

Stadt Erkner



Integrierter Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplan Erkner 2005-2007



- Abschlussbericht -

Auftraggeber: Stadtverwaltung Erkner
Bauamt

Auftragnehmer: Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger
Stadt•Verkehr•Umwelt **SVU**
Dresden / Berlin

Bearbeiter: Dr.-Ing. Ditmar Hunger
Dipl.-Ing. Tobias Schönfeld
Matthias Hunger MA

Stand: Juli 2007

Inhalt

0.1	Anlagenverzeichnis	4
0.2	Tabellenverzeichnis	7
0.3	Abbildungsverzeichnis	7
1	VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG	8
2	METHODIK	8
3	ANALYSE	9
3.1	Stadtstruktur und städtebauliche Situation	9
3.2	Straßennetz und Planungen	9
3.3	Fließender Kfz-Verkehr	10
3.4	Ruhender Kfz-Verkehr	14
3.5	ÖPNV	15
3.6	Radverkehr	18
3.7	Fußgängerverkehr	23
3.8	Unfallanalyse	27
3.9	Zusammenfassung	29
4	LÄRMANALYSE (SIP)	30
4.1	Methodik	30
4.2	Hauptursachen der Schallemissionen	31
4.3	Ergebnisse der Immissionsberechnungen	32
4.4	Betroffenheitsanalyse	34
5	LÄRMMINDERUNGSPOTENTIALE	35
6	VERKEHRS- UND LÄRMPOLITISCHES LEITBILD	35
7	VERKEHRSPROGNOSE	37
7.1	Methodik	37
7.2	Prognoseszenarien	38
7.3	Netzfälle	40
7.3.1	Ersatzstrecke Rudolf-Breitscheid-Straße – Flakenfließ	40
7.3.2	Bahnparallele Umgehungstrassen	40
7.4	Ergebnisse der Verkehrsprognose	45
8	LÄRMPROGNOSE (SIP)	47
9	KONZEPTE ZUR ENTWICKLUNG DER VERKEHRSARTEN	50
9.1	Bewertung der Umgehungstrassen	50

9.2	Flächenhafte Verkehrsorganisation	51
9.3	Verkehrsanbindung und -organisation	52
9.4	Ausbauprinzipien für das Nebennetz	53
9.5	Verbesserung der Fahrbahnoberflächen	56
9.6	Regelungen zum Parken	56
9.7	Maßnahmen zur Optimierung des ÖPNV	58
9.8	Entwicklung des Radverkehrssystems	60
9.9	Entwicklung des Fußwegnetzes	63
9.10	Verkehrliche Auswirkungen des City Centers	64
9.11	Entwicklungsmöglichkeiten für die Friedrichstraße	66
10	MAßNAHMENPRIORISIERUNG	74
11	ZUSAMMENFASSUNG	77
12	ANLAGEN	79

0.1 Anlagenverzeichnis

Nummer	Titel
Anlage 3.1	Analyse Kfz-Verkehr Straßenkategorien und Organisation des fließenden Verkehrs
Anlage 3.2	Analyse Kfz-Verkehr Verkehrsbelegungen im innerstädtischen Straßennetz
Anlage 3.3	Analyse Kfz-Verkehr Durchgangsverkehrsströme im Stadtgebiet
Anlage 3.4	Analyse Kfz-Verkehr Quell- und Zielverkehrsströme im Stadtgebiet
Anlage 3.5	Analyse Ruhender Verkehr Parkregelungen im Stadtzentrum
Anlage 3.6	Analyse Ruhender Verkehr Auslastung der Stellplätze im Stadtgebiet
Anlage 3.7	Analyse ÖPNV Linienführung Bussystem und Haltestelleneinzugsbereiche
Anlage 3.8	Analyse Fußgängerverkehr Querungsdefizite und Wegebeziehungen
Anlage 3.9	Analyse Radverkehr Defizite und Netzlücken
Anlage 4.1	Verkehrsprognose Verkehrsbezirkseinteilung und Einwohnerverteilung
Anlage 4.2	Verkehrsprognose Prognose-Nullfall
Anlage 4.3	Verkehrsprognose Netzfall 1: zusätzliche Flakenfließbrücke, Szenario 1
Anlage 4.4	Verkehrsprognose Netzfall 2: bahnparallele Umgehungstrasse Variante 1, Szenario 1
Anlage 4.5	Verkehrsprognose Netzfall 2: bahnparallele Umgehungstrasse Variante 1, Szenario 2
Anlage 4.6	Verkehrsprognose Netzfall 2: bahnparallele Umgehungstrasse Variante 1, Szenario 3

Nummer	Titel
Anlage 4.7	Verkehrsprognose Netzfall 3: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 2, Szenario 1
Anlage 4.8	Verkehrsprognose Netzfall 3: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 2, Szenario 2
Anlage 4.9	Verkehrsprognose Netzfall 3: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 2, Szenario 3
Anlage 4.10	Verkehrsprognose Netzfall 4: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 3, Szenario 1
Anlage 4.11	Verkehrsprognose Netzfall 4: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 3, Szenario 2
Anlage 4.12	Verkehrsprognose Netzfall 4: bahnparallele Umgehungsstrasse Variante 3, Szenario 3
Anlage 5.1	Schallimmissionsanalyse Fahrbahnoberflächen im Stadtgebiet
Anlage 5.2	Schallimmissionsanalyse Schallimmissionsplan Bestandsnetz - Tag
Anlage 5.3	Schallimmissionsanalyse Schallimmissionsplan Bestandsnetz - Nacht
Anlage 5.4	Schallimmissionsanalyse Schallimmissionsplan Netzfall 4, Szenario 3 - Tag
Anlage 5.5	Schallimmissionsanalyse Schallimmissionsplan Netzfall 4, Szenario 3 - Nacht
Anlage 6.1	Konzept Kfz-Verkehr Straßenkategorien und Verkehrsorganisation
Anlage 6.2	Konzept Kfz-Verkehr flächenhafte Klassifizierung des Ausbauprinzips im Nebennetz
Anlage 6.3	Konzept Kfz-Verkehr Querschnittsgestaltung der Ausbauprinzipien im Nebennetz
Anlage 6.4	Konzept ÖPNV Vorschläge zur Anpassung des Bussystems
Anlage 6.5	Konzept Fußgängerverkehr Maßnahmenswerpunkte Attraktivierung des Fußgängerverkehrs

Nummer	Titel
Anlage 6.6	Konzept Radverkehr Maßnahmenschwerpunkte zur Attraktivierung des Radverkehr
Anlage 7.1	Konzept Friedrichstraße Mängelplan
Anlage 7.2	Konzept Friedrichstraße Querschnittsgestaltung, kurz- bis mittelfristiges Maßnahmen
Anlage 7.3	Konzept Friedrichstraße Knotenpunkt Beuststraße, Sofortmaßnahmen
Anlage 7.4	Konzept Friedrichstraße Knotenpunkt Beuststraße, kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
Anlage 7.5	Konzept Friedrichstraße Knotenpunkt Seestraße, kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
Anlage 7.6	Konzept Friedrichstraße Anbindung Kreisplatz Fürstenwalder Straße, kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
Anlage 7.7	Konzept Friedrichstraße Anbindung Friedensplatz, kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
Anlage 7.8	Konzept Friedrichstraße Anbindung Kreisplatz Fürstenwalder Straße, kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
Anlage 7.9	Konzept Friedrichstraße Querschnittsgestaltung, langfristige Maßnahmen

0.2 Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Lärmpegel im Hauptverkehrsnetz der Stadt Erkner	32
Tab. 2	Lärmpegel weiter wichtiger Straßen	33
Tab. 3	Gesamtverkehrsaufkommen (Kfz-Verkehr) nach Prognoseszenarien	38
Tab. 4	Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 1)	45
Tab. 5	Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 2)	46
Tab. 6	Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 3)	46
Tab. 7	Schallemissionspegel im Zuge der Friedrichstraße	50
Tab. 8	Priorisierung der einzelnen Maßnahmen	75
Tab. 9	Gliederung der Maßnahmen kontinuierliche Sanierung städtisches Straßennetzes	76

0.3 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Verteilung des Schwerverkehrs im Zuge der Friedrichstraße im Tagesverlauf	11
Abb. 2	Fahrverhalten im Zuge der Friedrichstraße (Verfolgungsfahrten im Tagesverkehr)	12
Abb. 3	Unfallgeschehen 2003 bis 2005 im Bereich Friedrichstraße / Bahnhofstraße	27
Abb. 4	Betroffenheiten im Hauptverkehrsnetz	34
Abb. 5	mögliche Querschnitte der bahnparallelen Umgehungstrassen	42
Abb. 6	Vorzugslösung für den Querschnitt der bahnparallelen Umgehungstrassen	42
Abb. 7	Bahnparallele Umgehungstrasse mit direkter Anbindung am Friedensplatz	43
Abb. 8	Bahnparallele Umgehungstrasse mit Anbindung im Bereich Am Wasserwerk	43
Abb. 9	Bahnparallele Umgehungstrasse unter Nutzung Ersatzstrecke Flakenfließ	44
Abb. 10	Betroffenheiten im Hauptverkehrsnetz (Prognose Szenario 2)	48
Abb. 11	Betroffenheitsentwicklungen durch bahnparallele Umgehungstrasse, Szenario 2	49
Abb. 12	Betroffenheitsentwicklungen durch bahnparallele Umgehungstrasse, Szenario 3	49
Abb. 13	Radroutennetz für das Stadtgebiet Erkner	61

1 Veranlassung und Zielstellung

Die Verkehrsentwicklung nimmt in der gesamtstädtischen Entwicklung eine herausragende Position ein, da sie maßgeblich die Qualität angrenzender Nutzungen sowohl positiv als auch negativ beeinflussen kann. Zur Erhaltung und insbesondere Verbesserung der Stadt-, Wohn- und Aufenthaltsqualität ist daher eine umfassende und integrierte Betrachtung der Entwicklung der einzelnen Verkehrsarten sowie der städtischen Entwicklung insgesamt von hoher Bedeutung.

Die Stadt Erkner beauftragte deshalb das Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger, Stadt – Verkehr – Umwelt, **SVU**, Dresden/Berlin mit der Erarbeitung des hier vorliegenden integrierten Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplanes. Dieser bezieht die innerstädtische Lärmsituation als wichtigen Indikator für die Wohn- und Aufenthaltsqualität von vornherein in die Betrachtungen mit ein. Dadurch bietet sich die Möglichkeit einer parallelen Wirkungskontrolle, der im Zuge der Verkehrsentwicklungsplanung vorgeschlagene Maßnahmen.

Im Rahmen des VEP sollen Teilkonzepte zur Entwicklung des Straßennetzes, des ruhenden Kfz-Verkehrs und des Umweltverbundes, d. h. des Fußgänger-, Rad- und öffentlichen Verkehrs erstellt werden. Es sollen ebenso funktionell und stadtgestalterisch anspruchsvolle Lösungsvorschläge für bestimmte Detailprobleme erarbeitet werden, welche die negativen Auswirkungen des Verkehrs auf die Qualität des städtischen Lebens reduzieren und die Stadt- und Wirtschaftsentwicklung positiv begünstigen.

2 Methodik

Aufbauend auf einer umfangreichen verkehrlichen und städtebaulichen Vor-Ort-Analyse werden Mängel- und Konfliktpläne für die einzelnen Verkehrsarten erstellt. Zudem wurde im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung im April bzw. September 2005 eine umfangreiche Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Neben der reinen Verkehrsbelegung wurden mittels Verkehrsbefragungen weitere wichtige Erkenntnisse im Hinblick auf den Verlauf von Quell-, Ziel und Durchgangsverkehrsströmen im Stadtgebiet Erkners gewonnen. Die detaillierte Auswertung in Form eines gesonderten Dokumentes ergänzt den Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplan. Zudem bildet die Verkehrsuntersuchung die Grundlage der Prognoserechnungen für das zukünftige Verkehrsaufkommen im Stadtgebiet Erkners.

Neben der integrierten Betrachtung der einzelnen Verkehrsarten und der innerstädtischen Stadtstruktur sowie der Rückkoppelung mit den Aussagen der Schallimmissionsberechnungen soll durch eine frühzeitige Beteiligung wichtiger Personen und Gremien eine möglichst breite Unterstützung vorgeschlagener Maßnahmen erreicht wer-

den. Aus diesem Grunde wurde die Bearbeitung des städtischen Entwicklungskonzeptes mit einer Arbeitsgruppe, der AG Lärm, begleitet.

3 Analyse

3.1 Stadtstruktur und städtebauliche Situation

Die 11.797 Einwohner (Stand 30.06.2005) zählende Stadt Erkner weist eine in Nord-Süd-Richtung langgestreckte Stadtstruktur auf, welche aus seitlichen Barrieren resultiert. Im Westen werden die Siedlungsflächen durch den Dämritzsee begrenzt. Im Osten bilden die Heidegebiete und das Flakenfließ eine natürliche Barriere.

Weiterhin ergeben sich aus der Lage am Rande der Bundeshauptstadt Berlin besondere Bedingungen für die Verkehrs-, Stadt- und Wirtschaftsstruktur Erkners. Eine Vielzahl von Einwohnern arbeitet in Berlin und pendelt daher täglich zwischen Erkner und der Bundeshauptstadt. Gleiches gilt für viele Einwohner weiterer Ortschaften des Landkreises Oder-Spree. Beispielhaft genannt seien hier die östlich gelegenen Ortschaften Grünheide und Fangschleuse.

Aufgrund der Lage im Grünen und der geringen Entfernung nach Berlin wird der Wohnraum in Erkner sehr gut genutzt. Dies betrifft insbesondere auch die sanierten Plattenbauten im Zuge der Friedrichstraße. Es sind im gesamten Stadtgebiet nahezu keine Leerstände zu beobachten. Eine Tatsache, die gegenüber sonstigen ostdeutschen Städten besonders hervorzuheben ist.

3.2 Straßennetz und Planungen

Die Hauptverkehrslast im Stadtgebiet Erkners wird durch die im Stadtzentrum aufeinandertreffenden Landesstraßen L 30 und L 38 getragen. Letztere verläuft in Ost-West Richtung aus Fürstenwalde kommend in Richtung Berlin. Die Landesstraße 30 hingegen führt parallel zur Bundesautobahn 10 von Neu Zittau kommend durch Erkner in Richtung Woltersdorf. Auf einer Länge von ca. 600 m verlaufen beide Landesstraßen gebündelt entlang der Friedrichstraße. Die Verknüpfungspunkte im Norden und Süden dieses Abschnittes sind als Kreisplätze ausgebildet. Daraus ergibt sich eine hohe Flexibilität in der Abwicklung der auftretenden, relativ hohen Verkehrsmengen.

Das den Landesstraßen untergeordnete Straßennetz erfüllt zum überwiegenden Teil Erschließungsfunktionen. Wichtige Sammelstraßen sind die Rudolf-Breitscheid-Straße, die Beuststraße sowie die Gerhart-Hauptmann-Straße und die Verbindungen nach Neuseeland über die Seestraße bzw. die Buchhorster Straße.

Aufgrund der räumlichen Beschränkungen durch die angrenzenden Barrieren sind im Hauptverkehrsnetz nur geringfügige Änderungen möglich bzw. erforderlich. Sie betreffen zum einen dringend notwendige Fahrbahnsanierungen im Bereich der Berliner

bzw. Neu Zittauer Straße und zum anderen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Sanierung der Eisenbahnquerung im Zuge der Bahnhofstraße. Da diese nicht unter laufendem Verkehr möglich ist, wurde die Schaffung einer zweiten Querung des Flakenfließes vorgesehen, um die Anbindung der nördlichen Stadtgebiete gewährleisten zu können. Um auch langfristig eine Alternative zur einzigen Kfz-tauglichen Querung im Bereich der Friedrichstraße zu haben, ist von Seiten der Stadt vorgesehen, die Umleitungsstrecke dauerhaft auszubilden. Die dazu von **SVU** angefertigte spezielle Untersuchung und Bewertung der verkehrlichen Wirkung wurde in einem gesonderten Gutachten vorgenommen.

3.3 Fließender Kfz-Verkehr

Aus der im April bzw. September 2005 durchgeführten Verkehrsuntersuchung lassen sich folgende Hauptaussagen zum Verkehrsaufkommen im Stadtgebiet Erkner zusammenfassen:

- die höchste Verkehrsbelastung von ca. 21.100 Kfz/24h ist im Bereich der Überlagerung der beiden Landesstraßen im Zuge der Friedrichstraße, speziell im Bereich der Flakenfließbrücke festzustellen
- die Verkehrsmengen abseits des Landesstraßennetzes liegen durchgehend unter 5.000 Kfz/24h
- kleinere Aufstauungen an den Kreisverkehrsplätzen entstehen ausschließlich in den Spitzenstunden; diese werden zum Teil durch Pulkverkehre aufgrund vorgelagerter LSA verursacht
- es existieren keine ausgeprägten Schwerverkehrsbeziehungen; die Schwerverkehrsanteile liegen zwischen 4,0 % und 6,7 %
- ausgeprägter Durchgangsverkehr ist vor allem zwischen der Anschlussstelle Erkner der A10 und Berlin zu beobachten
- 43,5 % des Verkehrs auf der Friedrichstraße sind Durchgangsverkehre
- weitere Durchgangsverkehre entstehen durch fehlende Zufahrtsmöglichkeiten zur Anschlussstelle Freienbrink aus Richtung Neu Zittau
- starke Zielverkehrsströme zum S- und Regionalbahnhof Erkner bestehen vor allem aus Richtung Woltersdorf (20,7% des Verkehrs auf der Woltersdorfer Landstraße)
- der Besetzungsgrad der Fahrzeuge im Stadtgebiet liegt bei 1,35 Personen pro Pkw.

Detailliertere Aussagen zu den Verkehrsmengen im Stadtgebiet Erkner befinden sich in der gesonderten Planunterlage zur Verkehrsuntersuchung sowie in den Anlagen 3.2 bis 3.4.

Im Rahmen ergänzender Untersuchungen zum Schwerverkehr konnte festgestellt werden, dass das Hauptverkehrsaufkommen schwerer Fahrzeuge stark auf den Tagesverkehr (6-18 Uhr) konzentriert ist. Während der Abend- und Nachtstunden (18-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr) ist hingegen nur ein sehr geringes Schwerverkehrsaufkommen zu beobachten (siehe Abb. 1). Erklären lassen sich diese Werte bei Betrachtung des Lastzugaufkommens. Nur ca. 13 % der Schwerverkehrsfahrzeuge sind Lastzüge. Damit wird deutlich, dass die Ortslage Erkner nur vereinzelt vom überregionalen Durchgangsschwerverkehr genutzt wird. Von deutlich höherer Bedeutung ist das ÖPNV-Aufkommen (19 %) sowie vor allem der lokale Liefer- und Gewerbeverkehr mit kleineren Lkw (67 %). Sowohl die Busverkehre als auch der lokale Lkw-Verkehr sind stark auf die Tageszeit zwischen 6 und 18 Uhr konzentriert, wodurch die vergleichsweise geringen Anteilswerte am Abend und in der Nacht zu erklären sind.

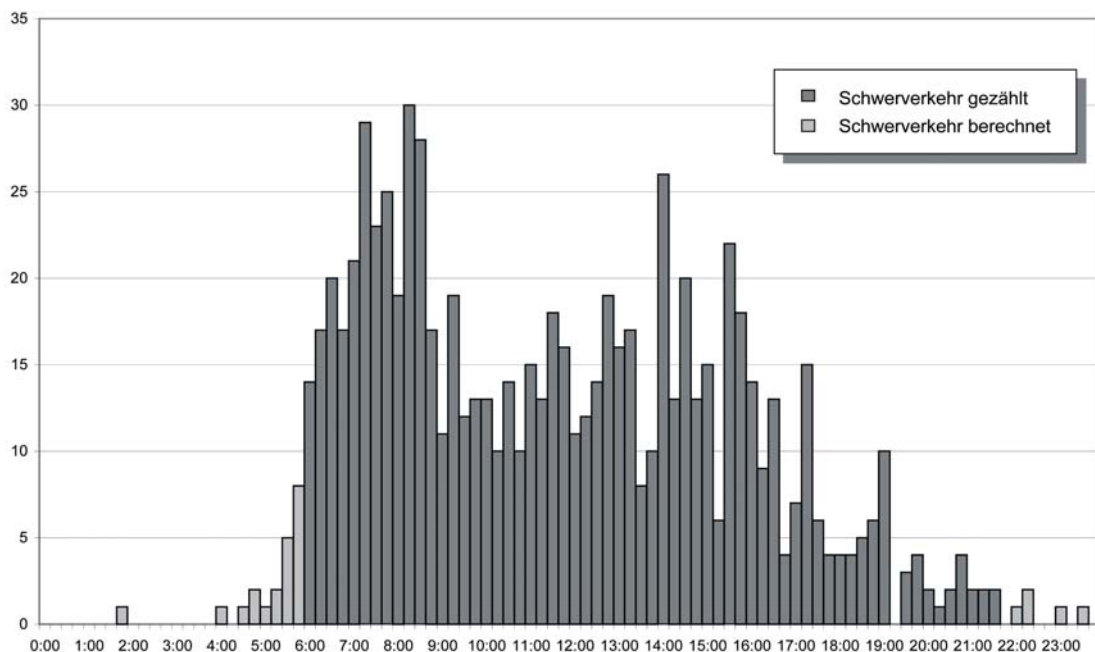


Abb. 1 Verteilung des Schwerverkehrs im Zuge der Friedrichstraße im Tagesverlauf

Fahrbahnoberflächen

Im Hinblick auf die Vermeidung von Schallimmissionen ist vor allem im Straßenhauptnetz die Qualität der Fahrbahnoberflächen von hoher Bedeutung. Im Stadtgebiet Erkner ist die Oberflächenqualität auf zwei Hauptstraßenabschnitten nicht optimal. So sind zum einem im Zuge der Neu Zittauer Straße zwischen Hohenbinder Weg und Am Kurpark und zum anderen im Zuge der Berliner Straße Pflasteroberflächen vorhanden, die z. T. erhebliche Unebenheiten aufweisen.

Im Nebennetz sind Pflasterbeläge und Mängel in der Oberflächenqualität deutlich häufiger anzutreffen (siehe Anlage 5.1). Allerdings sind die daraus resultierenden Lärmbe-

lastungen aufgrund der zumeist geringen Belegungszahlen deutlich geringer. Für die Beurteilung der Schallemissionswirkung ist dabei aber generell zu beachten, dass die teilweise nicht optimalen Fahrbahnzustände zu einer Verringerung des Geschwindigkeitsniveaus beitragen. Eine Verbesserung der Fahrbahnoberflächen führt daher nicht zwangsläufig zu einer Reduzierung der Lärmbelastungen. Aus diesem Grunde sollte in Bereichen, in welchen Pflasteroberflächen für die historische Prägung des Straßenraumes wichtig sind, erhalten bleiben. Als Beispiel sind die flächendeckenden Pflasterbeläge im Bereich der Bahnhofsiedlung zu nennen.

Geschwindigkeitsbegrenzungen und Fahrverhalten

Geschwindigkeitsbegrenzungen im Zuge der Landesstraßen bilden die absolute Ausnahme. Sie sind im Bereich der Neu Zittauer Straße bzw. Friedrichstraße (Abschnitt zwischen Kreisverkehr Fürstenwalder Straße und Hohenbinder Weg) aus Gründen des Lärmschutzes sowie der Schulwegsicherung zu finden. Eine weitere Tempo-30-Regelung findet sich aus demselben Grund in der Bahnhofstraße. Von **SVU** zusätzlich durchgeführte Kfz-Verfolgungsfahrten im Zuge der Friedrichstraße haben gezeigt, dass diese Geschwindigkeitsbegrenzungen im Bereich des Bahnhofes nicht eingehalten wird, was insbesondere im Hinblick auf die schwierigen Sichtverhältnisse (Einschnittlage, Bahnunterführung) sowie das hohe Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen zu Problemen führt. Ebenfalls deutlich überschritten werden die Geschwindigkeitsvorgaben zwischen Fürstenwalder Straße und Hohenbinder Weg, was insbesondere im Hinblick auf die Wichtigkeit dieses Abschnittes als Schulweg ein Problem darstellt. Mitverantwortlich für die Überschreitungen ist in diesem Fall u. a. die relativ breite Fahrbahn.

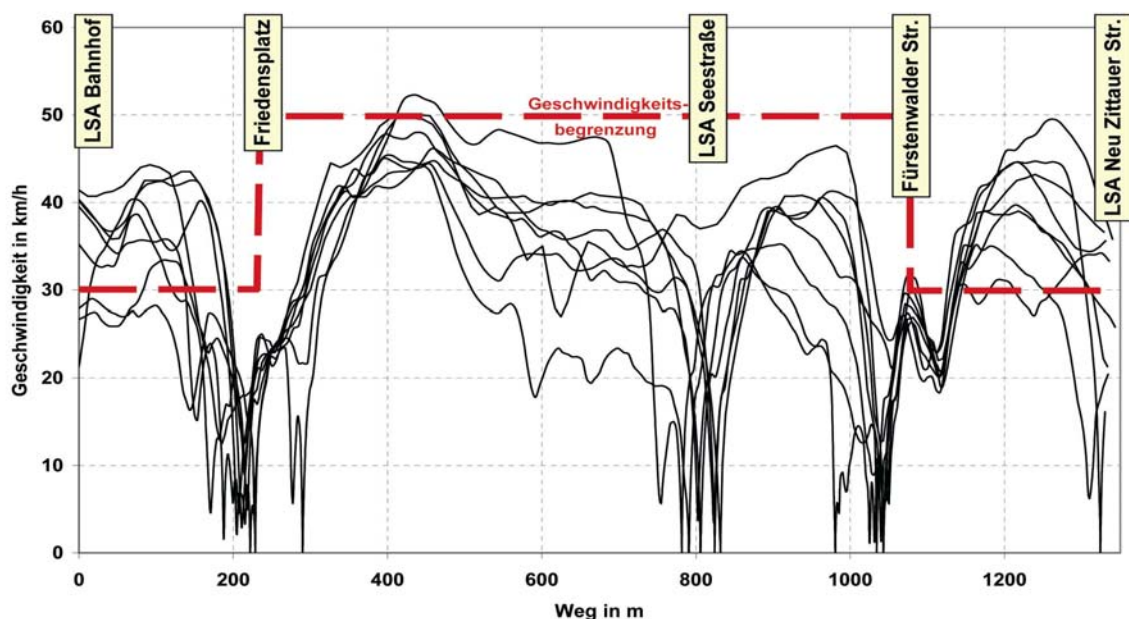


Abb. 2 Fahrverhalten im Zuge der Friedrichstraße (Verfolgungsfahrten im Tagesverkehr)

Im Zuge der Friedrichstraße selbst sind nur vereinzelt Geschwindigkeitsübertretungen festzustellen (siehe Abb. 2). Im Tagesverkehr wird aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens sowie durch aus- und einparkende Fahrzeuge ein Geschwindigkeitsniveau von in der Regel unter 50 km/h erreicht. In den Abend- und Nachtstunden konnten deutlich höhere Geschwindigkeiten beobachtet werden. Unter Lärmschutzgesichtspunkten wirken sich allerdings gerade diese Einzelereignisse besonders negativ auf die Aufenthalts- und Wohnqualität aus.

