrsmodell Thüringen hinterlegt, welches vom Institut Verkehr und Raum (IVR) betrieben, aufrechterhalten und gepflegt wird. Um zukünftige Verkehrsentwicklungen miteinander zu vergleichen und Planungsausführungen auf ihre Wirkung zu bewerten ist die Grundlage eines Verkehrsmodells der Analysefall. „Mit der SVZ [(Straßenverkehrszählung)] 2010 wird in Thüringen mit ca. 1.500 Einzelzählstellen die bisher umfangreichste Verkehrserhebung durchgeführt. Die erhobenen Daten geben dabei ein ausführliches Bild der existierenden Verkehrsverhältnisse. Daher stellt die Analyse 2010 für das Verkehrsmodell Thüringen sowohl für Analyse- als auch Prognoseszenarien eine maßgebende Stützstelle dar.“[5] „Des Weiteren werden wissenschaftliche Erkenntnisse über Mobilitätsverhalten und prognostizierten ökonomische Randbedingungen eingearbeitet. Diese Grundlagen werden in Kombination mit angestrebten maßgebenden Flächenentwicklungen im Freistaat in die Struktur- und Mobilitätsdatenbank in den Jahresscheiben 2025/2030 implementiert.“[6] Erforderliche Strukturdaten zur Berechnung sind Angaben:

- zur Bevölkerung (feinräumig, differenziert nach Geschlecht und Alter)
- zu Erwerbstätigen am Wohnort
- zu Beschäftigten am Arbeitsort
- zum Pkw-Bestand
- zu Kindereinrichtungen, Schul-, Ausbildungs-und Studienplätze
- zu Verkaufsflächen und großflächige Einrichtungen
- zu Freizeiteinrichtungen

Diese Daten sind zuzüglich der Informationen über die durchschnittliche Anzahl an Ortsveränderungen pro Tag, die durchschnittliche Wegelänge, das Verkehrsaufkommen in

[4] Institut Verkehr und Raum (IVR): Verkehrsmodell Thüringen - Straßenverkehrsprognose 2025, https://www.fh-erfurt.de/fhe/vur/metaprojektliste/2010/verkehrsmodell-thueringen-strassenverkehrsprognose-2025/ (2016-08-10, 11:10 MESZ).
[5] IVR: Aufrechterhaltung und Betrieb des integrierten Verkehrsmodells Thüringen, https://www.fh-erfurt.de/fhe/vur/metaprojektliste/2011/aufrechterhaltung-und-betrieb-des-integrierten-verkehrsmodells-thueringen/ (2016-08-10, 11:45 MESZ).
[6] Ebenda.

Wegen pro Person und Werktag, der Modal Split (Verkehrsmittelwahl), der Pkw-Besetzungsgrad, die Reisezeiten und Reiseweiten sowie die Informationen zu den verschiedenen Verkehrsnetzen für die Berechnung der Verkehrsmodelle und dessen Genauigkeit von großer Bedeutung.[7] Hieraus ergibt sich, dass das Analysejahr zum Erhebungszeitpunkt bereits vergangen ist, damit die Strukturdaten und die Verkehrserhebungen vollständig vorliegen können. Das Analysejahr hat zum Prognosefall den Vorteil, dass dieses mit der realen Situation überprüfbar ist und damit auf seine Plausibilität getestet werden kann. Ziel des Verkehrsmodells ist es nicht, das Verhalten jedes Einzelnen abzubilden, es stellt vielmehr eine Bewertungsgrundlage zur Diskussion, Bewertung und Begründung von Vorhaben dar.

Der Analysefall für die Stadt Bad Liebenstein wird als Netzausschnitt herausgegeben (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Netzausschnitt Integriertes Verkehrsmodell Thüringen (Modellanalyse 2010)
Quelle: IVR, Herr Hesse am 30.08.2016 .

[7] Vgl. Steinmeyer, Imke; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2014): Verkehrsprognose 2025 - Erläuterung des Verkehrsmodells des Landes Berlin und seiner Grundlagen, verfügbar: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/datengrundlagen/verkehrsmodell/download/Verkehrsprognose_2025.pdf, S. 10 (2016-07-27, 14:00 MESZ).

Verkehrserhebungen

Zur Ermittlung der Netzbelastung ist es erforderlich einen Überblick über die Verkehrsstärken zu erhalten. Hierfür werden Verkehrserhebungen, zum einen mit Radarmessungen und zum anderen mit Knotenpunktzählungen, durchgeführt. Die Methodik und die Resultate werden nachfolgend aufgezeigt.

Erhebung von Querschnitten

Die Verkehrsdatenerfassung mit den Radarmessgeräten VMS 100 wird für die automatische Erfassung von Verkehrsstärken und Geschwindigkeitsmessungen an Straßenquerschnitten eingesetzt. Hierbei erfolgt eine Unterteilung nach den Fahrzeugklassen Personenkraftwagen (Pkw), Lastkraftwagen (Lkw) und Lastzüge richtungsgetrennt, in festzulegenden Intervallen (makroskopische Erfassung, 15min- Intervalle). Bedingt durch die Eingrenzung auf die genannten 3 Fahrzeugklassen werden Busse, Kräder, Pkw mit Hänger, Sonderfahrzeuge u.a. entsprechend ihrer Länge einer der 3 Fahrzeugklassen automatisch zugeordnet. Das heißt:

- 1 m - 6 m[8] - Krad, Pkw, Kleintransporter
- 7 m - 10 m[8] - Lkw, Busse
- größer als 10 m[8] - Lastzüge

Diese Klasseneinteilung ist bei Vergleichen mit Verkehrszählungen mittels anderer Methoden (Handzählung, Dauerzählstellen), bei denen nach 6 bzw. 9 Fahrzeugklassen unterschieden wird, zu beachten. Bedingt durch die Messmethode (Radar) werden Fahrzeuge nur dann registriert, wenn eine Mindestgeschwindigkeit (8 - 10 km/h) nicht unterschritten wird. Standortmäßig erfolgt die berührungslose Messung jeweils für einen 2-spurigen Querschnitt mit zwei Messanordnungen. Die Justierung der Geräte (Längenanpassung und Geschwindigkeit) erfolgt je Zählstelle und Zählgerät für die Fahrzeugklassen örtlich vor Zählbeginn.

Die Darstellung der Messdaten wird im gewählten Messintervall vorgenommen. Die Verkehrsströme können sowohl richtungsgetrennt als auch im Querschnitt betrachtet werden. Spitzenstunden werden für die Richtungen und den Querschnitt in ihrer zeitlichen Lage sowie der jeweiligen Verkehrsstärke ermittelt. Für Verkehrsknoten hat sich die Verbindung der Radarmessung mit einer Handzählung über 2x 4 Stunden (6.00- 10.00 und 15.00-19.00 Uhr) bewährt. Damit lassen sich Abbiegeströme ermitteln, die mit den radartech-

[8] Längenangaben 45° zur Fahrbahn gemessen

nisch gemessenen Verkehrsstärken spezifisch für den jeweiligen Knoten auf Kfz/24h hochgerechnet werden können.

Die Radarmessung für das ISEK Bad Liebenstein fand am 03.11.2015 (KW 45) und am 10.11.2015 (KW 46) statt. An 13 Querschnitten fanden über jeweils 1x 24 Stunden Radarmessungen statt. In der Anlage 1 ist der dazugehörige Lageplan hinterlegt. Zur besseren Orientierung klappen Sie bitte diesen Zählstellenplan im Anlageteil auf. Die Ergebnisse der Messungen befinden sich in den Anlage 2 bis Anlage 27. Dargestellt sind zu jedem Querschnitt jeweils die Zählwerte mit der maßgebenden Spitzenstunde und die Tagesganglinien. Eine Zusammenfassung ist der folgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Ergebnisse der Radarmessungen

Querschnitte	Gesamt Kfz/24h	Schwer-verkehr Kfz/24h	Schwer-verkehr %	Nacht[9] Kfz (%)	Nacht[5] Schwer-verkehr (%)	maß-gebende Spitzen-stunde
1	10.338	545	5,27	13,38	15,78	16:00 Uhr
2	3.180	184	5,79	12,67	14,67	16:00 Uhr
3	2.046	85	4,15	5,82	10,59	15:00 Uhr
4	1.763	60	3,40	12,71	11,67	16:00 Uhr
5	877	21	2,39	10,95	0	15:00 Uhr
6	780	33	4,23	12,31	6,06	16:00 Uhr
7	3.180	213	6,70	12,86	8,92	16:00 Uhr
8	2.659	97	3,65	12,49	5,15	16:00 Uhr
9	2.510	111	4,42	13,47	10,81	15:00 Uhr
10	3.658	82	2,24	7,57	8,54	15:00 Uhr
11	1.948	50	2,57	9,55	12	15:00 Uhr
12	2.478	70	2,82	8,03	5,71	15:00 Uhr
13	4.359	258	5,91	7,11	10,46	15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erfassung und Auswertung.

[9] Anteil am Gesamt- bzw. Schwerverkehr (Kfz/24h) im Zeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (%)

Den Messdaten der 13 Querschnitte ist ein Schwerverkehrsanteil von 2,24 % bis 6,70 % vom Gesamtverkehr pro 24 Stunden zu entnehmen, was einem durchschnittlichen Wert entspricht. In Bezug auf den Kraftfahrzeugverkehr im Zeitraum zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr weist der Schwerverkehrsanteil eine deutlich größere Differenz auf. Hier gibt es Werte von 0 % Schwerlastverkehr bis 15,78 %. Diese erheblichen Unterschiede sind auf die Lage der Messstelle zurückzuführen. Auf der Verbindungsstraße zwischen dem Altenstein und Schweina ist nachts kein Schwerverkehr gemessen worden (vgl. Querschnitt 5) und auch tagsüber gab es nur 2,39 % Schwerverkehr, zum Großteil bedingt durch Zulieferungen und Waldarbeiten. Der höchste Schwerverkehrsanteil in der Nacht ist am Querschnitt 1 (L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein) mit 15,78 % gemessen worden. Diese Lage stellt die südliche Zufahrt und damit die Hauptverbindung nach Bad Liebenstein dar. Weiter stadteinwärts verteilt sich der Verkehr im Ort, was die durchweg niedrigeren Verkehrsanteile an anderen gemessenen Querschnitten erklärt. Dennoch ist bei den Querschnitten 1 (L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein), 2 (Altensteiner Straße), 3 (Bahnhofstraße zwischen Schweina und Bad Liebenstein), 4 (L 1126 zwischen Schweina und Moorgrund), 9 (Hauptstraße zwischen Bairoda und Bad Liebenstein) und 13 (Herzog-Georg-Straße zwischen L 1027 und Bairoda) der Schwerverkehrsanteil noch über 10 %, was einen vergleichbar hohen Prozentsatz darstellt. Die maßgebende Spitzenstunde ist bei allen Radarmessungen die Nachmittagsspitze im Zeitraum von 15:00 Uhr bzw. 16:00 Uhr.

Erhebung von Knotenpunkten

Zur Erfassung der Verkehrsbelastung an Knotenpunkten ist eine manuelle Zählung erforderlich. Für eine umfassende Analyse wird an insgesamt 18 Knotenpunkten in Bad Liebenstein, Schweina, Steinbach und Bairoda der Verkehr gezählt (vgl. Anlage 28). Am 10.11.2015 (KW 46) wurden in den Zeiträumen von 06:00 Uhr bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr 43 Schüler und Schülerinnen aus den Jahrgangsstufen 9 und 10 der Regelschule Bad Liebenstein für die Verkehrszählung eingesetzt. Für eine Aussagekraft der aktuellen Verkehrsbelastung werden die Zählergebnisse der 7 Stunden, welche die Vormittags- und Nachmittagsspitzenstunden enthalten, auf einen 24-Stunden-Wert mittels der Radarmessungen hochgerechnet.

Ergebnis der Verkehrserhebungen ist die Aufbereitung einer Verkehrsanalyse für die Stadt Bad Liebenstein. In dieser sind für die erfassten Knotenpunkte grafisch die Fahrzeugströme und deren Verteilung abgebildet (vgl. Anlage 29). Dies ist die Grundlage für weiterführende Prognosen, Anpassungen und Investitionsentscheidungen.

Die Auswertung zeigt, dass die Heinrich-Mann-Straße auch weiterhin eine wichtige Verbindungsstraße ist. Sie stellt aufgrund der Kurpark-Klinik Bad Liebenstein ein reines Zielverkehrsaufkommen für den Fahrzeugverkehr und einen reinen Durchgangsverkehr für den ÖPV dar. Die Barchfelder Straße und die Ruhlaer Straße weisen keine starke Bedeutung für den Durchgangsverkehr auf, sondern sind hauptsächlich für den Zielverkehr von Bedeutung. Der Hauptrichtungsverkehr erstreckt sich Richtung Bad Salzungen / B 19, der Herzog-Georg-Straße, den Altenstein und in die Ortsteile.

4.1.2 Prognose

Straßennetz

Die Entwicklung der Stadt Bad Liebenstein ist von einer eindeutigen und schlüssigen Kategorisierung des Straßennetzes abhängig. Die Gliederung des städtischen Straßennetzes nach verkehrsrechtlichen und städtebaulichen Merkmalen entspricht den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ als Grundlage für verkehrsorganisatorische und bauliche Maßnahmen. Dabei wird eine Unterscheidung in

- Regionalstraße (LS III)
- Nahbereichsstraße (LS IV)
- Anbindungsstraße (LS V)
- anbaufreie Hauptverkehrsstraße (VS III)
- Hauptverkehrsstraße (HS IV)
- Sammelstraße (ES IV)
- Anliegerstraße (ES V)

vorgenommen. In der Anlage 30 werden die Merkmale und Eigenschaften der Kategorisierungen nach RIN beschrieben.

Auf der Grundlage der Verkehrserhebungen sowie der Analyse und Prognose des Straßennetzes und der Netzbelastung ist eine charakteristische und eindeutige Kategorisierung des Straßennetzes für die Stadt Bad Liebenstein vorgenommen worden (vgl. Anlage 31).

Danach wird die L 1027 als anbaufreie Hauptverkehrsstraße / Regionalstraße in ihrer verkehrlichen Bedeutung als Verbindungsstraße zur Anbindung an das höherklassige Straßennetz (B 19, B 88) gestärkt.

Die L 1126 bildet als Hauptverkehrsstraße / Nahbereichsstraße zusammen mit der L 1027 das Grundgerüst des städtischen Straßennetzes. Insbesondere im Kurzentrum (Herzog-Georg-Straße) und in der Ortslage Schweina (Altensteiner Straße / Viehmarkt / Schloßstraße / Salzunger Straße) muss jedoch dem erhöhten Aufenthalts- und Querungsbedarf der Fußgänger durch die Einrichtung von Tempo 30-Abschnitten und Fußgängerüberwegen entsprochen werden (vgl. Detailplanungen, Abschnitt 7.4 und 7.5).

Alle übrigen Straßen werden als Sammel- bzw. Anliegerstraßen eingestuft und dienen als Netzergänzung zur unmittelbaren Erschließung der Grundstücke sowie zur Anbindung an das Straßengrundnetz

Zielstellung der Einstufung des Straßennetzes nach der RIN 2008 auch in den Ortsteilen innerhalb und außerhalb bebauter Gebiete ist generell abseits der Sammelstraßen (ES IV), also für die Anliegerstraßen Tempo 30-Zonen einzurichten. Diese Regelung soll auch für die Sammelstraße Barchfelder Straße zwischen der Löwenkreuzung und dem Abzweig Grumbachstraße und für die Sammelstraße Ruhlaer Straße von der L 1027 bis zur Löwenkreuzung gelten.

Gesamtbetrachtet wird das Straßennetz auf die Struktur, die Leistungsfähigkeit und die Anforderung der Einheitsgemeinde Bad Liebenstein abgestimmt sein.

Netzbelastung Thüringen Modell

Seit dem Jahr 2011 finden die Analyse 2009 und Prognose 2025 sowohl bei den zuständigen Straßenbauämtern als auch in der Planungspraxis Anwendung. Diese Netzzustände bilden unter anderem die Grundlage für

- die technische Planung,
- Investitionsentscheidungen und
- Baurechtschaffung.

Um auch weiterhin die Aussagefähigkeit der Straßenbauverwaltung über bestehende und zukünftige Verkehrsverhältnisse zu sichern, existiert die Notwendigkeit das Verkehrsmodell Thüringen kontinuierlich - in unterschiedlichen Modellebenen/-bereichen - fortzuschreiben und zu aktualisieren.[10]

Er dient maßgebend zur Nachweisführung der Notwendigkeit von Infrastrukturmaßnahmen und zeigt die sich einstellenden Verkehrsverhältnisse ohne geeignete Maßnahmen.[11]

[10] Vgl. IVR, Aufrechterhaltung und Betrieb des integrierten Verkehrsmodells Thüringen (FN 5).
[11] Vgl. IVR, Verkehrsmodell Thüringen - Straßenverkehrsprognose 2025 (FN 4).

Entscheidend ist der Aspekt, wie sich die veränderten Rahmenbedingungen auf das Modell auswirken.

Der Netzausschnitt des Prognosemodells ist vom IVR für das Jahr 2030 berechnet worden (vgl. Abbildung 4).

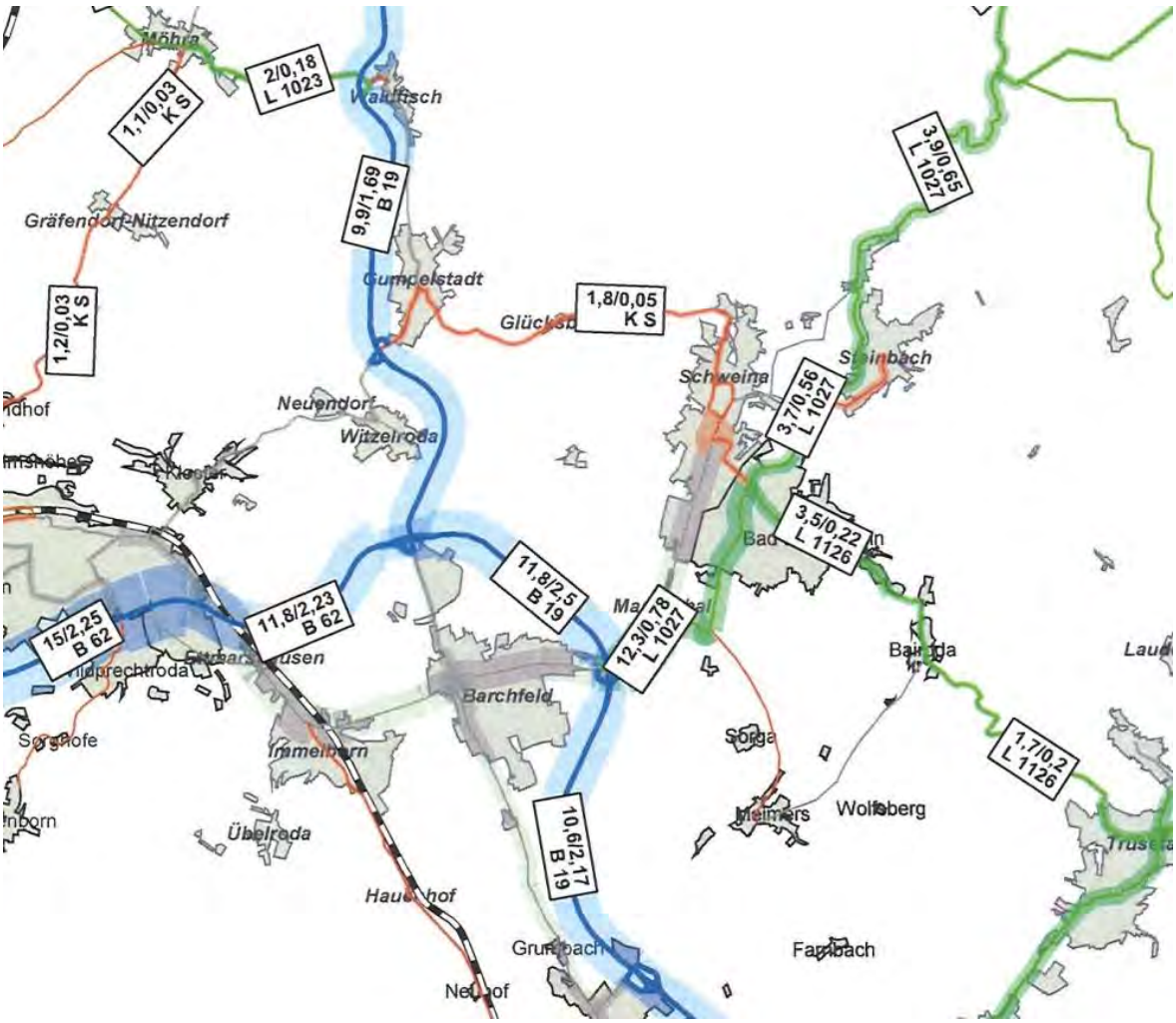


Abbildung 4: Netzausschnitt Integriertes Verkehrsmodell Thüringen (Modellprognose 2030)
Quelle: IVR, Herr Hesse am 30.08.2016.

Es zeigt, dass die verkehrliche Entwicklung auf der B 19 und B 62 stattfindet. Durch die Werraquerung im Zuge der B 62 und die verbesserte Anbindung der B 19 an die BAB A 4 wird auch die Anbindung von Bad Liebenstein an die Räume Eisenach und Bad Salzungen verbessert. Das ist im Thüringen Modell berücksichtigt.

Nichtberücksichtigt sind Planungen des ISEK die Verlagerungen nach sich ziehen, wie z.B. die teilweise Sperrung der Verbindungsstraße zum Altenstein, welche Verlagerungen auf die L 1027 zur Folge haben wird. Die Veränderung ist dem Straßenbauamt bekannt und wird bei entsprechender Umsetzung bei der nächsten Aktualisierung (Einarbeitung der SVZ 2015) berücksichtigt.

Innerstädtisch kann 2030 in der Herzog-Georg-Straße mit 3.500 Kfz/24h, auf der L 1027 / Treoner Straße mit 9.200 Kfz/24h und im Marienthal mit 3.000 Kfz/24h gerechnet werden. Der Anteil Schwerverkehr liegt zwischen 3 % und 6 % und bleibt im Vergleich zur Analyse kaum unverändert.

Meimers und Steinbach wird auch 2030 fast ausschließlich vom Quell- Ziel- und Binnenverkehr geprägt sein.

Die Verkehrsbedeutung der L 1126 zwischen Schweina und Gumpelstadt wird nicht zuletzt wegen eines umwegigen Anschlusses an die B 19 in ihrer Bedeutung zurückgehen und möglicherweise ihren Landesstraßenstatus verlieren (Rückgang: von 2.000 Kfz/24h im Jahr 2010 auf 1.800 Kfz/24h im Jahr 2030).

4.2 Baustein 2 - Ruhender Verkehr

In dem Abschnitt 4.2 wird der 2. Baustein zu der Thematik des ruhenden Verkehrs behandelt. Im Vordergrund steht hier die Analyse und Bewertung der Stellplatzsituation. Unterstützt wird diese durch die Dokumentation der Erhebung der Stellplatzauslastung.

4.2.1 Analyse Stellplatzsituation

Die Stadt Bad Liebenstein verfügt über 14 öffentlich bewirtschaftete Parkplätze im Innenstadtbereich, welche eine Kapazität von 444 Stellflächen aufweisen. Sieben der 14 Parkflächen sind angelegte Parkplätze, bei drei Standorten erfolgt das Parken längs zur Straße und bei vier längs als Parkbucht am Straßenrand. Die Parkplatzbewirtschaftung erfolgt an jedem Standort unterschiedlich und ist nicht aufeinander abgestimmt. An drei Standorten erfolgt die Bewirtschaftung über eine Parkscheibe (0,5 Std., 1 Std. und 3 Std.), bei fünf Parkflächen ist eine Gebühr zu entrichten (Parkschein) und bei fünf Parkflächen ist das Parken kostenfrei. Hierbei ist bis zu dem jetzigen Zeitpunkt auf das Gesamtsystem kein großes Augenmerk gelegt worden, da bspw. kostenfreie Parkplätze neben gebührenpflichtigen liegen, was die Auslastung der Parkplätze stark beeinflusst. Diese Inkonsequenz ist ebenso bei der Qualität der Parkplätze sowie bei der Parkordnung vorzufinden. Die wenigsten Parkplätze unterliegen einer eindeutig aufgezeigten Parkordnung, weder durch eine Stellflächenbegrenzung noch durch die Vorgabe einer Stellflächenanordnung mittels Beschilderung. Dies hat zur Folge, dass das Parken auf diesen Plätzen ungeordnet und damit ineffizient erfolgt, mit einem negativen Einfluss auf den Belegungsgrad. Die Angebotsqualität im Innenstadtbereich ist mit 14 Parkplätzen als hoch einzustufen. Diese sind auf Effektivität, Nutzen und Verträglichkeit zu prüfen.

4.2.2 Erhebung Stellplatzauslastung

Parallel zu der Knotenpunktzählung am 10.11.2015 ist eine Erhebung der Stellplatzauslastung vorgenommen worden. Zu der 9., 12., 15. und 18. Stunde sind 17 Parkplätze, Parkbuchten bzw. Flächen von Straßenparken erfasst worden. Zudem wurden Rahmenbedingungen wie die Parkflächenbefestigung, die Markierung und die Parkorganisation festgehalten. In der Auswertung ist die tatsächlich verfügbare Anzahl an Stellflächen auf einem Parkplatz für alle 17 Orte als Grundlage der weiteren Berechnungen ermittelt. Die sieben nicht markierten Stellflächen unterliegen keiner vorgegebenen Parkordnung, weshalb die Ermittlung der Stellflächenkapazität bei diesen Plätzen auf einer überschlägigen Annahme basieren. Das Planungsbüro Böhme und Partner wurde im Vorfeld des ISEK mit einer Stellflächenanalyse für die Stadt Bad Liebenstein beauftragt. Für das Jahr 2014 ist die Stellflächenkapazität dokumentiert worden. In einigen Fällen weicht diese Aussage von den hier vorliegenden Daten bzgl. der Kapazität ab. Dies ist auf die unterschiedliche Begrenzung einzelner Parkflächen und die teilweise nicht vorhandene eindeutige Stellflächenabgrenzung zurückzuführen. Daraus ergibt sich, dass die leichten Differenzen sowohl erklärbar als auch für die weitere Bearbeitung vertretbar sind. In der Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Stellplatzauslastung zusammengefasst. Zur besseren Orientierung klappen sie bitte den Übersichtsplan der gezählten Parkplätze im Anlagenteil auf (vgl. Anlage 32). In der Anlage 33 ist die umfassende Auswertung dokumentiert.

Parkplatzbezeichnung	Uhrzeit				
	09:00	12:00	15:00	18:00	Kapazität
Baumbachstr. (Rathaus)	6	4	9	4	18
Barchfelder Str. (1)	7	8	6	2	26
Barchfelder Str. (2)	4	9	17	5	40
Löwenkreuzung	37	46	40	18	40
Ruhlaer Str. (Kirche)	49	51	51	45	100
Kurpromenade (oben)	41	40	37	28	50
Kurpromenade (unten)	16	16	14	12	16
Alte Ruhlaer Str.	0	0	0	0	15
Poststr.	2	0	1	0	5
Esplanade	7	8	6	3	55
Martinistr.	7	7	2	0	8
Herzog-Georg-Str.	14	21	21	6	38
H.-Mann-Str.	0	4	2	1	8
Kurpromenade	10	16	19	9	25
Gesamt	**200**	**230**	**225**	**133**	**444**
Auslastung (%)	**45%**	**52%**	**51%**	**30%**	**100%**

Tabelle 3: Ergebnisse der Stellplatzauslastung
Quelle: Eigene Darstellung.

4.2.3 Bewertung Stellplatzsituation

Deutlich zu erkennen ist, dass 12:00 Uhr der höchste, erfasste Auslastungsgrad mit 52 % zu verzeichnen ist. An einem Normalwerktag ist etwa 50 % der Stellflächen belegt. Nicht bewirtschaftete Parkplätze werden von den Fahrzeugfahrern deutlich bevorzugt, als Parkplätze bei denen eine Parkgebühr erhoben wird, obwohl diese zum Teil zielortnaher liegen. Belastungsschwerpunkt ist der Parkplatz an der Löwenkreuzung und an der m + i Klinik. Reserven sind an den Parkflächen der Esplanade und an dem hinteren Bereich der Herzog-Georg-Straße. Die Beschäftigten der Kurkliniken nutzen die Nebenstraßen als kostenlose Parkplätze. An normalen Werktagen ist die Anzahl der angebotenen Stellflächen ausreichend. An Wochenenden mit guten Wetterbedingungen übersteigt auf Grund des hohen Besucherverkehrs die Stellplatznachfrage das Stellplatzangebot. Provisorisch angelegte Parkplätze, welche langfristig bleiben sollen, müssen befestigt werden und einer Parkordnung unterliegen. Eine definierte Vorgabe der Stellflächen erhöht den Auslastungsgrad des Parkplatzes. Gesamtstädtisch müssen die Parkgebühren einheitlich und gestaffelt sein. Es muss ein Luxus werden im Kurbereich zu parken. Je weiter außerhalb der Parkplatz von der Innenstadt entfernt ist, desto günstiger muss die Parkgebühr werden. Ist eine Sichtbeziehung und eine fußläufige Entfernung zu den anvisierten Zielen weiterhin gegeben, werden die Parkplätze an der Peripherie der Innenstadt von den Besuchern angenommen. In der Herzog-Georg-Straße, der „Einkaufsstraße“, muss ein Gebührendruck erwirkt werden, dennoch ist die Einrichtung einer „Brötchentaste“ (30 Minuten kostenfrei parken) für das Leben der Stadt von enormer Bedeutung.

4.3 Baustein 3 - Öffentlicher Personenverkehr

Der ÖPV in der Stadt Bad Liebenstein wird von der Verkehrsgesellschaft Wartburgkreis mbH (VGW) ausschließlich mit Bussen durchgeführt. Insgesamt 6 Buslinien bedienen die Stadt und ihre Ortsteile und stellen die Verbindung zum Umland her.

- Linie 31 Bad Liebenstein - Eisenach und zurück
- Linie 71 Bad Salzungen - Bad Liebenstein - Ruhla - Eisenach und zurück
- Linie 105 Bad Liebenstein - Möhra und zurück
- Linie 106 Bad Salzungen - Bad Liebenstein - Steinbach und zurück
- Linie 133 Bad Liebenstein - Meimers - Bairoda - Altenstein - Schweina - Bad Liebenstein (Stadtlinie)
- Linie 134 Bad Salzungen - Bad Liebenstein - Brotterode - und zurück

Damit sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln das Mittelzentrum Bad Salzungen (Kreisstadt) in ca. 20 min und das Mittelzentrum (mit Teilfunktion Oberzentrum) Eisenach in ca. 40 min erreichbar. Gleichzeitig besteht in beiden Städten Anschluss an das Eisenbahnnetz.