Die Aufenthaltsqualität in den wichtigsten Wohngebieten Erknens wird durch vorhandene Tempo-30-Zonen-Regelungen effektiv erhöht. Diese tragen zur Gewährleistung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus und somit zur Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen bei. Bisher ohne Tempo-30-Regelung sind einzig die Stadtgebiete Neu Buchhorst und Neuseeland.

Eine gestalterische Unterstützung der Tempo-30-Zonen-Beschilderung durch bauliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung ist bisher nur vereinzelt erfolgt. Im Zuge anstehender Straßenbaumaßnahmen wurden derartige Gestaltungselemente allerdings bereits berücksichtigt. Positive Beispiele bilden hier insbesondere die Planungen zur Ahornallee und zur Langen Straße.

Problematisch gestaltet sich teilweise die Einhaltung der Vorfahrtregelungen zwischen Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr an den Kreisverkehrsplätzen, was in den letzten Jahren zu Unfallproblemen geführt hat. Genauere Erläuterungen zu diesem Thema befinden sich in den Kapiteln 3.7 „Fußgängerverkehr“ und 3.8 „Unfallanalyse“.

Friedrichstraße

Die Friedrichstraße ist im gesamten Stadtgebiet sowohl für das städtische Leben, als auch für alle Verkehrsarten, der wichtigste Straßenzug. Sie ist die einzige leistungsfähige Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Stadtgebieten sowie für große Teile des Durchgangsverkehrs. Gleichzeitig verkörpert die Friedrichstraße den wichtigsten Einkaufsstandort Erknens und weist zugleich eine relativ umfangreiche Wohnnutzung auf.

Aus der Überlagerung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche mit den hohen Verkehrsbelastungen als Hauptdurchfahrtsstraße ergeben sich vielfältige Konflikte. Diese betreffen zum einen überdurchschnittliche Lärm- und Schadstoffbelastungen gegenüber den Anwohnern und Besuchern und zum anderen Sicherheitsdefizite bei der Querung des Straßenzuges sowie im Längsverkehr zwischen Fußgängern und Radfahrern. Ausschlaggebend für die Querungsdefizite sind dabei nicht allein die hohen Verkehrsmengen, sondern auch der mit einer durchgehenden Breite von 12 m relativ breite, dem Kfz-Verkehr dienende Fahrbahnbereich. Ein flächenhaftes Querens der Fahrbahn (bzw. der Straße), wie es im Zuge klassischer Einkaufs- bzw. sogenannter Geschäftsstraßen üblich ist, ist daher ohne weiteres nicht möglich.

Verstärkt werden die Trennwirkungen durch das Geschwindigkeitsniveau im Zuge der Friedrichstraße. Dieses liegt zwar im Tagesverkehr unter der erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, ist aber dennoch nicht dem Charakter einer Haupteinkaufsstraße, die hier das Stadtzentrum, quasi die „Gute Stube“ der Stadt verkörpert, angepasst. Zudem ist mit abnehmendem Verkehrsaufkommen in den Abendstunden eine Zunahme der gefahrenen Geschwindigkeiten zu verzeichnen, so dass über den gesamten Tag gesehen die Summe der Trennwirkungen aus Geschwindigkeit und Verkehrsaufkommen nahezu konstant ist.

Die Entlastungspotentiale der Friedrichstraße liegen vor allem beim Durchgangsverkehr, der aufgrund fehlender Alternativenrouten gezwungen ist, die Friedrichstraße zu nutzen. Reduzierungen sind aber auch im Binnenverkehr möglich, da die geringe Stadtgröße die Nutzung des Pkws nicht immer unbedingt erfordert und zudem im Bestand teilweise nur sehr geringe Wegedistanzen mit dem Pkw zurückgelegt werden.

3.4 Ruhender Kfz-Verkehr

Aufgrund der guten S- und Regionalbahnanbindung von Erkner in Richtung Berlin ist im Umfeld des Bahnhofes ein sehr hoher Parkdruck zu verzeichnen. Der P+R-Parkplatz am Busbahnhof, der über eine Kapazität von 325 Stellplätzen verfügt, ist während der Tagesstunden in der Regel zu über 100 % ausgelastet. Alle, in irgendeiner Art und Weise zum Abstellen eines Fahrzeuges nutzbaren Flächen, werden beparkt. Zudem sind auch im umliegenden Straßennetz die Auswirkungen des hohen Parkdruckes zu spüren. Dies betrifft zum einen die Ladestraße sowie angrenzende Brachflächen. Zum anderen können auch im Verlauf des Fichtenauer Weges und der J.-Rütgers-Straße eine Vielzahl abgestellter Fahrzeuge beobachtet werden.



Ebenfalls sehr stark nachgefragt werden die im Verlauf der Friedrichstraße vorhandenen Längsparkplätze. Sie sind aufgrund der kurzen Wege zu den angrenzenden Zielen besonders attraktiv. Probleme entstehen aus der geringen Anzahl dieser Stellplätze kaum, da in der Rücklage der Friedrichstraße eine ausreichende Anzahl frei zugängliche Stellplätze vorhanden ist, die ebenfalls in akzeptabler Fußwegentfernung liegen (siehe Anlagen 3.5 und 3.6). Besonderheiten ergeben sich im Stadtzentrum Erkners aus der Überlagerung der wichtigsten innerstädtischen Einkaufstandorte durch stark

nachgefragte Wohnfunktionen. Dadurch erklärt sich die relativ konstante Auslastung der Parkflächen im Bereich der Ernst-Thälmann-Straße im Tagesverlauf.

Im weiteren Stadtgebiet bestehen nur sehr vereinzelt lokale Probleme im ruhenden Verkehr. Diese sind aber zumeist nicht auf eine fehlende Anzahl an Stellplätzen, sondern auf die Tatsache zurückzuführen, dass alle Fahrzeugführer bestrebt sind, möglichst zielnah ihr Fahrzeug abzustellen. Beispielhaft sind vor allem der Bereich um die Schulstandorte an der Neu Zittauer Straße und die Wohngebietserschließungsstraße Hohenbinder Weg zu nennen.

3.5 ÖPNV

Erkner verfügt über einen Bahnhof der S- und Regionalbahn, einen Busbahnhof sowie eine als Stadtbuslinie fungierende Regionalverkehrslinie. Des Weiteren ist die Stadt Ziel von verschiedenen weiteren Regionalbuslinien, die am Bahnhof mit dem Stadtbus und der S- bzw. Regionalbahn verknüpft werden. Die S-Bahn-Linie 3 des Berliner Stadtverkehrs endet in Erkner. Die Regionalbahnlinie RE 1 fährt, aus Richtung Berlin kommend, nach ihrem Halt in Erkner weiter über Fangschleuse und Fürstenwalde in Richtung Frankfurt (Oder) bzw. Eisenhüttenstadt.

Die Stadt Erkner liegt in der Zone LOS des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg bzw. in der Zone C des Berliner Stadtverkehrs. Der im Verbundgebiet einheitlich zur Anwendung kommende Flächenzonentarif ermöglicht ein bequemes Umsteigen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern, so dass der städtische Busverkehr im Vorlauf zur S- und Regionalbahn aus tariflicher Sicht eine günstige Alternative zum Pkw bildet.

Im Bereich des Bahnhofes sind für die nächsten Jahre Veränderungen in der Anordnung der Regionalbahnsteige vorgesehen. Die in Richtung Fürstenwale bestehende Hilfskonstruktion aus Holz wird ersetzt. Der Bahnsteig in Fahrtrichtung Berlin wird in Richtung Südosten auf das Querungsbauwerk der Bahnhofstraße verschoben. Dadurch ergeben sich etwas kürzere Wege aus Richtung Stadtzentrum. Eine von Seiten der Stadt vorgeschlagene zusätzliche Zugangsmöglichkeit zu den Bahnsteigen auf der Ostseite der Bahnhofstraße ist bisher nicht vorgesehen. Diese würde allerdings wesentlich zur Verbesserung der Zugangsbedingungen beitragen und gleichzeitig den Querungsbedarf im Vorfeld des Friedensplatzes wesentlich reduzieren.

Stadtbuslinie 418

Die Buslinie 418 verkehrt, aus Rüdersdorf bzw. Woltersdorf kommend, über den Bahnhof, das Stadtzentrum, den Stadtteil Neuseeland und das Wohngebiet am Neu Buchhorst in den Ortsteil Hohenbinde. Vereinzelt, insbesondere an Wochenenden werden auch verkürzte Fahrten zwischen Friedhof und Bahnhof angeboten. Teilweise wird der Linienast über Neuseeland nicht befahren.

Im Tagesverlauf existiert kein durchgehender Taktverkehr. Die Häufigkeit der Fahrten ist vielmehr der tatsächlichen Nachfrage angepasst. Dies bedeutet, dass ein dichtes Fahrtangebot in den Früh- und Nachmittagsstunden einem ausgedünnten Angebot am späten Vormittag sowie in den Abendstunden gegenübersteht. Die letzte Abfahrtsmöglichkeit vom Busbahnhof in Richtung Hohenbinde besteht 18:30 Uhr. Insgesamt wären eine höhere Fahrtenhäufigkeit sowie eine regelmäßigeres und einprägsames Fahrtenangebot ohne variierende Abfahrtszeiten und zu viele Taktsprünge zur Attraktivierung der Stadtbuslinie wünschenswert. Gleiches gilt für die Festlegung auf einen möglichst einheitlichen Linienweg, der durchgehend ohne Abweichungen befahren wird. Nur so ist eine weitere Attraktivierung des innerstädtischen ÖPNV-Angebotes und somit die Steigerung der Fahrgastzahlen möglich.

Erschließungswirkung

Ein weiterer wichtiger Aspekt eines attraktiven ÖPNV-Angebotes ist die Schaffung eines möglichst dichten Haltestellennetzes, um der Bevölkerung ein weitestgehend flächendeckendes Angebot zu bieten. Für das bestehende Haltestellennetz bestehen an folgenden Stellen Erschließungslücken:

- Seestraße im Bereich des Bildungszentrums
- Buchhorster Straße im Bereich Wuhlhorster Straße
- Neu Zittauer Straße/Friedrichstraße im Bereich der Schulen am Hohenbinder Weg
- Stadtgebiet im Bereich Rudolf-Breitscheid-Straße
- Berliner Straße im Bereich Hafensstraße
- Stadtgebiet Bahnhofsiedlung
- Haltestelle „Schützenwäldchen“ (Bedienung nur in einer Fahrtrichtung)

Die Einbindung der Bahnhofsiedlung ist, abgesehen von den Busverkehren auf der Woltersdorfer Landstraße, aufgrund der beengten Straßenräume nur schwer möglich. Vereinzelt finden Fahrten im Schülerverkehr statt. Möglichkeiten zur Nutzung durch Linienverkehre bestehen kaum.

Haltestellenzustand

Bei den Haltestellen im Stadtgebiet handelt es sich hauptsächlich um Kaphaltestellen. Busbuchten bilden die absolute Ausnahme. Der Zustand der Zustiegsmöglichkeiten im Zuge der Landesstraßen, welche gleichzeitig die Hauptachsen des Busverkehrs darstellen, ist mit Ausnahme der Haltestelle „Buchhorster Straße“ als gut einzuschätzen. Einzig die Schaffung behindertenfreundlicher, d. h. möglichst niveaufreier Zustiegsmöglichkeiten, sollte durch den Einsatz erhöhter Bordformen (z. B. Kassler Sonderbord oder Dresdner Kombibord) im Zuge anstehender Ausbaumaßnahmen weiter forciert werden.

Mangelhaft ist der Haltestellenzustand vor allem im Verlauf der Stadtbuslinie 418. An den Haltestellen „Seestraße“, „Uferstraße“, „Ahornallee“, „Buchhorster Straße“ und „G.-Hauptmann-Straße“ ist das Zusteigen z. T. nur über den Grünstreifen möglich. Zudem sind nahezu durchgehend weder Papierkörbe noch Sitz- bzw. Unterstellmöglichkeiten vorhanden.



Einen weiteren Problempunkt bildet die Bushaltestelle auf dem Bahnhofsvorplatz. Sie liegt in der Krümmung im Bereich des Zugangs zum Bahnhofsgebäude, um möglichst kurze Umsteigewege zu gewährleisten. Allerdings entsteht dadurch ein zu großer Abstand zwischen Bus und Bord, so dass zum Aus- und Einsteigen größere Höhendifferenzen zu überwinden sind. Für Schwache und Behinderte ergeben sich erhebliche Einschränkungen in der Nutzungsqualität, zumal nach Verlassen der Busse zum Erreichen des Gehweges zusätzlich die Bordkante überwunden werden muss.

Verknüpfung zwischen Bus- und Bahnverkehren

Aufgrund der Vielzahl in Berlin tätiger Einwohner ist die Erreichbarkeit der S- und Regionalbahnzüge am Bahnhof in Erkner aus allen Stadtgebieten von hoher Bedeutung. Um einen möglichst stadtverträglichen Vorlauf zur Eisenbahn zu gewährleisten, wäre es wünschenswert, einen Großteil dieser Verkehre über den Umweltverbund abzuwickeln. Neben der Schaffung von attraktiven Anlagen für den Fußgänger- und Radverkehr ist dafür vor allem die Schaffung günstiger Anschlüsse zwischen Bus- und Bahnverkehren erforderlich. Die bestehenden Verknüpfungen beider Verkehrssysteme können wie folgt zusammengefasst werden:

- Da die Fahrten der Stadtbuslinie 418 auf den Regionalbahnverkehr optimiert sind, entstehen für das Umsteigen zur S-Bahn keine optimalen Anschlüsse. Aus beiden Richtungen stehen 1 bzw. 2 Minuten zum Umsteigen zur Verfügung, so dass die S-Bahn nur mit sportlichem Ergeiz erreicht werden kann. Da die S-Bahn-Linie im 10-Minuten-Takt verkehrt, entstehen Wartezeiten im akzeptablen Bereich. Die Priorisierung der Anschlüsse an die Regionalbahn sowohl in Richtung Berlin, als auch in Richtung Fürstenwalde ist daher sinnvoll.
- Für einzelne Regionalbahnzüge werden nachmittags keine attraktiven Umsteigemöglichkeiten zur Stadtbuslinie 418 angeboten. Dies betrifft in Richtung Hohenbin-

de vorrangig die Ankünfte 15:09 Uhr und 16:09 Uhr aus Richtung Fürstenwalde und 15:15 Uhr und 16:15 Uhr aus Richtung Berlin. In Richtung Woltersdorf werden derartige Angebotslücken durch Fahrt der Linie 420 abgedeckt. Grund sind die Taktunterschiede beider Verkehrssysteme und die geringere Anzahl Busfahrten.

- Für einzelne Fahrten des Regionalbusverkehrs kommt es durch die Verknüpfung des starren Halbstundentaktes der Regionalbahn mit dem aufkommensangepassten Fahrtenangebot des Regionalbusverkehrs ebenfalls zu Wartezeiten. Diese Linien haben allerdings nur in begrenztem Maße Bedeutung für den Stadtverkehr.
- Die im Zuge der Friedrichstraße parallel verlaufenden Linien ergänzen sich teilweise zu einem gemeinsamen Taktschema im Bereich ihrer Überlagerung. Alle Fahrten werden in dieses allerdings nicht einbezogen, so dass die Übersichtlichkeit und Merkbarekeit des Angebotes nur bedingt gegeben ist. Allerdings wären aufgrund der Kürze des gemeinsamen Fahrweges („Busbahnhof“ bis Haltestelle „Kirche“, teilweise nur bis Haltestelle „Kino“) nur geringe fahrgaststeigernde Effekte zu erwarten.

Regionalbahnverkehr

Wie bereits erwähnt, besitzt der S-Bahnd- und Regionalbahnhaltepunkt Erkner hohe Anziehungskraft für die umliegenden Gebiete. Dies ist auf mehrere Gründe zurückzuführen:

- Die S-Bahnen halten im Stadtgebiet Berlin deutlich häufiger als die Regionalbahnen (Ostkreuz, Karlshorst etc.). Allerdings verlängert sich dadurch auch die Fahrzeit etwas.
- Weiterhin fahren die S-Bahnen in deutlich geringeren Abständen als die Regionalbahnzüge.
- Der Haltepunkt Fangschleuse wird nur von jeder zweiten Regionalbahn bedient, so dass dort die Flexibilität für die Rückfahrt geringer ist als in Erkner.
- Die Nutzung des S-Bahnhofes in Erkner ermöglicht Einwohnern der Ortschaften Fangschleuse, Grünheide etc. außerdem, auf dem Heimweg Besorgungen mit dem Auto in Erkner vorzunehmen.

3.6 Radverkehr

In der Stadt Erkner bestehen aufgrund der günstigen topographischen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten ideale Voraussetzungen für den Radverkehr. Im gesamten Stadtgebiet sind keine nennenswerten Höhenunterschiede zu überwinden. Die Entfernungen zwischen den einzelnen Stadtteilen sind gering. Mit Ausnahme des Ortsteils Hohenbinde ist das Stadtzentrum mit dem Fahrrad innerhalb von fünf Minuten erreichbar.

Das Radverkehrsaufkommen in Erkner ist dementsprechend hoch. Im Verlauf der Friedrichstraße wurden innerhalb von 6 Stunden 880 Radfahrer gezählt. Der Abschnitt zwischen Kreisplatz Fürstenwalder Straße und Hohenbinder Weg wurde morgens kurz vor Schulbeginn in einem Viertelstundenintervall von über 100 Radfahrern genutzt. Die Hauptrelation des Radverkehrs verläuft dabei in Nord-Süd-Richtung, was maßgeblich auf den S-Bahnhof nördlich und die Schulstandorte südlich des Stadtzentrums zurückzuführen ist.

Zur Abwicklung dieses hohen Radverkehrsaufkommens steht entlang der Landesstraßen ein Netz von Radverkehrsanlagen zur Verfügung. Einzig im Abschnitt der Neu Zittauer Straße / Friedrichstraße zwischen Kreisplatz Fürstenwalder Straße und Pfälzer Straße existiert eine größere Angebotslücke, die aufgrund des Pflasterbelages der Straße und der unbefestigten Randbereiche als besonders negativ einzuschätzen ist. Im Verlauf der bestehenden Radverkehrsanlagen bestehen teilweise punktuelle Defizite sowie Konfliktpotentiale mit anderen Verkehrsteilnehmern, welche sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Die Anbindung zwischen dem Zweirichtungsradweg im Zuge der Woltersdorfer Landstraße und den Schutzstreifen der Bahnhofstraße ist nicht sicher gewährleistet. In Richtung Woltersdorf ist die Radverkehrsführung am Knotenpunkt J.-Rütgers-Straße unterbrochen. In der Gegenrichtung existiert im Bereich des Endes des Zweirichtungsradweges keine sichere Quermöglichkeit der Bahnhofstraße.



- Problematisch ist ebenfalls der Übergang zwischen den Schutzstreifen in der Bahnhofstraße und dem Radweg im Bereich der Knotenzufahrt Bahnhofstraße am Friedensplatz. Der Bord muss hier in spitzem Winkel überfahren werden, so dass Sturzgefahr besteht. Zudem ist keine ausreichende Sicherheit gegenüber Kraftfahrzeugen beim wechseln auf die Fahrbahn gegeben.
- Im Zuge der Berliner Straße bestehen Gefahrenpotentiale an den Knotenpunkten und Einmündungen. Eine Markierung des hinter einem Grünstreifen verlaufenden Radweges über die Knotenpunkte ist nicht vorhanden.
- Die im Zuge der Neu Zittauer Straße zwischen Pfälzer Straße und Grabenstraße vorhandene Radverkehrsanlage weist Mängel auf. Der ostseitige gemeinsame

Fuß- und Radweg ist zu schmal und hat Oberflächenschäden. Auf der Westseite wird die Radverkehrsführung durch Baumstandorte unterbrochen.



- Zwischen Grabenstraße und Am Schützenwäldchen ist im Zuge der Neu Zittauer Straße ostseitig keine Radverkehrsanlage vorhanden. Gefährdungspotentiale bei Nutzung der Fahrbahn bestehen insbesondere im Ortseingangsbereich (Geschwindigkeitsniveau) und aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens. Zudem ist das Wechseln auf die Fahrbahn am Ende des aus Richtung Neu Zittau kommenden Zweirichtungsradweges nicht sicher möglich.
- Ähnliche Probleme bestehen bei einem deutlich höheren Verkehrsaufkommen im südlichen Arm des Kreisplatzes Friedrichstraße / Fürstenwalder Straße. Der Radverkehr wird im Bereich der Fußgängerfurt auf die Fahrbahn gezwungen. Von hinten kommende Fahrzeuge sind nur schwer zu erkennen. Ein Ausweichen des Kfz-Verkehrs ist aufgrund eines Fahrbahnteilers nicht möglich. Besonders im Hinblick auf die Wichtigkeit dieses Abschnittes im Schülerverkehr stellte diese Radverkehrsführung ein erhebliches Gefahrenpotential dar.



- An den beiden Kreisverkehrsplätzen konnte beobachtet werden, dass teilweise Konflikte daraus entstanden, dass Pkw-Fahrer die Vorfahrt des Radverkehrs missachteten. Dies ist meist auf eine fehlende Kenntnis der geltenden Verkehrsregeln zurückzuführen. In anderen Fällen wurden Konflikte durch Radfahrer verursacht, welche die Radwege entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung nutzten.

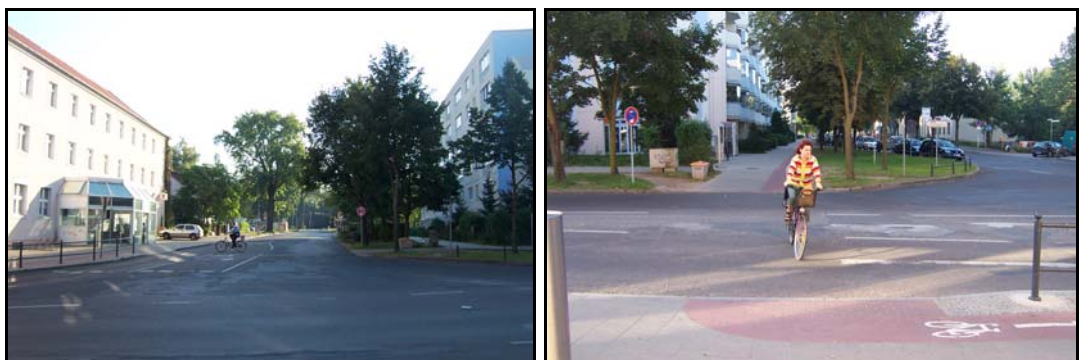
Neben diesen punktuellen Defiziten ist vor allem die **Radverkehrsführung im Zuge der Friedrichstraße** problembehaftet. Wie für den Kfz-Verkehr, ist sie auch für den Radverkehr die wichtigste Verbindungsstrecke zur Verknüpfung der nördlichen mit den

südlichen Stadtgebieten. Zudem stellt sie auch einen wichtigen Zielpunkt dar, so dass sich verschiedene Nutzungsansprüche ergeben. Die sich daraus ableitenden Probleme mit dem Radverkehr und verschiedene Defizite in der bestehenden Radverkehrsführung werden nachfolgend zusammengefasst:

- Die Radverkehrsführung als Radweg, d. h. auf Gehwegniveau, bringt erhebliche Konfliktpotentiale mit dem Fußgängerverkehr mit sich. Insbesondere durch die anliegenden Versorgungs-, Verwaltungs- und Wohnfunktionen ist die Aufmerksamkeit der Fußgänger deutlich reduziert, so dass der Radweg oftmals unbewusst mitgenutzt wird. Dessen farbliche Absetzung hat dabei nur eine geringe Wirkung.



- Weiterhin ist der für den Radverkehr vom Gehweg farblich abgetrennte Bereich entsprechend der Vorgaben der ERA deutlich zu schmal. Insbesondere unter Einbeziehung des hohen Radverkehrsaufkommens ist dies nicht akzeptabel. Auf einigen Teilabschnitten, insbesondere vor den Geschäften auf der Ostseite, ist zudem der den Radfahrern und Fußgängern gemeinsam zur Verfügung stehende Raum nicht ausreichend breit. Auch sind entsprechend des Aufkommens von Fußgänger- und Radverkehr Konflikte festzustellen.
- Sowohl aus Sicherheitsgründen als auch im Hinblick auf die Geradlinigkeit der Radverkehrsanlage ist die Führung an der Einmündung Beuststraße verbesserungswürdig. Die Querungsstelle ist zu weit von der durchführenden Kfz-Fahrbahn abgesetzt, so dass die Bevorrechtigung des Radverkehrs nicht mehr ersichtlich ist. Weiterhin existieren keine Furtmarkierungen. Der Einmündungsbereich ist deutlich zu breit. Auch die rechtwinklig abknickende Radverkehrsführung an der Sparkasse ist nicht attraktiv.



- Insgesamt ist durch die rückwärtige Lage des Radweges eine Führung des Radverkehrs im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs nicht gegeben. Allerdings muss positiv festgehalten werden, dass mit Ausnahme der Beuststraße alle Einmündungen mit Furtmarkierungen ausgestattet sind. Weiterhin ist die Zahl der Einmündungen auf der gesamten Länge nicht übermäßig hoch.

Im **Nebennetz der Stadt Erkner** sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens keine gesonderten Radverkehrsanlagen erforderlich. Weiterhin wird in weiten Bereich des Stadtgebietes die Sicherheit des Mischverkehrs durch Tempo-30-Regelungen weiter erhöht. Die einzige negative Einflussgröße bilden daher mangelhafte Fahrbahnoberflächen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn wichtige Radverkehrsrelationen betroffen sind, wie auf der:

- Rudolf-Breitscheid-Straße zwischen Beuststraße und Flakensteg
- Buchhorster Straße insbes. zwischen Neu Zittauer Straße und H.-Heine-Straße
- Seestraße zwischen Ahornallee und Beethovenstraße und dem
- Hohenbinder Weg zwischen Neu Zittauer Straße und Albert-Kiekebusch-Weg.

Die Behinderungen des Radverkehrs durch **Einbahnstraßen** sind in Erkner aufgrund ihrer geringen Anzahl eher niedrig. Nicht desto trotz sollte zur Schaffung möglichst kurzer Wege eine Freigabe für den Radverkehr für die betroffenen Straßen (Wollankstraße, Karl-Tietz-Straße, Hohenbinder Weg, Sperlingsgasse) geprüft werden.

Neben den Anlagen für den fließenden Verkehr sind auch beim **Radverkehr** die **Anlagen für den ruhenden Verkehr** von hoher Bedeutung für die Nutzungshäufigkeit und -qualität.

Für die Stadt Erkner lassen sich im Hinblick auf die Radabstellanlagen folgende Aussagen treffen:

- Vor allem im Zuge der Friedrichstraße existiert eine Vielzahl privater und öffentlicher Abstellmöglichkeiten. Allerdings handelt es sich dabei hauptsächlich um sog. „Felgenklemmer“, die unpraktisch sind, zumal bei Transport von Eingekauftem und daher von vielen Radfahrern nur ungern genutzt werden. Stattdessen werden oftmals Masten oder ähnliches zum stabileren Abstellen der Fahrräder verwendet.



- Ebenfalls in großer Anzahl vorhanden sind Abstellmöglichkeiten am S-Bahnhof bzw. Busbahnhof Erkner. Es handelt sich dabei größtenteils um moderne, überdachte Abstellanlagen. Allerdings ist auch hier noch weiterer Abstellbedarf vorhanden, wie die Vielzahl illegal auf dem Bahnhofsvorplatz abgestellter Fahrräder zeigt. Die Abstellanlage im Fichtenauer Weg wird nur mäßig genutzt, da sie zu weit vom Bahnhofseingang bzw. Busbahnhof entfernt liegt. Dies ist insbesondere für Radfahrer aus Richtung Süden der Fall, die lieber ihr Rad illegal auf dem Vorplatz abstellen, als erst einmal am eigentlichen Ziel vorbei bis zum Fichtenauer Weg zu fahren.



- Fehlende Radabstellanlagen sind nur vereinzelt, und da vor allem in den Stadtrandbereichen zu beklagen. In den meisten Fällen betrifft dies private Einrichtungen, so dass, von Aufklärungsarbeit abgesehen, nur geringe Einflussmöglichkeiten der Stadt bestehen.

3.7 Fußgängerverkehr

Ähnlich dem Radverkehr sind Topographie und Struktur der Stadt Erkner auch für den Fußgängerverkehr förderlich. Viele Wege lassen sich bequem zu Fuß erledigen. Die wichtigsten Wohngebiete sind nach einem Fußweg von 10 Minuten erreicht. Hauptproblem im Fußgängerverkehr bilden die Querungsmöglichkeiten im Zuge der Hauptverkehrsstraßen:

- Im Zuge der sanierten Abschnitte des Landesstraßennetzes (Fangschleusenstraße, Woltersdorfer Landstraße) wurden an allen wichtigen Knotenpunkten Querungshilfen in Form von Mittelinseln angelegt. Sie ermöglichen ein schrittweises Queren der Fahrbahn und tragen somit maßgeblich zur Querungssicherheit bei.



- Im Verlauf der noch unsanierten Abschnitte der Neu Zittauer Straße sowie der Berliner Straße fehlen derartige Querungsmöglichkeiten.
- Gleiches gilt für den Ortseingangsbereich der Neu Zittauer Straße. Der aus Richtung Neu Zittau kommende Beidrichtungsgeh- und Radweg endet Am Schützenwäldchen. Ostseitig ist kein Gehweg vorhanden, so dass die Straßenseite gewechselt werden muss. Allerdings gibt es auch hier keine Querungshilfe, obschon die gefahrenen Geschwindigkeiten aufgrund der Ortseingangssituation deutlich über 50 km/h liegen dürften. Die Platzverhältnisse würden dagegen ohne weiteres die Einrichtung einer Mittelinsel zulassen.



- Im Zuge der G.-Hauptmann-Straße fehlt im Bereich der Haltestelle „Friedhof“ der zur Anbindung des Friedhofes sowie eines Supermarktes notwendige ostseitige Gehweg. Zudem entstehen aufgrund der Ausbildung der Haltestellen als Busbuchten deutlich höhere Querungsbreiten als im weiteren Straßenverlauf. In Kombination mit dem relativ hohen Fußgängeraufkommen aufgrund der Ziele östlich der Gerhardt-Hauptmann-Straße besteht auch hier der Bedarf einer sicheren Querungsstelle.

An den beiden Kreisverkehrsplätzen entstehen oftmals Konflikte aus einer mangelnden Kenntnis der Vorfahrtregelungen zwischen Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr. Nur wenigen Verkehrsteilnehmern ist bekannt, dass sie bei der Zufahrt zum Kreisplatz gegenüber dem Fußgänger Vorfahrt haben, während sie ihn in der Ausfahrt des Kreisplatzes beachten müssen. Erschwerend kommt hinzu, dass Radfahrer in beiden Fällen Vorfahrt haben. In der Realität beachten einige Fahrzeugführer Fußgänger- und Radverkehr generell, während andere weder in der Zu- noch in der Ausfahrt die Vorfahrt gewähren. Insgesamt entstehen dadurch Unsicherheiten, da im Regelfall nicht absehbar ist, ob gehalten wird oder nicht. Insbesondere unter Berücksichtigung der unweit des Kreisplatzes Friedrichstraße / Fürstenwalder Straße liegenden Schulstandorte ist eine Verdeutlichung der Vorfahrtregelungen unbedingt erforderlich. Entsprechende Maßnahmen - Markierung von Fußgängerüberwegen - wurden inzwischen auf Anregung der Verkehrsentwicklungsplanung im Rahmen der Unfallkommission beschlossen und sind bereits umgesetzt.

Weitere Querungsdefizite bestehen am S-Bahnhof Erkner. Fahrgäste der S- bzw. Regionalbahnzüge, welche zu ihren abgestellten Fahrzeugen, zum Busbahnhof oder in das Stadtzentrum gelangen wollen, müssen generell die Bahnhofstraße überqueren, da es östlich dieser keine Abgangsmöglichkeiten von den Bahnsteigen gibt. Die Verbindung zum Busbahnhof und zu den Parkplätzen wird, von der S-Bahn kommend, über eine Lichtsignalanlage sicher gewährleistet. In Höhe der Zu- bzw. Abgangsmöglichkeiten zum westlichen Regionalbahnsteig existieren keine Querungshilfen. Auf dem Weg zu den Parkplätzen bzw. zum Busbahnhof wird die Straße in der Regel im Bereich der Bahnüberführung gequert, was nicht zuletzt auch mit der umwegbehafteten Gestaltung des Bahnhofsvorplatzes zusammenhängt. Im Hinblick auf die Sichtverhältnisse im Bereich der Unterführung und die teilweise zu hohen Kfz-Geschwindigkeiten, ist diese Querungsverhalten als riskant einzuschätzen. In Richtung Stadtzentrum wird in den meisten Fällen ebenfalls vor der Querungshilfe am Kreisplatz die Straße gequert, wobei hier der relativ schmale Gehweg unterstützend wirkt. Gleiches gilt auch für die Fahrgäste der S-Bahn. Auch sie queren die Bahnhofstraße im Vorfeld des Kreisplatzes.



Eine leichte Verbesserung dieser Situation ist durch den Neubau der Bahnhofstraße zu erwarten, da ein direktes Queren aufgrund des tieferliegenden Straßenniveaus dann nicht mehr möglich ist. Eine grundsätzliche Lösung des Problems - durch die Schaffung einer Zugangsmöglichkeit zu den Bahnsteigen auf der Ostseite der Bahnhofstraße - ist allerdings nach aktuellem Planungsstand leider nicht vorgesehen. Ähnliche Probleme werden daher an einem etwas verschobenen Standort wieder auftreten.

Im Verlauf der Friedrichstraße bestehen die Probleme darin, dass ein flächenhafter Querungsbedarf existiert, allerdings nur punktuell sichere Querungsstellen vorhanden sind. Im ca. 800 m langen Abschnitt zwischen den beiden Kreisplätzen gibt es zwei sichere Querungsstellen. Eine befindet sich am Knotenpunkt Seestraße, die andere bildet der Fußgängerüberweg am Rathaus. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung leitet sich daraus eine deutliche Trennwirkung im Zuge der Haupteinkaufstraße ab. Verstärkt werden die Probleme durch den mit 12 m sehr breiten Straßenraum und die in den Randbereichen parkenden Fahrzeuge. Geschwindigkeitsüberschreitungen stellen, wie bereits erläutert, nur in Einzelfällen insbesondere in den Abendstunden ein Problem

dar. Die Auswirkungen am Fußgängerüberweg sind besonders gravierend, da dieser durch keinerlei gestalterische Maßnahmen, wie z. B. Mittelinsel oder vorgezogene Gehwege, unterstützt wird. Der mit Abstand stärkste zusätzliche Querungsbedarf ist im nördlichen Arm der Friedrichstraße am Knotenpunkt Beuststraße zu beobachten. Grund dafür ist der Standort der Sparkasse, welche einen wichtigen Zielpunkt darstellt. Weiterhin ausschlaggebend ist aber auch die abgerückte Gehwegführung im südlichen Knotenarm, welche neben Umwegen im Längsverkehr auch für reduzierte Querungsmöglichkeiten sorgt.

Fehlende Gehwege sind im Hauptstraßennetz die absolute Ausnahme. Einzig im Verlauf der Neu Zittauer Straße fehlt ostseitig zwischen Am Schützenwäldchen und Am Kurpark ein Gehweg. Aufgrund fehlender Bebauung auf dieser Straßenseite und einem vorhandenen Gehweg auf der Westseite sind die daraus entstehenden Probleme für Fußgänger eher gering. Dennoch wäre gerade im Hinblick auf den ostseitig in Richtung Neu Zittau verlaufenden kombinierten Beidrichtungsgeh- und Radweg ein Lückenschluss sinnvoll. Deutlich schwerwiegender sind die Angebotslücken im Zug der Buchhorster Straße. Zwischen Wuhlhorster Straße und Börnestraße ist beidseitig kein befestigter Gehweg vorhanden. Insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der Verbindung für die Erschließung der Schulen im Bereich Gartenstraße und Hohenbinder Weg aus dem Wohngebiet Neuseeland, ist dieser Zustand als mangelhaft anzusehen.

Im Nebennetz sind fehlende Fußwege in der Regel unproblematisch, da aufgrund des niedrigen Geschwindigkeitsniveaus und der geringen Verkehrsmengen keine Konflikte aus der Mischnutzung entstehen. Allerdings ist bei einer Nutzung durch den Fußgängerverkehr neben einer verkehrsberuhigenden Gestaltung vor allem eine ausreichende Befestigung der Fahrbahnoberflächen von deutlich höherer Bedeutung. Gleiches gilt auch für die Gehwege, wo Unebenheiten und Stolperstellen vor allem für Ältere und Schwache ein Problem darstellen. Gehwegabschnitte mit t. w. erheblichen Oberflächenschäden sind in Anlage 3.8 dargestellt. Hervorzuheben sind insbesondere:

- Neu Zittauer Straße zwischen Hohenbinder Weg und Am Kurpark
- Grabenstraße zwischen Neu Zittauer Straße und Wuhlhorster Straße
- Spreestraße zwischen Uferstraße und Zur Bühne
- Hafestraße zwischen Hessenwinkler Straße und Am Dämeritzsee
- etc.

Sowohl aus touristischer Sicht, als auch aus Freizeitaspekten positiv einzuschätzen, ist die Vielzahl an beschilderten Wanderwegen, welche im Stadtgebiet selbst bzw. in der näheren Umgebung zum spazieren gehen einladen. Landschaftlich reizvolle Ziele, wie z. B. Flakensee, Löcknitz, Wupatzsee, Karutzsee etc. können bequem erlaufen werden. Im Stadtgebiet existieren t. w. gesonderte Wege (Bretterscher Graben, Uferpromenade etc.) fernab der Hauptstraßen.

3.8 Unfallanalyse

Die Unfallschwerpunkte im Stadtgebiet Erkner waren in den letzten Jahren die beiden Kreisverkehrsplätze im Zuge der Landesstraßen. Im für die Untersuchungen relevanten Zeitraum der letzten drei Jahre kam es am Friedensplatz zu 14 Unfällen mit Personenschaden. Am Knotenpunkt Fürstenwalder Straße / Friedrichstraße waren es derer 10. Insgesamt ereigneten sich 45 bzw. 48 Unfälle, so dass beide Knotenpunkte Unfallschwerpunkte darstellen. Die detaillierte Auswertung der Unfalldaten des Jahres 2005 ergab, dass nicht Unfälle zwischen Pkw- und Fußgänger- bzw. Radverkehr die Hauptursache darstellen. Bei der Mehrzahl der Unfälle handelte es sich stattdessen um Auffahrunfälle, welche aus einem zu späten Erkennen des Haltens vorausfahrender Fahrzeuge an den Fußgänger- bzw. Radverkehr resultierten. Ausgelöst bzw. verstärkt werden diese Probleme durch die zu geringen Abstände bzw. erhöhte Geschwindigkeiten.

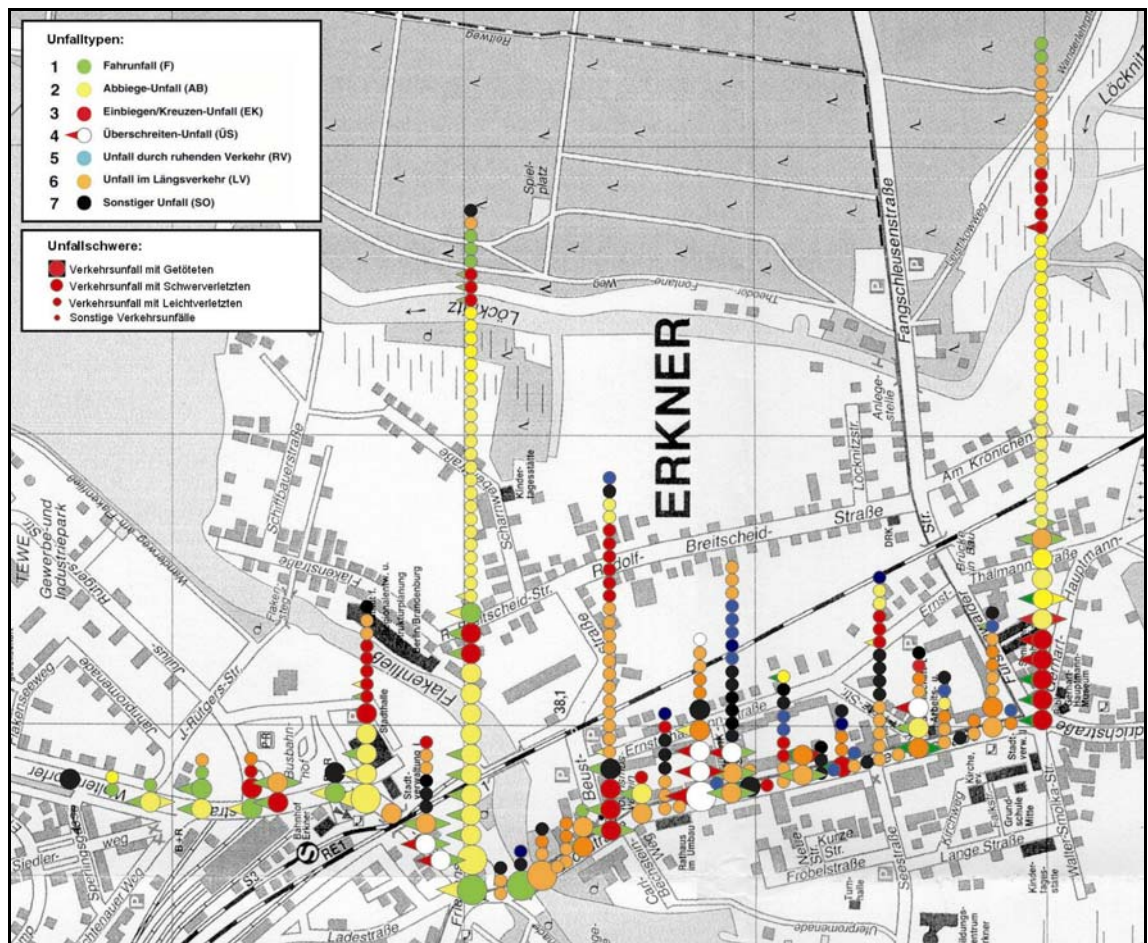


Abb. 3 Unfallgeschehen 2003 bis 2005 im Bereich Friedrichstraße / Bahnhofstraße

Neben den beiden Unfallschwerpunkten sind im Stadtgebiet die Friedrichstraße zwischen den beiden Kreisplätzen und die Bahnhofstraße zwischen Friedensplatz und J.-

Rütgers-Straße in der Unfallstatistik ebenfalls auffällig. Als weitere Unfallhäufungsstellen sind der Bahnhofsvorplatz sowie die Friedrichstraße zwischen Wolkanstraße und Rathaus zu verzeichnen. Für Letztere waren die Unfallzahlen im Jahre 2005 allerdings bereits rückläufig, was auf die Einrichtung des Fußgängerüberweges zurückzuführen ist.

Insgesamt ist die Unfalldichte im Zuge der Friedrichstraße allerdings deutlich zu hoch. Zwischen den Kreisverkehrsplätzen ereigneten sich in den letzten 3 Jahren 153 Unfälle. Dies bedeutet, dass es pro Jahr zu ca. 6,4 Unfällen pro 100 m kommt. Das Unfallbild liefert dabei zwei Hauptursachen für die große Anzahl von Kollisionen. Ursache für die Konflikte im Kraftfahrzeugverkehr bilden zumeist zu geringe Abstände und überhöhte Geschwindigkeiten. Auslöser und teilweise auch Unfallursache sind dabei oft Ein- und Ausparkvorgänge. Konflikte zwischen Radverkehr und abbiegenden bzw. einbiegenden Kraftfahrzeugen sind aufgrund der vergleichsweise geringen Zahl von Einmündungen nur vereinzelt aus den Statistiken ablesbar. Allerdings werden Konflikte und Beinahekollisionen nicht mit erfasst, so dass mit einer gewissen Dunkelziffer zu rechnen ist. Gleiches gilt auch für Konflikte und Unfälle zwischen Fußgängern und Radfahrern. Delikte mit geringer Unfallschwere werden auch hier oft nicht angezeigt. Trotzdem zeigen die Unfallzahlen in dieser Kategorie leichte Auffälligkeiten. An 56 % der Radverkehrsunfälle ist kein Pkw beteiligt. Stattdessen sind andere Radfahrer (31 %) oder Fußgänger (13 %) die Unfallgegner. Diese Zahlen verdeutlichen die im Kapitel 3.6 geschilderten Probleme der Radverkehrsführung im Zuge der Friedrichstraße.

Die Ursachen der Unfallhäufung am Bahnhofsvorplatz liegen hauptsächlich in einer Missachtung der Vorfahrt beim Einbiegen in die Bahnhofstraße. Auffällig ist dabei der hohe Anteil von Zweiradfahrzeugen am Unfallgeschehen. Die Entstehung der Unfälle ist daher wahrscheinlich auf die schwierigen Sichtverhältnisse (Lage im Einschnitt, Eisenbahnunterführung etc.) sowie teilweise zu hohe Geschwindigkeiten im Zuge der Hauptstraße zurückzuführen.

Steigende Unfallzahlen waren im Jahre 2005 am Knotenpunkt Woltersdorfer Landstraße / Zufahrt zum Busbahnhof zu beobachten. Nach dem Ausbau der Landesstraße zwischen Stadtgrenze und Busbahnhof einschließlich der Anlage eines Zweirichtungsradweges auf der Ostseite kommt es hier vermehrt zu Konflikte mit Radfahrern. Die Anbindung an den in Richtung Stadtzentrum weiterführenden Angebotsstreifen wird nicht sicher gewährleistet.

3.9 Zusammenfassung

Hauptprobleme im Kfz-Verkehr

- starke Überformung der zentralen Einkaufs- und Aufenthaltsbereiche des Stadtzentrums (Friedrichstraße) vom Kfz-Verkehr
- hohe Durchgangsverkehrsanteile aufgrund der Lage zwischen Berlin und dem äußeren Autobahnring
- starke Nutzung des Pkw für Binnenverkehrsbeziehungen trotz der vergleichsweise kompakten Struktur des Stadtgebietes (t. w. werden sehr kurze Strecken mit dem Pkw zurückgelegt)
- ungeordneter und überbreiter Straßenraum im Zuge der Berliner Straße
- zu hohes Geschwindigkeitsniveau im Bereich des Bahnhofes (schwierige Sichtverhältnisse, hohes Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen) und der Schulstandorte Hohenbinder Weg
- mangelhafte Fahrbahnoberflächen im Verlauf der Berliner und Neu Zittauer Straße sowie in Teilen des Nebennetzes

Hauptprobleme im Ruhenden Verkehr

- starke Parkraumnachfrage im Bereich des S-Bahnhofes und daraus resultierendes Ausweichen in angrenzende Wohngebiete
- t. w. Konflikte mit dem fließenden Verkehr beim Ein- und Ausparken im Zuge der Friedrichstraße
- hoher Parkdruck im Bereich Hohenbinder Weg bzw. Schulstandorte Neu Zittauer Straße (Neu Buchhorst)

Hauptprobleme im ÖPNV

- t. w. Erschließungslücken im Stadtverkehrsangebot
- keine Vertaktung der Fahrten im Stadtverkehr sowie kein durchgehend gleichbleibender Linienweg
- kleinere Angebotslücken zwischen Busverkehren und der S- bzw. Regionalbahn
- mangelhafter Haltestellenzustand abseits der Landesstraßen

Hauptprobleme im Fußgängerverkehr

- Querungsdefizite im Landesstraßennetz (Neu Zittauer Straße, Berliner Straße und Friedrichstraße)
- Konflikte mit dem Radverkehr im Zug der Friedrichstraße

- keine Befriedigung des flächenhaften Querungsbedarf im Zuge der Haupteinkaufsstraße (Friedrichstraße)
- t. w. Behinderung durch mangelhafte Gehweg- bzw. Fahrbahnoberflächen

Hauptprobleme im Radverkehr

- t. w. Lücken im Radverkehrsangebot im Zuge der Landesstraßen
- vereinzelte Sicherheitsdefizite bestehender Radverkehrsführungen
- hohes Konfliktpotential der Radverkehrsführung im Zuge der Friedrichstraße
- t. w. mangelhafte Fahrbahnoberflächen im Nebennetz

4 Lärmanalyse (SIP)

4.1 Methodik

Hauptgrundlage für die Berechnungen des Schallimmissionsplanes sind die im Jahre 2005 erhobenen Daten zum Verkehrsaufkommen für das Stadtgebiet Erkner. Neben den reinen Belegungszahlen werden dabei sowohl die Schwerverkehrsanteile der einzelnen Streckenabschnitte als auch die Verteilung der Verkehrsmengen im Tagesverlauf in die Berechnungen einbezogen. Weitere wichtige Eingangsfaktoren zur Bestimmung der Höhe der Emissionen bilden der Straßenbelag, dessen Zustand und die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Maßgebend für die Wohn- und Aufenthaltsqualität sind allerdings nicht die reinen Emissionen, sondern die am einzelnen Gebäude entstehenden Immissionswerte. Diese sind maßgeblich von der Entfernung des Gebäudes von der Emissionsquelle abhängig, so dass die Gebäudestrukturen sowie deren Höhe und Abstand bei den Berechnungen ebenfalls mit beachtet werden.

Um aus den einzelnen Schallimmissionen eine Gesamtbewertung abzuleiten, werden die Immissionsdaten in einem abschließenden Schritt mit der jeweiligen Zahl der betroffenen Bürger verknüpft. Durch die Einordnung der Betroffenen in die entsprechenden Pegelklassen lassen sich Veränderungseffekte durch Maßnahmen zur Lärminderung gut verdeutlichen. Auf Grundlage der prognostischen Straßennetzstruktur und der sich daraus ableitenden Verkehrsbelegungen werden dafür auch die zukünftigen Lärmimmissionen abgeschätzt.

Anhaltswert für die Beurteilung der Schallimmissionssituation bilden die Grenzwerte der 16. BImSchV, welche sich nach Gebietstypen bzw. für spezielle Gebäude wie z. B. Schulen oder Krankenhäuser unterscheiden¹. Folgende Beurteilungswerte sind für das Stadtgebiet Erkner von Relevanz:

¹ Die Grenzwerte der 16. BImSchV bilden im Fall des integrierten Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplanes Erkner ausschließlich Anhaltswerte. Ein rechtsverbindlicher Anspruch auf deren Einhaltung existiert daher nicht. Dieser Rechtsanspruch gilt nur bei Straßenneubauten oder wesentlichen Veränderungen an bestehenden Straßen.