Gegenwärtig sind im Stadtgebiet Bad Liebenstein 51 Bushaltestellen (Hst.) vorhanden. Diese können den einzelnen Haltestellenkategorien wie folgt zugeordnet werden (vgl. Tabelle 4:

Tabelle 4: Haltestellenkategorien

Kategorie	Standort	Funktion
A	Bad Liebenstein, Zentrale Hst. Bahnhof	ÖPV - Verknüpfungspunkt
B	innerhalb des bebauten Stadtgebietes bzw. Schulbushaltestellen (37 Hst.)	regelmäßiges Fahrgastaufkommen
C	am Rand oder außerhalb des bebauten Stadtgebietes (13 Hst.)	sporadisches Fahrgastaufkommen (Ausflugsverkehr, wetterabhängig)

Quelle: Eigene Darstellung.

Hinsichtlich der Haltestellenausstattung sind zu unterscheiden (vgl. Tabelle 5):

Tabelle 5: Haltestellenausstattung

Behindertengerecht		Wartehalle	
ja	nein	ja	nein
7 Hst.	44 Hst.	16 Hst.	35 Hst.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Bedienungshäufigkeit ist auf der Grundlage des Schülerverkehrs bedarfsorientiert ausgerichtet und entspricht im Wesentlichen den Anforderungen.

4.4 Baustein 4 - Fußgänger- und Radverkehr

Der Fußgänger- und Radverkehr ist für die Stadt Bad Liebenstein aufgrund seiner Größe und seiner Funktion als Kurort von hoher Bedeutung. Patienten und Besucher nutzen fußläufige Verbindungen, um die Innenstadt oder touristische Attraktionen zu besichtigen.

4.4.1 Fußgängerverkehr

Der Fußgängerverkehr hat innerhalb der Stadt Bad Liebenstein eine besondere Rolle, ebenso wie die fußläufigen Verbindungen zu den touristischen Zielen im Umfeld. Nicht nur den Bewohnern kommt das Angebot an den z. T. gut ausgebauten Gehwegen in der Herzog-Georg-Straße zugute, vor allem die Patienten der 3 Kurkliniken nutzen für die Freizeitgestaltung das Stadtgebiet und die umliegenden Sehenswürdigkeiten, wie z.B. den Altensteiner Park, die Burgruine Liebenstein und die Altensteiner Höhle.

Die Fußgängerbeziehungen und Fußgängerströme wurden bei der Bearbeitung des ISEK nicht explizit untersucht. Aus Verkehrsbeobachtungen, den Knotenstromzählungen und der Analyse zur Erreichbarkeit von Zielen ergeben sich dennoch eine Reihe von Stärken und Schwächen des Fußgängernetzes in der Stadt Bad Liebenstein. Schwerpunkte bilden dabei die Schüler, in der Bewegung eingeschränkte Menschen und vor allem die Patienten der drei Kurkliniken, die während ihres Klinikaufenthaltes vorwiegend fußläufig unterwegs sind.

Der im Kapitel 2 (Allgemeine Analyse) beschriebene Kurbereich stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Es gilt, dem Fußgänger- und Radverkehr mehr Priorität und Aufmerksamkeit zu geben. Die Nutzungskonflikte zwischen Fahrzeugverkehr und Fußgängern sind zu minimieren. Auch bei der Verbindung der Kurkliniken untereinander und in den Ortsteilen gibt es Defizite. Steinbach und Bad Liebestein sind ohne die Mitnutzung der Straße nicht oder nur umwegig fußläufig miteinander verbunden. Gleiches gilt für Bairoda, Meimers und Schweina.

Es gibt einen erheblichen Sanierungsbedarf bei der Oberflächenbeschaffenheit der Gehwege. Sind die Gehwege im unmittelbaren Klinikbereich in der Herzog-Georg-Straße, Bahnhofstraße, Ruhlaer Straße und in den Parkanlagen in einer guten Qualität, so sind die jeweiligen Straßenübergänge und Bordanlagen oft nicht barrierefrei. Je weiter von den Kurkliniken entfernt, desto größer ist der Instandsetzungsbedarf.

Ein großer Mangel ist das nicht vorhandene Stadtbodenkonzept und damit die einheitliche, durchdachte, den Charakter einer Kurstadt unterstützende Gehweggestaltung hinsichtlich Material und Farbwahl.

Zumindest im Kurbereich und in den zum Teil noch zu schaffenden Ortszentren sind Veränderungen unerlässlich. Damit einhergehend ist ebenso das Fußgängerleitsystem verbesserungswürdig, um bspw. mit Entfernungsangaben zu den touristischen Zielen das Umfeld attraktiver zu gestalten.

4.4.2 Radverkehr

Der Alltagsradverkehr bildet in Bad Liebenstein und seinen Ortsteilen keine entscheidende Rolle. Die Knotenpunktzählungen, die auch den Radverkehr an wichtigen Straßenkreuzungen erfasst haben, geben dafür keine Anhaltspunkte. Hauptgründe sind sowohl die anspruchsvolle Topographie als auch die Altersstruktur.

Die Kur- und Reha-Patienten greifen ebenfalls nicht auf das Fahrrad als Transportmittel oder Sportgerät zurück.

Bei der touristischen Nutzung des Fahrrades im Raum Bad Liebenstein gilt es vor allem, Defizite in der Verbindung mit den überregionalen Radwegen, wie z. B. mit dem Werratal-Radweg, dem Rennsteig-Radweg, dem Radweg Thüringer Städtekette und dem Tannhäuser Radwanderweg, zu beseitigen. Die Verbindung zu den Ortsteilen Bairoda, Meimers und Steinbach ist ebenso nicht lückenlos gegeben.

Deshalb sieht das Konzept vorwiegend Lückenschlüsse zwischen bereits vorhandenen touristischen Radwegen vor. Dies geschieht vor allem durch Neubau, aber auch durch Umnutzung des vorhandenen Straßenraums. Der straßenbegleitende Radweg in der Ortslage Bad Liebenstein entlang der L 1027 wird in die Angebotsplanung einbezogen.

5 Konzept

Aufbauend auf den Analysen ergeben sich für jeden der vier Bausteine Konzepte, welche auf die Gegebenheiten und die Einflussfaktoren der Stadt Bad Liebenstein individuell angepasst sind. Nachfolgend werden diese Konzepte in ihrer Gesamtbetrachtung vorgestellt, um im Kapitel 7 auf Teilbereichsplanungen einzugehen. Alle Konzepte und Maßnahmen sind in Übereinstimmung zu den Konzepten der Teile A (Siedlungen und Ortskerne) und Teil B (Kulturlandschaft und Denkmaltopografie) vorgenommen worden, damit eine Einheitlichkeit des ISEK gewährleistet ist.

5.1 Straßenkonzept

Das Straßenkonzept der Stadt Bad Liebenstein verfolgt die Absicht einer Effektivitätssteigerung für alle Verkehrsarten und einer kontinuierlichen Qualitätssicherung und -optimierung vorhandener Infrastruktur. Augenmerk ist hierbei auf die Synergieeffekte von den Konzepten der vier Bausteine untereinander zu legen, welche sich gegenseitig in ihren Belangen und Auswirkungen beeinflussen.

Ausgangspunkt ist die Einstufung des Straßennetzes nach der RIN. In der Anlage 31 ist eine Tafel angefügt, welche die Thematik des fließenden und ruhenden Verkehrs grafisch abbildet. In dieser ist die Kategorisierung des Straßennetzes nach der RIN integriert. Dies legt den Grundstein für die Wahl zukünftiger Maßnahmen, die Anforderungen des Ausbauzustandes, deren Bedeutung und der Qualitätsanforderungen. Die Erreichbarkeit aller Stadt- und Ortsteile soll durch ein hierarchisch gegliedertes Straßennetz gesichert werden. Die Wohngebiete, Ortszentren, der Kurbereich sowie die Verbindungsstrecken werden mithilfe der Kategorisierung des Straßennetzes definiert und in ihrer Bedeutung gewichtet. Mithilfe dieser Einstufung ist es möglich, spezielle Regelungen bzw. Vorschläge, bezogen auf eine bestimmte Kategorie, zu formulieren. Vor allem die Anliegerstraßen sind hierbei von Bedeutung. Das Verkehrskonzept befürwortet, dass abseits der innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen und Sammelstraßen die Anliegerstraßen als 30-Zonen ausgebildet werden können. Dies hat Auswirkungen auf verkehrliche sowie städtebauliche Aspekte und beeinflusst damit erheblich die Entwicklung der Stadt.

Das Straßenkonzept soll den Erhalt, den Ausbau und die Stärkung der historischen Stadtstruktur unterstützen, indem der fließende Verkehr diesen Bedürfnissen untergeordnet wird. Durch die Reduzierung des Verkehrs in sensiblen touristischen oder innerstädtischen Bereichen bzw. durch die Definition von verkehrsberuhigten Bereichen kann sowohl verkehrlich als auch städtebaulich die historische Struktur von Märkten, Aufenthalts-

orten und die touristische Attraktivität erhalten und gestärkt werden. Durch Netzergänzungen, wie z.B. eine neue Verbindung zwischen der Parkstraße und der Ruhlaer Straße (vgl. Kapitel 7.1), werden die Gebiete vollumfänglich erschlossen und unterstützen die Bildung neuer Wegebeziehungen. Ebenso sind Netzveränderungen wie die Kappung von Straßen zu prüfen. Bspw. ruft die Kappung der Verbindung zwischen der Kisseler Straße und dem Altenstein für den Individualverkehr eine Verlagerung der Verkehrsströme (vor allem von Berufspendlern) hervor, die zur Folge haben, dass die L 1027, wie verkehrsplanerisch gewünscht, als Hauptstrecke genutzt wird. Damit wird der Verkehr im Zentrum von Schweina erheblich reduziert, da der Durchgangsverkehr unterbunden wird (vgl. Kapitel 7.2). Maßgebendes gemeindeübergreifendes Ziel ist, den Durchgangsverkehr zu bündeln und den Quell- und Zielverkehr auf die leistungsfähige L 1027 zu lenken.

Die größte Priorität, ebenso im Leitbild definiert, ist die Annäherung zwischen dem fließenden Verkehr und den Fußgänger- und Radverkehr, zur Minimierung der vorhandenen Diskrepanzen zwischen diesen Verkehrsarten. Die Erreichung dieses Ziels ist durch ein Zusammenwirken aller Konzepte realisierbar. Die Attraktivität für den Durchgangsverkehr den Kurbereich zu durchfahren, muss gesenkt werden. Maßnahmen wie Verkehrseinschränkungen sind diesem Vorhaben dienlich. Bspw. die Verlagerung der Bushalteflächen auf die Straße und die Konzentration aller innerstädtischen Bushaltestellen in die Herzog-Georg-Straße (vgl. Kapitel 5.3) und die Schaffung von Fußgängerquerungen mittels FGÜ im Bereich der Haltestellen (vgl. Kapitel 5.4 und Kapitel 7.6), zwingen den fließenden Verkehr zur Geschwindigkeitsreduzierung und verhindern einen flüssigen Verkehrsablauf. Mit diesem Eingriff in den Straßenraum wird sich langfristig die Verkehrsstärke, vor allem in Bezug auf den Durchgangsverkehr, auf ein Minimum verringern. Diese gezielten Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bzw. zur Verkehrseinschränkung sollen den Durchgangsverkehr auf das klassifizierte (Landes-) Straßennetz verdrängen. Ein weiterer Punkt zur Reduzierung des Verkehrs im Kurbereich ist die Vermeidung von Parksuchverkehr. Parkleitsysteme weisen Parkplatzsuchenden frühzeitig den kürzesten Weg zum nächsten Parkplatz (vgl. Kapitel 5.2) und halten einen Großteil der Kraftfahrzeugfahrer aus dem Kurbereich fern, was die Aufenthaltsqualität im Kurgebiet positiv beeinflusst.

Das Straßenkonzept der Stadt Bad Liebenstein ist vielschichtig aufgebaut und auf die Gegebenheiten der Einheitsgemeinden angepasst. Dem fließenden Verkehr werden gebietsweise neue Prioritäten zugeordnet. Das Straßenkonzept dient der Optimierung und fördert die Entwicklung der Stadt Bad Liebenstein.

5.2 Parkraumkonzept

Das Parkraumkonzept der Stadt Bad Liebenstein dient zur Aufbereitung, Anpassung und Optimierung des Parkraummanagements der Stadt. Themen wie Lage, Kapazität der Parkplätze, Parkgebühren und Parkleitsystem bildet ein Bestandteil des Konzeptes.

Das oberste Ziel des Parkraumkonzeptes ist eine eindeutige, gestufte und konsequente Parkraumbewirtschaftung. Je näher die Parkplätze am bzw. im Zentrum liegen, desto teurer müssen deren Gebühren sein - je dezentraler die Plätze, desto günstiger. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Einwohner und Besucher die Parkplatzmöglichkeiten gezielt wählen. Die Anzahl der Innenstadtparkenden wird durch hohe Parkgebühren deutlich einschränkt.

Zur Schaffung von Parkplätzen und zur Minderung des Parksuchverkehrs erfolgt eine Dezentralisierung der Parkplätze. Sie müssen zentrumsnah bzw. nah am Ziel liegen. Entscheidend für die Anordnung und Nutzung von Parkplätzen ist, dass jeder Zufahrtsrichtung ein spezieller Parkplatz zugeordnet ist, welcher auf dem kürzesten und effektivsten Weg von den Besuchern erreicht wird. Auf der L 1027 von Norden kommend sollen die Besucher bevorzugt auf den Parkplatz an den Tennisplätzen geleitet werden und Fahrzeuge von Süden kommend auf die Parkplätze an der Grumbachstraße. Zur Vervollständigung des Angebotes sollen zusätzliche Parkmöglichkeiten am Ortsrand an der Grumbachstraße und am Sportplatz für den Besucherverkehr und Dauerparker bereitgestellt werden. Diese nehmen den Parkdruck an besonders stark frequentierten Besuchertagen und verlagern den ruhenden Verkehr aus der Innenstadt. In der Anlage 31 ist das Parkplatzangebot inkl. der Kapazitäten dargestellt. Der Ausweichparkplatz an der Grumbachstraße umfasst die Herrichtung und Bereitstellung von 10 angeschlossenen Wohnmobilstellflächen, welche optisch abgeschirmt zum Kurgebiet liegen. Entlang des ausgebauten Zufahrtsweges wird das Parken am Straßenrand mit einer geringen Gebühr ermöglicht (vgl. Kapitel 7.6). Sowohl die Befestigung, als auch die Ausleuchtung sind hierbei von Bedeutung und sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu ordnen. Das neu zu errichtende Parkhaus am Brunnentempel soll vorrangig den Kur- und Hotelbedarf sichern, aber auch Theaterbesuchern und der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

Ein weiterer Aspekt der Parkraumbewirtschaftung ist neben einem gesamtstädtischen Parkgebührensystem die Parkdauerbegrenzung. Vor allem bei den Stellflächen in der Herzog-Georg-Straße, wo weiterhin das Straßenparken erlaubt wird, ist eine kostenfreie Parkdauer auf eine halbe Stunde einzuschränken. Diese Zeit ist für einen kurzen Marktbesuch ausreichend und hat gleichzeitig den Vorteil, dass das Geschäft und der Zulauf kleiner Versorgungsläden bspw. Bäcker oder Fleischer nicht beeinträchtigt wird.

Provisorisch angelegte Parkplätze müssen eine dauerhaft nutzbare und annehmbare Oberfläche, zur Steigerung der Attraktivität und Auslastung, erhalten. Eine gesamtbetrachtete Verbesserung der Oberflächengestaltung ist zu prüfen. Zudem muss das Ziel der Stadt Bad Liebenstein sein, ein klares und verständliches Parkregime zu erzeugen, sowohl bei der Anordnung der Stellflächen, als auch in Bezug auf die Einheitlichkeit aller Parkplätze der Stadt. Dabei sind die Staffelung der Parkgebühren, die Erreichbarkeit und Auffindbarkeit von Bedeutung. In der Stadt Bad Liebenstein muss das Parkraumkonzept auf eine Mehrfachnutzung von zweckgebundenen Parkflächen basieren. Es sollte jeweils mit den Betreibern eine Vereinbarung getroffen werden, bei der die Parkplätze der Einkaufsmärkte außerhalb der Öffnungszeiten bzw. speziell am Sonntag für das Besucherparken freigegeben werden. Dies nimmt den Parkdruck an besucherintensiven Tagen. Auf dem zukünftigen Parkplatz am Herzog-Georg-Carree, welcher verkehrsgünstig am Rande des Kurzentrums liegt und eine sehr gute Verbindung zwischen Parkplatz, Einkaufsmöglichkeit in der Innenstadt und zu den Kliniken bietet, wird diese Regelung zur Multinutzung bereits umgesetzt.

Die drei Kurkliniken sind für die Stadt Bad Liebenstein eine bedeutende Einflussgröße. Besucher und Angestellte weisen eine hohe Frequenz und damit ein Verkehrsaufkommen auf. Für die Besucher und Angestellte des Heinrich-Mann-Senatoriums ist ein Parkplatz angebaut worden. Auf zwei, miteinander verbundenen Parkplätzen steht den Besuchern ein großes Parkplatzangebot zur Verfügung. Zum jetzigen Zeitpunkt erfolgt die Zufahrt ausschließlich über den oberen Parkplatz. Zukünftig soll der untere Bereich eine eigene Zufahrt erhalten, wodurch die Verkehrsströme zum Parkplatz gezielt anders gelenkt werden können. Zudem erfolgt eine definierte Parkordnung bzw. Parkzuweisung für Besucher, Dauerparker oder Mitarbeiter. Die Angestellten und Besucher der m + i Klinik nutzen momentan einen Parkplatz, der von der Kurpromenade erreicht wird. Das Parkraumkonzept sieht vor an dieser Stelle ein Parkdeck zu schaffen, was die Kapazität der Klinikparkplätze erhöht und eine Möglichkeit schafft einen Parkplatz, durch eine Raumkante verdeckt, in der Innenstadt zu belassen.

Um den Parksuchverkehr zu reduzieren und eine verständliche sowie gleichverteilte Nutzung zu erzielen wird im Verkehrskonzept die Einführung eines Parkleitsystems bzw. eines Parkinformationssystems empfohlen. Eine statische Beschilderung wird für die Stadt Bad Liebenstein und deren Besucherfrequentierung als ausreichend erachtet. Die Parkplätze werden somit gezielt ausgewiesen, Entfernungsangaben geben den Besuchern eine zusätzliche Entscheidungshilfe. Die Verkehrsorganisation und die Verkehrsführung erfolgt durch das Leitsystem zielgerichteter, reduziert den Parksuchverkehr und führt zu einer Verringerung der Nutzungskonflikte.

Das Parkraumkonzept der Stadt Bad Liebenstein wird zukünftig eine einheitliche Maßgabe sein, mit der ein verständliches, nachvollziehbares und flächendeckendes System geschaffen wird. Es ist für Besucher als auch für die Einwohner ausgelegt und verfolgt die Interessen des Verkehrskonzeptes.

5.3 ÖPV-Konzept

Das Liniennetz des ÖPV hat sich bewährt und soll in seinen Grundzügen beibehalten werden.

Für den Kurbereich von Bad Liebenstein sind jedoch Veränderungen in der Verkehrsführung vorgesehen (Verkehrsberuhigung Heinrich-Mann-Straße), die folgende Auswirkungen auf den Busverkehr haben:

- Wegfall der Hst. Bad Liebenstein, Kurpromenade wegen ungünstiger Verkehrsführung in der Engstelle Heinrich-Mann-Straße / Einmündungsbereich Herzog-Georg-Straße
- Verlegung der Hst. Bad Liebenstein, Post in die Herzog-Georg-Straße (beidseitig) als Ersatz für die Hst. Kurpromenade
- Verlegung der Hst. Bad Liebenstein, Löwenplatz in die Herzog-Georg-Straße (beidseitig) im Zusammenhang mit der Neubebauung des Löwenplatzes (Herzog-Georg-Carree) und der Tourist-Information im Juliushof.

Damit verändert sich die Busführung von der Hst. Bad Liebenstein, Heinrich-Mann-Klinik → Hst. Theater → Hst. Post → Hst. Löwenplatz zur zentralen Hst. Bahnhof mit verbesserter Erschließung des zentralen Bereiches. In der Anlage 34 ist das Haltestellennetz auszugsweise abgebildet. Erkennbar ist hierbei die anvisierte Haltestellenanordnung.

Darüber hinaus wird die Neueinrichtung einer Hst. Schweina, Schwimmbad (beidseitig) empfohlen.

Entsprechend § 8 (3) Satz 3ff PBefG soll bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit der Bushaltestellen erreicht werden. Die zeitlichen Vorgaben und die erforderlichen Maßnahmen sind unter Abwägung technischer und wirtschaftlicher Belange im Nahverkehrsplan (NVP) zu benennen.

Demnach wäre entsprechend der Analyse für 44 Hst. ein behindertengerechter Ausbau und für 21 Hst. (Kategorie B) die Ausrüstung mit einer Wartehalle anzumelden.

Kennziffern Baukosten:

Unterbau (Frostschutz)	1.000,- €
Borde, taktile Orientierungshilfen, Aufstellfläche	5.000,- €
Wartehalle	16.000,- €
Beleuchtung	3.000,- €
	25.000,- €

Bei der Realisierung sollte auf einen möglichst hohen Wiedererkennungswert mit einheitlicher Gestaltung (Wartehallentyp, Farbgebung) geachtet werden.

Zur Erhöhung der Attraktivität im ÖPV sind darüber hinaus folgende Maßnahmen hilfreich und sollten geprüft werden.

- Anwendung von Taktfahrplänen zur Verbesserung der Übersichtlichkeit / Begreifbarkeit / Merkbarkeit sowie zur Sicherung bedarfsgerechter Umsteigebeziehungen an den Verknüpfungspunkten Bad Liebenstein, Zentrale Hst. Bahnhof sowie Bhf. Bad Salzungen und Bhf. Eisenach
- Durchsetzung eines einheitlichen Tarifsystems in Anlehnung / Erweiterung VMT-Gebiet (VMT: Verkehrsverbund Mittelthüringen)

5.4 Fuß- und Radwegekonzept

Das Fuß- und Radwegekonzept komplettiert das Verkehrsangebot. Damit werden einerseits Verbindungen und überregionale Radwege geschaffen, die andererseits auch den Rad- und Fußgängerverkehr zwischen den Ortsteilen verbessern (wie z.B. Grumbachaue zwischen Steinbach und Bad Liebenstein sowie zwischen Bad Liebenstein und Meimers).

5.4.1 Fußwege

Es ist für die Stadt Bad Liebenstein und die Ortsteile ein einheitliches Stadtbodenkonzept zu entwickeln, um zukünftig mit einheitlicher Gestaltung und Qualität an die Sanierung bzw. Instandsetzung der Gehwege zu gehen.

Im Kurbereich sind Gehwegbreiten zu favorisieren, die einer Begegnung von Menschen mit Behinderung bzw. mit Bewegungseinschränkung zu lassen.

Die Gestaltung und Herstellung eines zusammenhängenden Wegenetzes innerhalb des Kurgebietes in Form von Rundwegen, welche die wichtigsten Ziele, z.B. die drei städti-

schen Parks (Elisabethpark/Tierpark, Kurpark und Stadtpark) bedienen, ist barrierefrei auszubilden (vgl. Abbildung 5).

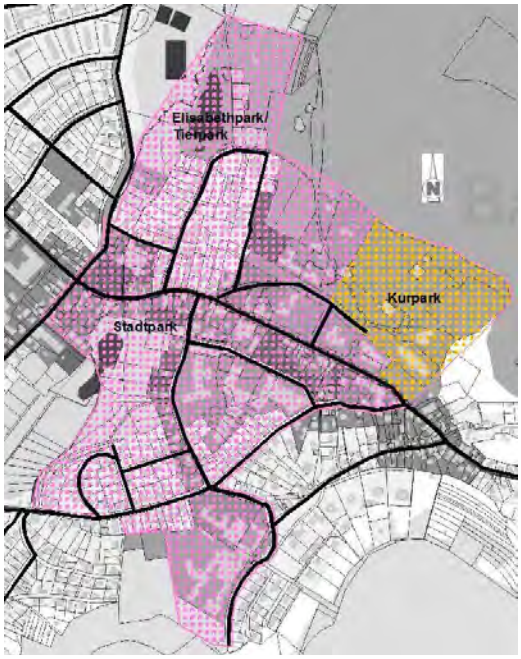


Abbildung 5: Wegenetz im Kurbereich barrierefrei ausbauen
Quelle: Eigene Darstellung.

Dies steigert die Inanspruchnahme der Gehwege und der angebotenen fußläufigen Verbindungen innerhalb der Stadt sowie zu den touristischen Sehenswürdigkeiten. Ergänzt wird das zusammenhängende Wegenetz durch sichere Querungsmöglichkeiten durch

- Fußgängerüberwege in der Herzog-Georg-Straße im Zusammenhang mit der Bushaltestelle
- Fußgängerüberweg im Bereich der Schule (vgl. Abbildung 6)

zur sicheren Führung der Schüler und Patienten sowie Beschäftigten der „Heinrich-Mann-Klinik“.

Die Anbindung des Parkplatzes von der Schule über die Zufahrt zur „Heinrich-Mann-Klinik“ verbessert die Schulhofnutzung und erhöht die Sicherheit der Fußgänger auf dem Schulgelände erheblich.

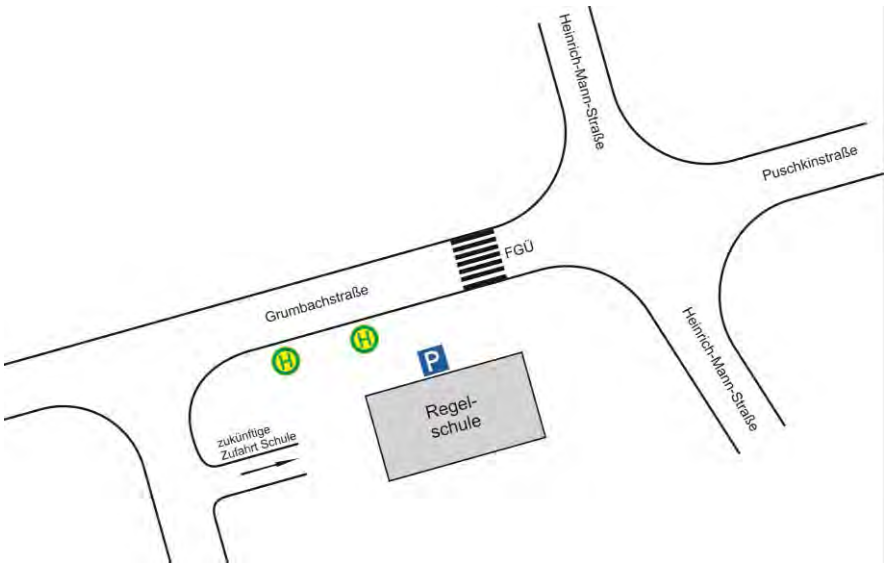


Abbildung 6: Fußgängerüberweg im Bereich der Regelschule
Quelle: Eigene Darstellung.

Schaffung eines verkehrsberuhigten Bereiches im Marktbereich im Ortsteil Schweina (vgl. Kapitel 7.4)

In der Altensteiner Straße im Bereich der Apotheke und der ehemaligen Drogerie Schilling wird durch Schaffung eines Gehweges eine Engstelle für den fließenden Verkehr empfohlen.

Im Altensteiner Park führt die Kappung der Straße zwischen dem Altensteiner Schloss und der Kisseler Straße für den Individualverkehr zur Verbesserung der Fußwege und deren Querung (vgl. Kapitel 7.2)

Insgesamt wir die Komplettierung des Wegeleitsystems mit entfernungsangaben zu den Zielen empfohlen. Eine Kombination mit einer Stadtkarte erleichtert die Orientierung (vgl. Abbildung 7).

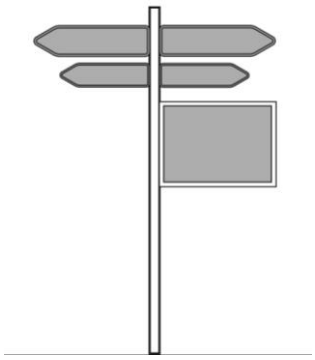


Abbildung 7: Fußgängerwegweisung mit Stadtkarte
Quelle: Eigene Darstellung.

5.4.2 Radwege

Die Grumbachaue zwischen Bad Liebenstein und Steinbach, aber auch zwischen Bad Liebenstein und Meimers ist durch eine Radwegeverbindung aufzuwerten. Die Grumbachaue stellt damit die kürzeste Verbindung für Radfahrer (und Fußgänger) zwischen den Ortszentren dar und bindet die zukünftige Bad Liebenstein - Information zentral ein.

Der Tannhäuser Radweg ist im Westen im Bereich Mariental über den breiten Fahrweg mit dem Ortszentrum von Bad Liebenstein und mit Schweina zu verbinden. Damit entsteht über Barchfeld auch eine attraktive Anbindung an den Werratal-Radweg im Süden und an den Rennsteig-Radweg im Norden und weiter in den Raum Wutha-Farnroda zum Städtekette-Radweg. Damit verbessert sich die touristische Erschließung, insbesondere für Radfahrer, sowohl in die Kreisstadt Bad Salzungen als auch in die kreisfreie Stadt Eisenach.

Die Fortsetzung des straßenbegleitenden Radweges entlang der L 1027 Ortsdurchfahrt Bad Liebenstein über die Raboldsgrube weiter in die Barchfelder Flur stellt ein weiteres touristisches Angebot dar.

Meimers ist bereits über einen Landwirtschaftlichen Weg Richtung Breitungen angebunden und wird über den Netzschluss zwischen Bad Liebenstein - Zentrum und Meimers über die Grumbachaue und die K 88 komplettiert.

Das vollständige, teils noch zu realisierende Radwegenetz ist in der Anlage 34 dargestellt.

Eine entsprechende Beschilderung mit Angaben von Zielen und einer Kilometerangabe ist empfehlenswert.

Der Altenstein erhält über die Schweinaer Höhe an der Altensteiner Höhe vorbei eine Radwegeverbindung. Eine Freigabe für die Radfahrer in Gegenrichtung zur neu zu schaffenden Einbahnstraße erhöht die Sicherheit für Radfahrer im Parkbereich.

Die Projektbearbeiter empfehlen die Weitergabe der Radnetzergänzungen an den Verlag „Grünes Herz“, um die Trasse in das Konzept und die thematische Karte „Trusetal, Bad Liebenstein, Bad Salzungen - Wanderkarte, Mit Radtouren und Skiloipen“ aufnehmen zu lassen.

6 Zusammenstellung geplanter Maßnahmen

In den vorherigen Kapiteln sind die Analysen, Auswertungen und Konzepte dargestellt worden. In dem Jetzigen werden die Maßnahmen bzw. Projekte zusammenfassend aufgelistet, um einen Gesamtüberblick über den Umfang der geplanten Veränderungen zu erhalten. Unterteilt ist dies in Maßnahmen im klassifizierten und im städtischen Netz. Im ersteren erfolgt die Darstellung Ortsteilbezogen.