Mischgebiete, Kerngebiete	–	64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts
reine Wohngebiete	–	59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts
allgemeine Wohngebiete	–	59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts
Kleingärten	–	64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts
Grünflächen, Parks, Friedhöfe	–	64 dB(A) tags
Schulen	–	57 dB(A) tags
Krankenhäuser	–	57 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts

Anders als die aufgeführten Anhaltswerte der 16. BImSchV müssen seit Anfang des Jahres 2006 die Bestimmungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie eingehalten werden. Diese geben vor, dass auch bisher ruhige Gebiete vor zusätzlichen Lärmimmissionen geschützt werden müssen. Hauptziel ist es dabei, mit vertretbaren Maßnahmen die Betroffenheiten der Anwohner zu senken. Um die Wirksamkeit von Maßnahmen sowie die Vergleichbarkeit von Alternativen zu gewährleisten, wird die Zahl der Betroffenen jeweils in 5 dB(A)-Intervallen berechnet und dargestellt. An Hand der Veränderungen der Anteilswerte der einzelnen Betroffenenklassen lassen sich Erkenntnisse zu den Effekten einer bzw. mehrerer Maßnahmen ableiten. Weiterhin wird auch die Häufigkeit der Überschreitung wichtiger Schwellenwerte in die Betrachtungen einbezogen. Im Land Brandenburg liegen diese üblicherweise bei einem Schalldruckpegel von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Beide Schwellenwerte liefern wichtige Informationen zur Lärmbelastung der Anwohner im Stadtgebiet Erkner.

4.2 Hauptursachen der Schallemissionen

Die Lärmemissionen im Straßennetz wird von mehreren Faktoren maßgebend beeinflusst. Neben der Höhe des jeweiligen Verkehrsaufkommens ist dabei vor allem die Beschaffenheit des Fahrbahnbelages von hoher Bedeutung. Insbesondere bei unebenen Pflasterbelägen kann es schon bei geringen Verkehrsmengen zu ähnlichen Störungen wie auf stark belegten Hauptstraßen kommen. Dabei bilden hier meist einzelne schnell fahrende Fahrzeuge den Hauptstörfaktor, während im Zuge der Hauptstraßen zumeist ein durchgehend hoher Schallpegel störend wirkt.

Vor allem nachts sind derartige Einzelereignisse allerdings auch auf den Hauptverkehrsstraßen zu beobachten. Die Geschwindigkeit ist daher vor allem in den Schwachverkehrszeiten ein weiterer wesentlicher Einflussfaktor für die Lärmsituation an einer Straße. Hinzu kommen vor allem an Knotenpunkten die überlagernden Effekte mehrerer Emissionsquellen.

Nicht zu unterschätzen sind weiterhin die Einflüsse der Bebauungsstruktur auf die Lärmsituation im Einzelnen. So sind abgesetzte Bebauungsstrukturen deutlich weniger von Schallimmissionen betroffen als Gebäude, die direkt an den Straßenraum angren-

zen. Weiterhin haben insbesondere zusammenhängende Baustrukturen wichtige Abschattungsfunktionen für dahinterliegende Gebäude.

4.3 Ergebnisse der Immissionsberechnungen

Im Ergebnis der Berechnung sind vor allem im Hauptstraßennetz der Stadt Erkner deutliche Überschreitungen der Anhaltswerte zu verzeichnen (siehe Tab. 1). Die Ursachen dafür sind vielfältig. Neben Pflasterbelägen, z. B. in der Berliner und der Neu Zittauer Straße bilden sowohl die hohen Verkehrsmengen, als auch die gefahrenen Geschwindigkeiten eine Ursache. Im Vergleich zwischen 25 m-Pegeln und den Beurteilungspegeln am Gebäude werden die Auswirkungen des Bebauungsabstandes deutlich. Da die für die Beurteilung relevanten Gebäude zumeist näher als 25 m vom Emissionsort stehen, sind die Beurteilungspegel etwas höher. Die Höhe des Unterschiedes errechnet sich aus dem tatsächlichen Abstand.

Straße	Belag	Emissionspegel in 25 m Entfernung (Tag)	Beurteilungspegel am Gebäude (Tag) ²	Überschreitung der Anhaltswerte (Tag)	Überschreitung der Anhaltswerte (Nacht)
Berliner Straße	Pflaster	68 dB(A)	70 dB(A)	+ 11 dB(A)	+ 9 dB(A)
Friedrichstraße	Asphalt	65 dB(A)	69 dB(A)	+ 10 dB(A) + 5 dB(A)	+ 9 dB(A) + 4 dB(A)
Fürstenwalder Str.	Asphalt	64 dB(A)	69 dB(A)	+ 10 dB(A)	+ 8 dB(A)
Neu Zittauer Str.	Pflaster	63 dB(A)	68 dB(A)	+ 9 dB(A)	+ 8 dB(A)
Seestraße	Pflaster	61 dB(A)	68 dB(A)	+ 9 dB(A)	+ 9 dB(A)
Woltersdorfer Str.	Asphalt	63 dB(A)	65 dB(A)	+ 6 dB(A)	+ 4 dB(A)

Tab. 1 Lärmpegel im Hauptverkehrsnetz der Stadt Erkner

Die höchsten Überschreitungen der Beurteilungswerte im Stadtgebiet werden mit 11 dB(A) für die Wohnbebauung südlich der Berliner Straße erreicht. Ursache ist die für diesen Straßenabschnitt bestehende Situation im Hinblick auf Pflasterbelag, Verkehrsbelegung, Geschwindigkeit, Gebäudestruktur sowie Abstand zur Emissionsquelle. Nur unwesentlich niedriger sind die Überschreitungen im Zuge der Friedrichstraße sowie der Fürstenwalder Straße. Aufgrund des geringeren Gebäudeabstandes und der höheren Verkehrsbelegungen werden trotz Asphaltbelag 10 dB(A) Anhaltswertüberschrei-

² Bei den in den Tab. 1 und Tab. 2 ausgewiesenen Beurteilungspegeln handelt es sich um die Höchstwerte der Immissionsbelastungen für den jeweiligen Straßenabschnitt (i. d. R. Bereiche mit den geringsten Gebäudeabständen zur Fahrbahn). Für Gebäude mit größeren Abständen zur Emissionsquelle ergeben sich entsprechend geringere Immissionsbelastungen.

tung erreicht. Für die Westseite der Friedrichstraße beträgt die Überschreitung nur 5 dB(A), da sie anders als die Ostseite als Misch- bzw. Kerngebiet eingestuft ist und somit geringere Anhaltswerte für die Beurteilung maßgebend sind. Ebenfalls deutliche Überschreitungen der Anhaltswerte sind im Bereich der Pflasterabschnitte im Zuge der Seestraße und der Neu Zittauer Straße zu verzeichnen, wobei sich bei letzterer die Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 positiv auswirkt. Etwas geringer sind die Immissionspegel im Zuge der Woltersdorfer Landstraße. Hier wirken sich die relativ großen Gebäudeabstände positiv aus.

Die Überschreitungen der Anhaltswerte nachts sind im Hauptverkehrsnetz jeweils um etwa 1 bis 2 dB(A) geringer. Grund dafür ist das im Zuge der Verkehrsuntersuchungen festgestellte geringere Lkw-Aufkommen in den Abend- und Nachtstunden.

Im Bereich des Nebennetzes liegen die Schallimmissionspegel nahezu flächendeckend unter den zur Beurteilung verwendeten Anhaltswerten. Es existierten teilweise ausgeprägte Ruhegebiete. Nur einzelne, kurze Straßenabschnitte weisen eine leichte Überschreitung der Anhaltswerte auf. Diese lassen sich zum einen durch ein höheres Verkehrsaufkommen z. B. im Abschnitt der Beuststraße zwischen E.-Thälmann-Straße und Friedrichstraße und zum anderen durch abschnittsweise geringere Gebäudeabstände z. B. im Abschnitt der G.-Hauptmann-Straße zwischen E.-Thälmann-Straße und Friedrichstraße erklären. Insgesamt ist daher abseits der Hauptverkehrsstraßen ein vergleichsweise geringes Schallimmissionsniveau zu verzeichnen, was unbedingt erhalten bleiben sollte. Allerdings können einzelne Fahrzeuge, die auf Pflasterbelägen im Nebennetz als Einzelereignisse ebenfalls störend wirken, nicht in den Berechnungen berücksichtigt werden. Derartige Netzelemente wie z. B. die Wuhlhorster Straße lassen sich allerdings leicht an Hand der Darstellung zur Oberflächenbeschaffenheit (Anlage 5.1) identifizieren.

Straße	Belag	Emissionspegel in 25 m Entfernung (Tag)	Beurteilungspegel am Gebäude (Tag) ²	Überschreitung der Anhaltswerte (Tag)	Überschreitung der Anhaltswerte (Nacht)
E.-Thälmann-Str.	Asphalt	55 dB(A)	62 dB(A)	+ 3 dB(A)	+3 dB(A)
Hohenbinder Weg	Pflaster	54 dB(A)	61 dB(A)	+ 2 dB(a)	+ 3 dB(A)
Beuststraße	Asphalt	54 dB(A)	61 dB(A)	+ 2 dB(A)	+ 1 dB(A)
R.-Breitscheid-Str.	Asphalt	54 dB(A)	60 dB(A)	+ 1 dB(A)	+ 1 dB(A)
G.-Hauptmann-Str.	Asphalt	55 dB(A)	60 dB(A)	+ 1 dB(A)	+ 2 dB(A)

Tab. 2 Lärmpegel weiter wichtiger Straßen

4.4 Betroffenheitsanalyse

Aufbauend auf den hausnummerngenauen Einwohnerdaten wurde für das Hauptstraßennetz der Stadt Erkner die Summe der Betroffenheiten als Grundlage für die Bewertung von Lärmschutzmaßnahmen ermittelt. Die Ergebnisse wurden in der nachfolgenden Abb. 4 zusammengefasst.

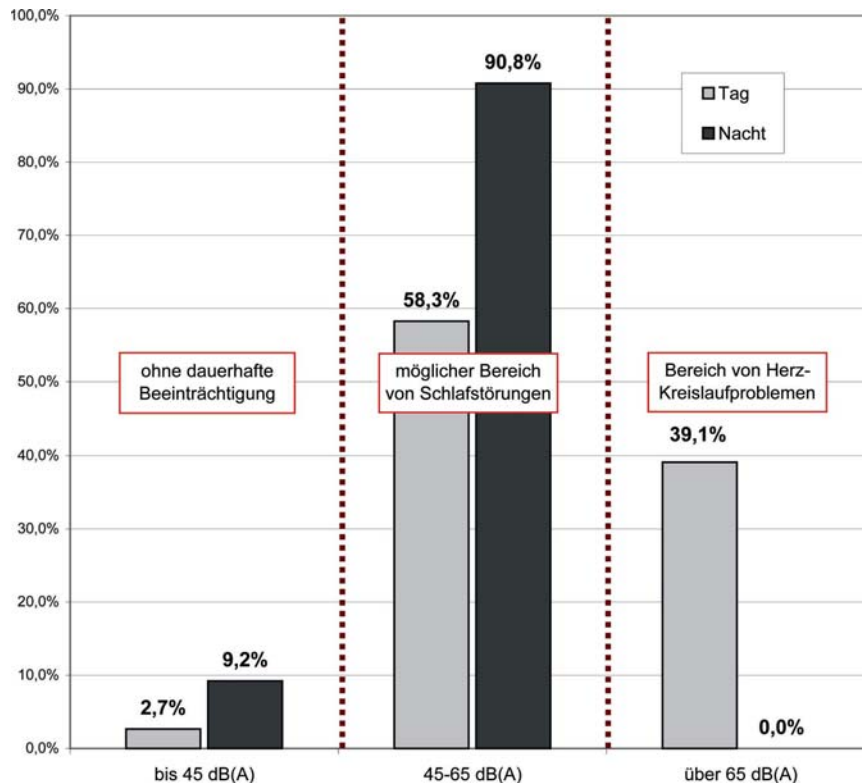


Abb. 4 Betroffenheiten im Hauptverkehrsnetz

Am Tage sind ca. 39 % der Anwohner der Hauptstraßen von Schallimmissionen über 65 dB(A) betroffen. Weniger als 45 dB(A) sind ausschließlich im östlichen Einbahnstraßenabschnitt des Hohenbinder Weges zu verzeichnen. Diese Werte verdeutlichen, dass im Hauptstraßennetz wesentliche Belastungen der Bewohner und vor allem im Bereich der Friedrichstraße auch der Besucher des Stadtzentrums bestehen.

Nachts verschieben sich die Schallimmissionspegel aufgrund der geringeren Verkehrsbelastungen nahezu vollständig in den Bereich zwischen 45 dB(A) und 65 dB(A). Schwerwiegende Herz-Kreislaufprobleme durch den Verkehrslärm sind in dieser Pegelklasse zwar unwahrscheinlich, allerdings ist die Verursachung von Schlafstörungen möglich. Die Zahl der Betroffenen im Bereich ohne dauerhafte Beeinträchtigungen steigt leicht an, da Straßenzüge mit geringerer Belastung und guten Oberflächen, wie z. B. der südliche Abschnitt der G.-Hauptmann-Straße unter den 45 dB(A) Schwellenwert rutschen. Der hohe Anteil der stark belasteten Anwohner ist unter anderem auch durch die hohe Einwohnerdichte im Zuge der Friedrichstraße zu erklären. Als Haupt-

verkehrsstraße mit den höchsten Verkehrsbelastungen ergeben sich auch die höchsten Betroffenenheiten.

Für die in Abb. 4 nicht berücksichtigten Einwohner im Bereich des Neben- und Anliegernetzes sind zum überwiegenden Teil Schallimmissionspegel im Bereich bis 50 dB(A) zu erwarten. Diese wurden allerdings in der Grafik gem. Abb. 4 nicht dargestellt, um diese nicht unnötig zu verzerren.

5 Lärminderungspotentiale

Die wichtigsten Ansatzpunkte zur Lärminderung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Vermeidung und Verlagerung von Kfz-Verkehren

- Änderung der Verkehrsorganisation
- Vermeidung Park-Such-Verkehr
- Vermeidung von Durchgangsverkehr

Förderung des Umweltverbundes

- Förderung Rad- und Fußverkehr zur Erhöhung seines Anteils am Gesamtverkehr

Beruhigung des Kfz-Verkehrs durch Verstetigung und Verlangsamung des Verkehrsflusses

- flächendeckende Verkehrsberuhigung (Tempo-30-Zonen)
- integrierte Straßenraumgestaltung
- Geschwindigkeitsüberwachung

Verbesserung der Fahrbahnzustände

- ebene und glatte Oberflächen (Bitumen, lärmarmes Pflaster)

6 Verkehrs- und Lärmpolitisches Leitbild

Aus den maßgebenden Lärminderungspotentialen sowie den Analyseergebnissen für die einzelnen Verkehrsarten lassen sich die Hauptansatzpunkte für die Entwicklung des Verkehrsystems der Stadt Erkner ableiten. In Kombination mit den politischen Vorstellungen und Zielen ergibt sich daraus das Verkehrs- und Lärmpolitische Leitbild:

Reduzierung von Lärm- und Schadstoffemissionen

- Schutz der Anwohnerbereich vor überhöhten Lärm- und Schadstoffbelastungen
- Vermeidung unnötiger Pkw-Verkehre (innerstädtische und Durchgangsverkehre)
- Sanierung mangelhafter Fahrbahnoberflächen

Förderung von Fußgänger- und Radverkehr

- Ausnutzung der idealen topographischen und siedlungsstrukturellen Voraussetzungen beider Verkehrsarten
- Schaffung eines geschlossenen, engmaschigen und komfortablen Netzes (Systems) durch Weiterentwicklung und Ausbau vorhandener Anlagen mit Verbesserung von Querungsstellen mit dem Kfz-Verkehr
- Effekte:
 - Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Reduzierung der Schadstoff- und Lärmbelastung
 - Entlastung der zentralen Innenstadtbereiche vom Kfz-Verkehr (fließend und ruhend) durch gesteigertes Fuß- und Radverkehrsaufkommen

Verbesserung des ÖPNV im Stadtgebiet

- Behebung von Erschließungslücken
- Schaffung durchgehend regelmäßiger und übersichtlicher Fahrtangebote

Optimierung der S- und Fernbahn-Zugängigkeit

- Schaffung möglichst direkter und sichererer Zugänge zu den Bahnsteigen (Vermeidung von Querungsstellen)
- Gewährleistung einer ausreichenden Zahl attraktiver Abstellmöglichkeiten für den Kfz- und vor allem den Radverkehr
- Schaffung möglichst direkter Anschlüsse zwischen SPNV und dem Regionalbusangebot
- Reduzierung von gebrochenen Kfz-Zielverkehren durch das Stadtzentrum Erkners

Prüfung vorhandener und neuer Varianten zur Führung des Kfz-Verkehrs

- Entlastung der Friedrichstraße von Durchgangs- und Zielverkehren
- Seigerung von Aufenthalts- und Umfeldqualität im Bereich der Friedrichstraße und damit Stärkung ihrer Einkaufsfunktionen und des lokalen Handels
- Vermeidung der Neubelastung von bisher ruhigen Straßenzügen mit Lärm- und Schadstoffemissionen

7 Verkehrsprognose

7.1 Methodik

Die Verkehrsprognose bildet einen wichtigen Baustein zur Beurteilungen zukünftiger Verkehrslösungen für die Stadt Erkner. Aufbauend auf den Verkehrsanalysen (Knotenpunktzählungen, Verkehrsbefragungen) wurde das Verkehrsaufkommen der Stadt Erkner in einem Verkehrsnetzmodell an Hand von Strukturdaten nachgebildet. Neben der Zahl der Einwohner und ihrer Verteilung auf die einzelnen Stadtgebiete bzw. Verkehrsbezirke (siehe Anlage 4.1) wurden auch die jeweilige Zahl von Erwerbstätigen, die Fläche der Einkaufseinrichtungen sowie die Schülerzahlen und die Zahl der Kindergartenplätze im Modell berücksichtigt. Abschließend wurden alle weiteren Verkehrserzeuger, wie z. B. Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Behörden usw. in das Modell integriert.

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens wurde an Hand nachfolgender Daten und Faktoren im Prognosemodell vorgenommen:

1. allgemeine Entwicklungen:

- Pkw-Verfügbarkeit bzw. Fahrtenanzahl pro Pkw
- demographische Entwicklung (Alterung der Bevölkerung)
- Entwicklung der Kraftstoffpreise bzw. Fahrzeugunterhaltskosten
- Entwicklung der überregionalen Verkehre
- Datenquelle: *Shell-Prognose, Landesprognose*

2. lokale Entwicklungen:

- Bevölkerungsentwicklung im Stadtgebiet
- Datenquelle: *Bevölkerungsprognose*
- Veränderung der Verkehrsmittelwahl (z. B. durch Förderung des Fußgänger und Radverkehrs sowie des ÖPNV)
- Veränderungen der Verkehrsinfrastruktur bzw. Verkehrsorganisation
- Datenquelle: *Verkehrspolitische Zielstellung*

3. standortspezifische Entwicklungen:

- Entstehen bzw. Wegfallen von Attraktoren (konzentrierte Einkaufsmöglichkeiten, Betriebe o. ä.)
- Verschiebung von Verkehrsströmen durch veränderte Lage von Zielpunkten
- Datenquelle: *Flächennutzungsplanung*




7.2 Prognoseszenarien

Auf Basis der o. g. Faktoren wurden 3 Prognoseszenarien erstellt, die von leicht unterschiedlichen Entwicklungstendenzen ausgehen und gleichzeitig t. w. bestimmten Maßnahmen und Anstrengungen zur Veränderung des Verkehrsverhaltens voraussetzen. Einen wichtigen Einflussfaktor bilden dabei die Entwicklungen im Zuge der Friedrichstraße.



Trend, Kfz-Tradition

Im Szenario 1 wird davon ausgegangen, dass bei den Ortsveränderungen keine Verschiebung der Anteile zugunsten des Umweltverbundes (Fußgänger-, Radverkehr und ÖPNV) stattfindet. Basis dafür bildet die Annahme, dass weitestgehend wie im Bestand weiterverfahren wird. Dies bedeutet, es erfolgt keine direkte Förderung des Umweltverbundes. Es werden ausschließlich Maßnahmen umgesetzt, die in ohnehin anstehende Straßenbaumaßnahmen integriert sind.

Szenario	Durchgangsverkehr		Quell-Ziel-Verkehr		Binnenverkehr		Gesamtverkehr	
	absolut	Entwicklung	absolut	Entwicklung	absolut	Entwicklung	absolut	Entwicklung
Ist-Netz	13.363		21.531		11.340		46.235	
 Szenario 1	14.125	+ 5,7 %	21.333	- 0,9 %	11.448	+ 1,0 %	46.906	+ 0,6 %
 Szenario 2	14.125	+ 5,7 %	20.768	- 3,5 %	10.578	- 6,7 %	45.470	- 1,7 %
 Szenario 3	14.125	+ 5,7 %	20.511	- 4,7 %	10.182	- 10,2 %	44.817	- 3,1 %

Tab. 3 Gesamtverkehrsaufkommen (Kfz-Verkehr) nach Prognoseszenarien

Im Ergebnis sind beim Verkehrsaufkommen nur geringe Veränderungen zu verzeichnen (siehe Tab. 3). Das Binnenverkehrsaufkommen steigt aufgrund weniger zusätzlicher Verdichtungen im Eigenheimbereich minimal an. Eine stärkere Fahrtenhäufigkeit bzw. vermehrte Pkw-Wahl ist im Hinblick auf die geringe Stadtgröße für den Binnenverkehr nicht zu erwarten. Insbesondere die Auswirkungen der bestehenden und sich

zukünftig fortsetzenden Kraftstoffpreisentwicklungen sowie die fortschreitende Alterung der Bevölkerung spielen dabei eine wichtige Rolle. Die geringfügigen Abnahmen im Bereich des Quell- und Zielverkehrs entstehen aufgrund der Berücksichtigung eines durchgehenden Regionalbahnhaltes in Fangschleuse in den Prognoseberechnungen.

Für den Durchgangsverkehr wurden die Vorgaben der Schell-Prognose (Szenario Tradition) herangezogen. Dementsprechend ist bis 2015 mit einem Verkehrszuwachs von 5,7 % zu rechnen. Im Hinblick auf die Attraktivität der Kombination von Wohnstandorten im Grünen östlich der Stadt Erkner und dem Arbeitsort Berlin sind derartige Annahmen als realistisch anzusehen. Allerdings wird auch in der Shell-Prognose für das Szenario Tradition ab 2015 mit einem Rückgang der Gesamtfahrleistung gerechnet. Derartige Tendenzen werden aufgrund der weiteren Entwicklung der Kraftstoffpreise langfristig auch für ein Absinken der Durchgangsverkehre in Erkner sorgen.



Koexistenz

Für Szenario 2 wird von einer Förderung des Umweltverbundes auch unabhängig von anstehenden Ausbauplanungen ausgegangen. Dies betrifft insbesondere die Friedrichstraße. Hier sind eine Entflechtung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie die Verbesserung der Querungsmöglichkeiten erforderlich. Zur Umsetzung dieser Ziele sollte auch eine Verstetigung des Kfz-Verkehrs (Tempo-30-Regelung) erfolgen.

Im Ergebnis ist eine Verschiebung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Umweltverbundes zu erwarten. Für die Prognoseberechnungen wurde eine Abnahme des Kfz-Anteils der einzelnen Quelle-Ziel-Gruppen um 2,5 % bzw. 7,5 % angenommen. In Summe ist dadurch ein Absinken des Kfz-Verkehrsaufkommens (siehe Tab. 3) im Stadtgebiet zu verzeichnen. Die Faktoren zur Alterung der Bevölkerung sowie zur Entwicklung der Kraftstoffpreise wurden als unterstützende Faktoren entsprechend Szenario 1 ebenfalls berücksichtigt.



Stadtzentrum, Aufenthalt, Kommunikation, Stadtqualität erhöhen

Für das dritte Prognoseszenario wurde von einer maximalen Förderung des Umweltverbundes sowie von einer maximalen Steigerung der Innenstadtqualität im Bereich der Friedrichstraße ausgegangen. Entsprechend stärker ist auch die Verschiebung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes. Für die einzelnen Quelle-Ziel-Gruppen wurde mit einer Abnahme des Kfz-Anteils um 5,0 % bzw. 10,0 % gerechnet. Das daraus resultierende Absinken des Kfz-Verkehrsaufkommens (siehe Tab. 3) ist daher das stärkste aller drei Prognoseszenarien.

Denkbare Maßnahmen zur Gewährleistung der Verschiebung in der Verkehrsmittelwahl werden in den nachfolgenden Kapiteln insbesondere im Kapitel 9.11

„Entwicklungsmöglichkeiten für die Friedrichstraße“ behandelt. Unerlässlich für die Umsetzung der Zielstellungen des Szenarios 3 ist die Schaffung einer verkehrswirksamen Umgehungstrasse zur Friedrichstraße, um die Attraktivität des Stadtzentrums im erforderlichen Maße erhöhen zu können. Die Annahmen zum Durchgangsverkehr sowie zur Beeinflussung des Gesamtverkehrs aufgrund der Alterung der Bevölkerung und zur Entwicklung der Kraftstoffpreise wurden entsprechend der beiden anderen Szenarien berücksichtigt.

7.3 Netzfälle

Im Zuge der Prognoseberechnungen sollen vorrangig innerstädtische Umgehungstrassen untersucht werden, welche eine tatsächliche Entlastung der Friedrichstraße ermöglichen. An Hand der vorhandenen Straßennetzstruktur sowie der einschränkenden Randbedingungen durch Wald- und Seengebiete wurden drei Trassenvarianten betrachtet. Diesen vorrangestellt ist eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zur Ersatzstrecke im Bereich Flakenfließ.

7.3.1 Ersatzstrecke Rudolf-Breitscheid-Straße – Flakenfließ

Die Ersatzstrecke, welche im Zuge der Sanierungsarbeiten der Bahnhofstraße erforderlich wird und auf Wunsch der Stadt Erkner dauerhaft ausgebaut werden soll, wurde in einer gesonderten Verkehrsuntersuchung parallel zur Bearbeitung des integrierten Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplanes bereits eingehend betrachtet. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ohne begleitende Maßnahmen ist ein Verkehrsaufkommen von täglich 3.900 Kfz zu erwarten (siehe Anlage 4.3).
- Im Bereich der Rudolf-Breitscheid-Straße ist aus Sicht der Lärminderung für die Beibehaltung eines verträglichen Verkehrsaufkommens zu sorgen.
- Die Notwendigkeit der Brücke leitet sich vor allem aus ihren Aufgaben im Havariefall und den Möglichkeiten zur Erhöhung der Flexibilität des Straßennetzes her. Weiterhin entstehen vor allem für die Betriebsabläufe zwischen Busbahnhof und Busdepot Vorteile, die sich insgesamt in einer Stärkung des Bahnhofes als Schnittstelle zwischen ÖPNV und Kfz-Verkehr widerspiegeln.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch die Ersatzstrecke Rudolf-Breitscheid-Straße – Flakenfließ keine Entlastung der Friedrichstraße im Sinne einer Umgehungsstraße möglich ist.

7.3.2 Bahnparallele Umgehungstrassen

Die Schaffung einer tatsächlichen Alternative zur Friedrichstraße ist nur möglich, wenn dadurch keine anderen Straßenzüge mit zusätzlichen Verkehrsmengen und den entsprechenden Lärm- und Schadstoffemissionen neu belastet werden. Aufgrund der to-

pographischen und siedlungsstrukturellen Randbedingungen bietet einzig eine bahnparrallele Straßenverbindung eine wirkliche Alternative. Weiter abgesetzte Führungen haben zum einen eine wesentlich geringere verkehrliche Wirkung, da sie nahezu ausschließlich den Durchgangsverkehr aufnehmen. Zum anderen sind Eingriffe in wertvolle Natur- und Landschaftsräume notwendig, die in diesem Maße nicht vertretbar wären. Die Anbindung der bahnparrallelen Alternativstrecken an das Landesstraßennetz würde am Knotenpunkt Fangschleusenstraße / Rudolf-Breitscheid-Straße erfolgen. Die neue Hauptstraßenführung verlief im Zuge der Umgehungsstraße, um möglichst große Verkehrsmengen von vornherein auf diese zu leiten.



Aufgrund der von der Bebauung weitestgehend abgesetzten Führung sind die zusätzlich Betroffenen durch die entstehenden Lärm- und Schadstoffemissionen vergleichsweise gering (siehe Kapitel 8). Durch die Installation von Lärmschutzwänden entlang der Trasse wird zudem eine weitere Reduzierung der Schallemissionen erreicht. Für die bauliche Umsetzung der Trasse im Querschnitt bestehen drei in Abb. 5 dargestellte generelle Möglichkeiten. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch sind diese nahezu gleich zu bewerten. Unterschiede bestehen vor allem bei den Baukosten (Erdaushub bzw. Aufschüttung) und der schalltechnischen Wirkung (höhenmäßige Lage der Emissionsquelle) der Querschnittsvarianten. Am günstigsten wird daher zunächst der in Abb. 6 dargestellte Querschnitt erachtet, der unter Mitwirkung der Deutschen Bahn AG, um einen effektiven Schallschutz für die Eisenbahntrasse erweitert werden sollte. Dieser erfüllt gleichzeitig Lärmschutzfunktionen im Zuge der Straßentrasse gegenüber der westlichen Bebauung. Um eine Reflexion der Schallemissionen an den Lärmschutzwänden zu verhindern, sind diese mit absorbierenden Materialien auszurüsten.

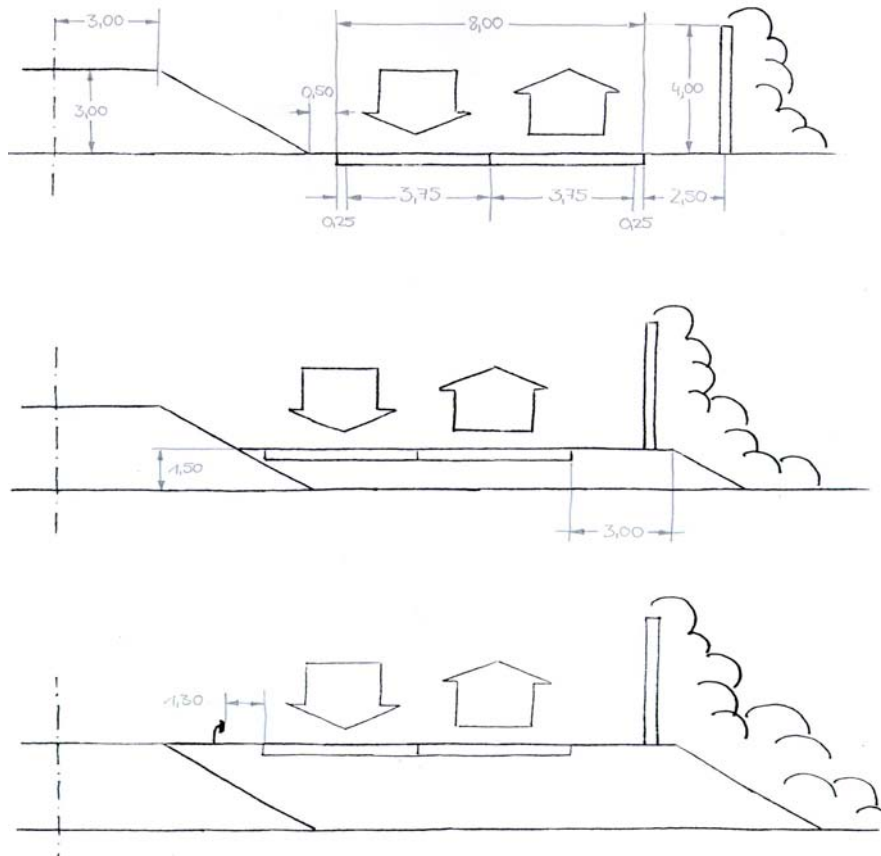


Abb. 5 mögliche Querschnitte der bahnp parallelen Umgehungstrassen

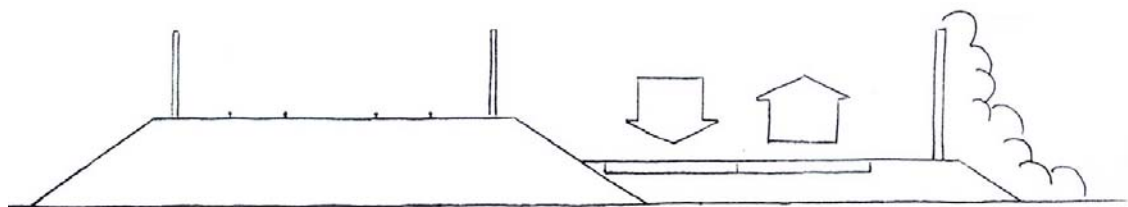


Abb. 6 Vorzugslösung für den Querschnitt der bahnp parallelen Umgehungstrassen

Für die Fortführung der Umgehungsstrecke ab dem Schnittpunkt mit der Beuststraße gibt es 3 verschiedene Varianten, welche im Folgenden erläutert werden:

Variante 1 – mit direkter Anbindung an den Friedensplatz

Prognosenetzfall 2

Für diese Variante würde die Anbindung an das Landesstraßennetz im Norden direkt am Friedensplatz erfolgen (siehe Abb. 7). Die Umgehungstrasse müsste als fünfter Arm in den Kreisplatz integriert werden. Zu diesem Zwecke ist es erforderlich, die direkt am Kreisplatz gelegene Tankstelle aufzugeben. Für die Verbindung zwischen

Kreisplatz und Beuststraße ist eine Unterquerung der Bahnstrecke im Bereich des heutigen Bahnüberganges Beuststraße erforderlich. Gleichzeitig müsste die Anbindung der Nebenstraße an die Umgehungsstrasse in diesem Bereich erfolgen, so dass erhebliche Investitionen zu erwarten sind. Im weiteren Verlauf wäre eine zusätzliche Querung des Flakenfließes westlich der Eisenbahnstrecke erforderlich.



Abb. 7 Bahnparallele Umgehungsstrasse mit direkter Anbindung am Friedensplatz

Variante 2 – mit Anbindung im Bereich des Gewerbegebietes Am Wasserwerk

Prognosenetzfall 3

Ähnlich der Variante mit direkter Anbindung an den Friedensplatz ist auch bei dieser Trasse die Eisenbahnquerung im Bereich Beuststraße und die Flakenfließquerung östlich der Eisenbahnstrecke neu zu schaffen (siehe Abb. 8).



Abb. 8 Bahnparallele Umgehungsstrasse mit Anbindung im Bereich Am Wasserwerk

Allerdings würde die bahnparallele Führung auch nördlich der Flakenfließquerung fortgesetzt werden und erst im Gewerbegebiet Am Wasserwerk enden. Dort könnte eine der vorhandenen Erschließungsstraßen zur Anbindung an die Berliner Straße genutzt werden. Der Abzweig auf die Umgehungsstrasse würde, ähnlich wie an der Fangschleusenstraße als bevorrechtigte Hauptstraße erfolgen, so dass möglichst viele Fahrzeugführer direkt auf diese geleitet werden. Um auch Verkehre in Richtung Bahnhof und Woltersdorf effektiv auf die Umgehungsstrasse verlagern zu können, wird über eine Verbindungsrampe ebenfalls der Friedensplatz angebunden. Die Einmündung würde im Bereich des bestehenden Knotenarmes Ladestraße erfolgen.

Variante 3 – unter Nutzung der Ersatzstrecke Flakenfließ

Prognosenetzfall 4

Um eine dritte Flakenfließquerung und die damit verbunden Investitionen zu vermeiden, wurde in dieser dritten Variante untersucht, in wie weit die im Zuge der Ausbaumaßnahmen der Bahnhofstraße neu zu schaffende Ersatzstrecke Flakenfließ in die Trassenführung der Umgehungsstrasse eingebunden werden könnte.



Abb. 9 Bahnparallele Umgehungsstrasse unter Nutzung der Ersatzstrecke Flakenfließ

Südlich des Flakenfließes ist die Verbindung zwischen Bahnparallele und Flakenfließquerung relativ einfach durch ein leichtes Abschwenken der Umgehungsstrasse in Richtung Osten zu erreichen. Nördlich der Flakenfließbrücke ist eine effektive Anbindung an das Landesstraßennetz weitaus schwieriger. Hierfür müsste südlich der Stadthalle ein Abzweig in Richtung Westen geschaffen werden, um im Anschluss möglichst gemeinsam mit dem Flakenfließ die Eisenbahnstrecke zu unterqueren. Anschließend würde unter teilweiser Inanspruchnahme der Grundstücke des Supermarktes und der Tankstelle die Anbindung an den Friedensplatz erfolgen. Die Auswirkungen für beide Einrichtungen sind im Rahmen tiefergehender Planungen genauer zu untersuchen.

Unvermeidlich erscheint die Auflösung des Tankstellenstandortes am Friedensplatz. Aufgrund der Höhenverhältnisse sowie des Flakenfließverlaufes ist in diesem Bereich mit vergleichsweise hohen Baukosten zu rechnen, obschon durch eine gemeinsame Eisenbahnunterführung von Fluss und Straße Kostenersparnisse zu erwarten sind. Durch die Beibehaltung der im Zuge der Ersatzstreckenführung vorgesehenen Anbindung des Bahnhofsparkplatzes von der Rückseite her ist zusätzlich mit wesentlich reduzierten Verkehrsmengen im Zuge der Bahnhofstraße zu rechnen. Für den südlich der Stadthalle entstehenden Knotenpunkt erscheint die Organisation als Kreisverkehrsplatz am sinnvollsten.

7.4 Ergebnisse der Verkehrsprognose

Die verkehrliche Wirkung der Umgehungstrassen ist in hohem Maße von den Begleitmaßnahmen auf der Friedrichstraße abhängig, was entsprechend in den jeweiligen Prognoseszenarien berücksichtigt wurde. In Szenario 1 sind keine Veränderungen vorgesehen. Im Szenario 2 wird von kurzfristig umsetzbaren verkehrsorganisatorischen Maßnahmen auf der Friedrichstraße ausgegangen. Zum einen betrifft dies eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h und zum anderen die Einrichtung von Angebotsstreifen für den Radverkehr. Im Falle von Szenario 3 wird von einer Umgestaltung der Friedrichstraße ausgegangen, die sich deattraktivierend auf den Kfz-Verkehr auswirkt. Für alle 3 Prognoseszenarien wurde für die Umgehungstrecken aufgrund der weitgehend anbaufreien Trassenlage mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h gerechnet.

Aufgrund der nur gering abweichenden Trassenführung aller 3 Umgehungsvarianten im südlichen (bahnparallelen) Teil der Trasse werden für die Friedrichstraße ähnliche Entlastungswirkungen erreicht (siehe Tab. 4 bis Tab. 6). Größere Unterschiede entstehen ausschließlich durch die unterschiedlichen Prognoseszenarien.

	Nullfall	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Friedrichstraße	18.900	12.300	13.100	12.100
Umgehungstrasse	-	9.700	8.900	9.800

Tab. 4 Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 1)

Ohne begleitende Maßnahmen auf der Friedrichstraße werden vor allem die Durchgangsverkehre zwischen Berlin und dem Berliner Ring (A 10) sowie die gebrochenen Durchgangsverkehre zwischen dem östlichen Kreisgebiet und dem S-Bahnhof Erkner auf die Umgehungstrasse verlagert (siehe Tab. 4). Die Verkehrsmengen im Zuge der

Friedrichstraße reduzieren sich um ca. 35 %. Zusätzlich kommt es zu einer leichten Entlastung der Ernst-Thälmann-Straße. Dass die Summe des Verkehrsaufkommens von Friedrichstraße und Umgehungstrasse über der Ausgangsbelastung der Friedrichstraße im Prognose Nullfall liegt, ist auf das Abhängen der Rudolf-Breitscheid-Straße von der Fangschleusenstraße zurückzuführen. Zum einen fallen dadurch die Umfahrungsmöglichkeiten der Friedrichstraße weg und zum anderen müssen Anwohner der Rudolf-Breitscheidstraße in Richtung Osten und Süden nun ebenfalls die Umgehungstrasse nutzen.

	Nullfall	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Friedrichstraße	18.900	7.050	8.950	6.200
Umgehungstrasse	-	14.200	11.950	14.750

Tab. 5 Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 2)

Als Ergebnis der Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und durch die Anordnung von Tempo 30 zur Verstetigung des fließenden Verkehrs im Zuge der Friedrichstraße kommt es im Szenario 2 zu weiteren Umlagerungseffekten auf die Umgehungstrassen. Vor allem für Verkehrsbeziehungen in Richtung Bahnhof sowie in die nördlichen Stadtgebiete wird der Fahrweg über die Umgehungstrasse attraktiver. Ausschlaggebend dafür ist der Reisezeitvergleich zwischen Umgehungstrasse und Friedrichstraße. Dies wird insbesondere bei der Netzvariante unter Mitnutzung der Ersatzstrecke Flakenfließ deutlich, welche aufgrund ihrer direkten Anbindung des Bahnhofsparkplatzes besonders attraktiv ist. Das Verkehrsaufkommen der Friedrichstraße reduziert sich um ca. 67 % (siehe Tab. 5).

	Nullfall	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Friedrichstraße	18.900	2.900	2.950	2.850
Umgehungstrasse	-	18.050	15.950	16.750

Tab. 6 Entlastungswirkung der Umgehungstrassen (Szenario 3)

Im Szenario 3 reduzieren sich die Verkehrsmengen auf der Friedrichstraße durch die Restriktionen im Kfz-Bereich auf die Verkehre, die ihre Quelle bzw. ihr Ziel im Verlauf der Friedrichstraße haben. Dies wird insbesondere auch daran deutlich, dass die Ver-

kehrsmengen der Friedrichstraße bei allen drei Netzvarianten nahezu gleich groß sind (siehe Tab. 6).

Deutliche Unterschiede zwischen den 3 untersuchten Netzvarianten sind im Hinblick auf ihr verkehrliche Wirkung im nördlichen Abschnitt der Trassen festzustellen. Durch die bereits erwähnte direkte Anbindung des Bahnhofsbereiches von der Rückseite sind die Verlagerungspotentiale von Variante 3 hier am höchsten. Es erfolgt zusätzlich zur Entlastung der Friedrichstraße auch eine deutliche Entlastung der Bahnhofstraße (um ca. 1/3 in Szenario 1 und ca. 2/3 in Szenario 3). Da dieser Rückgang der Verkehrsmengen ebenfalls am Friedensplatz zu verzeichnen ist, entstehen hier verstärkt positive Effekte für die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes. Schon durch die Aufteilung der Verkehrsströme aus der Friedrichstraße auf zwei Knotenarme (alle Varianten) ist eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes zu erwarten.

Die geringste verkehrliche Wirkung im nördlichen Teil der Umgehungsstraße ist bei Variante 2 zu verzeichnen. Durch die Umwege bei der Anbindung des Friedensplatzes über die Ladestraße sinkt die Attraktivität der Trasse, so dass mit einem Ausweichen größerer Verkehrsströme auf den westlichen Abschnitt der Beuststraße zu rechnen ist. Die bahnparallele Fortführung bis in das Gewerbegebiet am Wasserwerk ist ebenfalls nur für eine geringe Anzahl von Verkehrsteilnehmern attraktiv. Im Maximum sind 2.850 Kfz/24h zu verzeichnen.

8 Lärmprognose (SIP)

Entsprechend der Schallberechnungen zur Analysebelastung wurde an Hand der veränderten Netz- und Verkehrsaufkommensvoraussetzungen die Immissionswerte im zukünftigen Verkehrsnetz berechnet. Als Grundlage diente die bahnparallele Vorzugsvariante unter Nutzung der Ersatzstrecke Flakenfließ. Berechnungen für die zwei weiteren Trassenvarianten waren aufgrund der nahezu gleichen Trassenführung im Bereich der maßgebenden Betroffenheiten nicht erforderlich. In den Bereichen, in welchen die Trassenführungen stärker voneinander abweichen sind nur geringe Betroffenenzahlen zu verzeichnen. Weiterhin wurden ohnehin anstehende Maßnahmen, wie z. B. die Sanierung der Fahrbahnoberflächen der Berliner und der Neu Zittauer Straße in die Berechnungen einbezogen.

Die wesentlichen Reduzierungseffekte werden allerdings durch die Verlagerung des Verkehrsaufkommens der Friedrichstraße erreicht. Mit dem Rückgang der Verkehrsmengen auf 1/3 entsprechend Szenario 2 der Prognose ist tags eine deutliche Abnahme des Anteils der Betroffenen im Immissionsbereich über 65 dB(A) zu verzeichnen. Von den 39 % der Analyse verbleiben 24 % (siehe Abb. 10). Für die Pegelklasse zwischen 45 dB(A) und 65 dB(A) ist eine entsprechende Zunahme durch die Verschie-

zung zu beobachten. Der Anteil der Betroffenen der Pegelklasse bis 45 dB(A) kann tags nicht ausgebaut werden. Nachts hingegen kommt es zu einer Verdoppelung der Anteile dieser Pegelklasse im Vergleich zum Bestand.

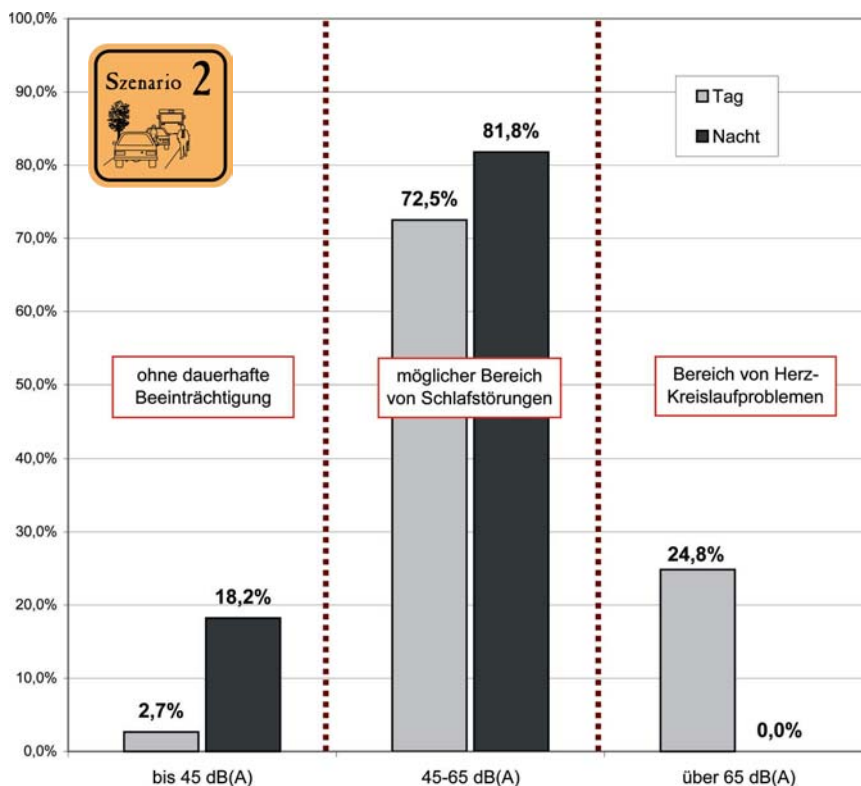


Abb. 10 Betroffenheiten im Hauptverkehrsnetz (Prognose Szenario 2)

Da es im Vergleich zwischen den Prognoseszenarien 2 und 3 weitestgehend nur zu einer Verschiebung innerhalb der Pegelklasse zwischen 45 dB(A) und 65 dB(A) kommt, wurde zur Verdeutlichung der Unterschiede eine differenziertere Auswertung der Pegelklassen vorgenommen. Diese bezieht sich speziell auf den Bereich der Friedrichstraße sowie der zukünftigen bahnparallelen Umgehungsstrasse. Im Vergleich der Abb. 11 und Abb. 12 wird deutlich, dass die Lärminderungseffekte bei Prognoseszenario 3 deutlich stärker ausgeprägt sind. Während bei Szenario 2 hauptsächlich eine Verschiebung in die Pegelklasse zwischen 60 dB(A) und 65 dB(A) stattfindet, ist bei Szenario 3 die Pegelklasse zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) maßgebend. Zudem ist auch in der Pegelklasse zwischen 50 dB(A) und 55 dB(A) ein Zuwachs zu verzeichnen. Diese Unterschiede resultieren aus der deutlich stärkeren Reduzierung der Verkehrsmengen im Zuge der Friedrichstraße im Fall von Szenario 3.

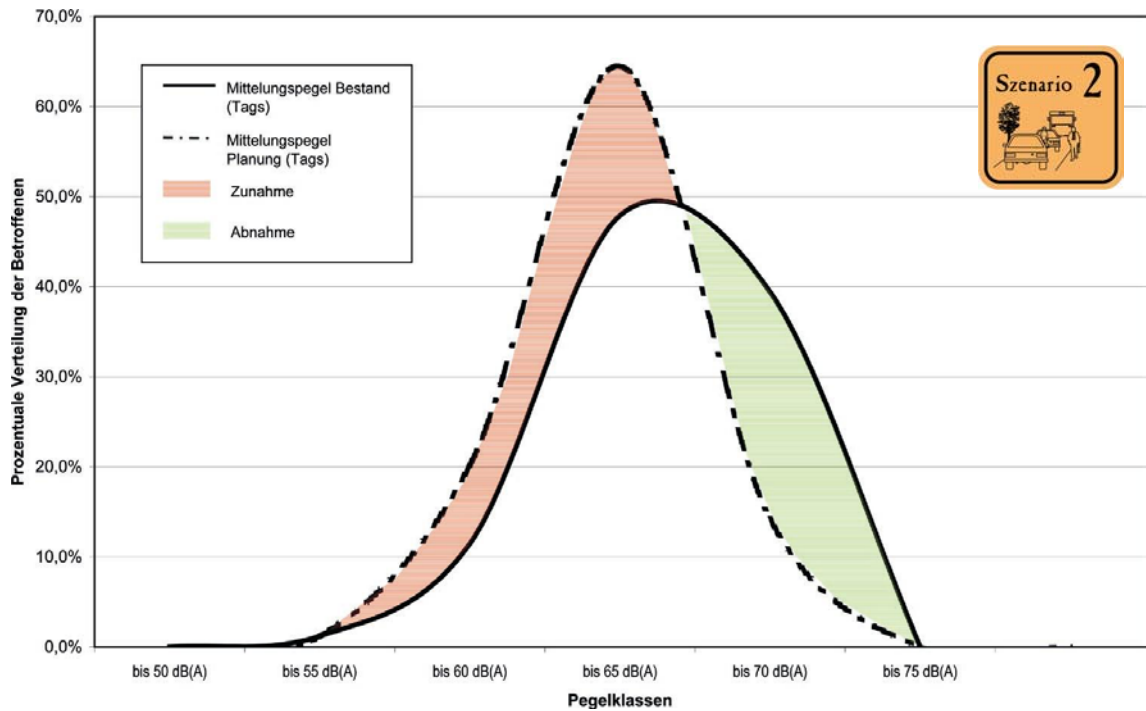


Abb. 11 Betroffenheitsentwicklungen durch bahnp parallele Umgehungstrasse, Szenario 2

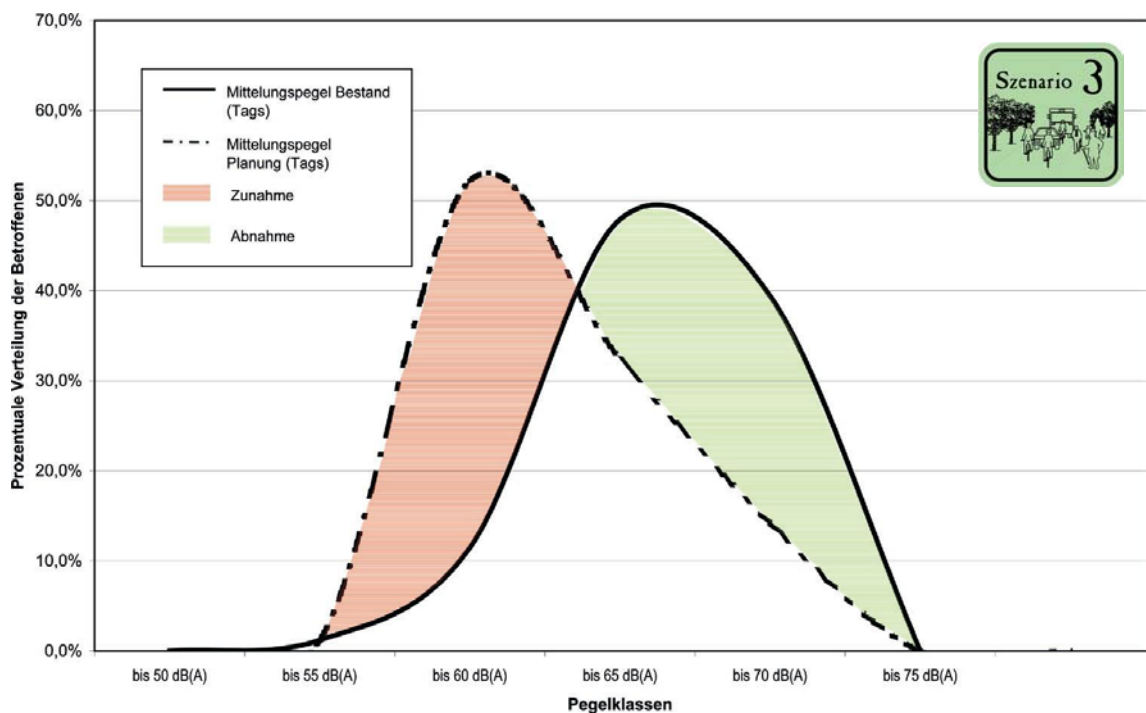


Abb. 12 Betroffenheitsentwicklungen durch bahnp parallele Umgehungstrasse, Szenario 3

Die durch die Umgehungstrasse und die daraus resultierenden Verlagerungen des Kfz-Verkehrs entstehenden Pegelreduktionen im Bereich der Friedrichstraße tragen wesentlich zur Verbesserung der Aufenthalts- und Wohnqualität bei. Für das Prognose-szenario 2 ist mit einer Halbierung der Anhaltswertüberschreitungen zu rechnen (siehe

Tab. 7). Die Anhaltswertewerte für Mischgebiete, anzusetzen für die Westseite der Friedrichstraße, können eingehalten werden.