Maßnahmen bzw. Projekte im klassifizierten Netz

Bad Liebenstein

- Umgestaltung der Löwenkreuzung (vgl. Kapitel 7.1)

  (L 1126, Ruhlaer Straße, Barchfelder Straße)

  - Umgestaltung im Zusammenhang mit dem Neubau eines Einkaufszentrums „Herzog-Georg-Carree“
  - Errichtung eines kleinen Kreisverkehrs mit einem Außenradius von 26 m zur Verkehrsverteilung, Verkehrsberuhigung und zur Betonung der Eingangssituation zum Kurgebiet
    - Für ein eindeutig definiertes System ist der Bau eines Kreisverkehrs am Brunnentempel vorstellbar, damit der Beginn und das Ende des Kurgebietes eindeutig für den fließenden Verkehr abgegrenzt sind.
- Optimierung des Knotenpunktes L 1027 / L 1126 Bahnhofsknoten (vgl. Kapitel 7.3)
  - Komprimierung und Wegfall der doppelten Signalisierung in der Bahnhofstraße durch Abhängung der Straße „Unterm Sandberg“
  - Unterm Sandberg wird Sackgasse
  - kürzere und effektivere Führung der Rad- und Fußgänger
  - Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Knotenpunktes
  - Perspektivisch: Wegfall der LSA und Umbau zum Kreisverkehr
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h (vgl. Kapitel 7.5)
  - Beibehaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h in der Herzog-Georg-Straße

  - Umsetzung von Tempo-30-Zonen in nördlich und südlich von der Herzog-Georg-Straße gelegenen Wohngebieten
  - weitere Geschwindigkeitsdämpfung für den Durchgangsverkehr durch Anordnung und Konzentration aller innerstädtischen Bushaltestellen (auch der Eisenach-Linie) auf der Fahrbahn in der Herzog-Georg-Straße
  - Schaffung von weiteren Fußgängerüberwegen in Kombination mit den Bushaltestellen, um den südlichen und nördlichen Kurbereich besser zu verbinden
  - eine Haltestellenkombination mit Fußgängerüberwegen soll auf Höhe der Gaststätte „Einnahme“ bzw. auf Höhe der zukünftigen „Bad-Liebenstein-Information“ - am Juliushof entstehen
  - wichtig für die Lage ist die Verbindung in den Park und zu den Kliniken
- Bauliche Verbesserung des Knotenpunktes am Friedhof / Tankstelle

  (L 1027, Breiter Fahrweg)
  - bevorzugt wird der Umbau zu einem Kreisverkehr
  - Verbesserung der Fuß- und Radwegequerung
  - Prüfung einer separaten, direkten Anbindung der Eisenbahnstraße und des Marientaler Wäldchens an die L 1027 Treoner Straße 250 m nördlich des Knotenpunktes
- Anbindung eines Parkplatzes auf Höhe der Fachklinik M & I an die Herzog-Georg-Straße zwischen Herzog-Georg-Hotel und Gaststätte

<u>Ortsteil Schweina</u>

- Verkehrsberuhigung des Schweinaer Marktes (vgl. Kapitel 7.4)
  - Schaffung eines verkehrsberuhigten Bereichs im Zuge der L 1126 zwischen Viehmarkt und Marktgasse um die städtische Entwicklung des Schweinaer Marktes zu ermöglichen
  - Führung des Durchgangsverkehrs über die August-Bebel-Straße und Viehmarkt (L 1126)
- bauliche Ausbildung einer Engstelle in der Altensteiner Straße im Bereich Apotheke und ehemalige Drogerie Schilling durch Schaffung eines Gehweges

Ortsteil Steinbach

- Umbau des Knotenpunktes Einmündung Straße L 1027 und Straße zum Altenstein
    - Bereitstellung eines Wanderparkplatzes mit ca. 10 Stellflächen, einer Bushaltestelle und ggf. einer verbesserten Anbindung der Steiger-Siedlung (vgl. Kapitel 7.2)

Ortsteil Bairoda

- Lückenschluss des straßenbegleitenden Gehweges zwischen Bad Liebenstein und Bairoda über das Hofmühlchen

Ortsteil Meimers

- Lückenschluss des straßenbegleitenden Rad-/Gehweges entlang der K 88 Liebensteiner Straße
    - 1. Ausbaustufe: über den Meimerser Weg entlang der Grumbach nach Bad Liebenstein und Verbindung zur Breitunger Straße Richtung Breitungen im Süden
    - mit Neuanbindung der K 88 an die L 1027: Schaffung eines Lückenschlusses zum Radweg an der L 1027

Maßnahmen bzw. Projekte im städtischen Netz

- Einstufung des Straßennetzes auch in den Ortsteilen nach RIN 2008

  (vgl. Kapitel 4.1.2, Straßennetz)
    - innerhalb und außerhalb bebauter Gebiete mit der Zielstellung, generell abseits der Sammelstraßen (ES IV), also für die Anliegerstraßen Tempo-30-Zonen einzurichten
    - Regelung gilt auch für die Sammelstraße Barchfelder Straße zwischen Löwenkreuzung und Abzweig Grumbachstraße und für die Sammelstraße Ruhlaer Straße von der L 1027 bis Löwenkreuzung
- Entlastung der Ruhlaer Straße durch Einbahnstraßenregelung stadtauswärts zwischen Rohstraße und Baumbachstraße (vgl. Kapitel 7.1)
    - Durchfahrtsverbot für den ÖPV

- Multinutzung nicht öffentlicher Parkplätze außerhalb der Geschäftszeiten (vgl. Kapitel 7.1)
    - Ermöglichung der Nutzung der vorhandenen, nicht öffentlichen Stellflächen insbesondere am Wochenende für die Allgemeinheit
        - z.B. an Kliniken und Einkaufsmärkten
    - Multinutzung für den Parkplatz des zukünftigen „Herzog-Georg-Carree“ an der Löwenkreuzung ist Bedingung (außerhalb der Öffnungszeiten)
    - Erzielung eines effektiven Auslastungsgrades dieser Parkplätze durch folgende Punkte:
        - zur Vermeidung von Dauerparkern ist eine eingeschränkte Nutzung von 2-3 Stunden vorstellbar
        - keine Erhebung von Gebühren, um den Verkehr weiterhin aus dem engeren Kurbereich heraus zu halten
- Unterstützung bei der Schaffung einer Straßenverbindung für den Fahrverkehr zwischen Parkstraße und Ruhlaer Straße (Spange) (vgl. Kapitel 7.1)
    - im Bereich der katholischen Kirche (im Norden) soll die Fußgängerachse Richtung Elisabethpark verlängert werden und über den neuen Parkplatz des Einkaufcenters an der Löwenkreuzung führen
- Verkehrsberuhigung des Altensteiner Parks (vgl. Kapitel 7.2)
    - Kappung der Straße zum Altenstein zwischen Kisseler Straße und Hofmarschallamt für den Individualverkehr
    - Bereitstellung eines definierten Parkplatzangebotes
    - Durchfahrtsverbot bewirkt weitere Reduzierung des Durchgangsverkehrs durch Schweina und eine Bündelung des Verkehrs auf der L 1027 OU Bad Liebenstein
- Bedarfsparkplatz an der Peripherie des Kurbereichs (vgl. Kapitel 7.6)
    - ein neuer Parkplatz soll für Wohnmobile und für „Sonntagsparken“ zur Entschärfung des Parkdrucks in der Innenstadt an der Peripherie des Kurbereichs entstehen, bspw. in Höhe der Grumbachaue
    - Ein Grundstück an der Grumbach gehört bereits zum jetzigen Zeitpunkt der Stadt. Dieses wird für die Caravanstellfläche zur Verfügung gestellt. Die Erschließungsstraße wird perspektivisch für das Bedarfsparken (Befesti-

gung: Schotterrasen mit befestigten Fahrgassen; Parkplatzanzahl von Bebauung, Naturschutzauflagen, u. ä. abhängig) an beiden Straßenseiten genutzt.

→ stufenweiser Ausbau des neuen Parkplatzes denkbar

- Erhebung einer sehr geringen oder gar keinen Parkgebühr, um das Parken außerhalb des Kurbereichs attraktiv zu gestalten.
- die Fläche am ehemaligen Leuchtstoffwerk kann nur Übergangsweise, bis zur Herstellung der Parkflächen in der Grumbachaue, als Parkplatz genutzt werden
- Dauerparkern wird eine befestigte, ausgeleuchtete und kostenpflichtige Fläche am südöstlichen Rand des Parks bereitgestellt
- 50 kostenfreie Stellflächen stehen den Besuchern bereits jetzt auf der anderen Seite der Grumbachstraße kurzfristig zur Verfügung → Stadt muss lediglich die Fläche räumen
- Integration dieser Parkflächen in das zukünftige Parkleitsystem

- Umgestaltung des Parkplatzes an der Herzog-Georg-Straße gegenüber der m + i Klinik
  - Umgestaltung in ein Parkdeck verdoppelt die Anzahl der Stellflächen, wobei der vorhandene Höhenunterschied die Realisierung erleichtert
  - Favorisierung der Straßenrandbebauung

    → kein Parkplatz bis an die Herzog-Georg-Straße heran
  - Zufahrt erfolgt ausschließlich über die Herzog-Georg-Straße, auch zu dem unteren Parkdeck
  - Automaten mit Eingabe der Kennzeichen, für 24h parken vorstellbar
  - Prüfen eines Leitsystems zur Kennzeichnung des Belegungszustandes (belegt/frei)
  - Ziel: keine festgelegten Stellflächen für einzelne Angestellte der m + i Klinik vermieten → flexible Nutzung
  - gemischte Nutzung zwischen der m + i Klinik und der Stadt ist zu prüfen
  - Prinzip-Lösung ist durch Detaillösung zu untersetzen

- verkehrsfreie Gestaltung der Esplanade
    - die Esplanade soll zum Verweilen genutzt werden und nur noch fußläufig begehbar sein

      → Kappung der Esplanade für den Kfz-Verkehr

      → die Herausnahme von Straßenfläche ist denkbar und zu prüfen
    - Schaffung eines „historischen Kurgartens“, durch die Neuordnung des gesamten Bereiches mit Anbindung an den Park sowie durch ein Einbahnstraßensystem bis zur Martinistraße
    - Favorisierung der Parkflächen für Besucher/Anlieger der Einrichtungen des historischen Kurgartens (Kurhotel Kaiserhof, Kurhaus, Kirche, Pension Olga, Feodora, Wandelhalle, etc.) gegenüber vom Brunnentempel (ehemals Klempner Schwarz), durch die direkte Nähe. Eine fußläufige Verbindung zum Hotel ist zu schaffen. Zufahrt zum Be- und Entladen bleibt.
    - eine Alternative besteht nach Abriss des ehemaligen Theraphiegebäudes, in der unterirdischen Nutzung von Stellflächen; werden Partner für diese Unternehmung gewonnen, ist die Errichtung eines unterirdisch, automatischen Parksystems /-hauses vorstellbar
    - eine neue Nutzungsart für das Charlottenhaus (auch bzgl. Parkplatz) wird es zu einem späteren Zeitpunkt geben
- ein von Bad Liebenstein weiterführender Fuß- und Radweg bzw. eine Verbindung nach Steinbach über die Wiese am Bach ist vorstellbar und zu prüfen
    - Umwege in der Wegeführung über das ehemalige Schützenhaus sind zu vermeiden
- Parkplatz am Lutherdenkmal
    - Neugestaltung der drei Stellflächen am Wasserhäuschen
    - Ein- und Ausstiegsflächen der Bushaltestellen werden zur unmittelbar verbesserten Anbindung in beiden Fahrtrichtungen angelegt
        - Bedarfshaltestelle (auch für den öffentlichen Nahverkehr)
        - Querungsstelle wird tagsüber auf 70 km/h begrenzt

- Schaffen eines Parkleitsystems
    - Einbeziehung des unteren Parkplatzbereichs der Heinrich-Mann-Klinik ist zu prüfen
        - die Bedeutung der Zufahrt zu dem unteren Parkplatzbereich über den Fußweg der Grumbachstraße für die Fernhaltung des Verkehrs aus dem Kurbereich als sinnvoll zu erachten
    - größere Parkplätze mit Angabe des Belegungszustandes (frei/belegt)
    - die Wiedergabe von Echtzeitinformationen ausschließlich an Wochenenden ist zu überdenken
    - standortbezogene Angaben zur Entfernung des Parkplatzes erleichtern den Besuchern die Wahl der Parkplatzentscheidung
    - optional ist die Ausweisung inkl. der Entfernungsangaben zu den Kliniken und Sehenswürdigkeiten an den Parkplätzen zu prüfen

7 Teilbereichsplanungen

In dem folgenden Kapitel werden aufbauend auf den Konzepten Teilbereichsplanungen vorgestellt. Bei diesen werden konkrete Vorhaben und Maßnahmen zur Vereinheitlichung eines in sich schlüssigen Verkehrskonzeptes benannt. Hierbei gilt zu jedem Projekt, dass die Prinziplösungen vor der Realisierung durch Detailplanungen zu untersetzen sind. In Anlage 35 sind die Teilbereichsplanungen grafisch in einer Übersicht zusammengefasst.

7.1 Umbau der Löwenkreuzung

Der verkehrsberuhigte Kurbereich soll für den Fahrzeugverkehr ersichtlich und wahrnehmbar sein. Die bauliche Umgestaltung der Löwenkreuzung (L 1126, Ruhlaer Straße, Barchfelder Straße) ist hierbei ein entscheidender Faktor. Mit dem Neubau des Einkaufszentrums „Herzog-Georg-Carree“ (vgl. Abbildung 8) bietet sich die Gelegenheit die Verkehrsverhältnisse in diesem Bereich der Stadt neu zuordnen.

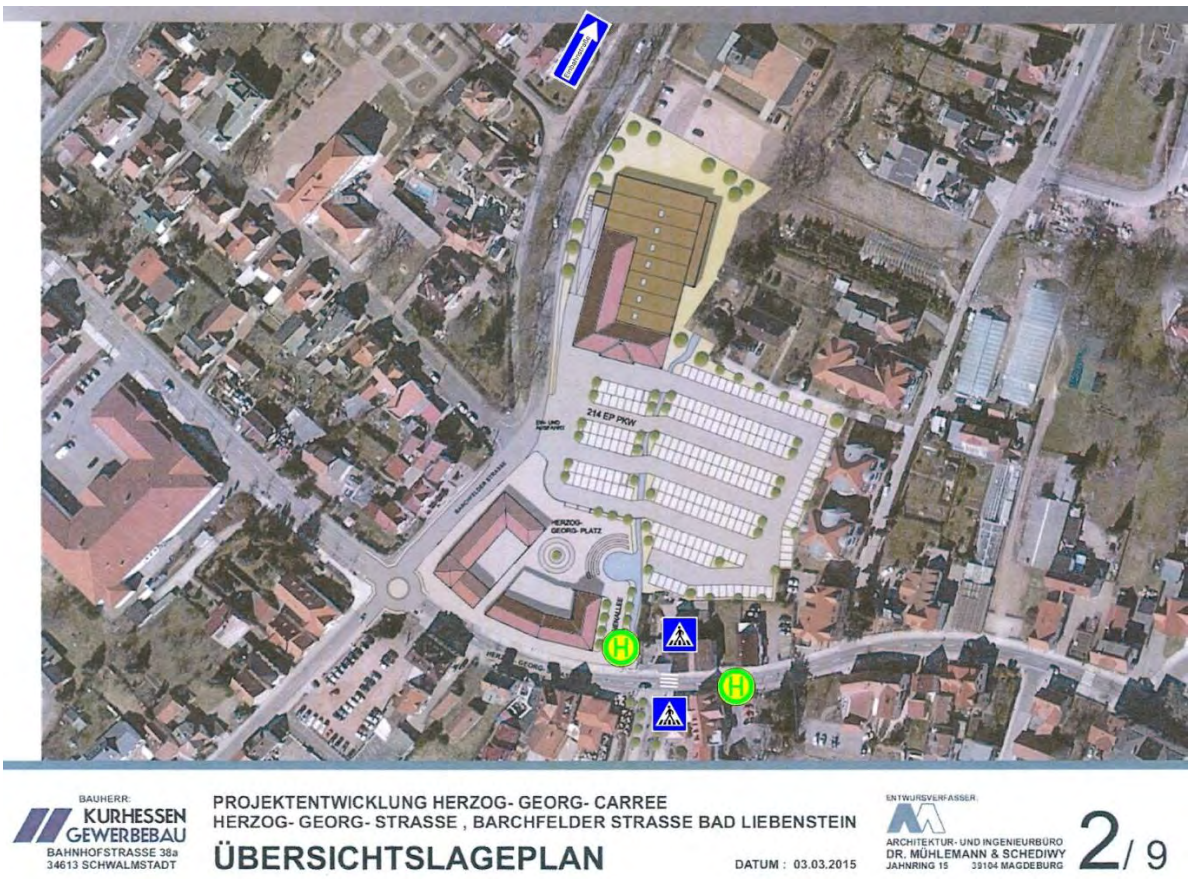


Abbildung 8: Umgestaltung der Löwenkreuzung

Quelle: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. Mühlemann & Schediwy: Übersichtslageplan mit eigenen Ergänzungen.

Ein Bestandteil ist die bauliche Gestaltung eines Eingangsportals. Vorgesehen ist ebenso die Schaffung eines Kreisverkehrs mit Fußgängerüberwegen am Kreuzungsbereich zur Herzog-Georg-Straße, der meist frequentierten Straße der Stadt. Der Kreisverkehr soll zu einer Verkehrsberuhigung, einer bestmöglichen Verkehrsverteilung und zu einer Sensibilisierung der Einfahrtsentscheidung in den Kurbereich beitragen. Der Knotenpunkt, an welchem die L-Straße und die kommunale Straße kreuzen, ist unter den derzeitigen Voraussetzungen in seiner vorhandenen Geometrie leistungsfähig. Die Leistungsfähigkeit nach der Neuansiedlung des umfangreichen Gebäudeensembles kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht definiert werden. Nach dem Schreiben vom Straßenbauamt (SBA) Südwestthüringen am 07.04.2016 kann entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), gemäß Tabelle 6 kein Minikreisel an dieser Stelle errichtet werden. Wird ein Umbau in Erwägung gezogen ist ein kleiner Kreisverkehr mit einem Außendurchmesser von 26 m bis 40 m zu wählen. Die hierdurch entstehende optische Trennung zu dem Kurbereich sowie den Verkehrsablauf, geregelt in der Straßenverkehrsordnung (StVO) durch die Verkehrszeichen (VZ) 215 StVO „Kreisverkehr“ mit dem VZ 205 StVO „Vorfahrt gewähren“, verbessern und erhöhen die Verkehrssicherheit, auch für Fußgänger und Radfahrer. Ein Kreisverkehr reduziert Konfliktpunkte und hält das Geschwindigkeitsniveau für eine Verbesserung des Verkehrsflusses niedriger. Das geplante Einkaufscenter „Herzog-Georg-Carree“ befindet sich am Rande des Kurgebietes und stellt eine eindeutige Abgrenzung für den verkehrsberuhigten Kurbereich dar. Zur Vervollständigung des Parkkonzeptes, mit dem Ziel den Parksuchverkehr aus dem Kurbereich herauszuhalten, wird der Einkaufsparkplatz des Herzog-Georg-Carree‘s außerhalb der Öffnungszeiten zur Wochenendnutzung für Besucher und Touristen freigegeben. Die fußläufige Erreichbarkeit wird durch einen Fußgängerüberweg und einer neuen Haltestelle auf Höhe der zukünftigen „Bad-Liebenstein-Information“ - am Juliushof bzw. gegenüber der Gaststätte „Einnahme“ erschlossen. Das Verkehrskonzept unterstützt im Bereich der katholischen Kirche die Schaffung einer Fußgängerachse zwischen der Parkstraße und der Ruhlaer Straße (Spange). An dieser Stelle soll die Fußgängerachse Richtung Elisabethpark verlängert werden und über den neuen Parkplatz des Einkaufscenters an der Löwenkreuzung führen. Zur verkehrlichen Entlastung der Ruhlaer Straße wird diese ab der Spange Parkstraße / Ruhlaer Straße stadtauswärts in nördlicher Richtung ab der Rohstraße bis zur Baumbachstraße im Alleebereich eine Einbahnstraße. Die Anbindung an das Wohngebiet erfolgt ausschließlich über die Löwenkreuzung. Nach der Realisierung des Umbaus und der darauf abgestimmten zusätzlichen Einzelmaßnahmen, wird das Gebiet der Löwenkreuzung an Attraktivität gewinnen und als neuer Anlaufpunkt genutzt werden.

Für ein eindeutig definiertes System ist zusätzlich der Bau eines Kreisverkehrs am Brunnentempel vorstellbar (vgl. Abbildung 9).

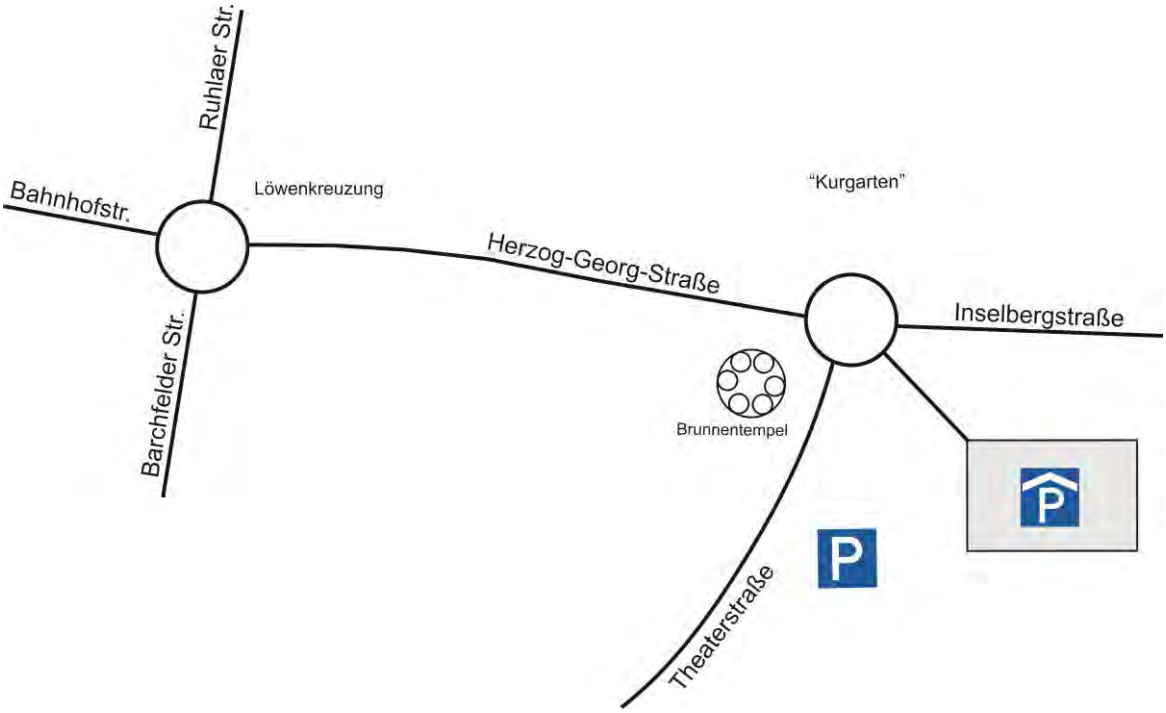


Abbildung 9: Bau von zwei Kreisverkehren zur Definition des Kurgebietes
Quelle: Eigene Darstellung.

Der Beginn und das Ende des Kurgebietes werden aufgrund der baulichen Unterstützung mithilfe der Kreisverkehre eindeutig aufgezeigt. Damit ist das Kurgebiet nochmals in seiner besonderen Funktion abgegrenzt. Der Kreisverkehr am Brunnentempel stellt eine Wendemöglichkeit für Busse dar, was in diesem Zusammenhang die Linienführung des ÖPV beeinflussen kann. Zudem erfolgt die Anbindung des Parkplatzes, welcher gegenüber dem Brunnentempel (ehemals Klempner Schwarz) für die Gäste und Angestellte des Kurhotels Kaiserhof und des gesamten Gebietes des Kurgartens erbaut werden soll, verkehrsgünstiger und einfacher an den Kreisverkehr. Eine fußläufige Verbindung zum Hotel bzw. zum Kurgarten ist zu schaffen. Die Einheitlichkeit des Kurgebietes wird durch die baulich gleich errichteten Kreisverkehre und durch deren verkehrsberuhigende Wirkung nochmals verstärkt hervorgehoben. Es ergibt sich ein in sich geschlossenes System.

7.2 Verkehrsberuhigung Altenstein

Der Kurpark Altenstein befindet sich an der nördlichen Gemarkungsgrenze von Bad Liebenstein, zwischen Schweina und Steinbach. Er dient der Erholung und bietet mit den Sehenswürdigkeiten der Altensteiner Höhle und dem Schloss Altenstein einen idealen Rahmen für Ausflüge.

Die Verbindungsstraße von Steinbach über den Altenstein nach Schweina wird nach Verkehrsbeobachtungen der Anwohner als Ausweichstrecke zur L 1027 genutzt, um eine zeitliche Ersparnis in der Wegebeziehung zwischen Schweina und der L 1027 Richtung Ruhla zu erzielen. Es ist nicht auszuschließen, dass in der Zeit zwischen 06:00 Uhr und 18:00 Uhr vor allem Berufspendler diese abkürzende Strecke nutzen. Dieser Durchgangsverkehr weist ein deutlich höheres Geschwindigkeitsniveau auf als Fahrzeuge, welche im Bereich des Altensteiner Schlosses eine Parkmöglichkeit suchen, um die Sehenswürdigkeit zu besichtigen. Die erhöhte Geschwindigkeit stellt ein Gefährdungspotenzial der Besucher dar und mindert die Attraktivität des Parks. Um diesem entgegenzuwirken soll der Park zukünftig im südlichen Bereich verkehrsfrei gestaltet werden. Verkehrseinschränkende Maßnahmen wie die Sperrung des Abschnittes zwischen der Zufahrt vom ehemaligen Hotel und dem Abzweig Kisseler Straße für den Individualverkehr mit gleichzeitiger bevorrechtigter Benutzung durch Radfahrer, Wanderer und Parkmitarbeiter werden angeraten, sind explizit zu untersuchen und mit den Betroffenen abzustimmen (vgl. Abbildung 10).

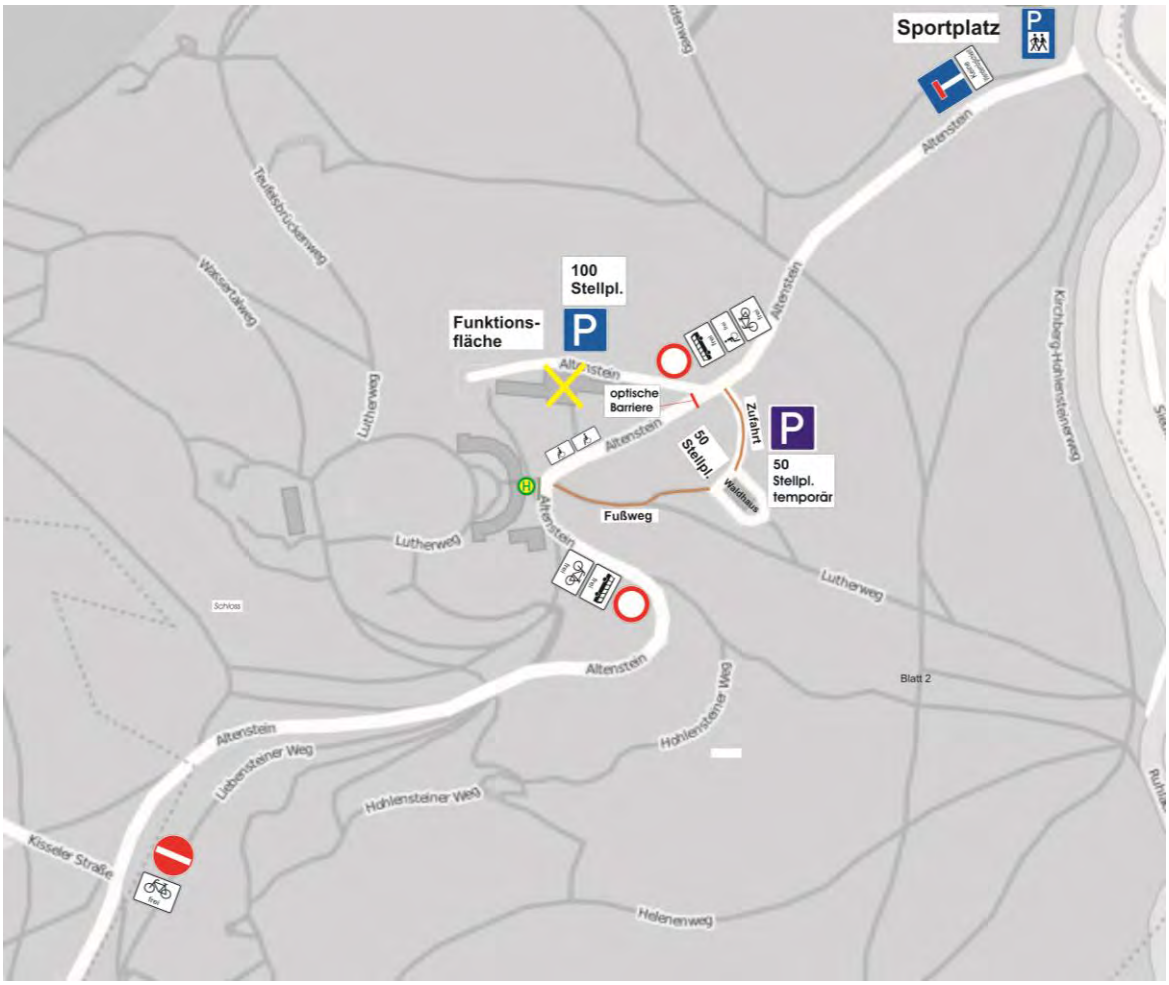


Abbildung 10: Verkehrliche Umgestaltung des Altensteiner Parks
Quelle: Eigene Darstellung. Kartengrundlage: OpenStreetMap.

Die Zufahrt zum Altenstein ist zukünftig nur noch vom Steinbacher Sportplatz möglich. Dies hat Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des Altensteins und die Verkehrsführung des ÖPV bzw. der Reisebusse.

Die Zufahrtsstraße am Steinbacher Sportplatz wird mit dem Verkehrszeichen VZ 357 StVO „Sackgasse“ und dem Zusatzzeichen (ZZ) 2024 „keine Wendemöglichkeit“ versehen. Nach der Zufahrt zum Hotel und Waldhaus wird das Verkehrszeichen VZ 250 StVO „Verbot für Fahrzeuge aller Art“ mit den ZZ 1024-14 „Kraftomnibus frei“, ZZ 1044-10 „nur Schwerbehinderte mit außergewöhnlicher Gehbehinderung und Blinde“ und dem ZZ 1022-10 „Radfahrer frei“ sowie einem eindeutigen Verweis zur Nutzung des Parkplatzes am Waldhaus, angebracht. Diese eindeutige Anordnung bewirkt einen sofortigen Wegfall von Stellflächen im Bereich des Altensteiner Schlosses. Eine optische Unterstützung des Durchfahrtsverbotes für den Individualverkehr im Sinne eines gepflasterten Streifens oder ähnlichem ist empfehlenswert. Personen mit einer Behinderung wird die Weiterfahrt bis zu den zwei neu errichteten Behindertenstellflächen zwischen der ehemaligen Wirtschaftszufahrt der Gaststätte und dem Zugang zum ehemaligen Waldhotel am Schlosspark, an der derzeit ausgeschilderten Feuerwehrzufahrt, gewährt. Die Beschränkung auf zwei Behindertenstellflächen reduziert den derzeitigen „Schilderwald“ erheblich und erhöht die Aufenthaltsqualität für Besucher vorm Hofmarschallamt.

Im Zuge der „Luther-Projekte“ soll auch die Fläche vor dem Hofmarschallamt umgestaltet werden. Ziel ist es, eine regelkonforme Bushaltestelle so anzuordnen, dass neben einer begrenzten Anzahl von Stellflächen für mobilitäts- und seheingeschränkte Menschen der Vorplatz und die Randbereiche nicht mehr zu individuellen Parken genutzt werden. Die Bushaltestelle soll nach den Kriterien der Richtlinien für Barrierefreiheit gestaltet werden. Damit verbunden ist der Einsatz des Kasseler Sonderbordes mit einem Ein- und Ausstiegsbereich von 18 cm Bordsteinhöhe. Diese soll im unteren Bereich, in Nähe der Garagen angeordnet sein und stellt eine Abgrenzung zum Hofbereich dar. Der Einsatz einer Sägezahnvariante ist zu prüfen. Der Bus bleibt auf der Straße, um eine eindeutige Nichtnutzung durch Pkws zu verdeutlichen. Die Busse, auch Reisebusse, müssen jederzeit, auch an haltenden Bussen vorbeifahren können. Ausnahmeregelungen zum Befahren des Hofmarschallplatzes für Anlieferungen sind notwendig. Das Parken der Busse ist an dieser Stelle nicht möglich, für diese Zwecke gibt es an der Altensteiner Höhle einen Parkplatz. Eine zusätzliche Anordnung von drei bis fünf Stellplätzen für Busse auf der Fläche des Waldhotels ist zu prüfen. Die Umgestaltung vom Vorplatz des Hofmarschallamtes ist noch im Jahre 2016 zu realisieren. Die Fördermittel müssen bis zum 30. Oktober 2016 vollständig abgerufen sein. Im Bereich der Garagen wird abermals das Verkehrszeichen VZ 250 StVO „Verbot für Fahrzeuge aller Art“, mit Ausnahme von Radfah-

rern und Bussen, montiert. Das Verbot der Einfahrt gilt verkehrsrechtlich ebenfalls an dem Abzweig Kisseler Straße in Richtung Altenstein, an deren Stelle lediglich den Radfahrern die Durchfahrt (in Gegenrichtung) gewährt wird.

Aktuell stehen den Besuchern am Altenstein eine geringe Anzahl Parkflächen am Straßenrand zur Verfügung, verdeutlicht durch eine Vielzahl an Verkehrsschildern. Bevor die ausgewiesene Parkfläche am Waldhaus genutzt wird, werden die Fahrzeuge auf dem Hofmarschallplatz, direkt vor dem Eingangsportal zum Altensteiner Schloss, trotz Verbot abgestellt. Für eine eindeutige Nutzungszuweisung und deren Einhaltung ist eine bauliche Lösung, die eine klare Abgrenzung des Verkehrsraumes vorsieht, erforderlich. Der „Schilderwald“ am Altenstein (inkl. auf dem Hofmarschallplatz) muss weg, um die touristische Attraktivität in den Vordergrund zu setzen. Dauerhaft ist die Bereitstellung von Stellflächen am Waldhaus, durch dessen zukünftige Nutzungsvorhaben, nicht möglich, weshalb eine andere geeignete Fläche für das Besucherparken zu erschließen ist. Bis zur Realisierung der Alternativmöglichkeit wird vor dem Waldhaus ein Parkplatzangebot von 2 x 50 Stellflächen bereitgestellt. Eine langfristige Lösung stellt der Bereich auf dem Gelände des Waldhotels dar. Der Abriss des ehemaligen Waldhotels am Schlosspark sollte zeitnah erfolgen, um die touristische Attraktivität und Anbindung zu verbessern. Die Realisierung eines gesamtheitlich orientierten, denkmalpflegerischen und touristisch attraktiven Konzeptes erfolgt in 2 Schritten:

1) Abriss des Waldhotels + Bereitstellung temporärer Stellflächen vor dem Waldhaus (Anpassung der Beschilderung)

2) Umsetzung der Gesamtlösung

   2-1 Beendigung der Ausweisung auf den provisorischen Parkplatz vor dem Waldhaus

   2-2 Errichtung von drei Funktionsflächen auf dem Gelände des ehemaligen Waldhotels

   Im östlichen Teil = öffentlich:

   - Parkplätze für Besucher des Altensteiner Schlosses

   Im westlichen Teil = zweckgebunden:

   - Betriebshof, Parkpflege, Lagerflächen,
   - Pflanzenhaus zur Überwinterung von Kübelpflanzen

Die Besucherparkplätze auf dem Gelände des ehemaligen Waldhotels umfassen eine Anzahl von 100 Stellflächen. In Anbetracht der derzeitigen Nutzung und Veranstaltungen wird diese Anzahl als ausreichend erachtet. Damit bietet die Stadt den Besuchern ein definiertes Parkplatzangebot, ohne das Ambiente der Sehenswürdigkeit zu zerschneiden, da der Parkplatz außerhalb des Sichtfeldes zum Schloss liegt. Die verkehrsrechtlichen Änderungen sollen gleich nach der Baumaßnahme vor dem Hofmarschallamt umgesetzt werden.

Der Steinbacher Sportplatz ist ebenso in die Gestaltungsabsichten rund um den Altenstein einzubeziehen. Denkbar ist die Wiederherstellung der sog. Eisteiche nach historischem Vorbild. Die Errichtung eines Wanderparkplatzes (ca. 10 Stellflächen) im Eingangsbereich des Parks, am Steinbacher Sportplatz auf der Seite des Parks, wird als sinnvoll erachtet. Dafür kann auch die Verkehrsfläche des Knotenpunktes minimiert werden.

Die verbesserte Anbindung des Altensteins für den Radverkehr ist ebenso notwendig. Hierfür ist eine Lösung zu finden, welche vor allem im Bereich zwischen der Altensteiner Straße / Altensteiner Höhle bis zur Abzweigung Kisseler Straße die Fahrradfahrer sicher in den Park und zum Schloss leitet.

Das Durchfahrtsverbot für den Individualverkehr bringt weitreichende Veränderungen und Beeinflussungen mit sich. Der Verkehr wird mit der Umsetzung dieser Maßnahme -wie gewünscht- auf die L 1027 Ortsumfahrung Bad Liebenstein gebündelt. Hieraus ergibt sich gleichzeitig, dass sich der Durchgangsverkehr durch Schweina reduziert, was den Ort und vor allem die Ortsmitte attraktiver erscheinen lässt. Durch den geringeren Verkehrsanteil in Schweina sind umfassendere städtebauliche Entwicklungen möglich (vgl. Kapitel 7.4). Die konzentrierte Belastung der L-Straßen ist das Ziel des Verkehrskonzeptes, damit der Charakter des Kurstandortes in allen Ortsteilen zum Tragen kommt.

7.3 Optimierung Bahnhofskreuzung

An der mit Lichtsignalanlagen (LSA) geregelten Bahnhofskreuzung kreuzen sich die Treonstraße / Meisunger Straße (L 1027) und die Bahnhofstraße (L 1126). In der untergeordneten Bahnhofstraße Richtung Bairoda trifft etwa 25 m vor dem Kreuzungsbereich die Anliegerstraße „Unterm Sandberg“ auf die Bahnhofstraße. Diese Knotenpunktgeometrie birgt ein Gefährdungspotenzial, weshalb zur Vermeidung von Konflikten eine doppelte Signalisierung den Verkehrsfluss regelt. Die größte Beeinträchtigung für den Verkehr entsteht bei einem Linksabbiegevorgang von der Bahnhofstraße in die Anliegerstraße „Un-

term Sandberg“. Beim Wartevorgang wird ein Rückstau bis in den Kreuzungsbereich verursacht, was gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Knotens beeinträchtigt. Durch die doppelte Signalisierung wird dem Linksabbieger an der Einmündung zur Anliegerstraße auch während eines Wartevorgangs an der LSA eine freie Fläche für den Abbiegevorgang gewährt, wodurch kein Rückstau bis in die Kreuzung entsteht. In dem Jahr 2014 kam es zu zwei Unfällen, welche durch die schlecht sichtbare Ampel gegenüber der Einmündung „Unterm Sandberg“ hervorgerufen wurden. In beiden Fällen gab es eine Abbiegebeziehung von der Treonstraße in die Bahnhofstraße. Die Ampel unmittelbar nach der Kreuzung schaltete etwas später auf grün, weshalb das erste Fahrzeug verkehrsbedingt anhalten musste, woraufhin das nachfolgende Fahrzeuge auf das erste aufgefahren ist. Trotz der gefährdenden Knotenpunktstruktur sind bis auf diese zwei Vorkommnisse keine weiteren Unfälle verzeichnet worden. Die Fußgänger und Radfahrer müssen die Kreuzung hinter der Einmündung vom „Unterm Sandberg“ queren, ein erheblicher und unattraktiver Umweg, welcher in dieser Konstellation jedoch nicht veränderbar ist.

Die Abbildung 11 zeigt eine Gegenüberstellung der Bestandssituation und der nachstehend erläuterten Optimierungsanpassungen der Bahnhofskreuzung. In dieser Darstellung werden die Änderungen sowie die Vereinfachung der Struktur deutlich.

Zur Optimierung der Bahnhofskreuzung und zur Reduzierung der Konfliktpunkte wird die Straße Unterm Sandberg zu einer Sackgasse ohne Anbindung an die Bahnhofstraße. Dies komprimiert die Knotenstruktur, was den Wegfall der doppelten Signalisierung ermöglicht. Das Programm der LSA sowie deren Ausrüstung muss daraufhin angepasst wer-

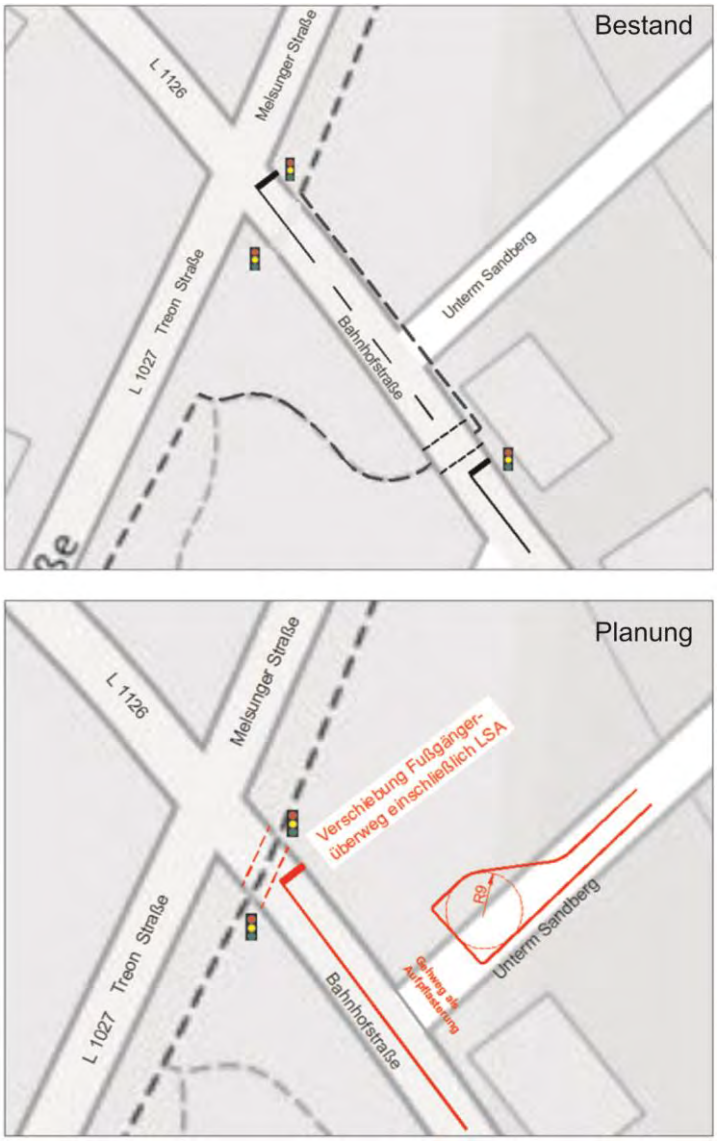


Abbildung 11: Gegenüberstellung Bestand und Planung der Bahnhofskreuzung (L 1027 / L 1126)

Quelle: Eigene Darstellung. Kartengrundlage: OpenStreetMap.

den. Fällt die Vorsignalisierung in der Bahnhofstraße weg, reduzieren sich die Räumzeiten und das gesamte Signalprogramm wird optimiert. Dies erhöht die Leistungsfähigkeit und die Sicherheit des Knotenpunktes sowohl für den fließenden Verkehr, als auch für die Fußgänger und Radfahrer. Mit der vereinfachten Signalisierung verläuft der Rad- und Fußweg zukünftig auf dem direkten Weg, parallel zur L-Straße. Die direkte und Umweg freie Führung entlang des Kreuzungsbereichs verkürzt die Wegebeziehungen der Fußgänger und Radfahrer erheblich, was die Attraktivität der Kreuzung auch für diese Zielgruppe steigert.

Die zur Bahnhofstraße abgehängte Anliegerstraße Unterm Sandberg soll weiterhin für Rettungskräfte über die L 1126 erreichbar sein. Hierfür und zur deutlichen Kennzeichnung der neuen Situation wird der Gehweg als Aufpflasterung vervollständigt. Die Montage eines Pollers, welcher die Befahrung der Anliegerstraße für den Individualverkehr unterbindet, ist zu prüfen. Dieser ist für die Rettungskräfte absenkbar bzw. umklappbar zu gestalten.

Die Andienung des Wohnhauses in der Anliegerstraße Unterm Sandberg sollte trotz der Sackgasse für Versorgungsfahrzeuge (bspw. Müllfahrzeuge) ermöglicht werden. Damit alle Gebäude weiterhin problemlos an das Versorgungsnetz angeschlossen sind, wird eine Wendemöglichkeit auf der Rasenfläche zur Bahnhofskreuzung geschaffen.

Perspektivisch ist der gesamte Knotenpunkt durch den Wegfall der LSA und den Umbau zu einem Kreisverkehr zu optimieren. Die Knotengeometrie und die Verkehrsstärke lassen diesen Umbau zu.

7.4 Verkehrsberuhigung Schweina Markt

Der Ortskern kann aufgrund seines Ausbaus von den Einwohnern nicht als Treffpunkt oder Erlebnisort genutzt bzw. wahrgenommen werden. An dem nicht ausgeprägten Ortskern führt die L 1126 unmittelbar am Schweinaer Markt mit im Querschnitt 1.900 Kfz/24h im Zuge der Altensteiner Straße vorbei. Diese hohe Verkehrsintensität hemmt die Entwicklung des Schweinaer Marktes zusätzlich.

Um die Bedeutung und Funktionalität des historischen Marktes wieder aufleben zu lassen, ist eine Änderung der derzeitigen Marktsituation in Schweina erforderlich. In diesem Zusammenhang hat das Stadtplanungsbüro Wilke in dem Teil A (Siedlungen und Ortskerne) des ISEK Bad Liebensteins eine Teilbereichsplanung zur Entwicklung der Ortsmitte von Schweina (vgl. Teil A, Kapitel 6.2) verfasst. Nachfolgend wird Bezug auf die daraus sich ergebenden verkehrlichen Änderungsmaßnahmen genommen.

Ziel ist eine Verkehrsberuhigung zu erreichen durch welche der Schweinaer Markt wieder als Aufenthaltsort den Einwohnern zur Verfügung steht. Die städtebauliche Entwicklung strebt an, dass die Schweinaaue ein durchgängiges, verbindendes Element darstellt und das neue Zentrum von Schweina wird. Das Gesamtkonzept umfasst ebenso das dahinterliegende Carré, welches nach der Klärung der Eigentumsverhältnisse umgestaltet und als ein neues Zentrum funktionieren kann. Die Einbindung der Jugend- und Kunstschule stellt hierbei eine besondere Funktion dar.

Im Zuge der L 1126 wird die Strecke zwischen dem Viehmarkt und der Marktgasse entwidmet, so dass an dieser Stelle der Markt weitgehend verkehrsfrei gestaltet ist (vgl. Abbildung 12). Ausnahmen bilden Lieferfahrzeuge. Der Durchgangsverkehr wird über die August-Bebel-Straße und den Viehmarkt (L 1126) geleitet. Für eine optische Trennung des verkehrsberuhigten Bereichs und der Straße ist eine Änderung des Straßenbelags zu empfehlen, welche an das Stadtbodenkonzept angelehnt ist. Die angepasste Oberflächenstruktur soll das Gefühl eines Marktbereiches schaffen. Eine einheitliche Fläche ermöglicht eine barrierefreie Gestaltung des Gehweges.

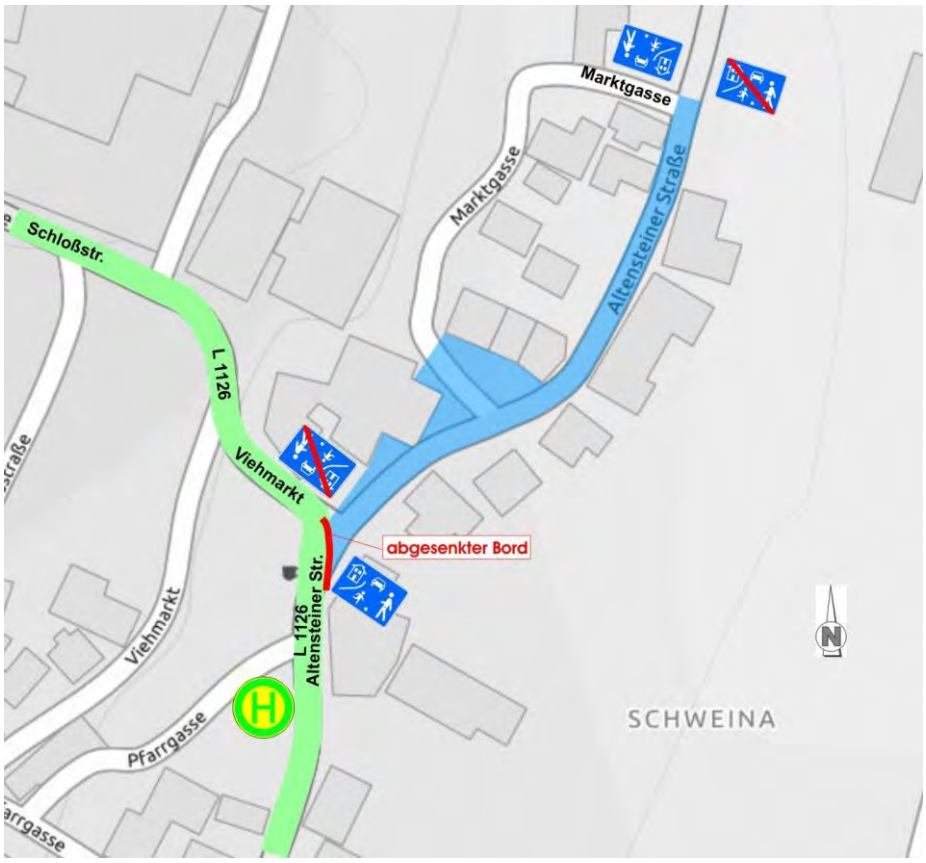


Abbildung 12: Verkehrsberuhigung Schweina Markt
Quelle: Eigene Darstellung. Kartengrundlage: OpenStreetMap.

Die Engstelle zwischen der Schule und der Sporthalle soll bestehen bleiben. Die Neuregelung der geänderten Straßenverkehrsordnung sieht eine Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 30 an Schulen vor. Die StVO senkt die Eingriffsschwelle der Anordnung für streckenbezogene Tempo 30 auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen. Der Schwerpunkt

liegt auf dem Schutz von Kindern vor Schulen und Kindergärten. Mit dieser Neuregelung ist die Geschwindigkeitsbegrenzung vor der Schule und der Sporthalle zu prüfen.

In der Altensteiner Straße im Bereich der Apotheke und der ehemaligen Drogerie Schilling wird durch die Schaffung eines Gehweges eine Engstelle baulich ausgebildet. Die vorhandenen Engstellen und die kurvige Verkehrsführung reduzieren die Geschwindigkeit von selbst, was die Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen nahezu erübrigt.

7.5 Verkehrsberuhigung im Kurbereich

Die Stadt Bad Liebenstein zeichnet sich im besonderen Maße durch ihre Kureinrichtungen aus. Sowohl Patienten mit körperlichen, als auch mit psychischen Leiden werden in den Kliniken behandelt. Dementsprechend anspruchsvoll und vielseitig ist die Anforderung an die Stadt, ein für alle zugängliches und attraktives touristisches sowie gesellschaftliches Leben in der Stadt zu ermöglichen.

Ein besonderer Punkt stellt hierbei die Verkehrsberuhigung im Innenstadtbereich - dem Kurbereich dar. Aktuell ist die Herzog-Georg-Straße in den Zeiten zwischen 07:00 Uhr und 18:00 Uhr auf eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h beschränkt. Dies dient zur Sicherheit der Fußgänger und zur Steigerung des Stadtambientes für die Besucher und Bewohner. Mit dem Neubau des Herzog-Georg-Carree soll die Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h in der Herzog-Georg-Straße beibehalten und zusätzlich auf 24 Stunden ausgeweitet werden. Zur Unterstreichung der Funktion dieses Gebietes sollen die Wohngebiete nördlich und südlich der Herzog-Georg-Straße als 30-Zonen eingerichtet werden. Der finanzielle Etat für diese Umsetzung ist sehr hoch und zudem mit einem Mehraufwand für die Städte und der polizeilichen Kontrollen bzw. Überwachungen verbunden. Dezidierte 30-Zonen in einzelnen Wohngebieten sind realisierbar, aber vor allem abseits von Sammelstraßen ist eine genaue Betrachtung der Umsetzungsmöglichkeit erforderlich. Ziel sollte dennoch eine flächendeckende Realisierung sein, damit ein einheitlich verkehrsberuhigtes Gebiet geschaffen werden kann. Als weitere Geschwindigkeitsdämpfung für den Durchgangsverkehr ist die Anordnung aller innerstädtischen Bushaltestellen, auch der Eisenach-Linie, auf der Fahrbahn der Herzog-Georg-Straße vorgesehen (vgl. Abbildung 13, S. 53). Ein Überholvorgang ist in dieser Situation nicht möglich, weshalb sich der nachfolgende fließende Verkehr der Geschwindigkeit des Busses anpassen muss. Gleichzeitig sollen weitere Fußgängerüberwege (FGÜ) in Kombination mit den Bushaltestellen geschaffen werden, um den südlichen und nördlichen Kurbereich für Fußgänger besser zu verbinden. Die verbesserte Querungsmöglichkeit für Fußgänger in Verbindung mit einer Bushaltestelle soll auf der Höhe „Einnahme“ bzw. auf Höhe der zukünftigen

„Bad-Liebenstein-Information“ - dem Juliushof entstehen. Dabei ist für die Lage auch die Verbindung in den Park und zu den Kliniken wichtig.

Abbildung 13: Verkehrsberuhigung Herzog-Georg-Straße
Quelle: Eigene Darstellung.

Die beiden weiteren Fußgängerüberwege sollen vor dem Hotel Herzog-Georg und dem Kurtheater errichtet werden. Mit diesen verkehrseinschränkenden Maßnahmen für den fließenden Verkehr sinkt die Attraktivität des Durchgangsverkehrs. Durch die Konzentration des ÖPV in die Herzog-Georg-Straße und die vermehrten Haltevorgänge aufgrund der FGÜ wird der Kurbereich für den Durchgangsverkehr unattraktiv gestaltet.

Zusätzlich zur Erzeugung eines verkehrsberuhigten Bereiches kann mit den genannten Maßnahmen, auch in Kombination mit anderen verkehrsvermeidenden Regelungen, der Verkehr innerhalb des Kurbereichs auf ein notwendiges Maß reduziert werden. Mittels der Verkehrsberuhigung wird der Charakter des Kurbereichs für jeden Verkehrsteilnehmer deutlich und unterstreicht das besondere Merkmal der Stadt Bad Liebenstein.

Ziel ist es, die drei Kliniken im Kurgebiet besser zu verbinden. Deren verbindendes Element ist die Heinrich-Mann-Straße. Diese verläuft vor der Kurpark-Klinik Bad Liebenstein entlang und ist unter anderem deshalb vom Individualverkehr und dem ÖPV stark frequentiert. Um eine ganzheitliche Verkehrsberuhigung zu erzielen, muss die Bushaltestelle in der Heinrich-Mann-Straße ausgelagert werden. Der ÖPV soll vollständig aus der Heinrich-Mann-Straße heraus, was zwangsläufig eine Klärung der zukünftigen Linienführung erfordert. Die Haltestellen im Kurbereich wird es zukünftig nur in der Herzog-Georg-Straße geben und vor der Regelschule Altensteiner Oberland. In dem Kapitel 5.4 ist ein neues ÖPV-Konzept bereits unter Beachtung dieses Hintergrundes beschrieben worden. Der Durchgangsverkehr soll mit zusätzlichen verkehrsberuhigenden Maßnahmen unterbunden werden.

Die Verkehrssituation vor der Regelschule Altensteiner Oberland ist geprägt von einem weitläufigen und unübersichtlichen Knotenpunkt direkt vor der Schule. Es gibt keine Querungshilfen für Schüler. Drei Bushaltestellen mit direkten Ein- und Ausstieg zur Schule gewährleisten eine zügige An- und Abfahrt der Schüler- und Linienbusse. Verkehrsbeobachtungen zeigen, dass es jeden Tag, vor allem zu Schulbeginn und -ende, zu gefährlichen Situation zwischen Kraftfahrzeugen und Fußgängern bzw. Schülern kommt. Zur Verbesserung des ausgedehnten Kreuzungsbereichs vor der Regelschule und zur Sicherheit des Fußgängerverkehrs ist kurzfristig ein Fußgängerüberweg in der Grumbachstraße einzurichten (vgl. Kapitel 5.4.1). Die Zufahrt zum Parkplatz vor dem Schulgebäude erfolgt gegenwärtig über den Schulhof. Durch eine Vereinfachung der Zufahrtssituation über die Zufahrt zur „Heinrich-Mann-Klinik“ werden Konfliktpunkte minimiert. Langfristig ist die Errichtung eines Minikreisverkehrs zu prüfen. Damit wird der Verkehrsablauf verbessert und den Fußgängern sichere Querungsmöglichkeiten an allen Knotenpunktästen angeboten.

7.6 Bedarfsparkplatz und Wohnmobilstellfläche in der Grumbachaue

Wie die Auswertung der Stellplatzauslastung zeigt, ist das Stellflächenangebot in der Stadt Bad Liebenstein für den Normalwerktag ausreichend. Ausgenommen davon ist die Auslastung an einem besucherintensiven Wochenende, bei dem das Stellflächenangebot über seine Kapazitätsgrenzen hinaus belastet wird. Die Bereitstellung von Wohnmobilflächen ist ebenfalls nicht geklärt und soll im Zuge des Verkehrskonzeptes abschließend organisiert werden. Die Lösung beider Probleme ist die Schaffung eines Parkplatzes an der Peripherie des Kurbereichs. Die freien Flächen der Grumbachaue bieten für dieses Vorhaben einen idealen Rahmen. Für Wohnmobile soll die Grumbachaue ein dauerhafter Standort, für den Individualverkehr ein Bedarfsparkplatz sein. Der neue Parkplatz befindet sich außerhalb des Kurbereichs bzw. der Innenstadt, aber ist dennoch in Sichtweite der Kliniken, was die Akzeptanz der Nutzung steigert (vgl. Abbildung 14, S. 55).

Ein Grundstück an der Grumbach gehört bereits zum jetzigen Zeitpunkt der Stadt. Dieses sollte für die Caravan Stellfläche zur Verfügung gestellt und erschlossen werden. Es wird mit einer Anzahl von zehn Wohnmobilstellplätzen geplant, diese Angabe ist in der weiteren Detailuntersuchung zu prüfen und ggf. zu untersetzen. Die Errichtung des neuen Parkplatzes kann nach einem Stufenprinzip erfolgen. Es ist nicht zwangsläufig erforderlich, mit einem Mal das gesamte System bereitzustellen. In dem Stufenkonzept ist wie folgt eine Unterteilung der Realisierungsschritte angedacht:

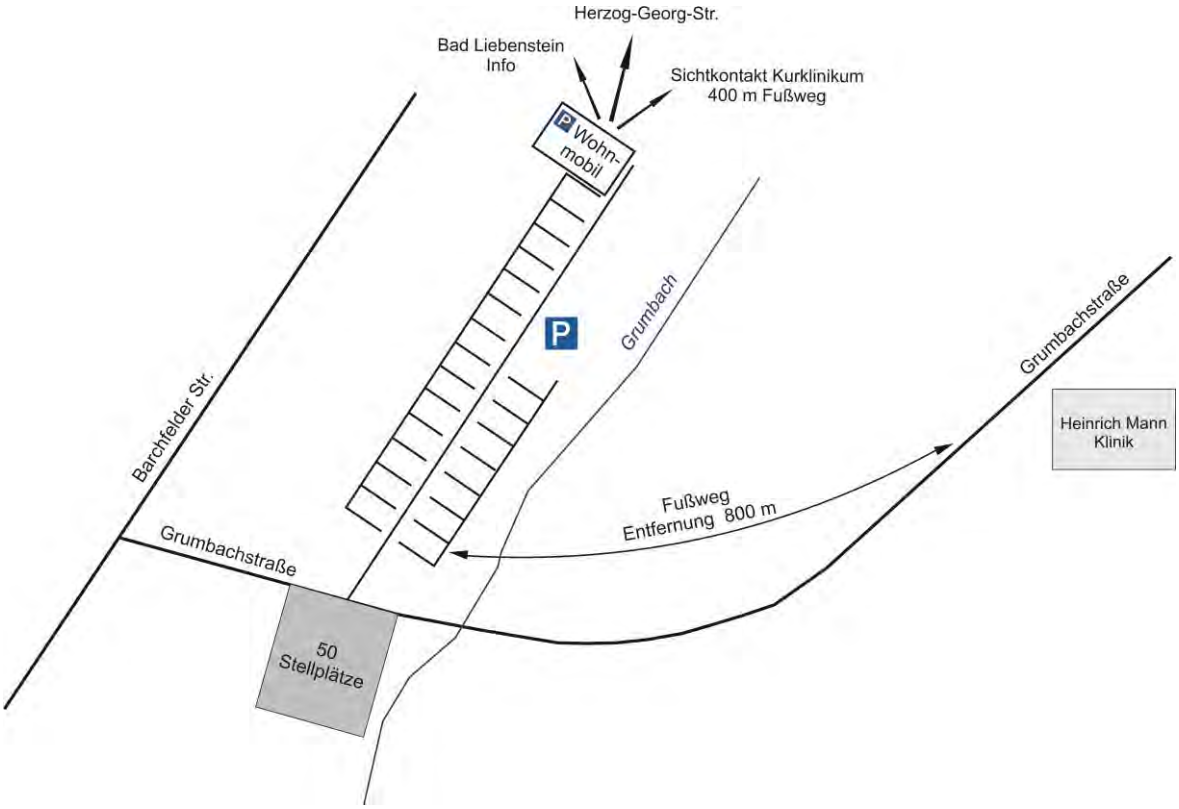


Abbildung 14: Bedarfsparkplatz an der Grumbachaue
Quelle: Eigene Darstellung.