	Beurteilungspiegel Tag	Überschreitungen Tag	Beurteilungspiegel Nacht	Überschreitungen Nacht
Friedrichstraße im Bestand	69 dB(A)	+ 10 dB(A) + 5 dB(A)	58 dB(A)	+ 9 dB(A) + 4 dB(A)
Friedrichstraße entsprechend Szenario 2	64 dB(A)	+ 5 dB(A) keine	53 dB(A)	+ 4 dB(A) keine
Friedrichstraße entsprechend Szenario 3	59 dB(A)	keine keine	48 dB(A)	keine keine

Tab. 7 Schallemissionspegel im Zuge der Friedrichstraße

Bei Umsetzung der Maßnahmen des Prognoseszenarios 3 können auch die Anhaltswerte für die Wohnbebauung eingehalten werden, so dass die Attraktivität der Friedrichstraße und somit des Stadtzentrums wesentlich gesteigert werden kann. Neben den Anwohnern sind dadurch auch für die Handels- und Gewerbeeinrichtungen positive Effekte zu erwarten, da der Straßenzug nicht mehr als laute Verkehrsader, sondern als angenehme Einkaufstraße wirkt.

9 Konzepte zur Entwicklung der Verkehrsarten

9.1 Bewertung der Umgehungstrassen

Entsprechend der Ergebnisse der Verkehrsprognose und unter Beachtung der Investitionserfordernisse wird deutlich, dass von den 3 untersuchten Trassenvarianten einer bahnparallelen Umgehungstrasse nur die Variante, welche die Ersatzstrecke Flakenfließ integriert, eine wirtschaftliche Möglichkeit zur Lösung der Verkehrsprobleme in der Innenstadt Erkners bildet.

Die Trasse, welche erst im Bereich des Gewerbegebietes Am Wasserwerk an die Berliner Straße anbindet (Variante 2), hat im Vergleich zu den erforderlichen Kosten eine zu geringe verkehrliche Wirkung. Dies ist auch dann der Fall, wenn auf die Fortführung in das Gewerbegebiet verzichtet wird und ausschließlich die Anbindung des Friedensplatzes über die Ladestraße verbleibt. Die als Variante 1 bezeichnete Trasse mit einer direkten Anbindung an den Friedensplatz hat im Gegensatz dazu eine wesentlich höhere verkehrliche Wirksamkeit. Allerdings würde hierbei mit erheblichem Aufwand eine dritte Flakenfließquerung geschaffen.

Sowohl aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten, als auch zur Schaffung eines effizienten und verständlichen Verkehrsnetzes ist daher die Einbeziehung der bereits geplanten Ersatzstrecke Flakenfließ am sinnvollsten und bildet daher die Vorzugsvariante der Trassenuntersuchungen zur Schaffung einer Innerstädtischen Umgehungsstrecke. Zusammenfassend sind folgende Vorteile der bahnparallelen Umgehungsstrasse unter Nutzung der Ersatzstrecke Flakenfließ besonders herauszustellen:

- Entlastung der Friedrichstraße (Schwerverkehr, Durchgangsverkehr etc.)
- Bündelung von Emissionen im Verlauf der Bahntrasse
- Installation effektiver Lärmschutzmaßnahmen möglich
- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Kreisels am Friedensplatz
- direkte Anbindung des Parkplatzes am Bahnhof von der Rückseite
- Nutzung bereits geplanter Investitionen

9.2 Flächenhafte Verkehrsorganisation

Sofortprogramm

Im Zuge der Weiterentwicklung des Straßennetzes sollte abseits der Landesstraßen mit wenigen Ausnahmen generell eine Tempo-30-Regelung angestrebt werden. So sollten auch in den Stadtgebieten Neu Buchhorst und Neuseeland möglichst flächendeckend Geschwindigkeitsbegrenzungen erfolgen. Inwieweit die Einbeziehung der Seestraße, Uferstraße bzw. Buchhorster Straße möglich ist, muss mit dem Busunternehmen geklärt werden. Vor allem im Bereich Neuseeland wird auch im Verlauf dieser Straßen eine derartige Regelung als möglich erachtet (Beethovenstraße bis Börnestraße).

Ebenfalls in die Tempo-30-Regelungen einzubeziehen ist der Bereich östlich der Friedrichstraße. Dabei sollte neben der Rudolf-Breitscheid- und Beuststraße auch die Ernst-Thälmann-Straße in eine Tempo-30-Zone integriert werden.

Folgende Tempo-30-Zonen sollten neu geschaffen werden (siehe Anlage 6.1):

- Neuseeland – Ahornallee und angrenzende Straßenzüge
- Neuseeland – Spreestraße und angrenzende Straßenzüge
- Neuseeland – Beethovenstraße / Werftstraße
- Neu Buchhorst – Mittelstraße und angrenzende Straßenzüge
- Neu Buchhorst – Wuhlhorster Straße und angrenzende Straßenzüge
- Rudolf-Breitscheid-Straße und angrenzende Straßenzüge

Für nachfolgende Bereiche ist eine Ausdehnung bestehender Tempo-30-Zonen sinnvoll (siehe Anlage 6.1):

- Am Walde, Försterweg, Hirschsprung, Jägerstraße
- Flakenseeweg, Jahnpromenade, J.-Rütgers-Straße

Mit diesen Maßnahmen wird im gesamten Stadtgebiet die Erkennbarkeit des untergeordneten Verkehrsnetzes gestärkt und gleichzeitig der vorherrschende Wohngebietscharakter hervorgehoben. Es entsteht eine einheitliche und eindeutige Verkehrsregelung im Nebennetz.

Mittel- und Langfristiges Konzept

Da eine verkehrsberuhigte Umgestaltung zur Unterstützung der Geschwindigkeitsbegrenzungen nur im Einzelfall kurzfristig möglich ist, muss vor allem bei zukünftigen Bauvorhaben auf die Berücksichtigung dieser Belange in ausreichendem Maße geachtet werden. Wichtige Elemente bilden dabei Gehwegüberfahrten, Aufpflasterungen und den tatsächlichen Verkehrsmengen angepasste Fahrbahnbreiten. Aufbauend auf den Umgestaltungsmaßnahmen im Zuge der Ahornallee bietet sich die Möglichkeit zur Schaffung eines grundsätzlichen Gestaltungsmusters für Anliegerstraßen in der Stadt Erkner (siehe Kapitel 9.3). Im Zuge der langfristigen Planungen zur bahnparallelen Umgehungsstraße ist das Tempo-30-Zonen-Konzept auch auf den Bereich der nördlichen Ernst-Thälmann- und Friedrichstraße auszudehnen.

9.3 Verkehrsanbindung und -organisation

Anbindung OT Jägerbude

Der Ortsteil Jägerbude besitzt aktuell keine direkte Straßenverbindung in das weitere Stadtgebiet der Stadt Erkner. Die Anbindung ist nur über die Autobahn (A 10) möglich. Eine Verbindung in den nahegelegenen Ortsteil Hohenbinde existiert nicht. Die Einrichtung einer solchen Ortsteilverbindung ist aus gutachterlicher Sicht nicht zu empfehlen, denn sie birgt erhebliche Gefahrenpotentiale für eine Verkehrszunahme im Zuge der Hohenbinder und G.-Hauptmann-Straße. Gleichfalls von erhöhten Verkehrsmengen betroffen, wäre der Hohenbinder Weg.

Grund für die Verkehrszunahmen ist, dass diese Verbindung als Abkürzungsstrecke in Richtung Autobahn (Anschlussstelle Freienbrink) genutzt werden würde. Weiterhin entstände dadurch insbesondere für Lkw-Verkehre zwischen Güterverkehrszentrum Freienbrink und Berlin eine attraktive Direktverbindung. Aufgrund der geringen Zahl der von den Umwegen betroffenen Einwohner des Ortsteils Jägerbude und unter Beachtung der verkehrlichen Auswirkungen sollte auf die Einrichtung einer Verbindung zwischen Hohenbinde und Jägerbude verzichtet werden.

Verkehrsorganisation Hohenbinder Weg

Zur Reduzierung der Lärmbelastung im Zuge des Hohenbinder Weges, welche hauptsächlich auf einzelne Fahrzeuge zurückzuführen ist, die die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h überschreiten, sind zwei Maßnahmen sinnvoll.

Zum einen sollten in regelmäßigen Abständen auf diesem Straßenabschnitt Verkehrskontrollen durchgeführt werden, um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu verbessern.

Zum anderen ist für den Einbahnstraßenabschnitt auch die Einrichtung eines Verkehrsberuhigten Bereiches denkbar, der Schrittgeschwindigkeit vorschreibt, so dass auch die Überschreitungen des Tempo-30-Niveaus zurückgehen werden.

Zur Vermeidung der Umwegfahrten beim Verlassen der Stellplätze im Zuge des Einbahnstraßenabschnittes könnte eine Verschiebung des Beginns der Einbahnstraßenregelung in Richtung Südosten bis zum Abschnitt mit Bitumenoberfläche beitragen. Die Verkehrsmengen sowie die Wahrscheinlichkeit eines Begegnungsfalles mit einem Lkw sind sehr gering. Zudem bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten und Sichtbeziehungen.

Die Freigabe des gesamten Straßenabschnittes zwischen Am Kurpark und G.-Hauptmann-Straße für beide Fahrrichtungen ist nur möglich, wenn im südöstlichen Bereich zusätzliche Ausweichstellen geschaffen werden. Der daraus resultierenden Verkürzung der Umwege zwischen den Wohngebieten Karutzhöhe / Hohenbinde und den Versorgungs- und Bildungsstandorten am nordwestlichen Hohenbinder Weg steht allerdings eine leichte Zunahme der Verkehrsmengen im Verlauf des Hohenbinder Weges gegenüber. Um die Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung zu minimieren, sollte für diesen Fall begleitend ein Verkehrsberuhigter Bereich und ein Durchfahrtsverbot für Lkw angeordnet werden, um Konflikte mit dem regen Fußgänger- und Radverkehr in diesem Bereich zu vermeiden.

9.4 Ausbauprinzipien für das Nebennetz

Auf Grundlage der Straßenetzstruktur sowie des Charakters der einzelnen Straßenzüge ist eine Unterteilung der Abschnitte des Nebennetzes in folgende Prinziplösungen möglich und sinnvoll (siehe Anlage 6.3):

- Prinziplösung Sammelstraße
- Prinziplösung Anliegerstraße
- Prinziplösung Bahnhofsiedlung
- Prinziplösung Mischverkehrsfläche

Im Einzelnen lassen sich diese Prinziplösungen wie folgt charakterisieren:

Prinziplösung Sammelstraße

Für die Sammelstraßen im Stadtgebiet Erkner wird eine Straßenbreite zwischen 5,50 m und 6,50 m vorgeschlagen, wobei das Schwerverkehrs- und Busaufkommen im Einzelfall als Entscheidungsgrundlage dient. Sind keine oder nur vereinzelt Begegnungen zwischen größeren Fahrzeugen zu erwarten, wie z. B. im Bereich des Hohenbinder Weges bzw. der Ernst-Thälmann-Straße sind 5,50 m ausreichend. Ist häufiger mit derartigen Begegnungsfällen zu rechnen, sollten 6,50 m vorgesehen werden.

Neben der Beibehaltung bzw. Nach- und Neupflanzung der vorhandenen historischen Alleen sollten im Verlauf der Sammelstraßen auch ausreichend breite Gehwege eingerichtet werden. An wichtigen Querungsstellen (z. B. Bushaltestellen) ist die Gewährleistung sicherer Querungsbeziehungen erforderlich. Dafür sind neben einem vorziehen der Borde im Einzelfall die Schaffung von Querungseinseln denkbar.

Prinzipiellösung Anliegerstraße

Zur Verdeutlichung des Wohngebietscharakters sowie zur Gewährleistung des Niedriggeschwindigkeitsniveaus in Tempo-30-Zonen sind unterstützende bauliche Maßnahmen der Verkehrsberuhigung notwendig. Im Rahmen der Planungen zur Ahornallee in Erkner wurde ein Beispiel für eine derartige Gestaltung geschaffen welche sich prinzipiell auch auf andere Straßenzüge im Stadtgebiet übertragen lassen.

Die Knotenpunkte der Anliegerstraßen untereinander werden als Plateauaufpflasterungen gestaltet, die Anbindung an das übergeordnete Sammel- bzw. Landesstraßennetz erfolgt als Gehwegüberfahrt. Beide Maßnahmen tragen zur Förderung des Fußgängerverkehrs bei gleichzeitig konsequenter Reduzierung des Kfz-Geschwindigkeitsniveaus und damit entscheidend zur Lärminderung bei. Im Bereich der Streckenabschnitte zwischen den Knotenpunkten wird eine angemessene Geschwindigkeit mittels Einengungen und durch eine spezielle Anordnung der Flächen für den ruhenden Verkehr gewährleistet. Für die Breite des Straßenraumes sind 4,75 m ausreichend. Im Bereich der Engstellen stehen 3,25 m zur Verfügung.

Es wird empfohlen, die historische Alleebepflanzung, soweit es der Gesundheitszustand der Bäume erlaubt, beizubehalten oder zu revitalisieren. Vorhandene Lücken sollten in Abhängigkeit der Erhaltungsperspektive und der Anwuchsbedingungen infolge des Altbaumbestandes durch Neupflanzungen geschlossen werden. Die bei Straßenausbaumaßnahmen aus Sicht der Verkehrssicherheit (Sichtdreiecke) zu beachtenden Aspekte des Erhalts- bzw. der Neupflanzung von Alleebäumen sind unter Beachtung des Bestandsschutzes, des Niedriggeschwindigkeitsniveaus und des historischen Straßenraumcharakters zu beurteilen.

Vorhandene Gehwege, auch wenn diese teilweise nicht den heutigen Regemaßen entsprechen, sollten zur Erhaltung des historischen Charakters entsprechend des Bestandes (hinsichtlich Breite und Materialwahl) gestaltet werden.

Prinziplösung Bahnhofsiedlung

Die Straßenräume sowie Bebauungsstrukturen der Bahnhofsiedlung heben sich deutlich von denen des restlichen Stadtgebietes ab, so dass eine gesonderte Betrachtung erforderlich ist. Das Gebiet ist weitestgehend in sich geschlossen und denkmalpflegerisch wertvoll. Da insgesamt nur ein geringes Verkehrsaufkommen und so gut wie kein Schwerverkehr innerhalb des Wohngebietes zu verzeichnen ist, ist eine Beibehaltung der historischen Straßenräume und Beläge möglich und aufgrund des städtebaulichen Wertes der Straßenräume zu empfehlen. Durch das im Bestand zu beobachtende wechselseitige Parken sowie die begrenzten Fahrbahnbreiten wird eine ausreichende geschwindigkeitsdämpfende Wirkung erreicht. Punktuelle Problempunkte zwischen ruhendem und Schwerverkehr sollten örtlich und räumlich genau erfasst und anschließend durch Ordnungsmaßnahmen und ggf. Einschränkungen für den ruhenden Verkehr lokal behoben werden.

Die einzige Ausnahme bildet die Sammelstraße Siedlerweg. Deren geradliniger Verlauf sowie der etwas breitere Straßenraum stellen im Hinblick auf die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ein Problem dar. Deshalb sollte hier durch bauliche Maßnahmen im Sinne einer verkehrsberuhigenden Gestaltung (Aufpflasterungen, Anordnung der Stellplätze etc.) eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung angestrebt werden. Um die Durchfahrtsmöglichkeiten für die vereinzelt verkehrenden Schulbusse zu gewährleisten, wird eine Regelbreite von 5,50 m mit partiellen Einengungen im Bereich der Stellplätze, die je nach deren Gestaltung bis auf 3,50 m gehen können, vorgeschlagen. Als ein wichtiger dabei zu beachtender Aspekt wäre eine axiale Gestaltung bzw. Aufteilung des Straßenraumes.

Prinziplösung Mischverkehrsfläche

Für alle Straßenabschnitte mit geringer verkehrlicher Bedeutung wird die Nutzung als Mischverkehrsflächen als sinnvoll erachtet. In Teilbereichen des Stadtgebietes, z. B. in Karutzhöhe, existieren derartige Gestaltungsformen bereits. Wichtig für die weiteren Planungen ist vor allem die Schaffung einer einheitlichen Gestaltungsform für diesen Straßentyp, um den Widererkennungswert zu steigern.

Entsprechend der räumlichen Gegebenheiten sowie der verkehrlichen Bedeutung sind zwei grundsätzliche Querschnittstypen für die Mischverkehrsflächen sinnvoll. In engen Bereichen mit sehr geringem Verkehrsaufkommen ist eine Breite von 3,50 m ausreichend (Typ 1). Für Abschnitte mit höherem Verkehrsaufkommen, d. h. vor allem mit höheren Begegnungswahrscheinlichkeiten und in Bereichen, in denen breitere Räume zur Verfügung stehen, ist eine Breite von 4,75 m sinnvoll (Typ 2). Zur Gewährleistung des Niedriggeschwindigkeitsniveaus bzw. zur Steigerung der Attraktivität des Straßenraumes ist beim Typ 2 eine Bepflanzung vorzunehmen. Die Abgrenzung der Mischver-

kehrflächen zum übergeordneten Straßenhauptnetz sollte generell als Gehwegüberfahrt erfolgen.

Bei der Randeinfassung der Mischverkehrsflächen sollte auf die Anordnung weicher Ränder orientiert werden. Dem widerspricht die Anordnung von Hochborden, weil sie dem Charakter einer Fahrbahn des Kfz-Verkehrs entsprechen bzw. diesen suggerieren.

Davon abgesehen begünstigt die Ausbildung weicher Ränder bei anzustrebender Regenwasserversickerung eine gleichmäßige Regenwasserübertragung in die Randbereiche bzw. Versickerungsflächen.

9.5 Verbesserung der Fahrbahnoberflächen

Die Hauptaufgaben im Bereich der Fahrbahnoberflächen liegen in der Beseitigung von Pflasterabschnitten im Hauptstraßen-, insbesondere im Landesstraßennetz. Für die beiden im Landesstraßennetz verbliebenen Pflasterabschnitte im Verlauf der Berliner und der Neu Zittauer Straße ist aktuell eine Sanierung der Fahrbahnoberflächen seitens des Baulastträgers in Planung. Die aus dem Belag resultierenden Schallemissionen werden sich daher alsbald reduzieren. In den Planungen sollte allerdings im Hinblick auf den Ausbaucharakter der Straßen darauf geachtet werden, dass die Reduzierung der Emissionspegel nicht durch ein Ansteigen der gefahrenen Geschwindigkeiten aufgehoben wird.

Bei den städtischen Sammelstraßen besteht vor allem im Bereich der Buchhorster Straße, des Hohenbinder Weges und für einen Teilabschnitt der Seestraße Ausbaubedarf. Im Hinblick auf die Förderung von Fußgänger- und Radverkehr bestehen auch für das Netz der Anliegerstraßen Ausbauerfordernisse. Diese beziehen sich vor allem auf derzeit unbefestigte Straßenzüge, wie z. B. Freiligrath-Straße, Herweghstraße, Jahnpromenade, Schiffbauer Weg etc. Insgesamt sollte die schrittweise Sanierung des Anliegernetzes, wie sie bereits in den letzten Jahren t. w. erfolgt ist, fortgesetzt werden.

9.6 Regelungen zum Parken

Im Hinblick auf Maßnahmen zum ruhenden Verkehr gibt es drei Schwerpunkte. Zum einen ist dies das Gebiet um den S-Bahnhof Erkner, zum anderen der Bereich des Stadtzentrums einschließlich der Friedrichstraße sowie der Bereich Neu Buchhorst:

Bahnhofsbereich

Aufgrund der großen Stellplatznachfrage wird seitens der Stadt Erkner derzeit die Kapazität des P+R Parkplatzes am Busbahnhof erhöht. Mit dem zusätzlichen Angebot können zum einen mehr Verkehrsteilnehmer zum Umsteigen auf die S- bzw. Regional-

bahn bewegt werden, zum anderen wird der Parkdruck im Bereich der umliegenden Wohngebiete und auf nicht dafür vorgesehenen Flächen reduziert.

Zur weiteren Erhöhung der Kapazität sollte in Betracht gezogen werden, einige größere zusammenhängende Flächen, welche im Nordteil ständig beparkt werden, zu legalisieren und durch eine entsprechende Markierung den ruhenden Verkehr auf diesen Flächen zu ordnen.



Neben einer Erweiterung der Flächen für den ruhenden Kfz-Verkehr sollten auch die Abstellmöglichkeiten für den Radverkehr zielnah ausgebaut werden, da die bestehenden Anlagen den Bedarf nicht vollständig abdecken. Optimal wären weitere Abstellrichtungen direkt am Zugang zum Bahnhofsgebäude, was nicht zuletzt die Vielzahl der dort abgestellten Fahrräder zeigt. Allerdings ist in diesem Bereich kein ausreichender Platz vorhanden und es würde zu ästhetischen Problemen kommen. Stattdessen sollten gerade im Hinblick auf die Umgestaltung der Regionalbahnsteige Flächen südwestlich der Stadthalle in Betracht gezogen werden. Die Anbindung könnte direkt über die Ersatzstrecke Flakenfließ erfolgen, womit eine Reduzierung des Radverkehrsaufkommens am Friedensplatz erreicht werden könnte. Damit dieses Angebot attraktiv wird, ist allerdings ein Zugang zum Regionalbahnsteig im Bereich der Stadthalle erforderlich.

Innenstadt

Entsprechend der Erfassungen zum ruhenden Verkehr sind in fußläufiger Entfernung zum Stadtzentrum ganztägig in ausreichendem Maße Stellplätze vorhanden. In der Friedrichstraße ist trotzdem in den Nachmittagsstunden häufig die Nutzung von nicht zum Parken vorgesehenen Flächen zu beobachten. Hier sollte langfristig durch eine bauliche Gestaltung der Stellplätze eine bessere Ordnung des ruhenden Verkehrs erfolgen. Die existierende zeitliche Begrenzung der Parkdauer im Zuge der Geschäftsstraße ist im Hinblick auf Stadtgröße und Stadtstruktur sinnvoll. Die Einführung einer Gebührenpflicht ist aufgrund zu erwartender Einschränkungen für die Gewerbetreibenden nicht zu empfehlen.

Ebenfalls mittel- bis langfristig sollte eine Befestigung und Gestaltung des Parkplatzes nördlich der Beuststraße am Bahnübergang in Angriff genommen werden. Weiterhin wäre eine Ausweitung der Hinweisbeschilderung auf die zusammenhängenden Park-

flächen östlich und westlich der Friedrichstraße in deren Zufahrtsstraßen wünschenswert. Dies gilt insbesondere für den Fall der Schaffung einer bahnparallelen Umgehungstrasse. Ausgehend von den vier Zufahrten in das Stadtgebiet könnte mittels eines statischen Parkleitsystems die Parkplätze in der Innenstadt (Innenstadt Nord, Innenstadt Süd), am Heimatmuseum und an der Löcknitz für Besucher und Touristen beschildert werden.

Die östlich der Friedrichstraße zum Parken genutzten Flächen im Bereich Fröbelstraße könnten, falls die Investitionen im Bereich City-Center ausbleiben, langfristig als städtische Parkplätze ausgebaut werden, da sie kurze Wege zur Friedrichstraße bieten und verkehrlich verträglich angebunden werden können.

Bereich Neu Buchhorst

Die angespannte Parksituation im Bereich Neu Buchhorst, insbesondere im Umfeld des Carl-Bechstein-Gymnasiums und im Zuge des Hohenbinder Weges, resultiert nicht vorrangig aus einer zu geringen Anzahl an Parkplätzen, sondern aus dem Bestreben der Fahrzeugführer, möglichst zielnah zu parken. Im Fall des Carl-Bechstein-Gymnasiums befindet sich in ca. 350 m Entfernung der Parkplatz am Heimatmuseum, auf welchem ganztägig Stellplätze in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Bereits im Verlauf der H.-Heine-Straße südlich der Buchhorster Straße sind Stellplätze zu finden. Die Verbesserung der Parkmöglichkeiten für Anwohner am Gymnasium durch die Einrichtung eines Anwohnerparkbereiches ist kosten- und verwaltungsintensiv und lässt sich durch die bestehende Situation im ruhenden Verkehr allein nicht begründen. Hier sollte mit der Schule gesprochen werden, um das Parkverhalten der Lehrer und Schüler anwohnerfreundlich zu verändern und die Entwicklung weiter beobachtet werden. Bei Bedarf könnten dann vielleicht Ordnungsmaßnahmen erforderlich werden.