1. **Stufe:** Errichtung der Erschließungsstraße bis zum Wohnmobilstellplatz
   - Gewährleistung einer befestigten Fahrgasse
2. **Stufe:** Ausbau des Wohnmobilplatzes
   - inkl. Beleuchtung, Strom, Wasserbereitstellung und Schmutzwasserentsorgung
3. **Stufe:** Errichtung von Stellflächen entlang der Erschließungsstraße

   Varianten:

   i. einseitiger Ausbau und späterer Ausbau der anderen Seite

   ii. Ausbau in Abschnitten, nicht über die gesamte Länge der Erschließungsstraße (wahlweise einseitig oder gleich beidseitig)

   iii. beidseitiger Ausbau zum Straßenrandparken (wahlweise in Abschnitten oder auf der gesamten Länge)

Die Erschließungsstraße wird perspektivisch für das Bedarfsparken an beiden Straßenseiten genutzt. Die endgültige Parkplatzanzahl ist unter anderem von der Bebauung, den Naturschutzauflagen und ähnlichem abhängig. Die Befestigung der Fahrgasse erfolgt bituminös, die Stellplätze als Schotterrasen und eventuellem Einsatz von Rasengittersteinen. Für diese Flächen ist es erforderlich, dass der Boden Versickerungsfähig bleibt. Aufgrund der Nähe zur Grumbach muss der Parkplatz, vor allem im südlichen Bereich, Überflutungen bzw. langsam abfließende Wasseransammlungen standhalten.

Der Bedarfsparkplatz darf keiner oder nur einer sehr geringen Parkgebühr unterliegen, um das Parken außerhalb des Kurbereichs, aber in Sichtweite der Kliniken, attraktiv zu gestalten. Er soll speziell bei zu hohem Parkdruck die Besucher aus der Innenstadt an den Rand des Kurbereichs ziehen, um eine Verkehrsberuhigung ebenfalls an stark frequentierten Wochenenden zu erreichen. Dauerparkern wird perspektivisch eine befestigte, ausgeleuchtet und kostenpflichtige Fläche am südöstlichen Rand des Parks bereitgestellt.

Eine schnelle Bereitstellung von Stellflächen für die Dauerparker südlich der Grumbachstraße, ohne den Aufwand eines Neubaus betreiben zu müssen, ist die Nutzung von vorhandenen, kostenfreien Stellflächen. Südlich der Grumbachaue existiert eine städtische Fläche mit 50 Stellplätzen welche, um genutzt werden zu können, lediglich beräumt werden muss.

Es ist von Bedeutung, dass der neue Parkplatz und speziell die Wohnmobilstellflächen für Besucher auffindbar und erkenntlich sind. Die Beschilderung zum und am Parkplatz spielt dabei eine wesentliche Rolle. Zusätzlich sind sie in das zukünftige Leitsystem zu integrieren.

8 Fazit

Das Verkehrskonzept der Stadt Bad Liebenstein bildet den Rahmen und den Ausgangspunkt für die Verkehrsentwicklung der nächsten 15 Jahre. Der Zeithorizont zur Realisierung der Teilbereichsplanungen und der gesamtstädtischen Entwicklung erstreckt sich bis zum Jahre 2030. Alle 5 Jahre ist das ISEK mit dem Teil A, B und C fortzuschreiben und auf Aktualität zu prüfen. Damit nimmt das ISEK neue Einflüsse und Änderungen auf und dient als Element zur Maßnahmenkontrolle. Dies schafft eine fortwährende Aktualität und Qualität mit welcher die stadtpolitische Richtung und Handhabung vorgegeben wird.

Das Verkehrskonzept baut auf die vier Bausteine (fließender und ruhender Verkehr, öffentlicher Personenverkehr sowie Fußgänger und Radverkehr) auf, welche im Gesamten ein umfassendes und einheitliches Konzept ergeben.

Es ist festzustellen, dass die oberste Priorität des Leitbildes -die Minimierung der Diskrepanz zwischen den fließenden Verkehr und den Fuß- und Radverkehr- in der Verfolgung der Projektrealisierungen gelingen wird. Bedingt durch die Definition des Kurbereichs wird dem Fußgänger und dem Radverkehr mehr Bedeutung zugeordnet, wodurch sich der fließende Verkehr dem gesteigerten Vorrang unterordnen muss. Eine verkehrsfreie Gestaltung des Kurbereichs ist aufgrund der Gewichtung der L-Straße nicht realisierbar. Dennoch wird durch verkehrseinschränkende Maßnahmen und einer gezielten wegweisenden Verkehrsführung der Verkehr weitestgehend aus dem Innenstadtbereich ferngehalten. Zu diesem Vorhaben zählt ebenso die Reduzierung des Parksuchverkehrs, welcher nach dem Leitbild durch abgestufte Stellflächenangebote bzgl. der Lage, der Nutzung und der Parkgebühren gestaltet werden sollen. Die Dokumentation gibt hierfür den Bau von Parkplätzen an der Peripherie, auch für Wohnmobile, und die gleichzeitige Reduzierung von Stellflächen im Kurbereich vor. Die Inbetriebnahme eines Parkleitsystems unterstützt dieses Vorhaben, indem eine Wegweisung die Parkplatzsuche frühzeitig beeinflusst. Gezielte Maßnahmen verhelfen dazu, die Konflikte zwischen den Kraftfahrzeugen und dem Fuß- und Radverkehr vor allem im Kurbereich zu reduzieren. Die vorhandene Infrastruktur wird in diesem Sinne auf ihre neue Funktion angepasst. Dazu trägt ebenso ein hierarchisch gegliedertes Straßennetz bei, was ebenso die Erreichbarkeit aller Stadt- und Ortsteile definiert.

Die Linienführung des ÖPV durch die Herzog-Georg-Straße soll explizit ausgebaut und verstärkt werden. Eine angemessene Anbindung in die Wohngebiete, die Ortsteile sowie zu den Kreisstädten ist weiterhin bereitzustellen. Damit werden die Ziele des Leitbildes

bzgl. der Umgestaltung des Haltestellenangebotes und der Anbindung der Wohngebiete Folge geleistet.

Der Lückenschluss der Fuß- und Radwege bildet das neue verbindende Element zwischen den Ortsteilen. Diese ermöglichen über Ortsteile hinweg eine durchgehende und sichere Führung im Längsverkehr und an Querungsmöglichkeiten. Ergebnis des Konzeptes ist ebenfalls, dass die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Verkehrsflächen, vor allem in den Bereichen mit touristischer Bedeutung sehr hoch gehalten bzw. gestaltet wird. Der Ausbau bzw. die Anpassung der Verkehrsführung und -intensität in Ortszentren wird auf die Bedürfnisse der Bewohner und Besucher angepasst. Ebenso wird das Vorhaben einer kontinuierlichen Qualitätssicherung des Verkehrsablaufs gewährleistet.

Das Verkehrskonzept greift die Ziele des Bad Liebensteiner Leitbildes im vollen Umfang auf und regt zu dessen Umsetzung mit verschiedenen, jedoch spezifischen Vorgaben an. Es stellt ein zukunftsweisendes Konzept dar, welches stufenweise und miteinander kombinierbar realisiert werden kann. Es ist darauf ausgelegt die Chancen und Vorteile jeder bestehenden Situation mit geeigneten Anpassungsmaßnahmen herauszukristallisieren. In Verbindung mit den Teilkonzepten A und B führen die effizienten und auf die Stadt Bad Liebenstein angepasste Änderungen zu einer vielversprechenden und langfristig positiven Entwicklung der Einheitsgemeinde.

Quellenverzeichnis

Internet:

INSTITUT VERKEHR UND RAUM:

Aufrechterhaltung und Betrieb des integrierten Verkehrsmodells Thüringen. https://www.fh-erfurt.de/fhe/vur/metaprojektliste/2011/aufrechterhaltung-und-betrieb-des-integrierten-verkehrsmodells-thueringen/, abgerufen am 10.08.2016.

INSTITUT VERKEHR UND RAUM:

Verkehrsmodell Thüringen - Straßenverkehrsprognose 2025. https://www.fh-erfurt.de/fhe/vur/metaprojektliste/2010/verkehrsmodell-thueringen-strassenverkehrsprognose-2025/, abgerufen am 10.08.2016.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN:

Regionalplan Südwestthüringen. http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/suedwest/rpswt-2012br/rps2012-br-inet01-rahmen.pdf, abgerufen am 24.05.2016.

STEINMEYER, Imke:

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2014): Verkehrsprognose 2025 - Erläuterung des Verkehrsmodells des Landes Berlin und seiner Grundlagen, verfügbar:

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/datengrundlagen/verkehrsmodell/download/Verkehrsprognose_2025.pdf, abgerufen am 27.07.2016.

THÜRINGER FINANZMINISTERIUM:

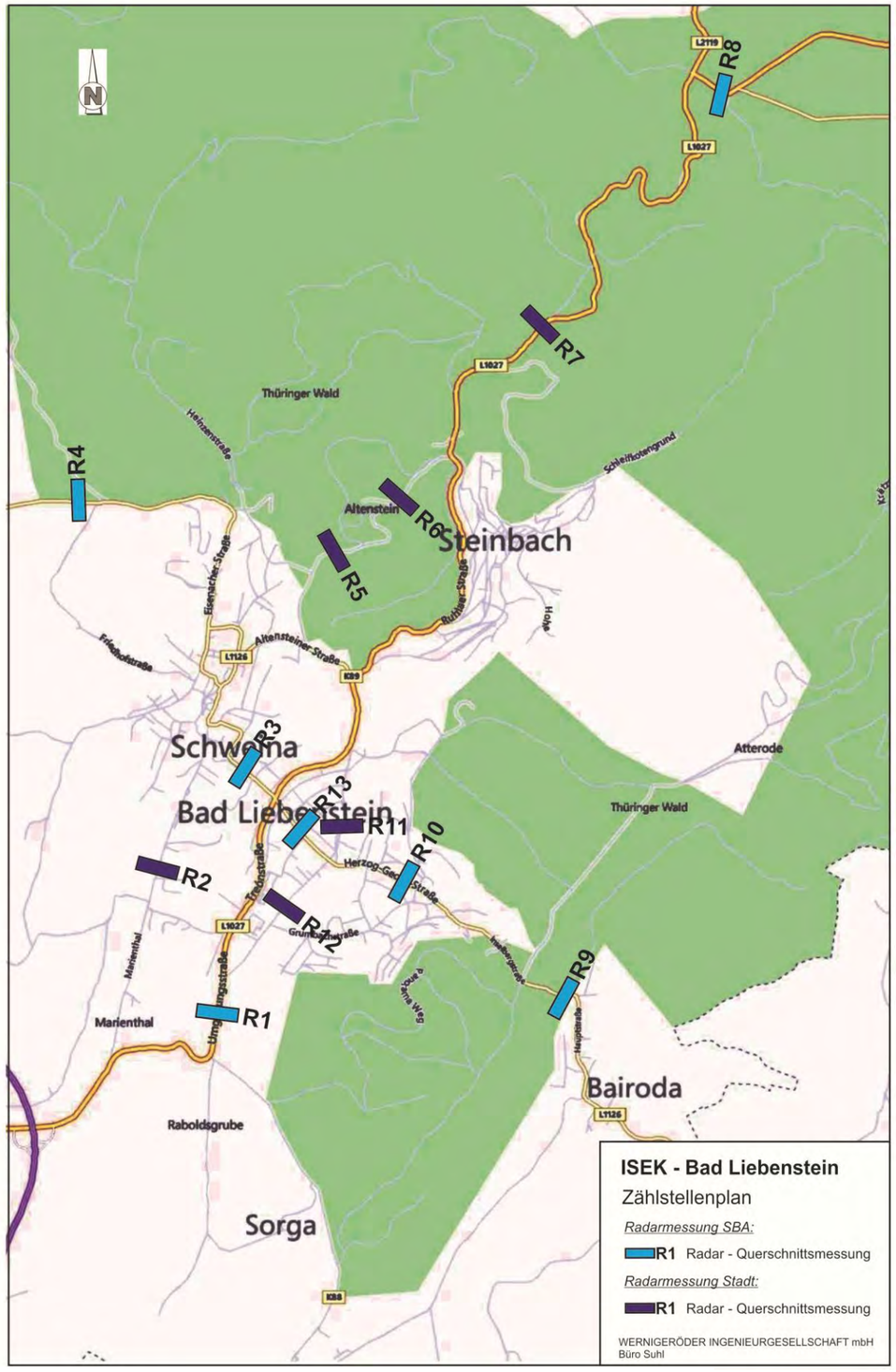
Bauleitplanung - Saale-Holzland-Kreis. http://buerger.thueringen.de/portal/?PSTID=354490&AREAID=352332&SEARCHLETTER=A&SOURCE=OUList&OUID=701498, abgerufen am 25.05.2016.

Anlagen

Anlage 1: Zählstellenplan Radarmessung IX
Anlage 2: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 1 - L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein (Dienstag, 03.11.2015) X
Anlage 3: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 1 - L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein XI
Anlage 4: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 2 - Altensteiner Straße XII
Anlage 5: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 2 - Altensteiner Straße XIII
Anlage 6: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 3 - Bahnhofstraße zwischen Schweina und Bad Liebenstein XIV
Anlage 7: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 3 - Bahnhofstraße zwischen Schweina und Bad Liebenstein XV
Anlage 8: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 4 - L 1126 zwischen Schweina und Moorgrund XVI
Anlage 9: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 4 - L 1126 zwischen Schweina und Moorgrund XVII
Anlage 10: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 5 - zwischen Schloss Altenstein und Altensteiner Straße XVIII
Anlage 11: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 5 - zwischen Schloss Altenstein und Altensteiner Straße XIX
Anlage 12: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 6 - zwischen Schloss Altenstein und L 1027 XX
Anlage 13: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 6 - zwischen Schloss Altenstein und L 1027 XXI
Anlage 14: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 7 - L 1027 zwischen Steinbach und Ruhla XXII
Anlage 15: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 7 - L 1027 zwischen Steinbach und Ruhla XXIII
Anlage 16: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 8 - L 1027 zwischen L 2119 und L 1027 / L1127 XXIV
Anlage 17: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 8 - L 1027 zwischen L 2119 und L 1027 / L1127 XXV

Anlage 18: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 9 - Hauptstraße zwischen Bairoda und Bad Liebenstein XXVI
Anlage 19: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 9 - Hauptstraße zwischen Bairoda und Bad Liebenstein XXVII
Anlage 20: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 10 - Herzog-Georg-Straße stadteinwärts und stadtauswärts XXVIII
Anlage 21: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 10 - Herzog-Georg-Straße stadteinwärts und stadtauswärts XXIX
Anlage 22: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 11 - zwischen L 1126 und Löwenkreuzung - Ruhlaer Straße XXX
Anlage 23: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 11 - zwischen L 1126 und Löwenkreuzung - Ruhlaer Straße XXXI
Anlage 24: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 12 - Barchfelder Straße zwischen L 1126 und L 1027 XXXII
Anlage 25: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 12 - Barchfelder Straße zwischen L 1126 und L 1027 XXXIII
Anlage 26: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 13 - Herzog-Georg-Straße zwischen L 1027 und Bairoda XXXIV
Anlage 27: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 13 - Herzog-Georg-Straße zwischen L 1027 und Bairoda XXXV
Anlage 28: Zählstellenplan Knotenpunktzählung XXXVI
Anlage 29: Tafel - Verkehrsbelastung (Analyse 2015) XXXVII
Anlage 30: Kategoriengruppen der Verkehrswege für den Kfz-Verkehr XXXVIII
Anlage 31: Tafel - fließender- und ruhender Verkehr XL
Anlage 32: Übersichtsplan zu Standorten der erfassten Parkplätze XLI
Anlage 33: Ergebnisse der Stellplatzauslastung XLII
Anlage 34: Tafel - ÖPV und Radverkehr XLIII
Anlage 35: Tafel - Teilbereichsplanungen XLIV

Anlage 1: Zählstellenplan Radarmessung



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 2: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 1 - L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein (Dienstag, 03.11.2015)

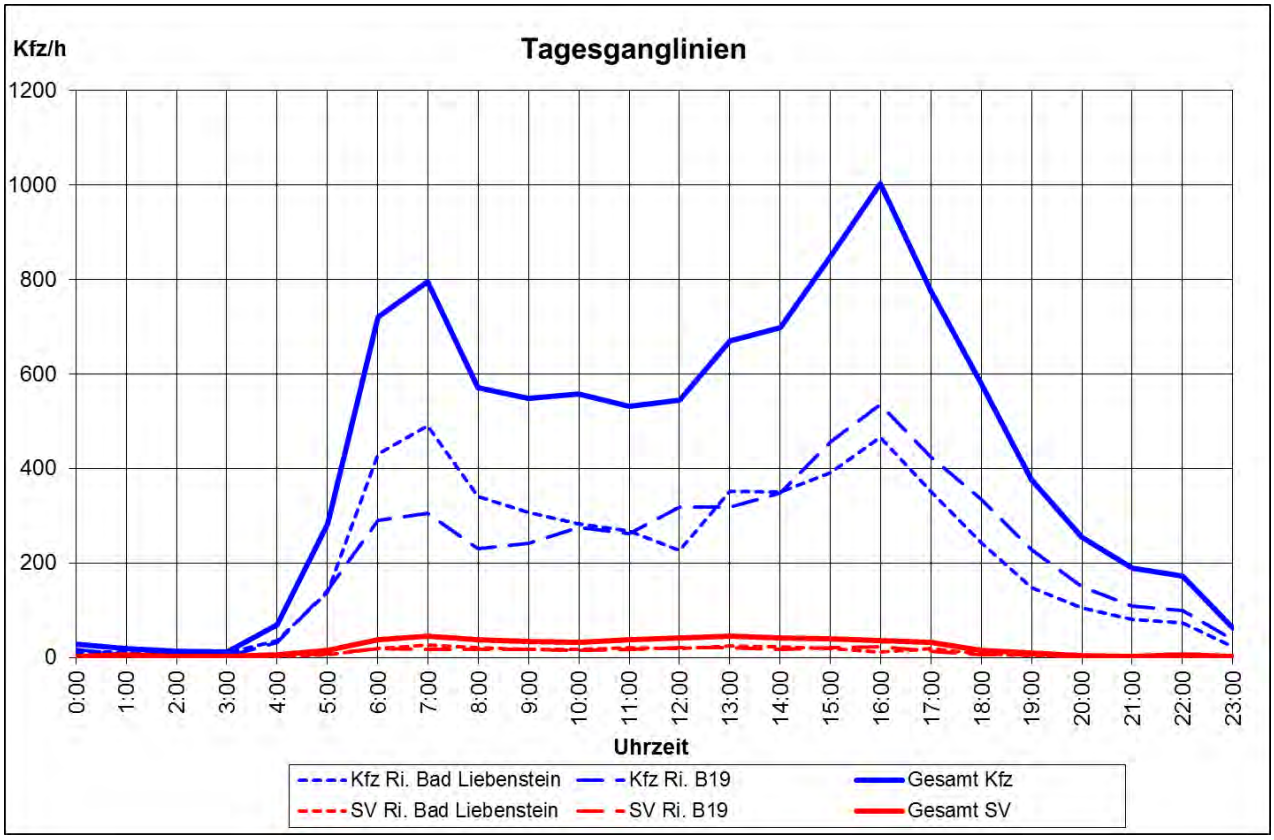
R1		Ri. Bad Liebenstein				Ri. B19				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	11	8	2	1	18	18	0	0	29	26	2	1
3.11.15	1:00	12	9	2	1	7	3	3	1	19	12	5	2
3.11.15	2:00	4	4	0	0	10	7	2	1	14	11	2	1
3.11.15	3:00	10	8	1	1	2	2	0	0	12	10	1	1
3.11.15	4:00	36	34	1	1	33	28	2	3	69	62	3	4
3.11.15	5:00	140	133	5	2	143	134	8	1	283	267	13	3
3.11.15	6:00	431	411	15	5	290	271	14	5	721	682	29	10
3.11.15	7:00	491	464	23	4	305	287	14	4	796	751	37	8
3.11.15	8:00	342	321	16	5	230	213	15	2	572	534	31	7
3.11.15	9:00	307	289	11	7	242	225	14	3	549	514	25	10
3.11.15	10:00	283	266	12	5	276	261	11	4	559	527	23	9
3.11.15	11:00	269	247	18	4	263	246	13	4	532	493	31	8
3.11.15	12:00	227	208	14	5	318	296	17	5	545	504	31	10
3.11.15	13:00	353	328	18	7	318	297	19	2	671	625	37	9
3.11.15	14:00	350	326	21	3	349	331	13	5	699	657	34	8
3.11.15	15:00	392	373	14	5	458	437	15	6	850	810	29	11
3.11.15	16:00	467	455	10	2	536	512	18	6	1003	967	28	8
3.11.15	17:00	352	333	14	5	425	411	11	3	777	744	25	8
3.11.15	18:00	244	235	4	5	336	330	4	2	580	565	8	7
3.11.15	19:00	148	144	3	1	228	222	3	3	376	366	6	4
3.11.15	20:00	106	102	2	2	150	149	0	1	256	251	2	3
3.11.15	21:00	81	80	1	0	109	108	0	1	190	188	1	1
3.11.15	22:00	73	69	2	2	100	97	2	1	173	166	4	3
3.11.15	23:00	24	23	1	0	39	38	0	1	63	61	1	1

R1		Ri. Bad Liebenstein				Ri. B19				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**5153**	**4870**	**210**	**73**	**5185**	**4923**	**198**	**64**	**10338**	**9793**	**408**	**137**
				SV =	**283**			**SV =**	**262**			**SV =**	**545**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 3: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 1 - L 1027 zwischen der B 19 und Bad Liebenstein



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 4: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 2 - Altensteiner Straße

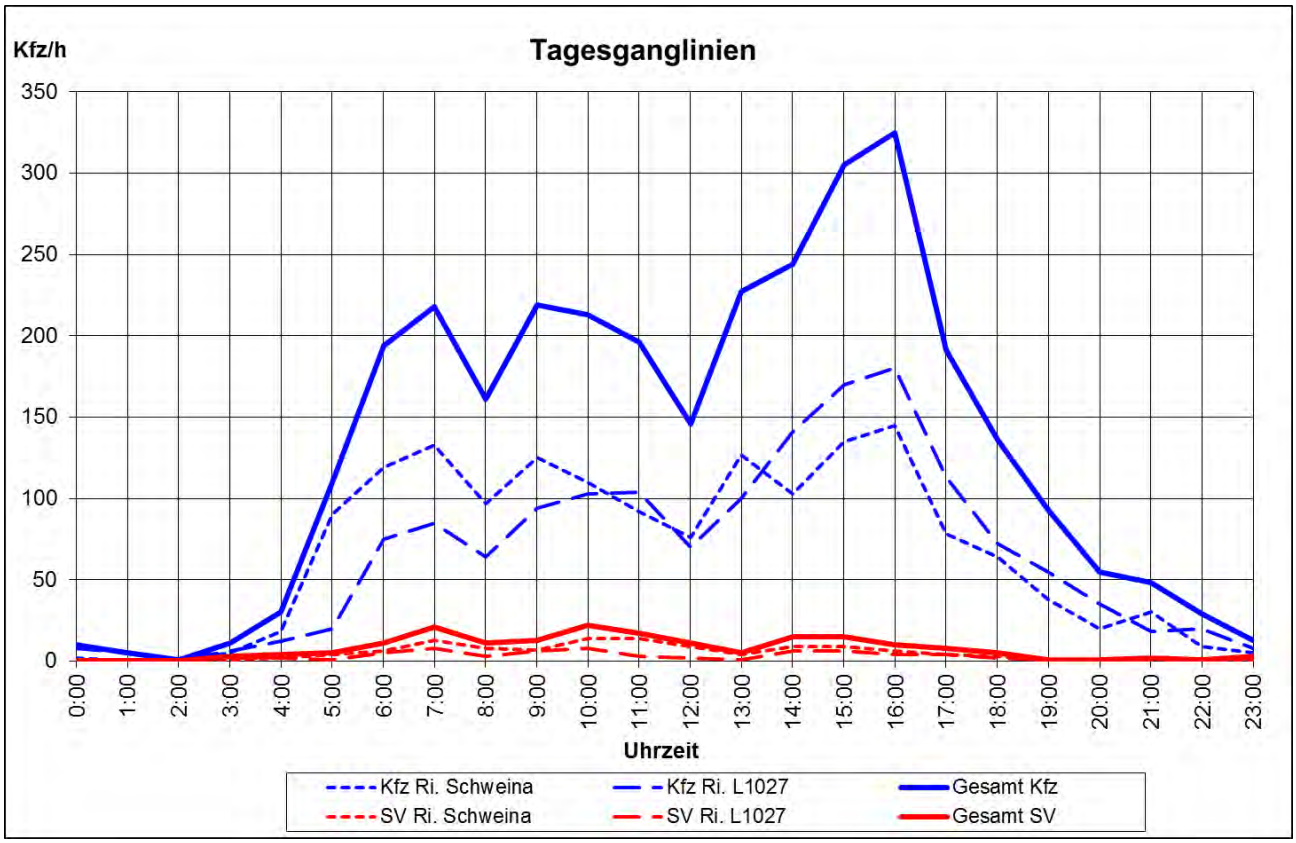
R2		Ri. Schweina				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	2	2	0	0	8	8	0	0	10	10	0	0
10.11.15	1:00	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5	0	0
10.11.15	2:00	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
10.11.15	3:00	5	4	1	0	6	4	2	0	11	8	3	0
10.11.15	4:00	18	16	1	1	12	10	2	0	30	26	3	1
10.11.15	5:00	90	86	1	3	20	19	0	1	110	105	1	4
10.11.15	6:00	119	113	6	0	75	70	5	0	194	183	11	0
10.11.15	7:00	133	120	8	5	85	77	8	0	218	197	16	5
10.11.15	8:00	97	89	7	1	64	61	3	0	161	150	10	1
10.11.15	9:00	125	118	5	2	94	88	6	0	219	206	11	2
10.11.15	10:00	110	96	10	4	103	95	8	0	213	191	18	4
10.11.15	11:00	92	78	14	0	104	101	3	0	196	179	17	0
10.11.15	12:00	76	67	8	1	70	68	2	0	146	135	10	1
10.11.15	13:00	127	123	2	2	100	99	1	0	227	222	3	2
10.11.15	14:00	103	94	8	1	141	135	6	0	244	229	14	1
10.11.15	15:00	135	126	9	0	170	164	6	0	305	290	15	0
10.11.15	16:00	145	139	5	1	180	176	4	0	325	315	9	1
10.11.15	17:00	78	74	3	1	113	109	4	0	191	183	7	1
10.11.15	18:00	64	61	1	2	72	70	2	0	136	131	3	2
10.11.15	19:00	38	38	0	0	55	54	1	0	93	92	1	0
10.11.15	20:00	20	20	0	0	35	34	1	0	55	54	1	0
10.11.15	21:00	30	28	1	1	18	18	0	0	48	46	1	1
10.11.15	22:00	9	8	1	0	20	20	0	0	29	28	1	0
10.11.15	23:00	5	4	1	0	8	6	1	1	13	10	2	1

R2		Ri. Schweina				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1621**	**1504**	**92**	**25**	**1559**	**1492**	**65**	**2**	**3180**	**2996**	**157**	**27**
				SV =	**117**			**SV =**	**67**			**SV =**	**184**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 5: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 2 - Altensteiner Straße



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 6: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 3 - Bahnhofstraße zwischen Schweina und Bad Liebenstein

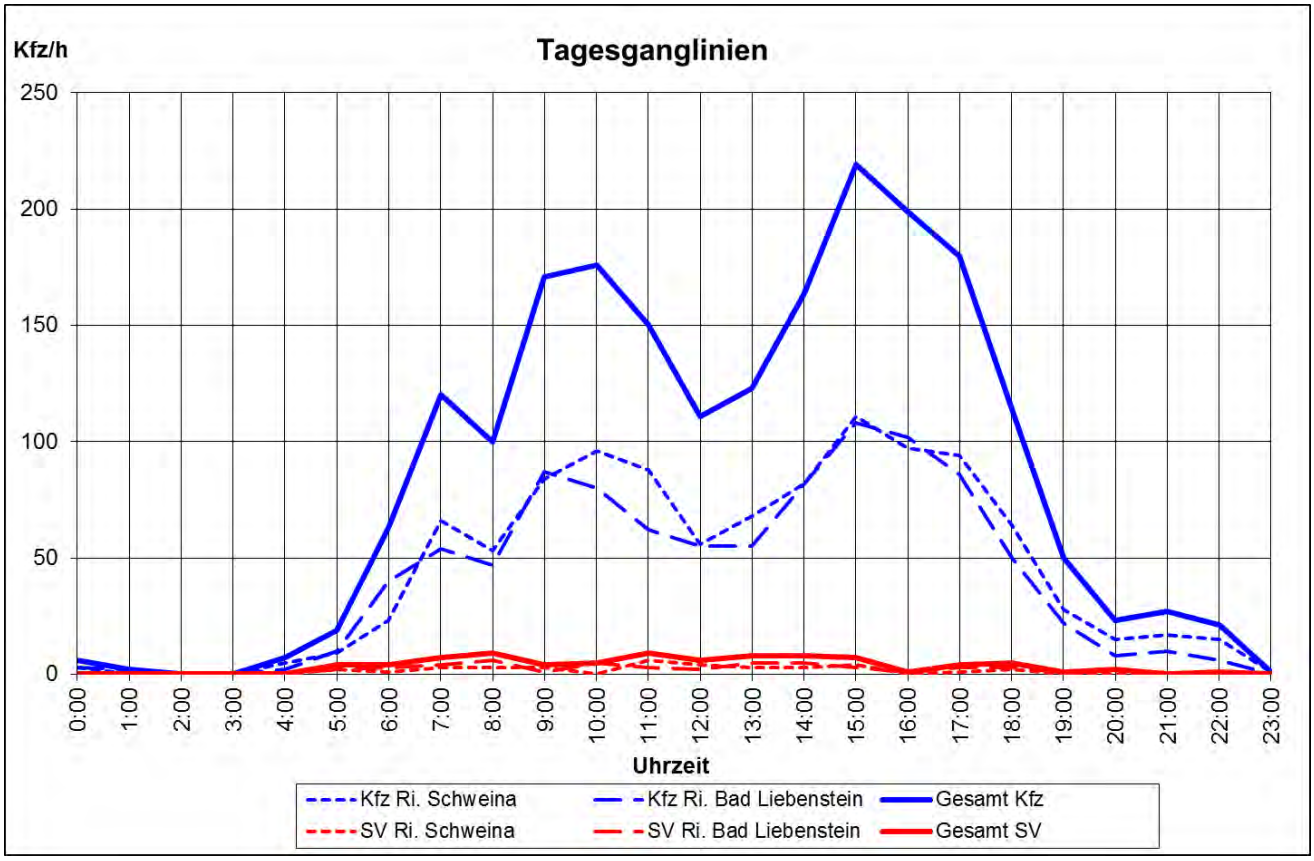
R3		Ri. Schweina				Ri. Bad Liebenstein				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	3	3	0	0	3	3	0	0	6	6	0	0
3.11.15	1:00	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
3.11.15	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	4:00	5	5	0	0	2	2	0	0	7	7	0	0
3.11.15	5:00	9	7	2	0	10	8	2	0	19	15	4	0
3.11.15	6:00	23	22	1	0	40	37	3	0	63	59	4	0
3.11.15	7:00	66	63	3	0	54	50	4	0	120	113	7	0
3.11.15	8:00	53	50	3	0	47	41	5	1	100	91	8	1
3.11.15	9:00	84	81	3	0	87	86	1	0	171	167	4	0
3.11.15	10:00	96	96	0	0	80	75	4	1	176	171	4	1
3.11.15	11:00	88	82	6	0	62	59	3	0	150	141	9	0
3.11.15	12:00	56	52	3	1	55	53	2	0	111	105	5	1
3.11.15	13:00	68	65	3	0	55	50	5	0	123	115	8	0
3.11.15	14:00	82	79	3	0	82	77	5	0	164	156	8	0
3.11.15	15:00	111	107	4	0	108	105	3	0	219	212	7	0
3.11.15	16:00	97	97	0	0	102	101	1	0	199	198	1	0
3.11.15	17:00	94	93	1	0	86	83	3	0	180	176	4	0
3.11.15	18:00	64	62	2	0	50	47	3	0	114	109	5	0
3.11.15	19:00	28	28	0	0	22	21	1	0	50	49	1	0
3.11.15	20:00	15	15	0	0	8	6	2	0	23	21	2	0
3.11.15	21:00	17	17	0	0	10	10	0	0	27	27	0	0
3.11.15	22:00	15	15	0	0	6	5	1	0	21	20	1	0
3.11.15	23:00	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

R3		Ri. Schweina				Ri. Bad Liebenstein				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**1075**	**1040**	**34**	**1**	**971**	**921**	**48**	**2**	**2046**	**1961**	**82**	**3**
				SV =	**35**			**SV =**	**50**			**SV =**	**85**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 7: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 3 - Bahnhofstraße zwischen Schweina und Bad Liebenstein



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 8: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 4 - L 1126 zwischen Schweina und Moorgrund

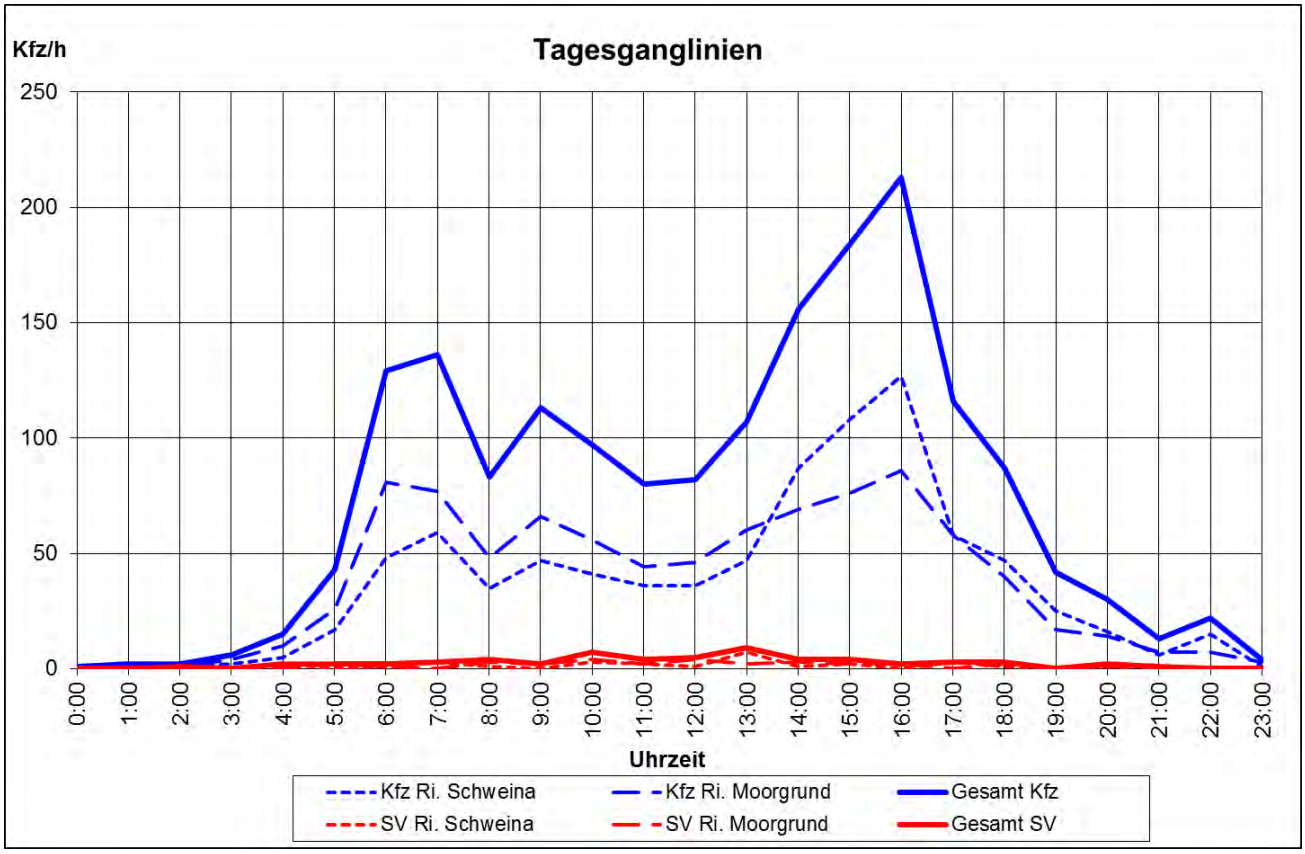
R4		Ri. Schweina				Ri. Moorgrund				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
3.11.15	1:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
3.11.15	2:00	1	1	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0
3.11.15	3:00	2	2	0	0	4	4	0	0	6	6	0	0
3.11.15	4:00	5	3	2	0	10	10	0	0	15	13	2	0
3.11.15	5:00	17	17	0	0	26	24	2	0	43	41	2	0
3.11.15	6:00	48	47	1	0	81	80	1	0	129	127	2	0
3.11.15	7:00	59	56	3	0	77	77	0	0	136	133	3	0
3.11.15	8:00	35	34	1	0	48	45	3	0	83	79	4	0
3.11.15	9:00	47	47	0	0	66	64	2	0	113	111	2	0
3.11.15	10:00	41	38	3	0	56	52	4	0	97	90	7	0
3.11.15	11:00	36	34	2	0	44	42	2	0	80	76	4	0
3.11.15	12:00	36	35	1	0	46	42	4	0	82	77	5	0
3.11.15	13:00	47	40	7	0	60	58	1	1	107	98	8	1
3.11.15	14:00	87	86	1	0	69	66	3	0	156	152	4	0
3.11.15	15:00	108	106	1	1	76	74	2	0	184	180	3	1
3.11.15	16:00	127	127	0	0	86	84	2	0	213	211	2	0
3.11.15	17:00	58	55	2	1	58	58	0	0	116	113	2	1
3.11.15	18:00	47	46	1	0	40	38	1	1	87	84	2	1
3.11.15	19:00	25	25	0	0	17	17	0	0	42	42	0	0
3.11.15	20:00	16	15	1	0	14	13	1	0	30	28	2	0
3.11.15	21:00	6	5	1	0	7	7	0	0	13	12	1	0
3.11.15	22:00	15	15	0	0	7	7	0	0	22	22	0	0
3.11.15	23:00	1	1	0	0	3	3	0	0	4	4	0	0

R4		Ri. Schweina				Ri. Moorgrund				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**865**	**836**	**27**	**2**	**898**	**867**	**29**	**2**	**1763**	**1703**	**56**	**4**
				SV =	**29**			**SV =**	**31**			**SV =**	**60**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 9: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 4 - L 1126 zwischen Schweina und Moorgrund



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 10: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 5 - zwischen Schloss Altenstein und Altensteiner Straße

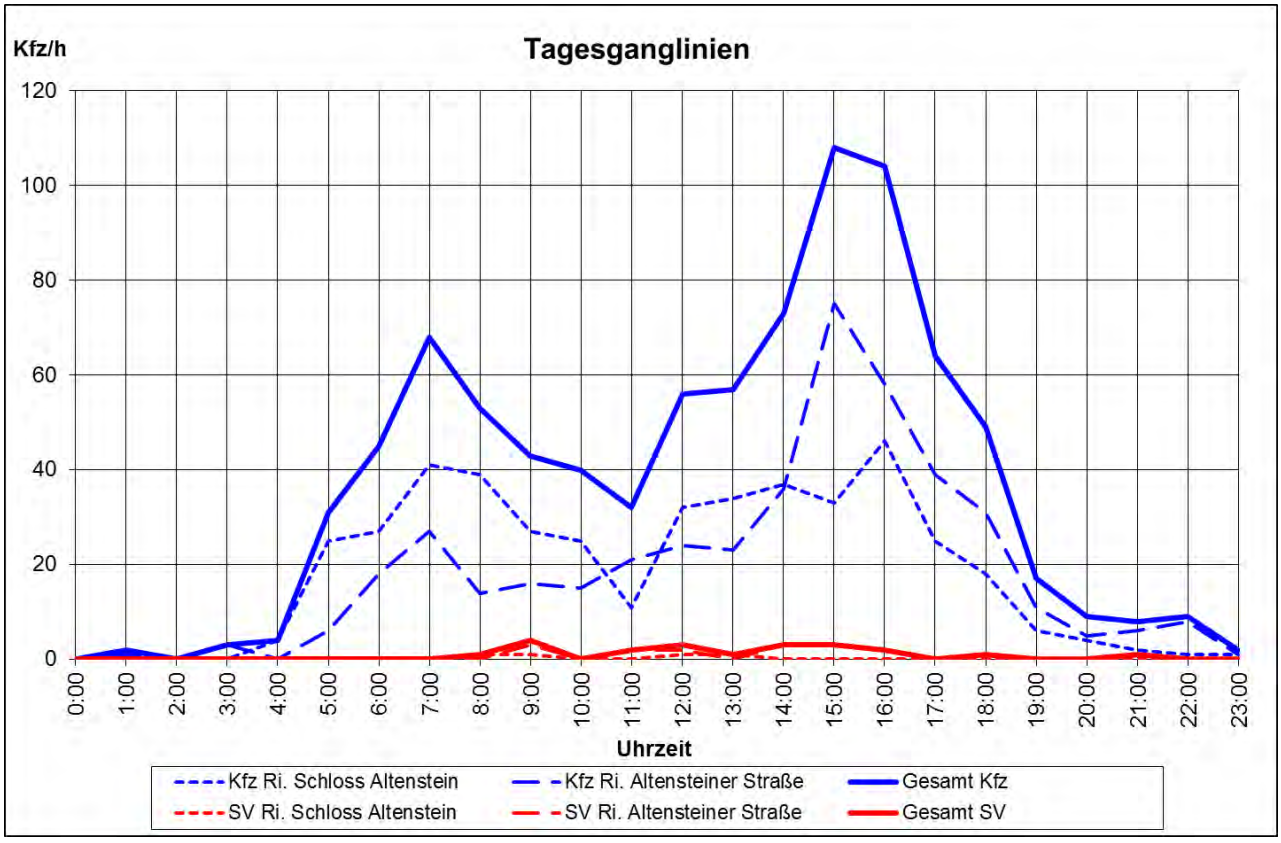
R5		Ri. Schloss Altenstein				Ri. Altensteiner Straße				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	1:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
3.11.15	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	3:00	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0
3.11.15	4:00	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
3.11.15	5:00	25	25	0	0	6	6	0	0	31	31	0	0
3.11.15	6:00	27	27	0	0	18	18	0	0	45	45	0	0
3.11.15	7:00	41	41	0	0	27	27	0	0	68	68	0	0
3.11.15	8:00	39	38	1	0	14	14	0	0	53	52	1	0
3.11.15	9:00	27	26	1	0	16	13	3	0	43	39	4	0
3.11.15	10:00	25	25	0	0	15	15	0	0	40	40	0	0
3.11.15	11:00	11	11	0	0	21	19	2	0	32	30	2	0
3.11.15	12:00	32	31	1	0	24	22	2	0	56	53	3	0
3.11.15	13:00	34	33	1	0	23	23	0	0	57	56	1	0
3.11.15	14:00	37	37	0	0	36	33	3	0	73	70	3	0
3.11.15	15:00	33	33	0	0	75	72	2	1	108	105	2	1
3.11.15	16:00	46	46	0	0	58	56	2	0	104	102	2	0
3.11.15	17:00	25	25	0	0	39	39	0	0	64	64	0	0
3.11.15	18:00	18	18	0	0	31	30	1	0	49	48	1	0
3.11.15	19:00	6	6	0	0	11	11	0	0	17	17	0	0
3.11.15	20:00	4	4	0	0	5	5	0	0	9	9	0	0
3.11.15	21:00	2	2	0	0	6	5	1	0	8	7	1	0
3.11.15	22:00	1	1	0	0	8	8	0	0	9	9	0	0
3.11.15	23:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0

R5		Ri. Schloss Altenstein				Ri. Altensteiner Straße				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**439**	**435**	**4**	**0**	**438**	**421**	**16**	**1**	**877**	**856**	**20**	**1**
				SV =	**4**			**SV =**	**17**			**SV =**	**21**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 11: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 5 - zwischen Schloss Altenstein und Altensteiner Straße



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 12: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 6 - zwischen Schloss Altenstein und L 1027

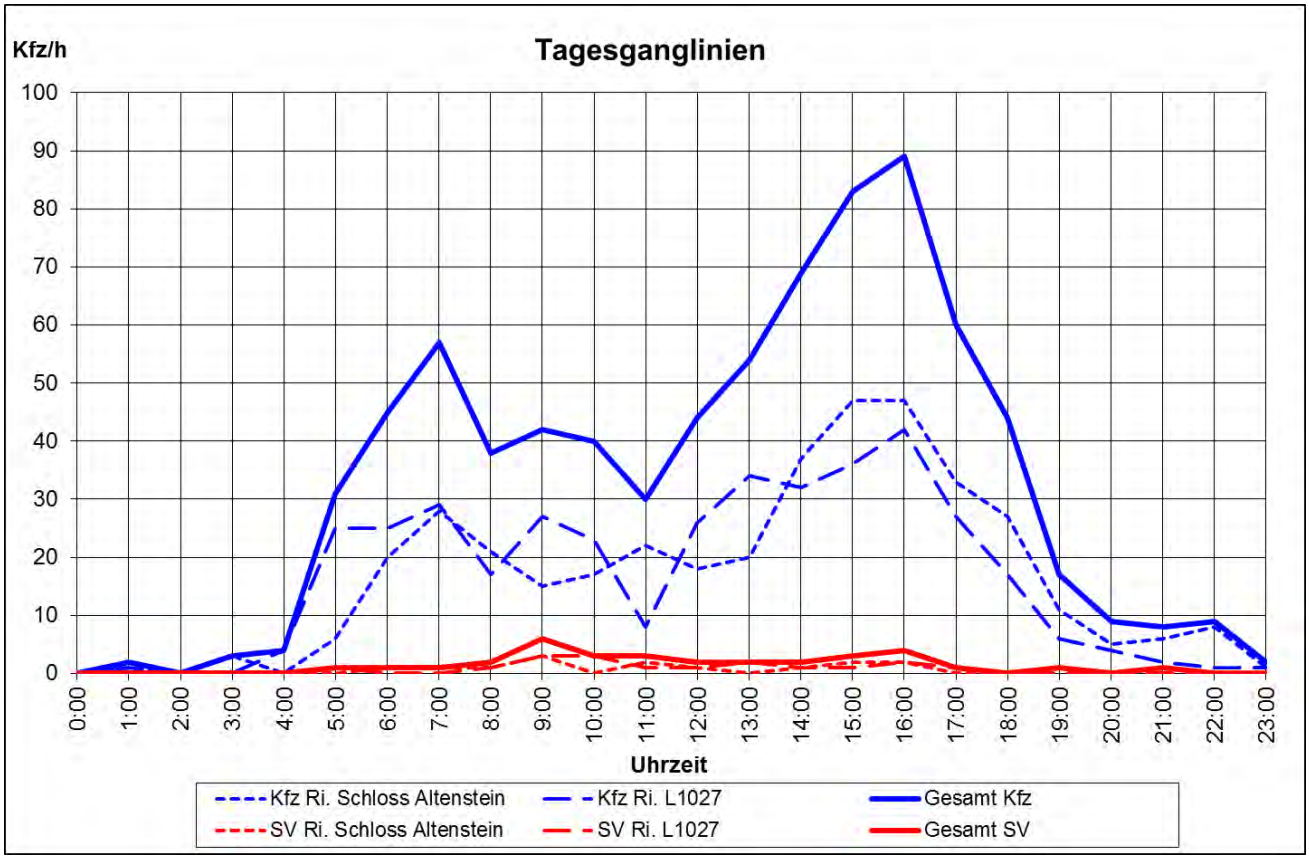
R6		Ri. Schloss Altenstein				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	1:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
3.11.15	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	3:00	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
3.11.15	4:00	0	0	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0
3.11.15	5:00	6	6	0	0	25	24	1	0	31	30	1	0
3.11.15	6:00	20	19	1	0	25	25	0	0	45	44	1	0
3.11.15	7:00	28	27	1	0	29	29	0	0	57	56	1	0
3.11.15	8:00	21	20	1	0	17	16	1	0	38	36	2	0
3.11.15	9:00	15	12	3	0	27	24	3	0	42	36	6	0
3.11.15	10:00	17	17	0	0	23	20	3	0	40	37	3	0
3.11.15	11:00	22	20	2	0	8	7	1	0	30	27	3	0
3.11.15	12:00	18	17	1	0	26	25	1	0	44	42	2	0
3.11.15	13:00	20	20	0	0	34	32	2	0	54	52	2	0
3.11.15	14:00	37	36	1	0	32	31	1	0	69	67	2	0
3.11.15	15:00	47	45	2	0	36	35	1	0	83	80	3	0
3.11.15	16:00	47	45	2	0	42	40	2	0	89	85	4	0
3.11.15	17:00	33	33	0	0	27	26	1	0	60	59	1	0
3.11.15	18:00	27	27	0	0	17	17	0	0	44	44	0	0
3.11.15	19:00	11	10	1	0	6	6	0	0	17	16	1	0
3.11.15	20:00	5	5	0	0	4	4	0	0	9	9	0	0
3.11.15	21:00	6	5	1	0	2	2	0	0	8	7	1	0
3.11.15	22:00	8	8	0	0	1	1	0	0	9	9	0	0
3.11.15	23:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0

R6		Ri. Schloss Altenstein				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**393**	**377**	**16**	**0**	**387**	**370**	**17**	**0**	**780**	**747**	**33**	**0**
				SV =	**16**			**SV =**	**17**			**SV =**	**33**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 13: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 6 - zwischen Schloss Altenstein und L 1027



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 14: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 7 - L 1027 zwischen Steinbach und Ruhla

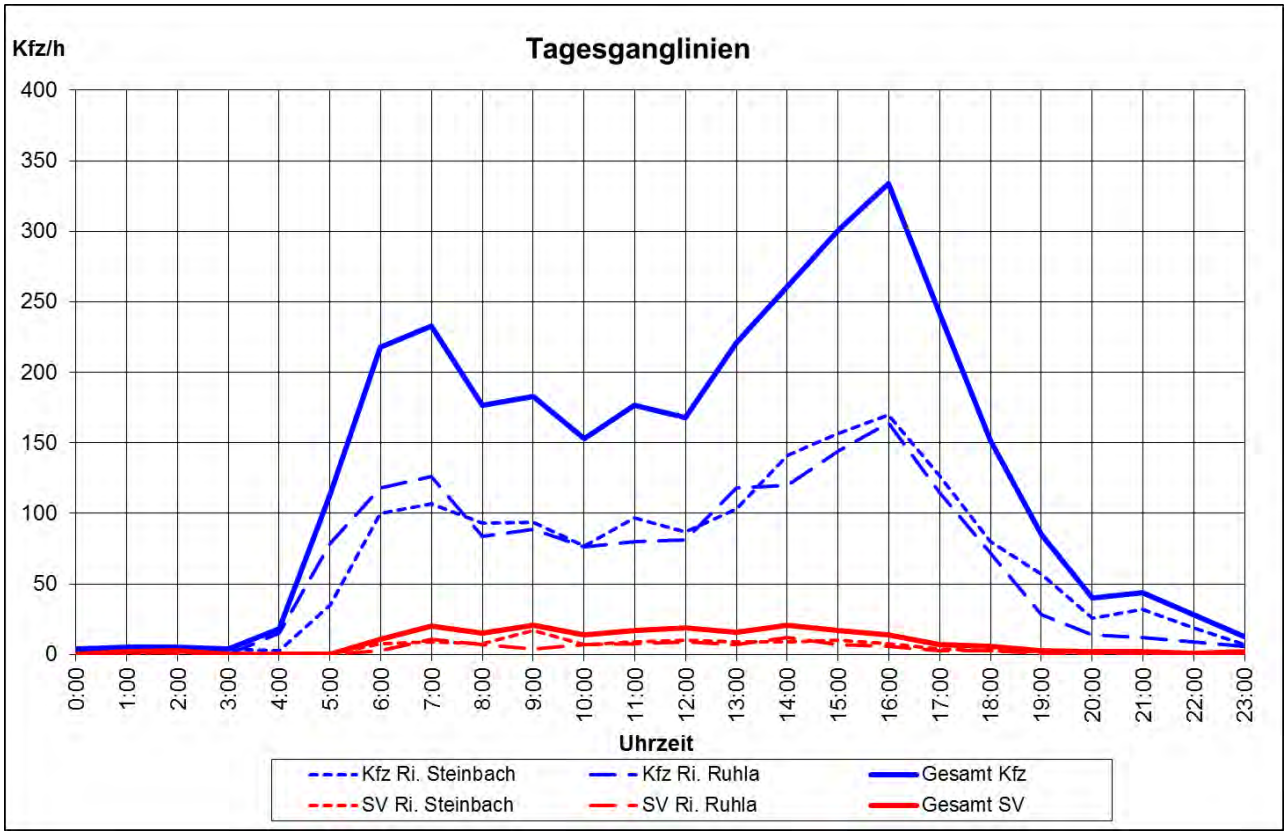
R7		Ri. Steinbach				Ri. Ruhla				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	2	2	0	0	2	2	0	0	4	4	0	0
10.11.15	1:00	2	2	0	0	3	1	1	1	5	3	1	1
10.11.15	2:00	3	1	1	1	2	1	0	1	5	2	1	2
10.11.15	3:00	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
10.11.15	4:00	3	3	0	0	15	15	0	0	18	18	0	0
10.11.15	5:00	35	35	0	0	79	79	0	0	114	114	0	0
10.11.15	6:00	100	92	4	4	118	115	3	0	218	207	7	4
10.11.15	7:00	107	98	5	4	126	115	8	3	233	213	13	7
10.11.15	8:00	93	85	4	4	84	77	5	2	177	162	9	6
10.11.15	9:00	94	77	8	9	89	85	3	1	183	162	11	10
10.11.15	10:00	77	70	3	4	76	69	5	2	153	139	8	6
10.11.15	11:00	97	88	4	5	80	72	6	2	177	160	10	7
10.11.15	12:00	87	77	7	3	81	72	6	3	168	149	13	6
10.11.15	13:00	103	94	4	5	118	111	5	2	221	205	9	7
10.11.15	14:00	141	132	5	4	120	108	11	1	261	240	16	5
10.11.15	15:00	157	147	8	2	144	137	5	2	301	284	13	4
10.11.15	16:00	170	162	6	2	164	158	6	0	334	320	12	2
10.11.15	17:00	127	123	3	1	115	112	0	3	242	235	3	4
10.11.15	18:00	80	77	2	1	72	69	2	1	152	146	4	2
10.11.15	19:00	57	55	2	0	28	27	0	1	85	82	2	1
10.11.15	20:00	26	24	1	1	14	14	0	0	40	38	1	1
10.11.15	21:00	32	31	0	1	12	11	0	1	44	42	0	2
10.11.15	22:00	19	18	1	0	9	9	0	0	28	27	1	0
10.11.15	23:00	7	6	1	0	6	5	0	1	13	11	1	1

R7		Ri. Steinbach				Ri. Ruhla				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1623**	**1503**	**69**	**51**	**1557**	**1464**	**66**	**27**	**3180**	**2967**	**135**	**78**
				SV =	**120**			**SV =**	**93**			**SV =**	**213**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 15: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 7 - L 1027 zwischen Steinbach und Ruhla



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 16: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 8 - L 1027 zwischen L 2119 und L 1027 / L1127

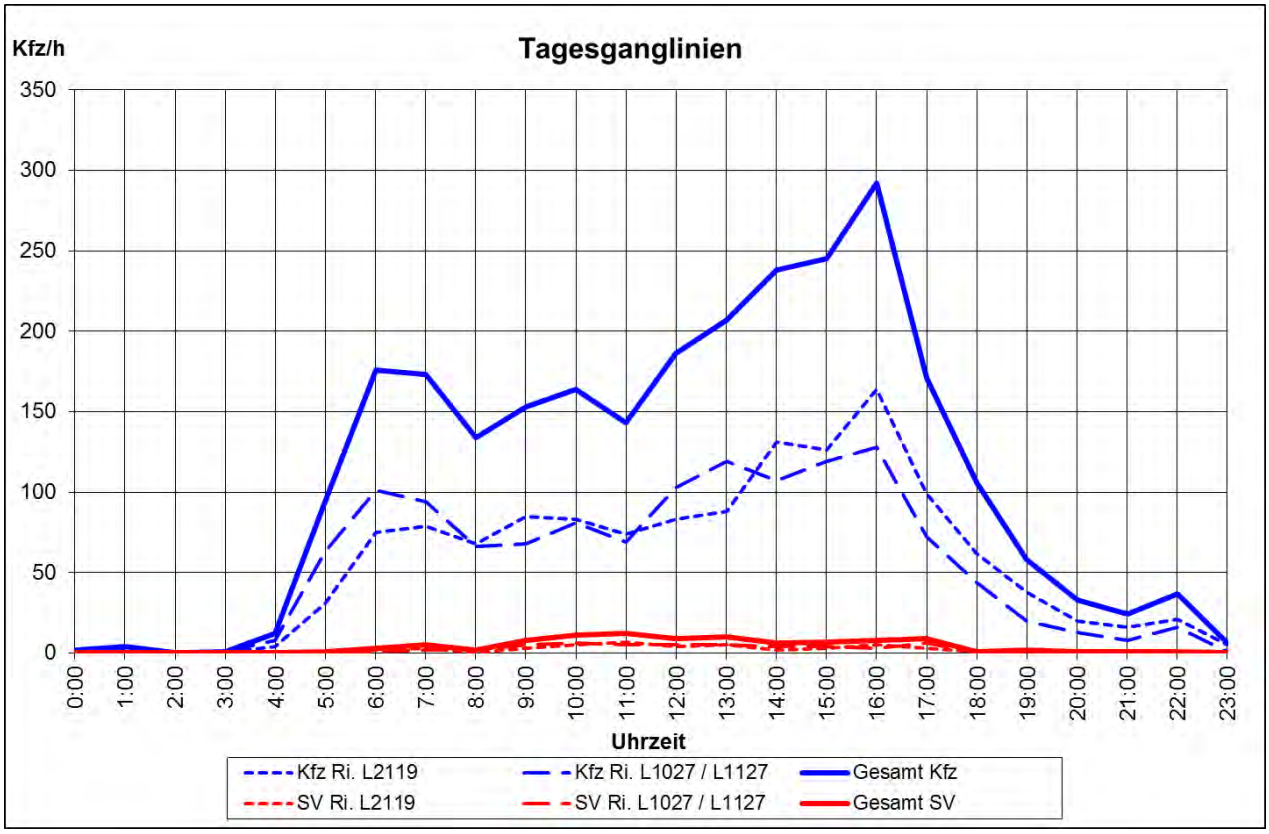
R8		Ri. L2119				Ri. L1027 / L1127				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	0:00	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
3.11.15	1:00	3	3	0	0	1	1	0	0	4	4	0	0
3.11.15	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11.15	3:00	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
3.11.15	4:00	4	4	0	0	8	8	0	0	12	12	0	0
3.11.15	5:00	31	30	0	1	63	63	0	0	94	93	0	1
3.11.15	6:00	75	73	1	1	101	100	1	0	176	173	2	1
3.11.15	7:00	79	76	2	1	94	92	1	1	173	168	3	2
3.11.15	8:00	68	68	0	0	66	64	1	1	134	132	1	1
3.11.15	9:00	85	82	3	0	68	63	5	0	153	145	8	0
3.11.15	10:00	83	78	4	1	81	75	6	0	164	153	10	1
3.11.15	11:00	74	67	4	3	69	64	5	0	143	131	9	3
3.11.15	12:00	83	79	4	0	103	98	4	1	186	177	8	1
3.11.15	13:00	88	83	5	0	119	114	4	1	207	197	9	1
3.11.15	14:00	131	129	2	0	107	103	3	1	238	232	5	1
3.11.15	15:00	126	123	2	1	119	115	3	1	245	238	5	2
3.11.15	16:00	164	159	5	0	128	125	3	0	292	284	8	0
3.11.15	17:00	99	96	3	0	72	66	6	0	171	162	9	0
3.11.15	18:00	62	61	1	0	44	44	0	0	106	105	1	0
3.11.15	19:00	38	37	1	0	20	19	1	0	58	56	2	0
3.11.15	20:00	20	19	1	0	13	13	0	0	33	32	1	0
3.11.15	21:00	16	16	0	0	8	7	1	0	24	23	1	0
3.11.15	22:00	21	21	0	0	16	15	0	1	37	36	0	1
3.11.15	23:00	5	5	0	0	1	1	0	0	6	6	0	0