Im Zuge des Hohenbinder Weges ist die Situation ähnlich. Auf der rückwärtigen Seite der Wohnbebauung existieren ausreichende Parkmöglichkeiten östlich der G.-Hauptmann-Straße. Der zu erwartende Anteil an Fremdparkern ist in diesem Bereich gering. Einzig Mitarbeiter der Realschule und der Kindertagesstätte haben Ziele in der Nähe. Die Einrichtung eines Bewohnerparkbereiches wäre daher hier ebenfalls nicht unbedingt erforderlich und effektiv. An einzelnen Stellen, z. B. in der Vorfahrt der Kindertagesstätte könnten kurzzeitbeschränkte Stellflächen ausgewiesen werden, um das Absetzen der Kinder zu vereinfachen. Zudem sollte im Zuge eines zukünftigen Ausbaus des Hohenbinder Weges der ruhende Verkehr neu geordnet werden.

9.7 Maßnahmen zur Optimierung des ÖPNV

Sofortprogramm

- Zur Reduzierung der Zielverkehre zum S-Bahnhof Erkner, vor allem aus Richtung Fangschleuse und Grünheide sollten möglichst alle Regionalverkehrszüge am Hal-

tepunkt in Fangschleuse halten. Dadurch bieten sich für Berufspendler aus Richtung Berlin deutlich mehr Alternativen für den Heimweg, so dass die maximal möglichen Fahrgastpotentiale in Fangschleuse abgeschöpft werden können. Die resultierende Reduzierung der Zielverkehre in Richtung Erkner entlastet nicht nur die Parkplatzsituation, sondern reduziert ebenfalls die Verkehrsmengen im Zuge der Friedrichstraße erheblich.

- Im Verlauf der Stadtbuslinie sollten sowohl im Bereich des Bildungszentrums als auch an der Buchhorster Straße (i. H. der Einmündung Wuhlhorster Straße) kurzfristig neue Haltestellenstandorte geschaffen werden. Dadurch kann eine verbesserte Erschließungswirkung erreicht werden. Mit Fahrzeitverlusten ist dagegen kaum zu rechnen, da an beiden Haltestellenstandorten nur in begrenztem Maße Ein- und Aussteiger zu erwarten sind.
- Weiterhin ist die Ausweitung des Haltestellenangebotes an der Haltestelle „Am Schützenwäldchen“ auf beide Fahrtrichtungen sinnvoll.

Mittel- und Langfristiges Konzept

Insbesondere aus der zunehmenden Alterung der Bevölkerung werden sich in den nächsten Jahren wesentliche Veränderungen in den Anforderungen an den öffentlichen Personennahverkehr ergeben. Nicht nur im Hinblick auf Fahrzeugpark und Haltestellengestaltung muss auf diese Entwicklungen reagiert werden. Auch das Fahrangebot und der Fahrplan müssen den veränderten Randbedingungen angepasst werden. Dabei ist der ÖPNV zukünftig vor allem als Daseinsvorsorge zur Gewährleistung der Mobilität von Alten und Schwachen erforderlich. Neben den bereits im Zuge der Sofortmaßnahmen genannten Verdichtungen des Haltestellennetzes sollte daher über eine zusätzliche Haltestelle im Zuge der Berliner Straße in unmittelbarem Vorfeld des Friedensplatzes nachgedacht werden. Weiterhin ist langfristig eine Verstärkung des Stadtbusangebotes mit möglichst regelmäßigen und damit merkbaren Abfahrtzeiten erforderlich.

Trotz der Zunahme älterer Fahrgäste ist auch zukünftig der Schülerverkehr eine der wichtigsten Aufgaben des Regionalbusangebotes. Deshalb sollte mittelfristig eine Verbesserung der Anbindung der Schulstandorte im Bereich des Hohenbinder Weges erfolgen. Neben einer Reduzierung der Zugangswege wäre dabei die Nutzung der durch LSA gesicherten Querungsstelle für den Haltestellenzugang möglich, was zu einer deutlichen Erhöhung der Schulwegsicherheit beitragen könnte.

Nach Fertigstellung der Ersatzstrecke Flakenfließ sollte geprüft werden, ob eine Führung der Stadtbuslinie 418 zwischen den Haltestellen „Kino“ und „Busbahnhof“ über die Beuststraße und die neue Flakenfließbrücke sinnvoll ist. Den Vorteilen einer besseren Erschließung in den Bereichen Beuststraße / Sparkasse und Rudolf-Breitscheid-Straße

- durch Anlage neuer Haltestellen - steht die Notwendigkeit gegenüber den Bahnübergang Beuststraße im Linienbetrieb zu queren.

Eine Verlängerung der S-Bahn-Strecke bzw. die Schaffung eines weiteren Regionalbahnhaltendes südlich der Querung der Fangschleusenstraße erscheint aus heutigen Gesichtspunkten aufgrund der entstehenden Kosten unrealistisch. Dennoch sollte eine derartige Maßnahme langfristig im Auge behalten werden, denn sie würde wesentlich zu einer Verringerung der Zugangsweiten zur Eisenbahn und damit auch zur Reduzierung der Binnenverkehre im Zuge der Friedrichstraße beitragen. Auch die Zielverkehre aus Richtung Fangschleuse und Grünheide müssten nicht mehr durch das Stadtzentrum verkehren, was zu einer weiteren Entlastung der Friedrichstraße beitragen würde.

Beim Ausbau der Haltestellen ist auf eine behindertengerechte Gestaltung zu achten. Dafür sollten möglichst erhöhte Bordformen (Kassler Sonderbord bzw. Dresdner Kombibord) zum Einsatz kommen, die ein niveaufreies Ein- und Aussteigen ermöglichen. Besonderes Augenmerk, auch unabhängig von anstehenden Ausbauplanungen, ist auf die Haltestellen im Verlauf der Stadtbuslinie 418 zu richten. Der Zustand der Haltestellen ist zu verbessern. Neben befestigten Einstiegsbereichen sind auch Sitzmöglichkeiten und Papierkörbe wünschenswert. Überdachte Warteanlagen sind entsprechend des jeweiligen Fahrgastaufkommens der Haltestellen zu prüfen.

Ebenfalls Verbesserungen sind an der Haltestelle auf dem Bahnhofsvorplatz notwendig. Hier sollte eine Anpassung der Bordführung an die Fahrdynamik der Busse vorgesehen werden, um ein Halten der Busse fernab des Bordes zu vermeiden. Gleichzeitig sollte dabei langfristig eine Erhöhung von Attraktivität und Funktionalität im Bereich des Bahnhofsvorplatzes angestrebt werden.

9.8 Entwicklung des Radverkehrssystems

Hauptziel der Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs ist die Schaffung eines zusammenhängenden und möglichst engmaschigen Radverkehrsnetzes. Dieses sollte auf durchgehende, sichere Radverkehrsanlagen im Zuge der Landesstraßen aufbauen, die das Rückgrad auch für die Quell- und Zielverkehrsbeziehungen des Radverkehrs bilden. Zur Verdichtung sowie zur Erschließung der einzelnen Quellen und Ziel ist allerdings eine attraktive und sichere Gestaltung des Nebennetzes gleichfalls erforderlich. Das Grundsystem für ein Zielnetz des Radverkehrs ist in nachfolgender Abb. 13 dargestellt.

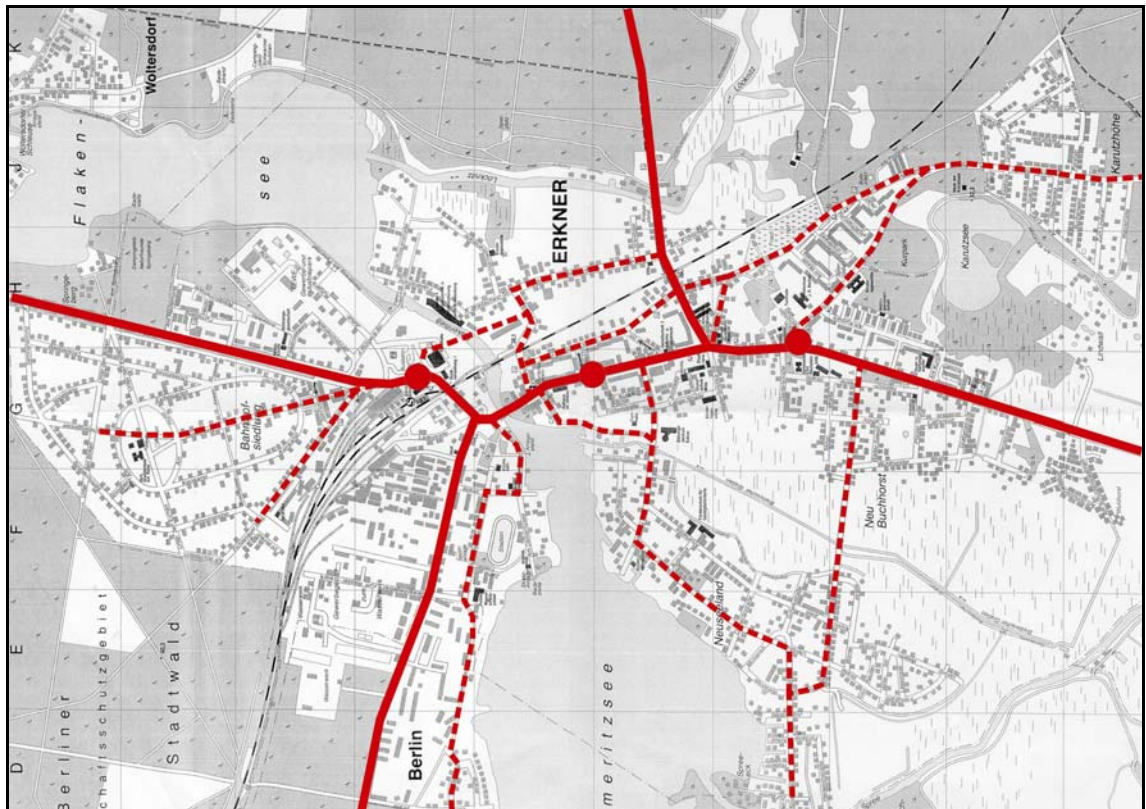


Abb. 13 Radroutennetz für das Stadtgebiet Erkner

Aus dem Netzkonzept leiten sich folgende Maßnahmen differenziert in Sofortmaßnahmen und mittel- bis langfristige Maßnahmen ab:

Sofortprogramm

- An den Einmündungen und Grundstückszufahrten der Berliner Straße ist zur Erhöhung der Verkehrssicherheit der Verlauf der Radverkehrsanlagen durch Furtmarkierungen zu verdeutlichen.
- Im Bereich der Einmündung der Beuststraße in die Friedrichstraße ist die Bevorrechtigung des Radverkehrs ebenfalls durch eine Furtmarkierung zu verdeutlichen. Zudem sollte zur Verringerung der Querungsbreite und damit zur Erhöhung der Querungssicherheit eine provisorische Mittelinsel installiert werden. Diese Maßnahmen tragen gleichzeitig zur Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger bei.
- Zur Schaffung eines möglichst engmaschigen Radverkehrsnetzes sollte die Freigabe der bestehenden Einbahnstraßen (Wollankstraße, Karl-Tietz-Straße, Hohenbinder Weg, Sperlingsgasse) für den Radverkehr entgegen der Einbahnrichtung geprüft werden.
- Um die Verkehrssicherheit im Zuge der Bahnhofstraße zu erhöhen, sollte die Markierung des stadteinwärtigen Angebotsstreifens im Bereich der Einmündung Bahnhofsvorplatzerschließung ergänzt werden. Hierbei kann im Knotenbereich

neben einer Rotfärbung auch eine Verbreiterung zu einem vollwertigen Radstreifen durch eine zurückgesetzte Markierung der Einfahrt erfolgen.

- Am Knotenpunkt Bahnhofstraße / Julius-Rütgers-Straße / Fichtenauer Weg ist eine Verbesserung der Anbindung des Angebotsstreifens in Richtung Stadtzentrum mit dem vorgelagerten Beidrichtungsgeh- und Radweg im Zuge der Woltersdorfer Landstraße erforderlich. Dies könnte entweder durch eine zusätzliche sichere Querungsstelle (Mittelinsel) zwischen Fichtenauer Weg und Busbahnhofzufahrt oder durch die Verlängerung des westseitigen Radverkehrsangebotes bis zur vorhandenen Mittelinsel nördlich der Einmündung Jahnpromenade erfolgen. In der Gegenrichtung sollte der Angebotsstreifen auch im Bereich der Einmündung bis zum Beginn des Geh- und Radweg markiert werden.
- Bis zur Schaffung einer durchgehenden Radverkehrsanlage im Zuge der Neu Zittauer Straße sollte der ostseitig zwischen Kurparkcenter und Am Kurpark beschildderte benutzungspflichtige Geh- und Radweg aufgrund seiner Untermassigkeit entschilddert werden.

Mittel- und Langfristiges Konzept

- Hauptpriorität hat die Komplettierung der Radverkehrsanlagen im Zuge der Landesstraßen. Dies betrifft den Abschnitt der Neu Zittauer Straße bzw. Friedrichstraße zwischen Kreisplatz Fürstenwalder Straße und Am Schützenwäldchen. Die bestehenden Teilstücke sind zu einer durchgängigen und sicheren Radverkehrsanlage zu ergänzen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die sichere Gestaltung im Bereich der Einmündungen Hohenbinder Weg und Buchhorster Straße zu richten. Besonders dringend ist die Schaffung der Radverkehrsanlagen im Teilabschnitt zwischen dem Kreisplatz und den Schulstandorten.
- Im Bereich der Bahnhofstraße ergeben sich durch den Ausbau der Eisenbahnunterführung Veränderungen in der Radverkehrsführung. Wichtig ist die Schaffung einer sicheren Anbindung der bestehenden Radverkehrsanlagen (Angebotsstreifen) an den geplanten Geh- und Radweg.
- Mit den Veränderungen am Regionalbahnsteig und dem Bau der Ersatzstrecke Flakenfließ sollten weiterhin südwestlich der Stadthalle zusätzliche Radabstellmöglichkeiten (Bike+Ride bzw. B+R-Plätze) geschaffen werden. Der Zugang zum nördlichen Bahnsteig und somit auch zur S-Bahn wäre sodann ohne ebenerdige Querung der Bahnhofstraße möglich. Die Zufahrt könnte über die Ersatzstrecke Flakenfließ erfolgen.
- Im Zuge der Friedrichstraße sollte durch eine veränderte Verkehrsorganisation bzw. durch eine Komplexumgestaltung eine Entflechtung von Fußgänger- und Radverkehren erfolgen. Detaillierte Aussagen zu diesem Thema finden sich im Kapitel 9.10.

- Für die engmaschige Vernetzung des Radverkehrssystems und zur Gewährleistung der Erreichbarkeit der kleinteiligen Zielstruktur ist die Sanierung von Fahrbahnoberflächen im Nebenstraßennetz fortzusetzen. Aus Radverkehrsgesichtspunkten betrifft dies vor allem Straßenzüge mit unbefestigten Oberflächen.
- Ebenfalls fortgesetzt werden sollte die flächendeckende Schaffung von Radabstellmöglichkeiten an wichtigen öffentlichen und privaten Zielen. Dabei sollten, den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen folgend, Anlehnbügel statt der sog. Felgenklemmer eingesetzt werden, um ein sicheres und bequemes Abstellen und Abschließen der Räder zu gewährleisten. Weiterhin sollte private Investoren ermutigt werden ebenfalls eigene, attraktive Radabstellmöglichkeiten zu schaffen.

9.9 Entwicklung des Fußwegnetzes

Sofortprogramm

- Im Zusammenhang mit der Unfallsituation an den Kreisplatzfurten fand im Rahmen des integrierten Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplanes eine Beteiligung an der Unfallkommission statt. Der Vorschlag zur Einrichtung von Fußgängerüberwegen in den Kreisplatzzufahrten wurde von dieser bestätigt und zeitnah umgesetzt.
- Zur besseren Erkennbarkeit des Fußgängerüberweges im Bereich des Rathhauses Friedrichstraße sollten die Anlage einer Mittelinsel und oder die Möglichkeiten zum Vorziehen der Borde untersucht werden. Dies könnte kurzfristig mit provisorischen Leitelementen erfolgen.
- Kurzfristige Verbesserungen der Querungsbedingungen durch den Einsatz von provisorischen Mittelinseln (Materialkosten pro Insel ca. 2.200 €) sind an folgenden Punkten erforderlich:
 - Einmündung Beuststraße in die Friedrichstraße (siehe 9.8 Maßnahmen zum Radverkehr).
 - Neu Zittauer Straße im Bereich Am Schützenwäldchen
 - Friedrichstraße punktuell insbesondere im Bereich nördlich der Sparkasse
 - Gerhard-Hauptmann-Straße an der Haltestelle „Friedhof“
- Weiterhin von hoher Bedeutung ist die Beseitigung der vorhandenen Lücken im Gehwegnetz. Dies betrifft insbesondere folgenden Straßenabschnitte:
 - Buchhorster Straße zwischen Börnestraße und Wuhlhorster Straße
 - Neu Zittauer Straße, Ostseite zwischen Am Schützenwäldchen und Grabenstraße
 - Gerhard-Hauptmann-Straße, Ostseite nördlich der Haltestelle „Friedhof“

Mittel- und Langfristiges Konzept

- Im Hinblick auf die Zugangsmöglichkeiten zu den Regionalbahnsteigen sollte weiterhin darauf gedrängt werden, auch auf der Ostseite der Bahnhofstraße eine Treppenanbindung zu schaffen. Eventuell ergeben sich hier nach der Fertigstellung neue Gesprächsmöglichkeiten mit der Bahn, falls diese Wege wild genutzt werden. Zudem ist vielleicht auch ein Interesse des Supermarktbetreibers vorhanden, welches die Argumentation weiter unterstützen könnte.
- Weiterhin denkbar ist die Schaffung einer Zugangsmöglichkeit zu den Regionalbahnsteigen im Zuge der Eisenbahnbrücke über das Flakenfließ. Die Reduzierung des Fußgänger und Radverkehrsaufkommens im Bereich der Bahnhofstraße und des Friedensplatzes würde zu einer Abnahme der Konfliktpotenziale sowie der Behinderungen für den Kfz-Verkehr führen. Für den Fußgängerverkehr entstünde eine attraktive direkte und sichere Anbindung des S-Bahn-Haltepunktes.
- Die Sanierung der Mischverkehrsflächen im Nebennetz ist auch als Voraussetzung eines attraktiven Fußgängerverkehres fortzusetzen.
- Zur Schaffung möglichst sicherer und attraktiver Fußweganlagen für alle Verkehrsteilnehmer sollten insbesondere im Bereich von Knotenpunkten und Bordabsenkungen die Belange der Behinderten, Blinden und Sehschwachen in den Planungen beachtet werden.
- Im Zuge der Friedrichstraße sollte durch eine veränderte Verkehrsorganisation bzw. durch eine Komplexumgestaltung eine Entflechtung von Fußgänger- und Radverkehren erfolgen. Detaillierte Aussagen zu diesem Thema finden sich im Kapitel 9.10.

9.10 Verkehrliche Auswirkungen des City Centers

Die Einrichtung des City-Centers als neuer Quell- und Zielpunkt im Stadtzentrum Erkners hat Auswirkungen auf alle Verkehrsarten sowie auf die Verkehrsnetzstruktur.

Die geringsten Folgen entstehen für den ÖPNV, da die Haltestelle „Kino“ in beiden Richtungen in unmittelbarer Nähe zum geplanten Zugang der Einkaufseinrichtung liegt. Vorteilhaft ist die zentrale Lage des City-Centers auch für die Erreichbarkeit zu Fuß- und mit dem Fahrrad, da die von den wichtigen städtischen Wohnstandorten ausgehenden Wegeentfernungen gering sind. Um optimale Zugangsbedingungen und damit einen möglichst großen Anteil von fußläufigen und radfahrenden Besuchern zu sichern, sollte im Bereich des City-Center-Zugangs eine sichere Querungsmöglichkeit der Friedrichstraße (siehe auch Sofortmaßnahmenprogramm zur Friedrichstraße) eingerichtet werden. Weiterhin ist für eine ausreichende Anzahl attraktiver Radabstellmöglichkeiten sowohl im Bereich der Friedrichstraße, als auch am Zugang aus Richtung See-straße, zu sorgen. Die Fußgänger- und Radverkehrsanlagen sind dabei nicht als Er-

satz für bestehende Querungsmöglichkeiten, Abstellanlagen, etc. sondern als Zusatzangebot anzusehen.

Die mit Abstand stärksten Auswirkungen sind im Kfz-Verkehr zu erwarten. Durch den Bau des City-Centers wird nach Angaben des entsprechenden Verkehrsgutachtens täglich ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.400 Kfz/24h erzeugt. Allerdings entstehen diese Verkehre nicht in vollem Umfang neu, da einige bereits im Zuge der Friedrichstraße verlaufende Fahrbeziehungen durch die neue Zielstruktur ausschließlich gebrochen oder substituiert werden. Trotzdem entstehen insbesondere am Knotenpunkt Friedrichstraße / Seestraße als Hauptzu- und abfahrt zu den Parkmöglichkeiten des City-Centers wesentliche Verkehrsstromänderungen. Die Zahl der Links- und Rechtsabbieger aus der Friedrichstraße wird zunehmen, während für die Geradeausverkehre ein leichter Rückgang zu erwarten ist. Ebenfalls zunehmen wird die Verkehrsbelastung der Knotenzufahrt Seestraße.

Zur Abwicklung der veränderten Verkehrsströme ist die LSA-Schaltung am Knotenpunkt Friedrichstraße / Seestraße anzupassen. Auf Grundlage der Kapazitätsreserven im Bestand ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass die veränderten und zusätzlichen Verkehrsströme auch zukünftig leistungsfähig abgewickelt werden können. Hierzu ist im Rahmen des Verkehrsgutachtens zum City-Center bzw. im Rahmen einer gesonderten verkehrstechnischen Untersuchung ein entsprechender Nachweis zu führen. Weiterhin sind die erforderlichen Rückstaulängen zu ermitteln. Im Zuge der Friedrichstraße ist eine Verlängerung der Abbiegespuren sowohl aus Richtung Norden, als auch aus Richtung Süden möglich. Um die daraus resultierenden verstärkten Trennwirkungen für den Fußgängerverkehr und die Eingriffe in den Stellplatzbestand zu minimieren, sollten die Abbiegespuren nur so lang wie nötig und nicht so lang wie möglich vorgesehen werden.

In der Seestraße ist die Verlängerung der Aufstellbereiche nicht ohne weiteres möglich. Daher ist die Ermittlung des Rückstaubedarfes in Abhängigkeit von der Freigabezeit und Phasensteuerung hier von besonderer Bedeutung. Eine Verlängerung der richtungsgetrenten Rückstaumöglichkeit ist automatisch mit Grunderwerb verbunden und sollte nicht zu Lasten des Fußgängerverkehrs erfolgen. Weiterhin problematisch ist die Gewährleistung der Zufahrtsmöglichkeiten zum Parkplatz des Einkaufsmarktes südlich der Seestraße. Bei einer Überstauung der Zufahrtsmöglichkeit kann es zu Rückstau bis in den Knotenbereich Seestraße / Friedrichstraße kommen. Deshalb ist mittels Verkehrsorganisatorischer Maßnahmen (Hinweisschilder, Haltelinien) dafür zu sorgen, dass die Zufahrt freigehalten wird. Bei der Ausfahrt vom Parkplatz in Richtung Neuseeland entstehen erhöhte Konfliktpotentiale, da die Sichtbeziehungen durch wartende Fahrzeuge verschlechtert werden. Hier sind ggf. ein Verkehrsspiegel und entsprechende Warnschilder aufzustellen.

Vor allem in Spitzenverkehrszeiten besteht die Gefahr, dass es zu einer vermehrten Nutzung der Langen Straße in der Zu- und Abfahrt zum City-Center kommt. Die LSA an der Seestraße kann so umfahren werden, weil durch den Kreisplatz eine Behinderungsarme Zufahrt zum Landesstraßennetz gewährleistet wird. Zudem wurde die Anbindung der Langen Straße an die Seestraße straßengerecht (große Radien mit Hochborden) und nicht entsprechend einer verkehrsberuhigten Wohnstraße ausgebildet. Hier hätte die Gestaltung als Gehwegüberfahrt analog Prinzip Anliegerstraße zur Verhinderung des zu erwartenden Schleichverkehrs beitragen können. Diese sollte demzufolge ggf. nachgerüstet werden. Zum Schutz der Schüler der nahegelegenen Lößnitz-Grundschule werden zudem ggf. weitere geschwindigkeitsdämpfende bzw. –regelnde Maßnahmen erforderlich. Sollten trotzdem unverträgliche Verkehrsmengen im Zuge der Langen Straße entstehen, muss notfalls die Zufahrt einseitig oder mittels Diagonalsperre unterbunden werden.

Im Bereich der Einmündung der Fröbelstraße in die Seestraße ist darauf zu achten, dass die Zufahrt so gestaltet wird, dass keine Behinderungen für den Fußgängerverkehr im Zuge der Seestraße entstehen (Gehwegüberfahrt). Gleiches gilt für die geplante nördliche Zufahrt zum City-Center im Zuge der Friedrichstraße. Diese Direktanbindung müsste aus städtebaulichen und verkehrlichen Gründen eigentlich abgelehnt werden. Es ist damit zu rechnen, dass diese als Hauptzufahrt aus Richtung Norden fungieren wird. Die hier zur Verfügung stehende Aufstelllänge für Rechtsabbieger erscheint knapp bemessen, so dass insbesondere in Spitzenzeiten die Gefahr von Behinderungen im Zuge der durchgehenden Geradeausverkehre der Friedrichstraße besteht. Hierbei sind vor allem die bevorrechtigten Fußgänger- und Radverkehrsströme von Bedeutung, welche in der Nähe des Zugangs zum City-Center ebenfalls überproportional hoch sein werden. Außerdem ist auf die Konfliktpotentiale durch die rechtsabbiegenden Kraftfahrzeuge, insbesondere mit dem Radverkehr, hinzuweisen.