R8		Ri. L2119				Ri. L1027 / L1127				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
3.11.15	**24h**	**1357**	**1311**	**38**	**8**	**1302**	**1251**	**44**	**7**	**2659**	**2562**	**82**	**15**
				SV =	**46**			**SV =**	**51**			**SV =**	**97**

maßgebende Spitzenstunde: 16:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 17: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 8 - L 1027 zwischen L 2119 und L 1027 / L1127



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 18: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 9 - Hauptstraße zwischen Bairoda und Bad Liebenstein

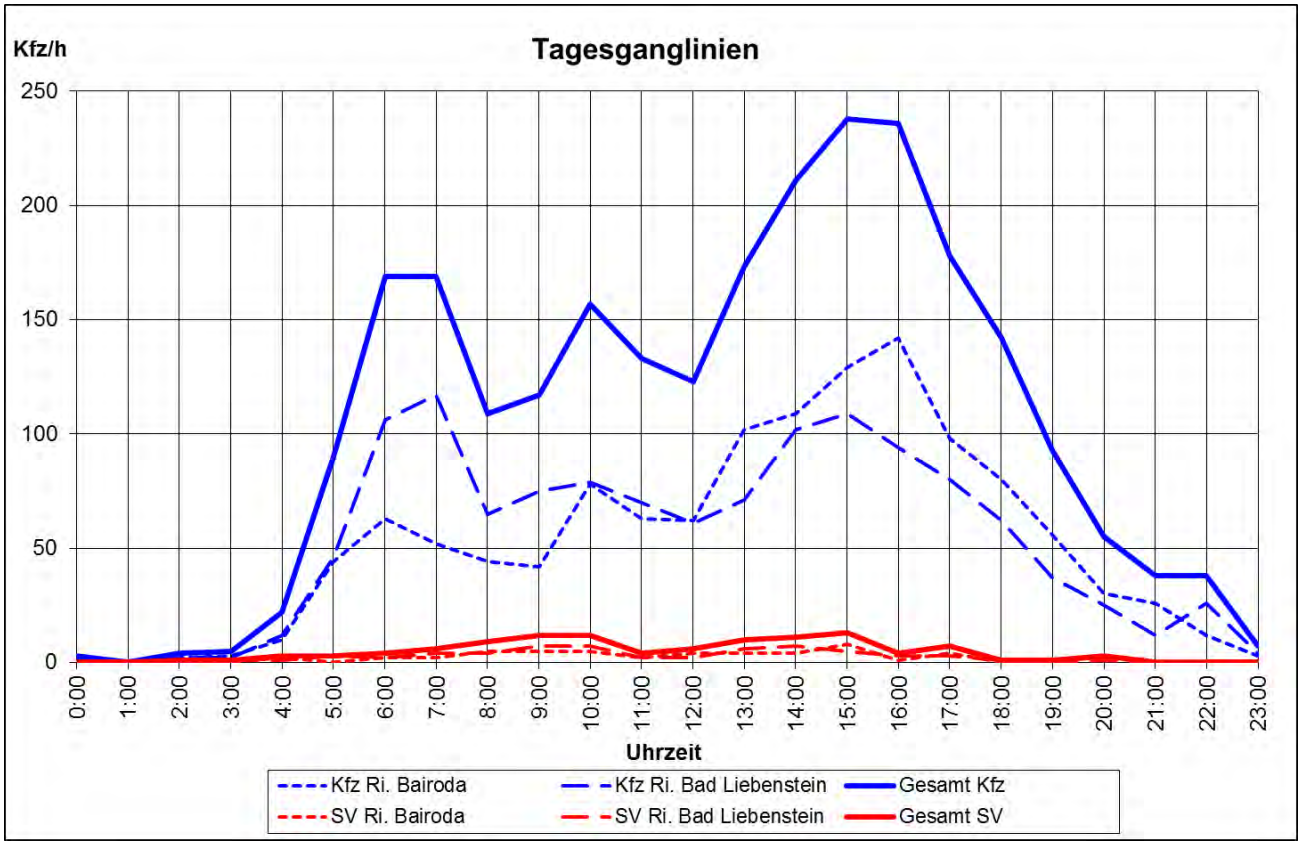
R9		Ri. Bairoda				Ri. Bad Liebenstein				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	1	1	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0
10.11.15	1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.11.15	2:00	2	1	0	1	2	2	0	0	4	3	0	1
10.11.15	3:00	3	3	0	0	2	1	1	0	5	4	1	0
10.11.15	4:00	10	8	2	0	12	11	1	0	22	19	3	0
10.11.15	5:00	44	44	0	0	46	43	2	1	90	87	2	1
10.11.15	6:00	63	61	2	0	106	104	2	0	169	165	4	0
10.11.15	7:00	52	50	2	0	117	113	3	1	169	163	5	1
10.11.15	8:00	44	39	4	1	65	61	3	1	109	100	7	2
10.11.15	9:00	42	37	4	1	75	68	7	0	117	105	11	1
10.11.15	10:00	78	73	5	0	79	72	6	1	157	145	11	1
10.11.15	11:00	63	61	2	0	70	68	2	0	133	129	4	0
10.11.15	12:00	62	58	4	0	61	59	2	0	123	117	6	0
10.11.15	13:00	102	98	4	0	71	65	5	1	173	163	9	1
10.11.15	14:00	109	105	2	2	102	95	6	1	211	200	8	3
10.11.15	15:00	129	121	7	1	109	104	5	0	238	225	12	1
10.11.15	16:00	142	141	0	1	94	91	2	1	236	232	2	2
10.11.15	17:00	98	94	4	0	80	77	2	1	178	171	6	1
10.11.15	18:00	80	80	0	0	62	61	0	1	142	141	0	1
10.11.15	19:00	56	55	0	1	37	37	0	0	93	92	0	1
10.11.15	20:00	30	28	1	1	25	24	1	0	55	52	2	1
10.11.15	21:00	26	26	0	0	12	12	0	0	38	38	0	0
10.11.15	22:00	12	12	0	0	26	26	0	0	38	38	0	0
10.11.15	23:00	3	3	0	0	4	4	0	0	7	7	0	0

R9		Ri. Bairoda				Ri. Bad Liebenstein				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1251**	**1199**	**43**	**9**	**1259**	**1200**	**50**	**9**	**2510**	**2399**	**93**	**18**
				SV =	**52**			**SV =**	**59**			**SV =**	**111**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 19: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 9 - Hauptstraße zwischen Bairoda und Bad Liebenstein



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 20: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 10 - Herzog-Georg-Straße stadteinwärts und stadtauswärts

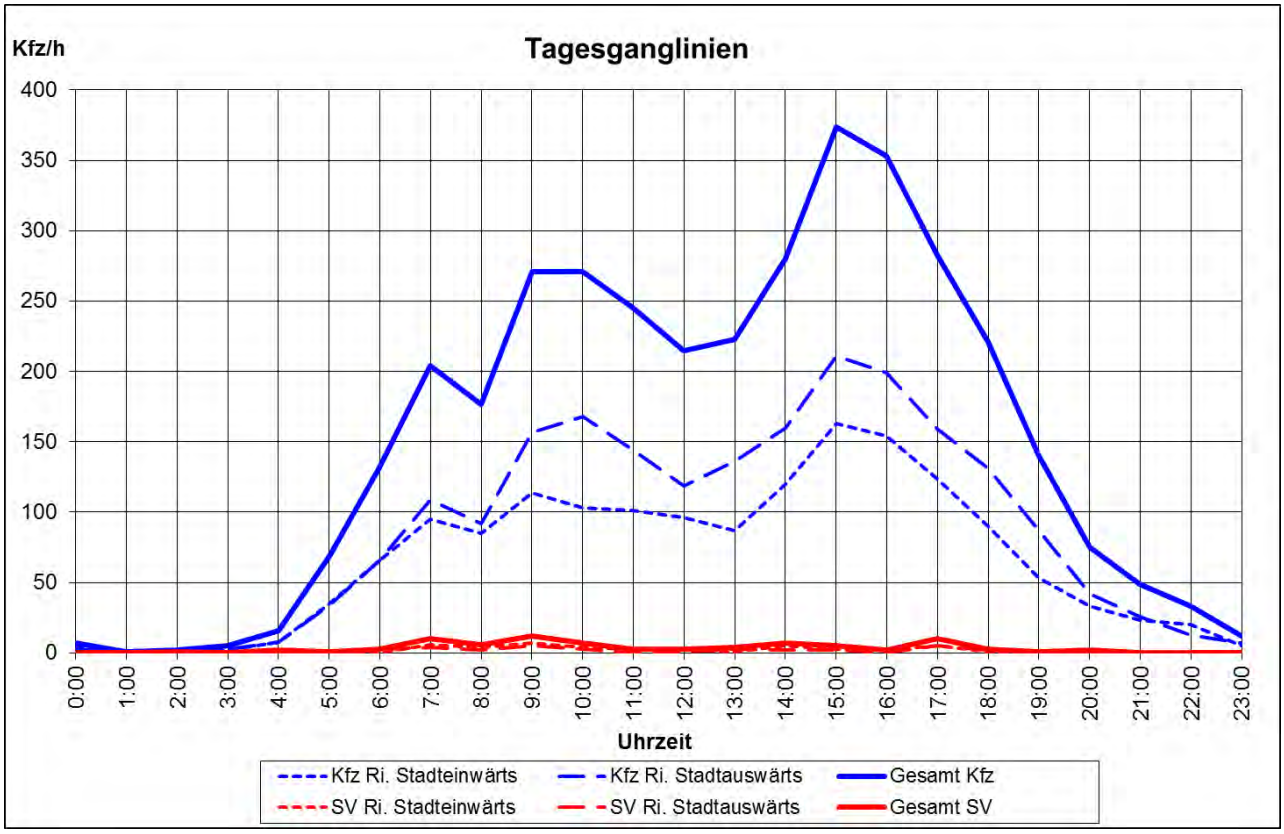
R10		Ri. Stadteinwärts				Ri. Stadtauswärts				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	4	4	0	0	3	3	0	0	7	7	0	0
10.11.15	1:00	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
10.11.15	2:00	0	0	0	0	2	1	0	1	2	1	0	1
10.11.15	3:00	2	2	0	0	3	3	0	0	5	5	0	0
10.11.15	4:00	8	7	1	0	8	7	1	0	16	14	2	0
10.11.15	5:00	35	34	0	1	34	34	0	0	69	68	0	1
10.11.15	6:00	66	66	0	0	66	63	3	0	132	129	3	0
10.11.15	7:00	95	89	5	1	109	105	4	0	204	194	9	1
10.11.15	8:00	85	81	3	1	92	90	2	0	177	171	5	1
10.11.15	9:00	114	107	7	0	157	152	5	0	271	259	12	0
10.11.15	10:00	103	99	3	1	168	165	3	0	271	264	6	1
10.11.15	11:00	101	98	3	0	144	144	0	0	245	242	3	0
10.11.15	12:00	96	94	2	0	119	118	1	0	215	212	3	0
10.11.15	13:00	87	86	1	0	136	133	3	0	223	219	4	0
10.11.15	14:00	120	115	5	0	160	158	2	0	280	273	7	0
10.11.15	15:00	163	160	3	0	211	209	1	1	374	369	4	1
10.11.15	16:00	154	152	1	1	199	199	0	0	353	351	1	1
10.11.15	17:00	124	119	4	1	159	154	4	1	283	273	8	2
10.11.15	18:00	90	89	0	1	131	129	2	0	221	218	2	1
10.11.15	19:00	53	53	0	0	87	86	0	1	140	139	0	1
10.11.15	20:00	33	32	1	0	42	41	0	1	75	73	1	1
10.11.15	21:00	23	23	0	0	26	26	0	0	49	49	0	0
10.11.15	22:00	20	20	0	0	13	13	0	0	33	33	0	0
10.11.15	23:00	5	5	0	0	7	7	0	0	12	12	0	0

R10		Ri. Stadteinwärts				Ri. Stadtauswärts				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1581**	**1535**	**39**	**7**	**2077**	**2041**	**31**	**5**	**3658**	**3576**	**70**	**12**
				SV =	**46**			**SV =**	**36**			**SV =**	**82**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 21: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 10 - Herzog-Georg-Straße stadteinwärts und stadtauswärts



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 22: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 11 - zwischen L 1126 und Löwenkreuzung - Ruhlaer Straße

R11		Ri. L1126				Ri. Löwenkreuzung				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
10.11.15	1:00	2	2	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0
10.11.15	2:00	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
10.11.15	3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.11.15	4:00	8	8	0	0	2	2	0	0	10	10	0	0
10.11.15	5:00	25	23	2	0	13	12	1	0	38	35	3	0
10.11.15	6:00	64	63	1	0	39	37	1	1	103	100	2	1
10.11.15	7:00	97	94	3	0	50	48	2	0	147	142	5	0
10.11.15	8:00	52	50	2	0	36	35	1	0	88	85	3	0
10.11.15	9:00	63	63	0	0	47	46	1	0	110	109	1	0
10.11.15	10:00	52	47	5	0	56	52	4	0	108	99	9	0
10.11.15	11:00	55	55	0	0	46	45	1	0	101	100	1	0
10.11.15	12:00	56	52	4	0	56	55	0	1	112	107	4	1
10.11.15	13:00	78	78	0	0	58	55	3	0	136	133	3	0
10.11.15	14:00	71	70	1	0	84	82	2	0	155	152	3	0
10.11.15	15:00	100	99	1	0	102	101	1	0	202	200	2	0
10.11.15	16:00	85	85	0	0	97	97	0	0	182	182	0	0
10.11.15	17:00	61	57	4	0	67	66	1	0	128	123	5	0
10.11.15	18:00	70	69	1	0	55	53	2	0	125	122	3	0
10.11.15	19:00	39	38	1	0	35	34	0	1	74	72	1	1
10.11.15	20:00	25	24	0	1	24	23	1	0	49	47	1	1
10.11.15	21:00	19	19	0	0	26	26	0	0	45	45	0	0
10.11.15	22:00	8	8	0	0	14	14	0	0	22	22	0	0
10.11.15	23:00	4	4	0	0	2	2	0	0	6	6	0	0

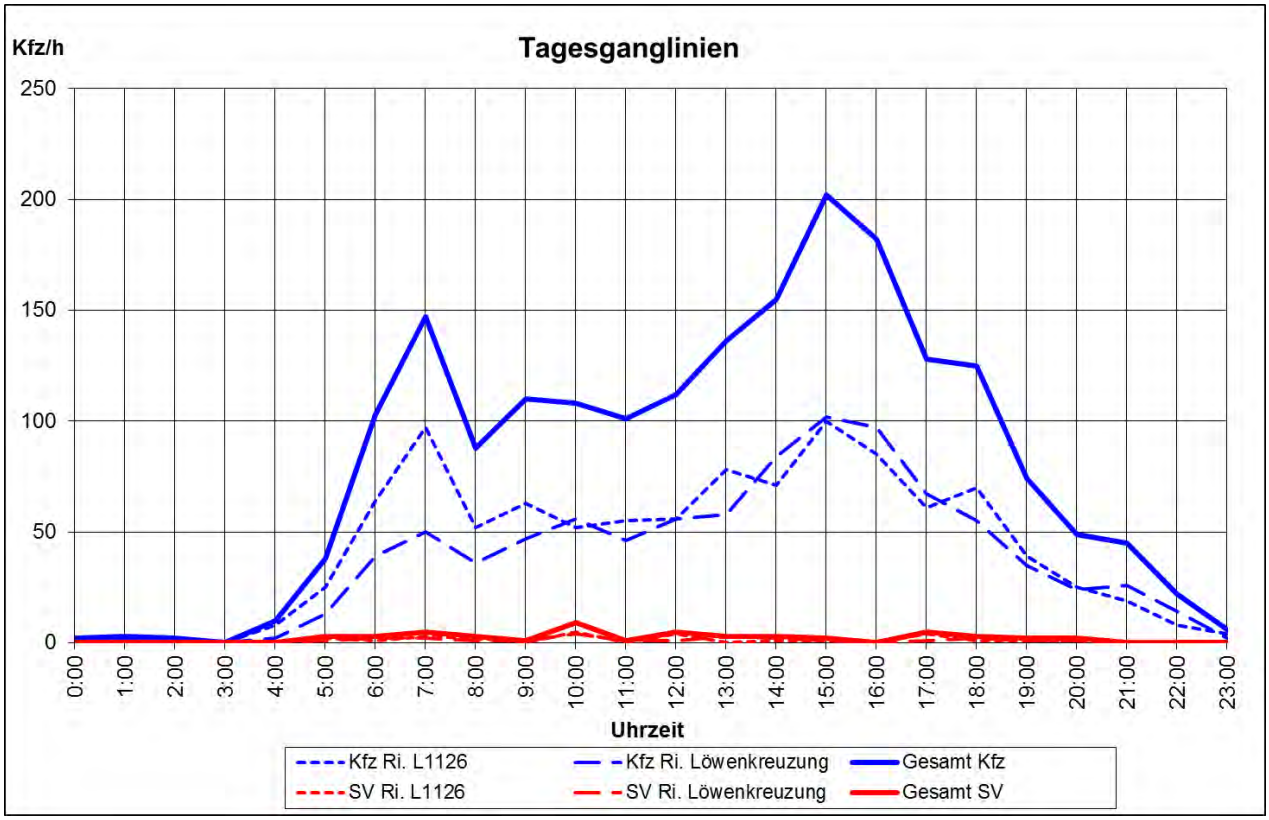
R11		Ri. L1126				Ri. Löwenkreuzung				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1036**	**1010**	**25**	**1**	**912**	**888**	**21**	**3**	**1948**	**1898**	**46**	**4**
				SV =	**26**			**SV =**	**24**			**SV =**	**50**

2,6%

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 23: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 11 - zwischen L 1126 und Löwenkreuzung - Ruhlaer Straße



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 24: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 12 - Barchfelder Straße zwischen L 1126 und L 1027

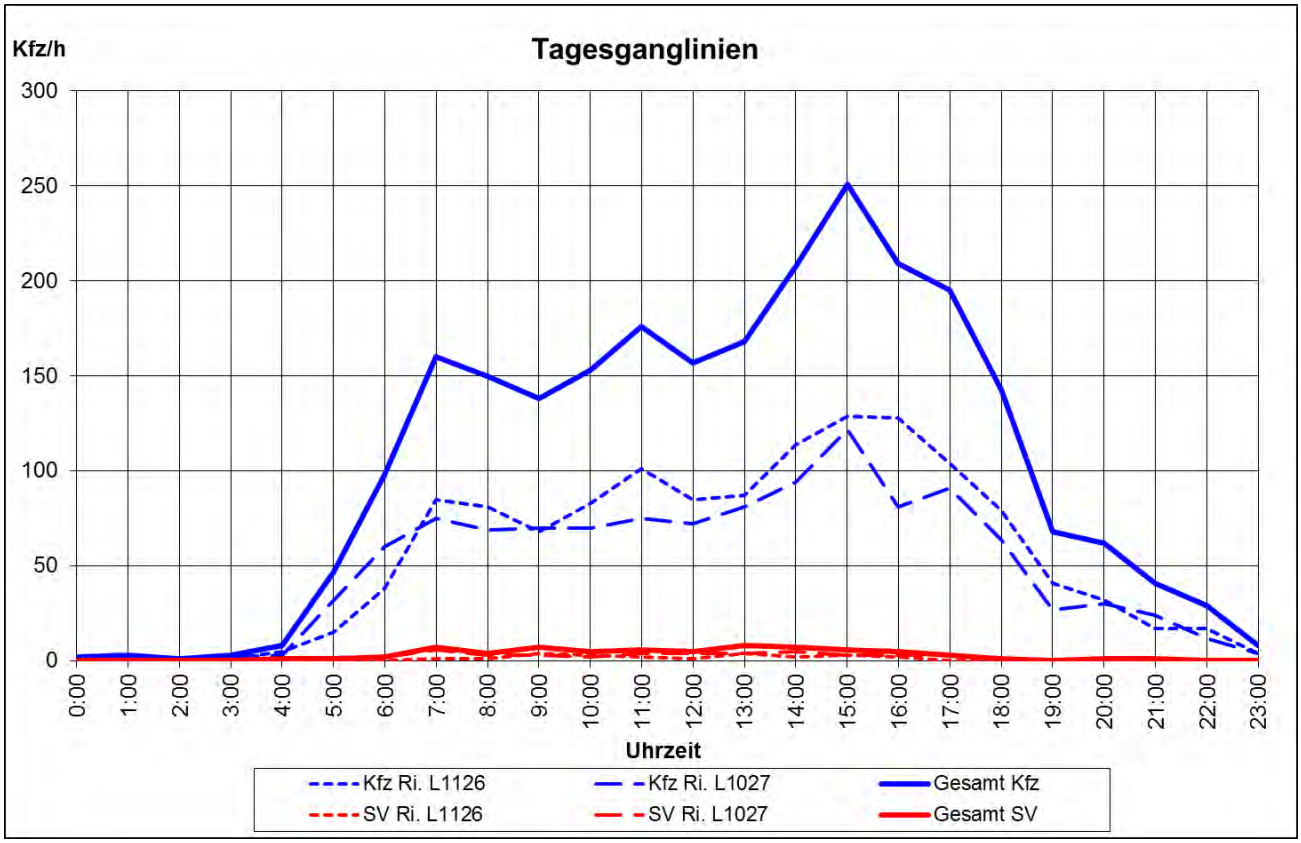
R12		Ri. L1126				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
10.11.15	1:00	1	1	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0
10.11.15	2:00	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
10.11.15	3:00	1	1	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0
10.11.15	4:00	5	4	1	0	3	3	0	0	8	7	1	0
10.11.15	5:00	15	15	0	0	32	31	1	0	47	46	1	0
10.11.15	6:00	38	38	0	0	60	58	2	0	98	96	2	0
10.11.15	7:00	85	84	1	0	75	69	5	1	160	153	6	1
10.11.15	8:00	81	80	1	0	69	66	3	0	150	146	4	0
10.11.15	9:00	68	64	4	0	70	67	3	0	138	131	7	0
10.11.15	10:00	83	80	3	0	70	68	2	0	153	148	5	0
10.11.15	11:00	101	99	1	1	75	71	4	0	176	170	5	1
10.11.15	12:00	85	84	1	0	72	68	4	0	157	152	5	0
10.11.15	13:00	87	83	4	0	81	77	4	0	168	160	8	0
10.11.15	14:00	114	112	2	0	94	89	5	0	208	201	7	0
10.11.15	15:00	129	126	3	0	122	119	3	0	251	245	6	0
10.11.15	16:00	128	126	2	0	81	78	3	0	209	204	5	0
10.11.15	17:00	104	104	0	0	91	88	3	0	195	192	3	0
10.11.15	18:00	79	79	0	0	64	63	1	0	143	142	1	0
10.11.15	19:00	41	41	0	0	27	27	0	0	68	68	0	0
10.11.15	20:00	32	32	0	0	30	29	1	0	62	61	1	0
10.11.15	21:00	17	16	1	0	24	24	0	0	41	40	1	0
10.11.15	22:00	17	17	0	0	12	12	0	0	29	29	0	0
10.11.15	23:00	4	4	0	0	4	4	0	0	8	8	0	0

R12		Ri. L1126				Ri. L1027				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**1316**	**1291**	**24**	**1**	**1162**	**1117**	**44**	**1**	**2478**	**2408**	**68**	**2**
				SV =	**25**			**SV =**	**45**			**SV =**	**70**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 25: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 12 - Barchfelder Straße zwischen L 1126 und L 1027



Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 26: Zählwerte Radarquerschnittsmessung 13 - Herzog-Georg-Straße zwischen L 1027 und Bairoda

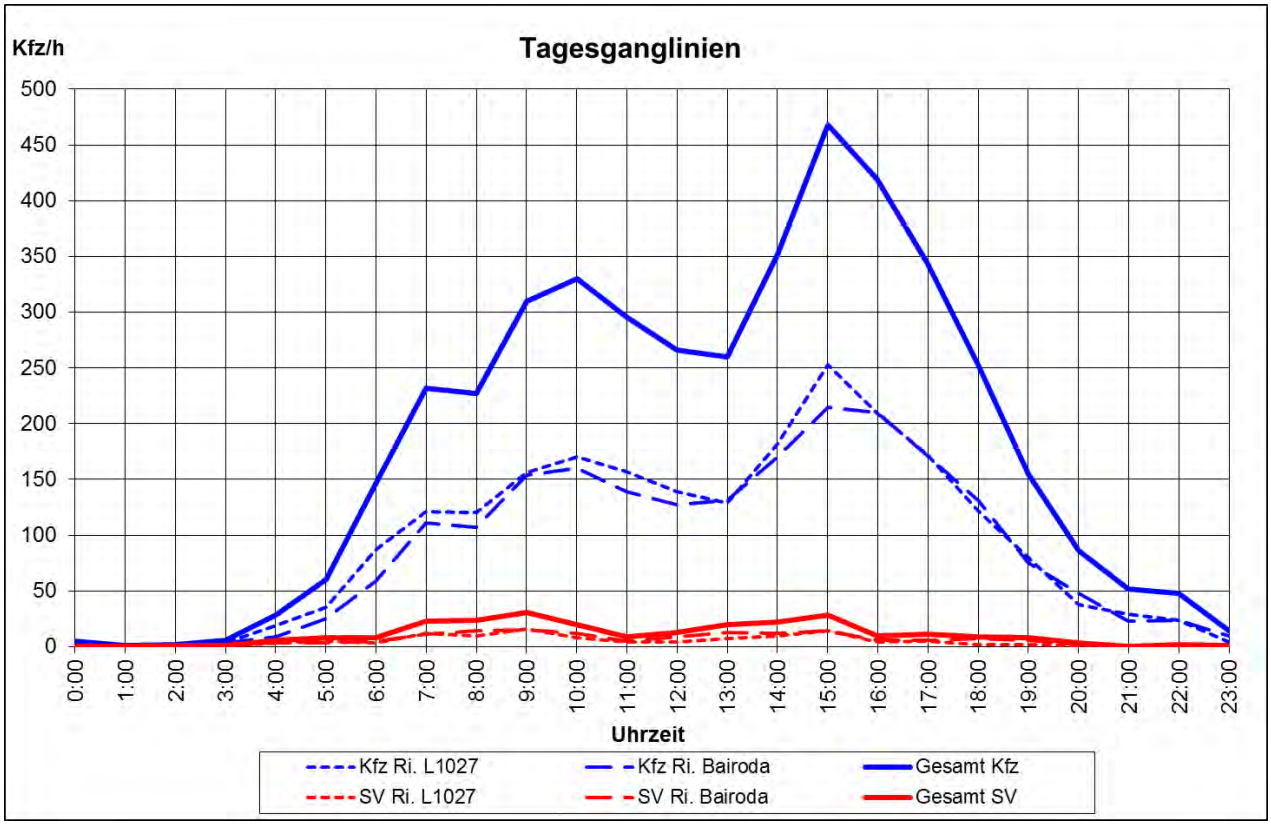
R13		Ri. L1027				Ri. Bairoda				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	0:00	2	2	0	0	3	3	0	0	5	5	0	0
10.11.15	1:00	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
10.11.15	2:00	0	0	0	0	2	1	0	1	2	1	0	1
10.11.15	3:00	3	3	0	0	3	2	1	0	6	5	1	0
10.11.15	4:00	19	16	3	0	9	6	3	0	28	22	6	0
10.11.15	5:00	35	30	3	2	25	22	3	0	60	52	6	2
10.11.15	6:00	87	84	3	0	59	54	4	1	146	138	7	1
10.11.15	7:00	121	109	10	2	111	100	8	3	232	209	18	5
10.11.15	8:00	120	110	9	1	107	93	14	0	227	203	23	1
10.11.15	9:00	156	140	16	0	154	139	14	1	310	279	30	1
10.11.15	10:00	170	162	7	1	160	148	10	2	330	310	17	3
10.11.15	11:00	157	153	4	0	139	134	5	0	296	287	9	0
10.11.15	12:00	139	135	3	1	127	118	8	1	266	253	11	2
10.11.15	13:00	129	122	5	2	131	118	13	0	260	240	18	2
10.11.15	14:00	182	172	9	1	170	158	12	0	352	330	21	1
10.11.15	15:00	253	239	14	0	215	201	13	1	468	440	27	1
10.11.15	16:00	209	205	3	1	210	204	5	1	419	409	8	2
10.11.15	17:00	172	167	4	1	171	165	5	1	343	332	9	2
10.11.15	18:00	122	120	2	0	131	124	4	3	253	244	6	3
10.11.15	19:00	80	78	0	2	75	69	5	1	155	147	5	3
10.11.15	20:00	38	37	1	0	48	46	0	2	86	83	1	2
10.11.15	21:00	29	29	0	0	23	23	0	0	52	52	0	0
10.11.15	22:00	24	24	0	0	24	22	2	0	48	46	2	0
10.11.15	23:00	4	4	0	0	10	9	1	0	14	13	1	0

R13		Ri. L1027				Ri. Bairoda				Querschnitt			
Datum	Std	Kfz1	Pkw1	Lkw1	Lz1	Kfz2	Pkw2	Lkw2	Lz2	Kfz	Pkw	Lkw	Lz
10.11.15	**24h**	**2251**	**2141**	**96**	**14**	**2108**	**1960**	**130**	**18**	**4359**	**4101**	**226**	**32**
				SV =	**110**			**SV =**	**148**			**SV =**	**258**

maßgebende Spitzenstunde: 15:00 Uhr

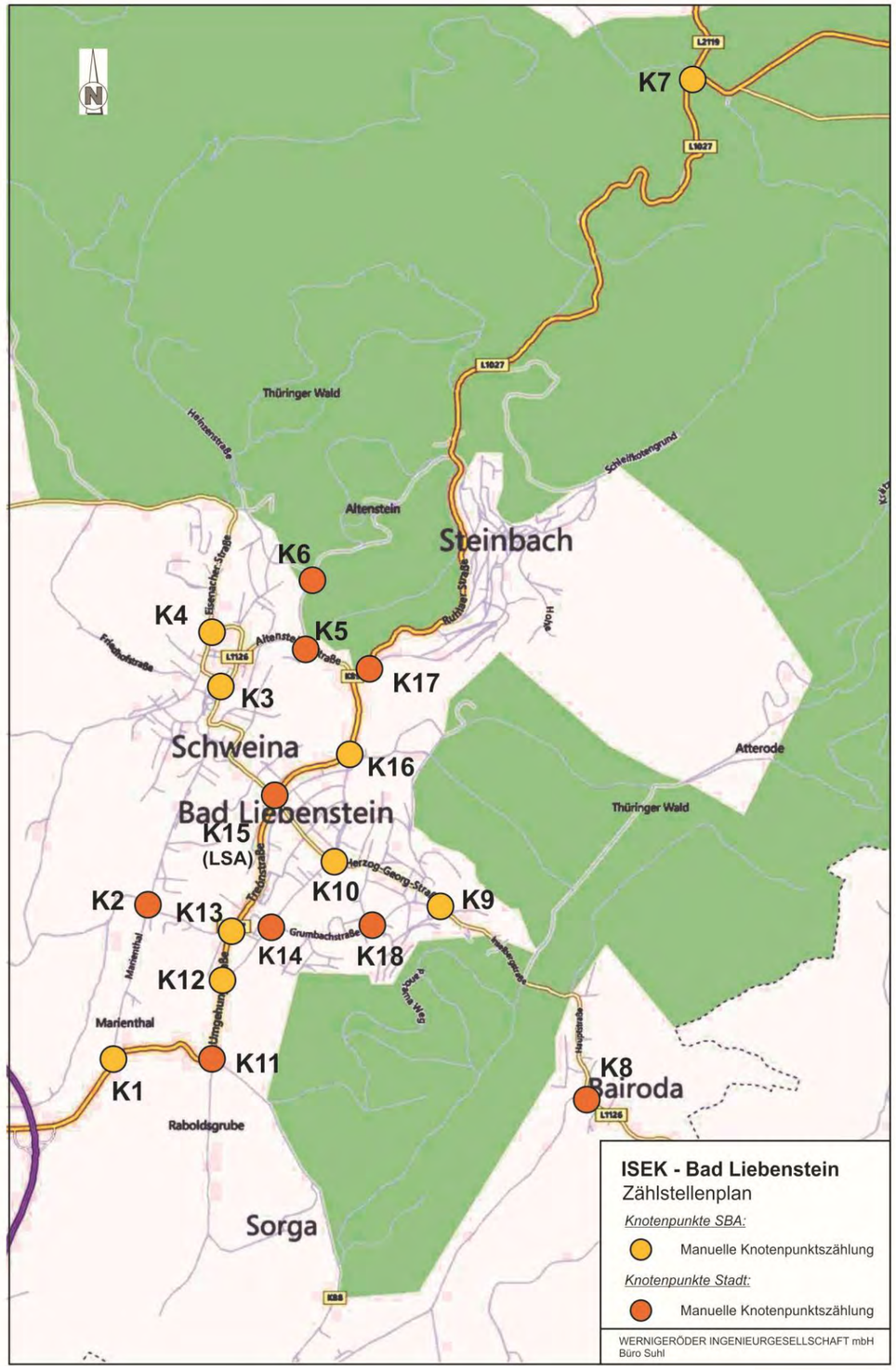
Quelle: Eigene Erhebung.

Anlage 27: Tagesganglinien Radarquerschnittsmessung 13 - Herzog-Georg-Straße zwischen L 1027 und Bairoda



Quelle: Eigene Darstellung.

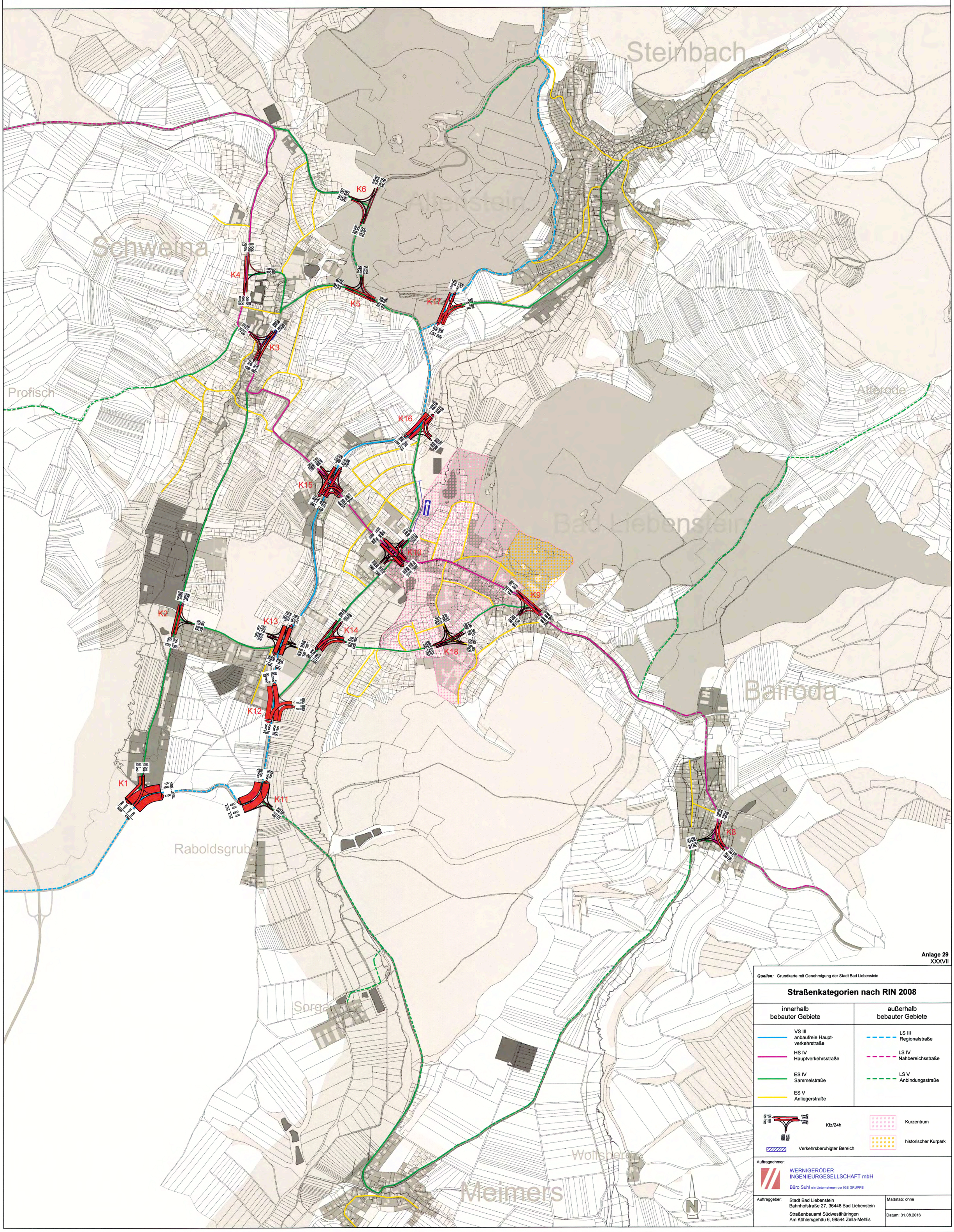
Anlage 28: Zählstellenplan Knotenpunktzählung



Quelle: Eigene Darstellung.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept Bad Liebenstein
Teil C: Verkehr

Verkehrsbelastung (Analyse 2015)



Anlage 30: Kategoriengruppen der Verkehrswege für den Kfz-Verkehr

Kategoriengruppe LS

Die **Kategoriengruppe LS (Landstraßen)** umfasst anbaufreie, einbahnige Straßen außerhalb bebauter Gebiete. Dazu zählen auch kurze zweibahnige Abschnitte im Zuge ansonsten einbahniger Straßen. Die Verknüpfung mit Straßen der gleichen Kategoriengruppe erfolgt im Allgemeinen durch plangleiche oder planfreie Knotenpunkte. Die Straßen sind überwiegend für den Allgemeinen Verkehr bestimmt, in besonderen Fällen können sie mit Zeichen 331 StVO als Kraftfahrstraßen ausgewiesen sein. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist in der Regel auf 100 km/h oder weniger beschränkt. Hinsichtlich der straßenrechtlichen Widmung kann es sich um Bundes-, Landes-, bzw. Staats-, Kreis- oder Gemeindestraßen handeln. Die Straßen übernehmen im Wesentlichen [eine] Verbindungsfunktion und nur bei einzelnen unmittelbar an die Straße angrenzenden Gebäuden in geringem Maße auch [eine] Erschließungsfunktion. Bei häufigen Zufahrten infolge einer längeren straßenseitigen Bebauung kann es zweckmäßig sein, den Abschnitt der Kategoriengruppe VS zuzuordnen.[12]

Kategoriengruppe VS

Die **Kategoriengruppe VS (anbaufreie Hauptverkehrsstraßen)** umfasst anbaufreie Straßen im Vorfeld oder innerhalb bebauter Gebiete. Diese Straßen übernehmen im Wesentlichen Verbindungsfunktionen (Verbindungsstraße). Im Vorfeld bebauter Gebiete handelt es sich um die Fortsetzung der Straßen der Kategoriengruppe LS bei der Annäherung an größere zusammenhängend bebaute Gebiete. Die Straßenseitenräume sind häufig geprägt von einer lockeren Bebauung mit Einrichtungen der tertiären Nutzung, deshalb bleiben die Erschließungsansprüche gering. Die Straßen sind einbahnig oder zweibahnig, die Verknüpfung mit dem übrigen Straßennetz erfolgt überwiegend durch plangleiche Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage oder Kreisverkehre. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt im Vorfeld bebauter Gebiete in der Regel 70 km/h und innerhalb bebauter Gebiete in der Regel 50 km/h. Hinsichtlich der straßenrechtlichen Widmung kann es sich um Bundes-, Landes-, bzw. Staats-, Kreis- oder Gemeindestraßen handeln. [13]

[12] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2009): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Köln, S. 14.
[13] Ebenda, S. 14-15.

Kategoriengruppe HS

Die **Kategoriengruppe HS (angebaute Hauptverkehrsstraßen)** umfasst angebaute [auch anbaufähige, derzeit noch nicht angebaute Verkehrswege] Straßen innerhalb bebauter Gebiete, die im Wesentlichen der Verbindung dienen bzw. den Verkehr aus Erschließungsstraßen sammeln. Sie übernehmen in der Regel auch die Linien des öffentlichen Personenverkehrs. Sie können auch Bestandteil zwischengemeindlicher Verbindungen sein (Ortsdurchfahrten). Die Straßen sind einbahnig oder zweibahnig ausgebildet. Die Verknüpfung mit Straßen der gleichen Kategoriengruppe erfolgt im Allgemeinen durch plangleiche Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage oder Kreisverkehre. Da die angrenzenden baulichen Nutzungen unmittelbar von der Straße erschlossen werden, sind die Straßen durch Flächen des ruhenden Verkehrs geprägt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in der Regel 50 km/h. Hinsichtlich der straßenrechtlichen Widmung kann es sich um Bundes-, Landes-, bzw. Staats-, Kreis- oder Gemeindestraßen handeln.[14]

Kategoriengruppe ES

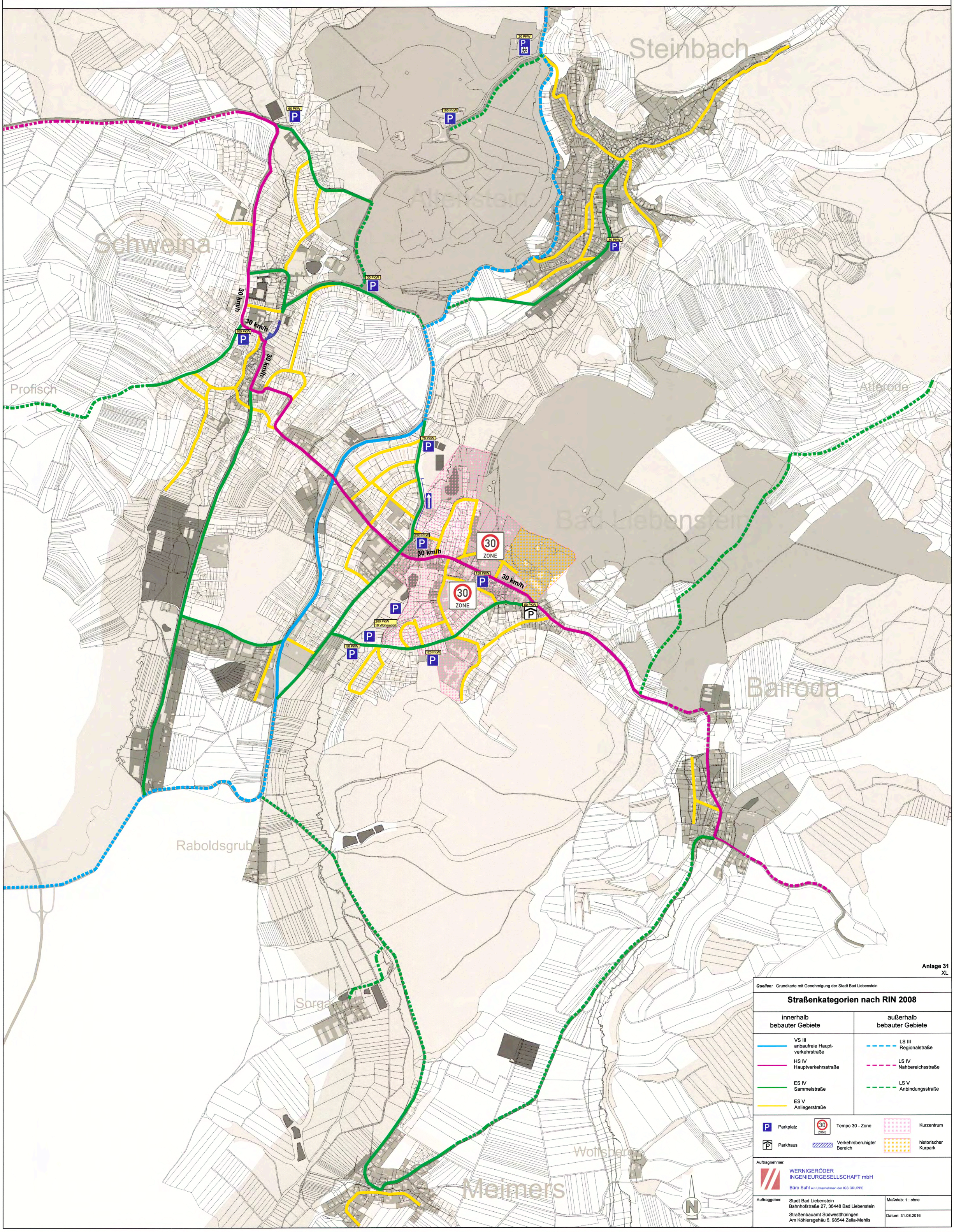
Die **Kategoriengruppe ES (Erschließungsstraßen)** umfasst angebaute Straßen innerhalb bebauter Gebiete, die im Wesentlichen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden bebauten Grundstücke oder dem Aufenthalt dienen. Darüber hinaus übernehmen die Straßen die Anbindung (flächenhafte Erschließung) der durch Wohnen, Arbeiten und Versorgung geprägten Ortsteile. Die Straßen sind grundsätzlich einbahnig und untereinander mit plangleichen Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage verknüpft. Die Verknüpfung mit Straßen der Kategoriengruppe HS erfolgt durch plangleiche Knotenpunkte mit oder ohne Lichtsignalanlagen oder Kreisverkehre. In besonderen Fällen dienen sie dem öffentlichen Personenverkehr; sie nehmen wesentliche Teile des innerörtlichen Radverkehrs auf. Nicht zuletzt deshalb beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit in vielen Fällen 30 km/h. Hinsichtlich der straßenrechtlichen Widmung handelt [es] sich in der Regel um Gemeindestraßen.[15]

[14] FGSV, RIN (FN 4), S. 15.
[15] Ebenda.

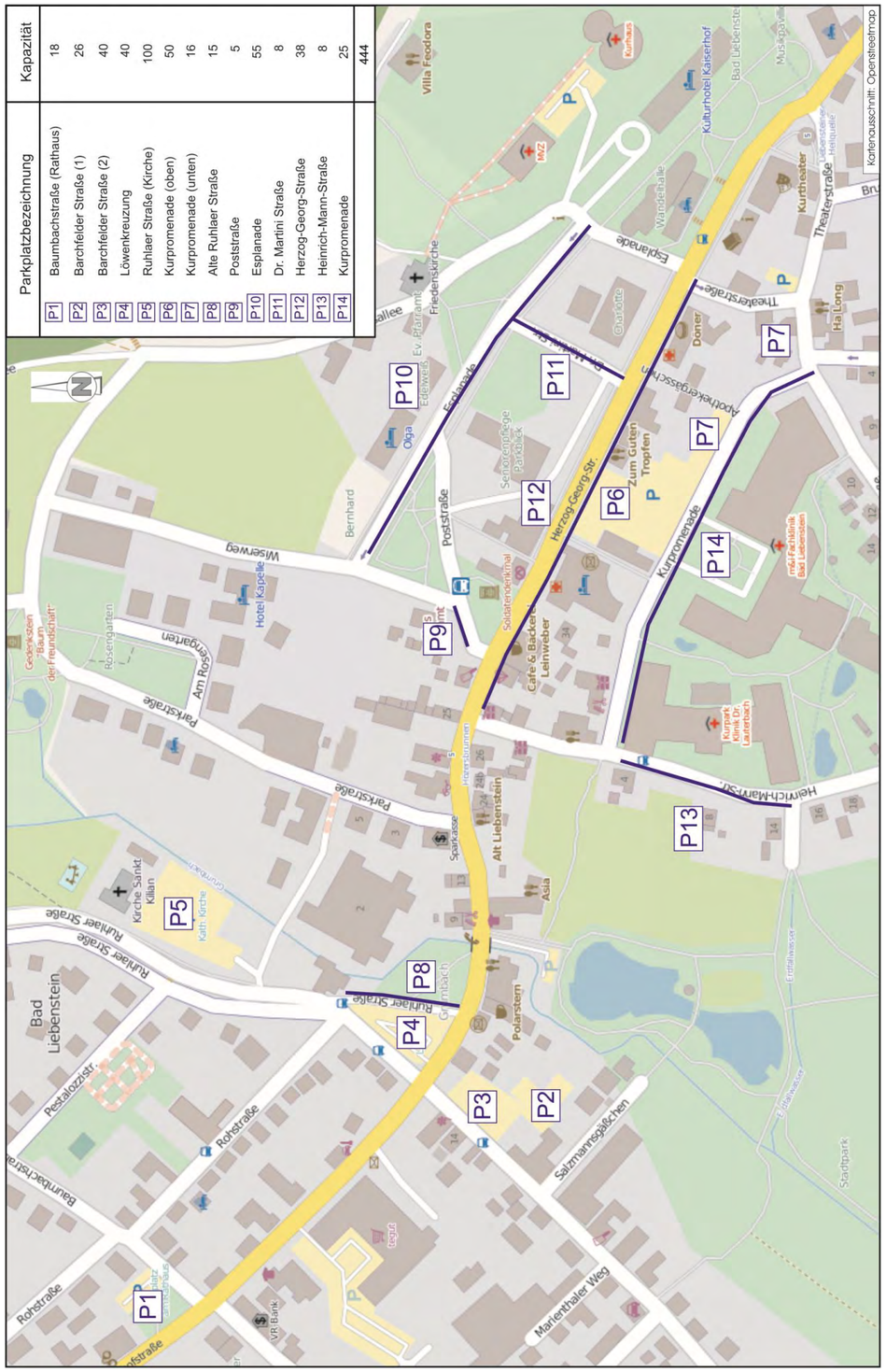
Integriertes Stadtentwicklungskonzept Bad Liebenstein

Teil C: Verkehr

Fließender - und ruhender Verkehr



Anlage 32: Übersichtsplan zu Standorten der erfassten Parkplätze



Parkplatzbezeichnung		Kapazität
P1	Baumbachstraße (Rathaus)	18
P2	Barchfelder Straße (1)	26
P3	Barchfelder Straße (2)	40
P4	Löwenkreuzung	40
P5	Ruhlaer Straße (Kirche)	100
P6	Kurpromenade (oben)	50
P7	Kurpromenade (unten)	16
P8	Alte Ruhlaer Straße	15
P9	Poststraße	5
P10	Esplanade	55
P11	Dr. Martini Straße	8
P12	Herzog-Georg-Straße	38
P13	Heinrich-Mann-Straße	8
P14	Kurpromenade	25
		444

Quelle: Eigene Darstellung.

Anlage 33: Ergebnisse der Stellplatzauslastung

Ergebnisse der Stellplatzauslastung

Stadt Bad Liebenstein

	Parkplatzbezeichnung	Uhrzeit												
		09:00		12:00		15:00		18:00		Kapazität	Art	Befestigung	Markierung	Organisation
1	Baumbachstr. (Rathaus)	6	33%	4	22%	9	50%	4	22%	18	Parkplatz	Pflaster	ja	frei
2	Barchfelder Str. (1)	7	27%	8	31%	6	23%	2	8%	26	Parkplatz	Bitumen	ja	Parkschein
3	Barchfelder Str. (2)	4	10%	9	23%	17	43%	5	13%	40	Parkplatz	Schotter	nein	Parkscheibe 3 Std.
4	Löwenkreuzung	37	93%	46	115%	40	100%	18	45%	40	Parkplatz	Bitumen	nein	frei
5	Ruhlaer Str. (Kirche)	49	49%	51	51%	51	51%	45	45%	100	Parkplatz	Schotter	nein	Parkschein
6	Kurpromenade (oben)	41	82%	40	80%	37	74%	28	56%	50	Parkplatz	Schotter	nein	frei
7	Kurpromenade (unten)	16	100%	16	100%	14	88%	12	75%	16	Parkplatz	Schotter	nein	frei
8	Alte Ruhlaer Str.	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	15	Straße längs	Bitumen	nein	Parkschein
9	Poststr.	2	40%	0	0%	1	20%	0	0%	5	Straße längs	Bitumen	nein	Parkscheibe 0,5 Std.
10	Esplanade	7	13%	8	15%	6	11%	3	5%	55	Straße längs	Bitumen	ja	Parkschein
11	Martinistr.	7	88%	7	88%	2	25%	0	0%	8	Parkbucht längs	Plaster	ja	frei
12	Herzog-Georg-Str.	14	37%	21	55%	21	55%	6	16%	38	Parkbucht längs	Pflaster	ja	Parkscheibe 0,5 / 1 Std.
13	Heinrich-Mann-Str.	0	0%	4	50%	2	25%	1	13%	8	Parkbucht längs	Pflaster	ja	Parkschein
14	Kurpromenade	10	40%	16	64%	19	76%	9	36%	25	Parkbucht längs	Pflaster	ja	Parkschein
	Gesamt	**200**		**230**		**225**		**133**		**444**				
	Auslastung (%)	**45%**		**52%**		**51%**		**30%**		**100%**				

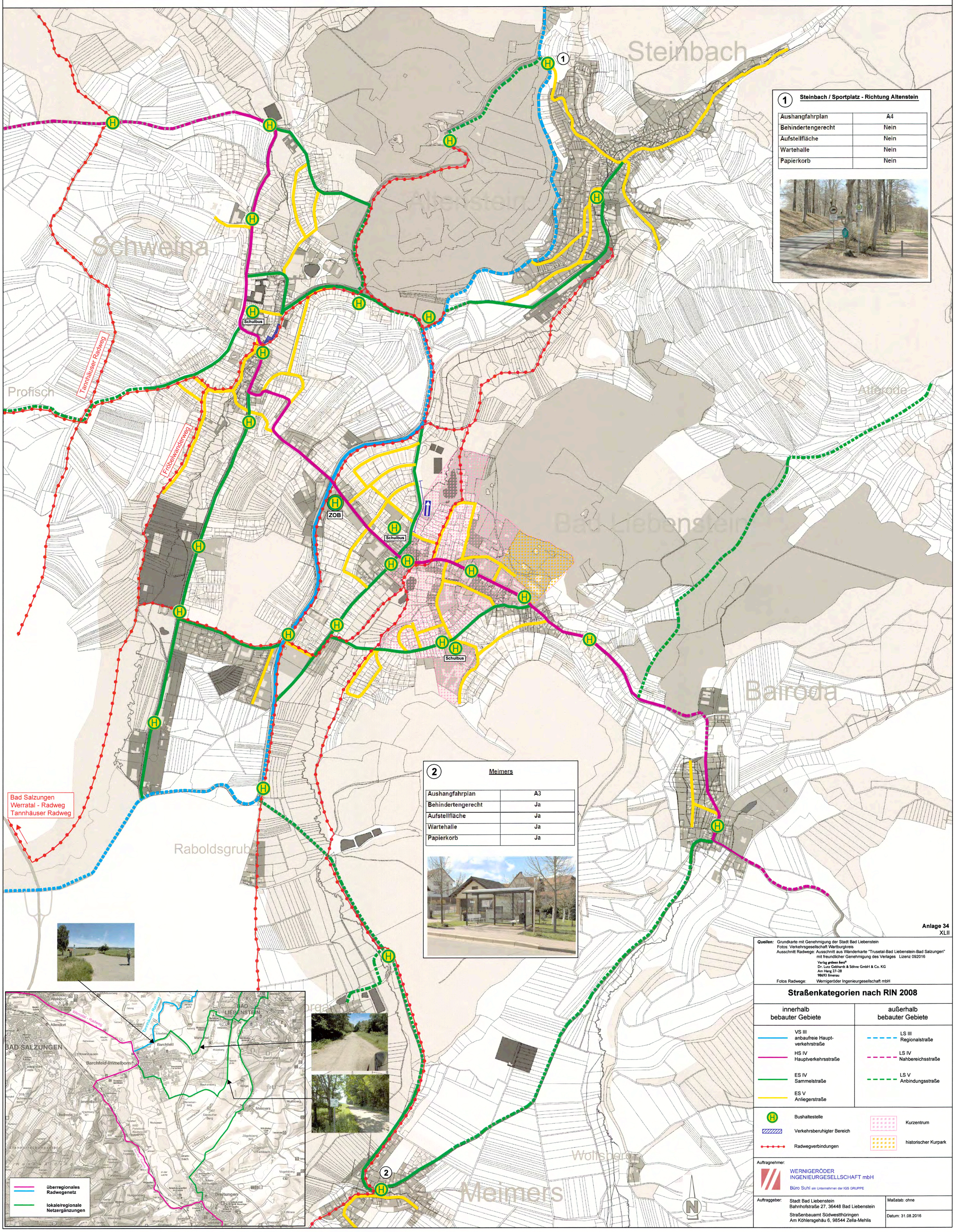
Auslastungsgrad des Parkplatzes zur erfassten Stunde

Quelle: Eigene Erfassung.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept Bad Liebenstein

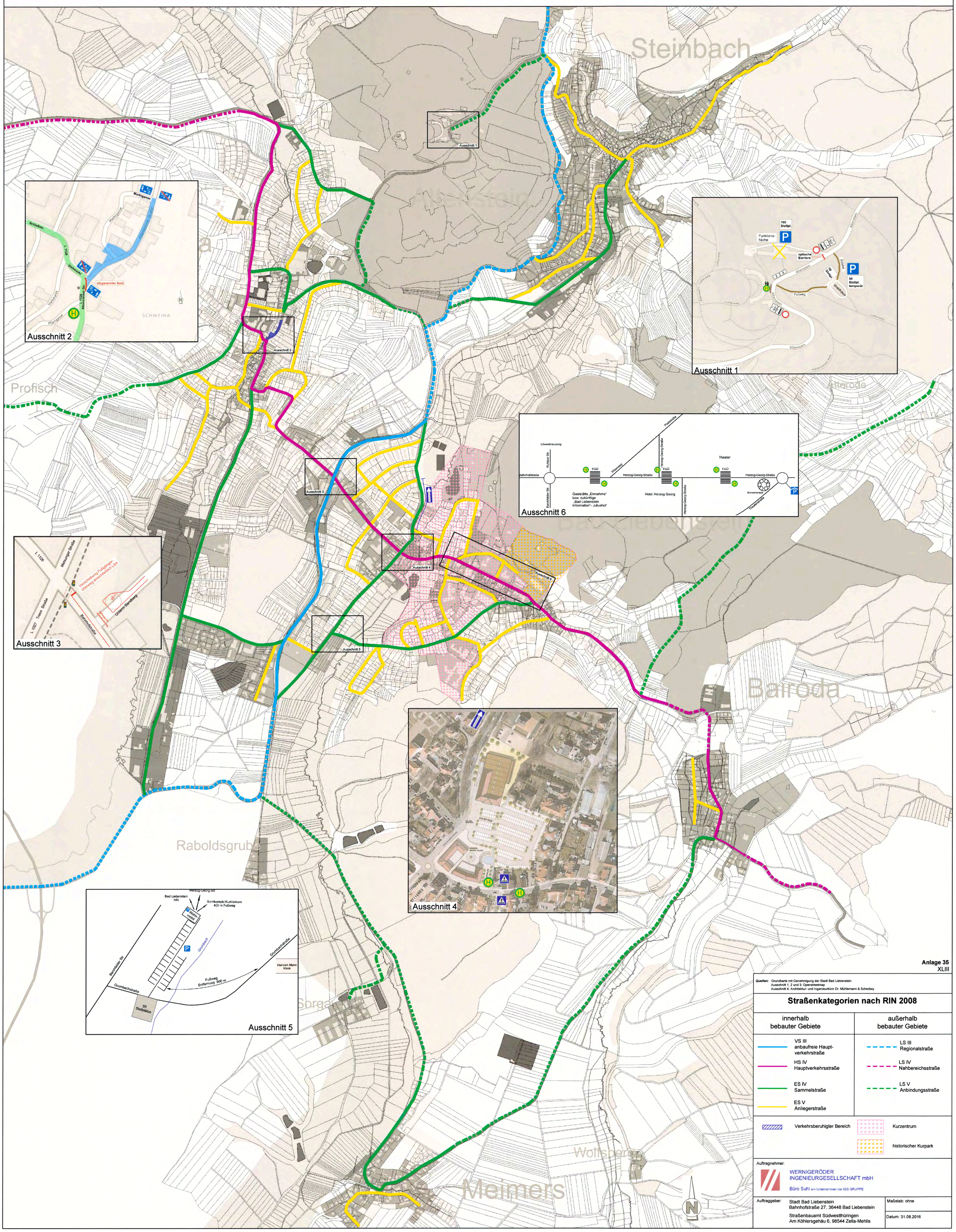
Teil C: Verkehr

ÖPV und Radverkehr



Integriertes Stadtentwicklungskonzept Bad Liebenstein
Teil C: Verkehr

Teilbereichsplanungen



Anlage 35
XLIII

Quellen: Grundkarte mit Genehmigung der Stadt Bad Liebenstein
Ausschnitt 1, 2 und 3: Openstreetmap
Ausschnitt 4: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. Mühlemann & Schediwy

Straßenkategorien nach RIN 2008

innerhalb bebauter Gebiete	außerhalb bebauter Gebiete
VS III anbaufreie Hauptverkehrstraße	LS III Regionalstraße
HS IV Hauptverkehrsstraße	LS IV Nahbereichsstraße
ES IV Sammelstraße	LS V Anbindungsstraße
ES V Anliegerstraße	

Verkehrsberuhigter Bereich

Kurzentrum

historischer Kurpark

Auftragnehmer:
WERNIGERÖDER INGENIEURGESELLSCHAFT mbH
Büro Suhl ein Unternehmen der IGS GRUPPE

Auftraggeber:
Stadt Bad Liebenstein
Bahnhofstraße 27, 36448 Bad Liebenstein
Straßenbauamt Südwestthüringen
Am Köhlersgehäu 6, 98544 Zella-Mehlis

Maßstab: ohne

Datum: 31.08.2016