9.11 Entwicklungsmöglichkeiten für die Friedrichstraße

Die Umgestaltungsmöglichkeiten im Zuge der Friedrichstraße sind in hohem Maße von der weiteren Entwicklung des Landesstraßennetzes abhängig. Sollte eine bahnparallele Umgehungsstraße entstehen, sind im Zuge der Friedrichstraße deutlich geringere Verkehrsmengen zu erwarten und es ergeben sich Potentiale zur Stärkung des Stadtzentrums als Wohn-, Aufenthalts- und Einkaufsstandort. Die Umgestaltungsmöglichkeiten werden deshalb im Folgenden in Abhängigkeit von der zukünftigen Entwicklung im Landesstraßennetz erörtert:

Sofortprogramm

Die im Zuge der Friedrichstraße notwendigen Sofortmaßnahmen wurden in den Unterkapiteln zu den einzelnen Verkehrsarten bereits beschrieben. Sie betreffen zu großen Teilen kostengünstige Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fußgänger- und Radverkehr sowie zur Verbesserung der Querungsbedingungen (siehe Anlage 7.1). Sie lassen sich wie folgt kurz zusammenfassen:

- Einrichtung von Fußgängerüberwegen an den beiden vor- bzw. nachgelagerten Kreisverkehrsplätzen
- Verbesserung der Erkennbarkeit des Fußgängerüberweges im Bereich des Rathauses Friedrichstraße durch die Schaffung einer Mittelinsel
- Erhöhung der Querungssicherheit im Bereich der Einmündung Beuststraße durch die Einrichtung einer Querungshilfe sowie die Markierung von Rad- und Fußgängerfurten (siehe Anlage 7.3)
- punktuelle Einrichtung weiterer Querungshilfen (Mittelinseln) im Zuge der Friedrichstraße an folgenden Punkten:
 - nördlich der Einmündung Beuststraße am Beginn der Aufweitung der Linksabbiegerspur
 - südlich der Einmündung Wollankstraße im Anschluss an die ostseitige Bushaltestelle „Kino“ (bzw. in Höhe des Ausganges eines zukünftigen City-Centers)
 - nördlich des Kinos am Beginn der ostseitigen Ladenzeile
 - nördlich der K.-Tietz-Straße am Beginn der Aufweitung der Linksabbiegespur
 - nördlich der Bushaltestelle „Kirche“ als Verbindung zwischen Grundschule bzw. Kindertagesstätte und dem Hinterhofbereich der Neubauten im Zuge der Fürstenwalder Straße
- Roteinfärbung der Radfurten an den Einmündungen K.-Tietz-Straße, Wollankstraße und Seestraße

Insgesamt sollte mit dem Sofortprogramm eine Verbesserung der Attraktivität und Sicherheit für den Fußgänger- und Radverkehr im Zuge der Friedrichstraße erreicht werden. Dabei tragen die vorgeschlagenen Querungshilfen dazu bei, dem im Zuge des Straßenzuges aufgrund der beidseitig vorhandenen Versorgungs-, Dienstleistungs- und Verwaltungseinrichtungen linienhaften Querungsbedarf gerecht zu werden. Gleichzeitig sind positive Effekte im Hinblick auf eine Verstärkung des Kfz-Verkehrs und somit für einen behinderungsärmeren und gleichzeitig verträglicheren Verkehrsfluss zu erwarten. Von höchster Bedeutung ist aufgrund des zu beobachtenden Bedarfes sowie der vorhandenen Konflikte die Einrichtung der Querungsstellen im Umfeld der Einmündung Beuststraße.

Kurz- und Mittelfristige Umgestaltungsmöglichkeiten ohne bahnparallele Umgehungsstrasse

Aufbauend auf dem Sofortmaßnahmenprogramm welches die Hauptquerungsdefizite im Zuge der Friedrichstraße behebt, sind weitere kurz- bzw. mittelfristige Maßnahmen als sinnvoll zu erachten. Diese beziehen sich hauptsächlich auf eine Entflechtung von Fußgänger- und Radverkehren. Ziel ist dabei, insbesondere schnellere Radfahrer besser als bisher vom Fußgängerverkehr zu separieren, aber gleichzeitig der Gruppe der langsameren Radfahrer sowie dem Quell- und Zielverkehr die Möglichkeit zu erhalten, den Gehwegbereich zu benutzen.

Möglich ist dies durch die Umschilderung des bestehenden benutzungspflichtigen Geh-/Radweges in einen Gehweg mit Radverkehrsfreigabe. Parallel sollten zum Schutz der Radfahrer auf der Fahrbahn Angebotsstreifen markiert werden (siehe Anlage 7.2). Für die einzelnen Verkehrsarten ergeben sich daraus folgenden Konsequenzen:

Fußgängerverkehr

Die Fußgänger wären künftig im Zuge des Gehweges gegenüber dem Radverkehr bevorrechtigt. Der Radverkehr ist gehalten, sich mit einer angemessenen Geschwindigkeit auf dem Gehweg fortzubewegen und die Fußgänger nicht zu behindern. Neben der veränderten rechtlichen Stellung der Fußgänger werden sich vor allem die geringeren Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgänger- und Radverkehr positiv auswirken, da der schnellere Radverkehr insbesondere auf den durchgehenden Relationen das fahrbahnseitige Angebot nutzen wird.

Wesentliche Vorteile sind dabei im Bereich der bestehenden Engstellen sowie in den Abschnitten mit hoher Verkaufsraumdichte zu erwarten. Ein gefahrenfreieres Flanieren entlang der Geschäfte wäre dann möglich. Vereinzelt könnte über die Ausweitung von Geschäftsauslagen nachgedacht werden.

Radverkehr

Dem Radverkehr stünden zwischen den beiden Kreisplätzen dann zwei Fahrtrichtungen zur Verfügung. Dabei wäre zu erwarten, dass das fahrbahnseitige Angebot insbesondere von Radfahrern genutzt wird, welche auf kurzem Wege, schnell das Zentrum durchqueren wollen. Schwächere Radfahrer, z. B. Schulkinder der unteren Klassenstufen, ältere Radfahrer sowie solche, die eine der Versorgungseinrichtungen im Zuge der Friedrichstraße erreichen wollen, werden hingegen die bordseitige Gehwegfreigabe wie heute üblich, nutzen. Neben der Reduzierung gegenseitiger Behinderungen vor allem zu Spitzenzeiten des Radverkehrs wird damit auch die Attraktivität der Radverkehrsverbindung für die unterschiedlichen Nutzergruppen gestärkt.

Weiterhin reduziert werden die Konfliktpotentiale zwischen Rad- und Kfz-Verkehren an den Knotenpunkten. Radfahrer, welche sich schnell dem Knotenpunkt nähern, werden hier von rechtsabbiegenden Kraftfahrzeugführern schnell übersehen. Da diese Radfah-

rergruppe sich nun im direkten Sichtfeld des Kfz-Verkehrs bewegt, sind die Gefahrenpotentiale geringer.

Die bestehende Radverkehrsanlage wird durch die neue Verkehrsregelung nicht in Frage gestellt. Es erfolgt aufgrund der hohen Nutzungsansprüche bzw. Radverkehrsaufkommen vielmehr eine nachfrageorientierte Erweiterung des Angebotes für den Radverkehr.

Kfz-Verkehr

Durch die Einrichtung der Angebotsstreifen ergeben sich nur geringe Auswirkungen auf die Kapazität der Friedrichstraße. Der Begegnungsfall zweier Pkw ist ohne Nutzung der Angebotsstreifen möglich. Einschränkungen ergeben sich ausschließlich für den seltenen Begegnungsfall zweier Schwerverkehrsfahrzeuge bei gleichzeitiger Radnutzung. Die Behinderungen werden zudem dadurch in Grenzen gehalten, dass die vergleichsweise langsameren Radfahrer den Gehweg nutzen werden. Für den ruhenden Verkehr sind durch die Einrichtung der Angebotsstreifen keine Einschränkungen notwendig. Beidseitiges Parken ist weiterhin möglich. Bei Bedarf kann allerdings durch eine Beschränkung des Parkens auf nur eine Fahrbahnseite die Breite der Flächen für den fließenden Verkehr weiter erhöht und damit die Behinderungen durch die Angebotsstreifen auf nahezu Null reduziert werden.

Der erforderliche Umbauaufwand zur Einrichtung der Angebotsstreifen liegt in einem überschaubaren Rahmen, da es sich größtenteils um Markierungs- und Beschilderungsmaßnahmen handelt. Weil im Bereich der beiden Kreisverkehrsplätze eine umlaufende benutzungspflichtige Radverkehrsanlage existiert, erfolgt die Zu- bzw. Abfahrt von den Angebotsstreifen im Vorfeld beider Knotenpunkte. Am Friedensplatz ist der Wechsel auf die Fahrbahn zwischen Kreisverkehr und Flakenfließbrücke vorgesehen. Dabei wird eine Bordabsenkung im Bereich der Aufweitung auf den Brückenquerschnitt vorgenommen (siehe Anlage 7.7). Bis zum Knotenpunkt Beuststraße stehen 9,00 m Fahrbahnbreite zur Verfügung, so dass nach Abzug von jeweils 1,50 m Angebotsstreifen immer noch ausreichende Breiten für den Kfz-Verkehr verbleiben. In Richtung Friedensplatz erfolgt die Zufahrt zur bordseitigen Radverkehrsanlage des Kreisverkehrsplatzes im Zuge der Zufahrt zur Tankstelle. Der Beginn der Angebotsstreifen bereits vor der Brücke über das Flakenfließ ist aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse (Baumstandorte etc.) in der Knotenpunktzufahrt Beuststraße erforderlich.

Am Knotenpunkt Beuststraße wird vorgeschlagen, die Querungsbedingungen für den Fußgängerverkehr kurz- bis mittelfristig weiter zu erhöhen. Dazu werden die Kurvenradien auf das notwendige Maß reduziert und Querungshilfen in allen drei Knotenzufahrten eingerichtet (siehe Anlage 7.4). Neben einer Verkürzung der Wegentfernungen kann damit auch zu einer weiteren Erhöhung der Verkehrssicherheit beigetragen werden, da Fußgänger und Radfahrer nunmehr besser vom Kfz-Verkehr wahrgenommen werden können. Aufgrund der vorhandenen Breitenverhältnisse ist eine Markierung

von Angebotsstreifen im Bereich der Linksabbiegespur nördlich der Einmündung Beuststraße im bestehenden Straßenraum nur in eine Richtung möglich. Für die weitere Führung bestehen zwei Möglichkeiten. Die Fortführung des Radverkehrs auf der Ostseite ab dem Knotenpunkt Beuststraße auf dem bestehenden Bordradweg oder ein Bordversatz im Bereich der Linksabbiegespur mit Fortführung des ostseitigen Angebotsstreifens bis zur Tankstellenzufahrt.

Für die beiden untergeordneten Einmündungen K.-Tietz-Straße und Wollankstraße sollte im Rahmen der mittelfristigen Umgestaltungsmaßnahmen eine Gehwegüberfahrt hergestellt werden, um einen optimalen Schutz des Fußgänger- und Radverkehrs zu gewährleisten. An der Einmündung Seestraße bestehen wiederum mehrere Führungsmöglichkeiten, wobei insbesondere auf der Ostseite eine fahrbahnseitige Radverkehrsführung aufgrund der anschließenden Engstelle im Bereich der Geschäftszeile notwendig ist. Da sich auf der Westseite vergleichsweise breite Gehwegbereiche anschließen, könnte hier in einer ersten Variante der Angebotsstreifen im Bereich der Aufweitung auf zwei Fahrspuren nördlich des Knotenpunktes Seestraße enden (siehe Anlage 7.5 Variante 1). Eine Weiterführung bis zum Kreisverkehr Fürstenwalder Straße hätte entweder die Reduzierung der Kfz-Fahrspuren auf eine 4,50 – 5,00 m breite Mischspur für die Geradeaus- und Rechtsabbiegeverkehre oder einen Bordversatz zur Folge (siehe Anlage 7.5 Varianten 2 und 3).

Mit der Einrichtung des City-Centers entstehen wie im Kapitel 9.10 beschrieben, veränderte Verkehrsbedingungen und -belegungen am Knotenpunkt Friedrichstraße / Seestraße. Die vorgeschlagene Radverkehrslösung wird dadurch allerdings nicht in Frage gestellt. Es sind ausschließlich leichte Anpassungen erforderlich. Diese betreffen vornehmlich die nördliche Knotenpunktzufahrt. Für Variante 1 würde sich entsprechend der Länge der Rechtsabbiegespur das Ende des Angebotsstreifens in Richtung Norden verschieben. Bei den Varianten 2 und 3 verlängert sich entsprechend die Abschnittslänge der Mischspur in der Knotenpunktzufahrt.

Im Bereich der Einmündung Tietzstraße ist an Hand der notwendigen Rückstaulängen für die Linksabbiegespur in Richtung Seestraße zu prüfen, in wie weit die in Variante 2 vorgeschlagene Straßenraumeinengung bzw. die zusätzliche Querungshilfe der Variante 3 umgesetzt werden können.

An der Zufahrt des City-Centers von der Friedrichstraße wird der Angebotsstreifen im Zuge der durchgehenden Geradeausspur fortgeführt. Die Breite der Rechtsabbiegespur in Richtung City-Center reduziert sich dabei auf das Mindestmaß von 2,75 m. Da diese Parkplatzzufahrt ohnehin ausschließlich durch Pkw genutzt werden wird, stellt diese Breitenreduktion allerdings kein Problem dar.

Für die Zu- bzw. Abfahrten der Angebotsstreifen am Kreisplatz Fürstenwalder Straße werden die bestehenden Fahrbahnaufweitungen angepasst, so dass der Radverkehr in deren Schutz auf die Fahrbahn einfädeln kann (siehe Anlage 7.6). Mittelfristig ist an

dieser Stelle auch eine Verbindung der bestehenden Querungshilfe des Kreisverkehrsplatzes und der geplanten Insel an der Bushaltestelle möglich. Durch eine entsprechende Bepflanzung könnte ein attraktiver Eingangsbereich in das Stadtzentrum geschaffen werden.

Insgesamt können mit kleinen baulichen Veränderungen wesentliche Verbesserungen im Fußgänger und Radverkehr erreicht werden. Dabei spielt vor allem die Reduzierung von Konfliktpotentialen eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig werden die städtischen Aufenthalts-, Wohn- und Versorgungsfunktionen weiter gestärkt. Für den Kraftfahrzeugverkehr entstehen dabei akzeptable Einschränkungen.

Abschnitt zwischen Fürstenwalder Straße und Hohenbinder Weg

Eine ebenfalls kurz- bis mittelfristige Maßnahme wäre die Umgestaltung auf dem Abschnitt zwischen Fürstenwalder Straße und Hohenbinder Weg. Hauptschwerpunkt bildet dabei die Schulwegsicherung und somit die Verbesserung der Situation im Fußgänger- und Radverkehr. Ziel dabei ist, ein durchgehendes Radverkehrsangebot zu schaffen und die bestehende Netzlücke zu beheben.

Der Hauptproblempunkt auf diesem Abschnitt liegt in der nördlichen Anbindung an den Kreisverkehrsplatz. Eine Verbreiterung der Seitenbereiche in Richtung Westen scheitert an Grundstücksfragen, so dass ausschließlich eine ostseitige Verbreiterung in Frage kommt. Aufgrund des geringen Abstandes zur Einmündung der G.-Hauptmann-Straße ergeben sich dabei allerdings Nachteile im Hinblick auf die Schleppkurven für den Kfz-Verkehr bei der Ein- und Ausfahrt aus dem Kreisverkehrsplatz. Eine Lösungsmöglichkeit bildet die in Anlage 7.8 dargestellte Variante zur Umgestaltung der Kreisplatzzufahrt, durch eine leichte Verschiebung der Einmündung in Richtung Osten. Die notwendigen Schleppkurven sind für alle Relationen gewährleistet. Eine Differenzierung der Zu- bzw. Ausfahrten wird mittels überfahrbarer Pflasterbereiche erreicht. Für den Radverkehr stehen im Ergebnis beidseitig gesonderte Anlagen zur Verfügung.

Im weiteren Verlauf der Friedrichstraße bis zum Hohenbinder Weg kann die Einrichtung benutzungspflichtiger Bordradwege durch einen Bordversatz zu Ungunsten der überbreiten Fahrbahn erreicht werden. Gleichzeitig wird durch die reduzierte Fahrbahnbreite ein angepasstes Geschwindigkeitsniveau in diesem Bereich unterstützt.

Langfristige Umgestaltungsmöglichkeiten durch bahnparallele Umgehungsstrasse

Mit Umsetzung der im Rahmen der Prognoseberechnungen langfristig als Lärminderungsmaßnahme zugunsten des Stadtzentrums- und Wohnbereiches Friedrichstraße ermittelten Vorzugsvariante einer alternativen bahnparallelen Landesstraßenführung als Umgehungsstrasse ergeben sich im Zuge der Friedrichstraße deutlich reduzierte Kfz-Verkehrsbelastungen. Die Verkehrsbelastungen werden stark zurückgehen, da

große Teile des Durchgangs- und Binnenverkehrs auf die Alternativtrasse verlagert werden.

Damit ist zur weiteren Erhöhung der Attraktivität des Stadtzentrums eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten möglich und zudem zur Gewährleistung der errechneten verkehrlichen Entlastungswirkung der Umgehungsstrasse auch notwendig. Als mögliche Geschwindigkeiten sind zum einen eine Tempo-30-Regelung und zum anderen die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereich (zulässige Höchstgeschwindigkeit 20 km/h) denkbar.

Weiterhin lassen die deutlich niedrigeren Verkehrsmengen auf lange Sicht auch den Rückbau der im Bestand 12,00 m breiten Fahrbahn zu. Hierzu sind ebenfalls zwei Varianten denkbar (siehe Anlage 7.9).

Variante 1: Die Fahrbahnbreite wird auf das erforderliche Mindestmaß für den Begegnungsfall Lkw/Pkw von 5,50 m reduziert. Der durch die Umgehungsstrasse seltene Begegnungsfall zweier Schwerverkehrsfahrzeuge ist bei diesem Maß mit verminderter Geschwindigkeit ebenfalls gewährleistet. Die Parkstreifen werden zur stärkeren optischen Einengung des Straßenraumes baulich eingefasst. Gleichzeitig wird dadurch das illegale Parken von Fahrzeugen wirksam unterbunden.

Variante 2: Eine optische Einschränkung der Fahrbahnbreite wird durch die Anlage einer durchgehenden Mittelinsel im Zuge der Friedrichstraße erreicht. Diese ist teilweise, insbesondere an Knotenpunkten, Einmündungen und Grundstückzufahrten, überfahrbar. Eine bauliche Einfassung der Stellplätze ist auch für diese Variante vorgesehen, ansonsten bleibt der bestehende Bordverlauf erhalten.

In beiden Fällen sind aufgrund des niedrigen Geschwindigkeitsniveaus keine gesonderten Radverkehrsanlagen erforderlich. Der Radverkehr wird im Mischprinzip auf der Fahrbahn geführt. Über eine Beibehaltung der Gehwegfreigabe, die prinzipiell weiterhin möglich ist, sollte im Rahmen der Planungen zur Umgestaltung entschieden werden.

Für den Fußgängerverkehr ergeben sich für beide Umgestaltungsvarianten deutliche Vorteile, da die erforderlichen Querungsbreiten jeweils geringer als im Bestand sind. Weiterhin sind durch das geringere Verkehrsaufkommen auch weniger Behinderungen durch den fließenden Verkehr zu erwarten.

Im Ergebnis wird die Zentrumsfunktion der Friedrichstraße deutlich gestärkt und insgesamt die Wohn-, Aufenthalts- und Umfeldqualität erhöht. Die Friedrichstraße wird zur „guten Stube“ der Stadt.

Dabei bilden die vorgeschlagenen Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Verlagerung der im Verlauf der Friedrichstraße ausschließlich durchfließenden Verkehre (ins-

besondere aus Richtung Neu Zittau) auf die neu zu schaffende Umgehungsstraße. Eine weitere Möglichkeit zur Absicherung der errechneten Verlagerungspotentiale bietet die Einrichtung eines Abbiegegebotes für den motorisierten Individualverkehr an der Einmündung Seestraße. Die Geradeausrichtung im Zuge der Friedrichstraße wäre dabei ausschließlich für den ÖPNV und den Radverkehr zulässig. Alle anderen Verkehrsteilnehmer müssten in die Seestraße abbiegen. Die Ausfahrt aus Richtung Seestraße wäre in beiden Richtungen möglich. Damit bleibt die Zufahrt in das Stadtzentrum und zu den wichtigen Parkierungseinrichtungen in der Seestraße erhalten. Gleichzeitig wird durchgehender Verkehr wirksam unterbunden. Die Beibehaltung der Zufahrt zur Seestraße ist insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Ansiedelung zusammenhängender Handelsflächen (City Center) im Zuge der Friedrichstraße wichtig.

Durch die Reduzierung der Verkehrsmengen und damit der Schall- und Schadstoffemissionen wird ein wichtiger Beitrag zur Lärminderung und Luftreinhaltung geleistet, da die Friedrichstraße neben ihren Einkaufsfunktionen auch wichtige Wohnfunktionen erfüllt.

10 Maßnahmenpriorisierung

In nachfolgender Tab. 8 werden die einzelnen Maßnahmen entsprechend ihrer Umsetzungserfordernisse kurz-, mittel- und langfristigen Planungshorizonten zugeteilt. Grundlage bildeten dabei, neben dem aktuellen Zustand von Straßenraum und Randbereichen, die Aspekte der Verkehrssicherheit sowie die entsprechenden Nutzungsanforderungen. Allerdings sollte die Reihung der Maßnahmen nicht als Dogma verstanden werden. Vielmehr sind insbesondere innerhalb der einzelnen Planungshorizonte kurzfristige Verschiebungen der Prioritäten, z. B. aufgrund von Fördermöglichkeiten, parallelen Baumaßnahmen von Versorgungsträgern oder aktuellen Problemen möglich. Am Ende der Tabelle finden sich Maßnahmen, die kontinuierlich in allen Planungshorizonten weiterzuverfolgen und umzusetzen sind. Die Sanierungserfordernisse des städtischen Straßennetzes werden in der gesonderten Tab. 9 weiter differenziert.

Maßnahme	Umsetzungs- horizont	Maßnahmen- ranking
Entschilderung untermassiger Radweg Neu Zittauer Straße	K	1
Verbesserung Querungsbedingungen Beuststraße (Markierung, Insel)	K	2
Verbesserung der Erkennbarkeit des FGÜ Friedrichstraße	K	3
Furtmarkierungen Radweg Berliner Straße	K	4
Ergänzung Angebotsstreifen Bahnhofstr. (Zufahrt Bahnhofsvorplatz)	K	5
punktueller Einrichtung von provisorischen Mittelinseln (Am Schützenwäldchen, Friedrichstraße, etc.)	K	6
Ergänzung Haltestelle „Am Schützenwäldchen“ für Gegenrichtung	K	7
durchgehender Halt aller Regionalverkehrszüge in Fangschleuse	K	8
Ausweitung flächenhafte Verkehrsberuhigung (Tempo-30-Zonen)	K	9
Beseitigung der punktuellen Lücken im Gehwegnetz	K	10
Legalisierung Stellplätze nördlicher Teil P+R Parkplatz Bahnhof	K	11
Optimierung der Verknüpfung Radverkehrsanlagen Bahnhofstraße	K	12
Prüfung Freigabemöglichkeiten Einbahnstraßen für den Radverkehr	K	13
Einrichtung zusätzlicher Haltestellen („Bildungsstr.“, „Wuhlhorster Str.“)	K	14

Maßnahme	Umsetzungs- horizont	Maßnahmen- ranking
Einrichtung von Kurzzeitparkplätzen im Bereich Kita Hohenbinder Weg	K	15
Verkehrsberuhigungsmaßnahmen Hohenbinder Weg	K	16
Komplettierung Radverkehrsanlagen im Zuge der Landesstraßen	K / M	17
östliche Treppenverbindung zum Regionalbahnsteig	K / M	18
Beseitigung von Pflasterabschnitten	K / M	19
Umgestaltung Friedrichstraße (Fürstenwalder Str.- Hohenbinder Weg)	K / M	20
Bau der Ersatzstrecke Flakenfließ	K / M	21
Schaffung zusätzlicher Radabstellmöglichkeiten am Bahnhof	K / M	22
Einrichtung zusätzlicher Bushaltestellen im Bereich Schulstandorte	K / M	23
Verbesserung der Zustiegsbedingungen der Bushaltestelle „Bahnhof“	K / M	24
Entflechtung von Fußgänger- und Radverkehr Friedrichstraße	M	25
Befestigung und Gestaltung Parkplatz Beuststraße	M	26
bauliche Abgrenzung der Stellplätze in der Friedrichstraße	M	27
Ordnung des ruhenden Verkehrs im Zuge des Hohenbinder Weges	M	28
Verstetigung des Stadtbusangebotes	M / L	29
bahnparallelen Umgehung unter Nutzung Ersatzstrecke Flakenfließ	M / L	30
verkehrsberuhigte Umgestaltung der Friedrichstraße	M / L	31
zusätzlicher Regionalbahnhalt südlich der Fangschleusenstraße	L	32
gestalterische Unterstützung flächenhafte Verkehrsberuhigung	K / M / L	kont. 1
kontinuierliche Sanierung städtisches Straßennetz (siehe Tab. 9)	K / M / L	kont. 2
behindertengerechter Ausbau der Bushaltestellen	K / M / L	kont. 3
flächendeckende Schaffung attraktiver Radabstellmöglichkeiten	K / M / L	kont. 4
Gewährleistung der Barrierefreiheit (Bordabsenkungen, Querungen)	K / M / L	kont. 5

Tab. 8 Priorisierung der einzelnen Maßnahmen

Von höchster Priorität sind die kurzfristig umsetzbaren, kostengünstigen Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Mittelfristig sollten diese durch erste Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Vervollständigung der Verkehrsnetze ergänzt werden. Die langfristig wichtigste Maßnahme bildet die Erweiterung der Ersatzstrecke Flakenfließ zu einer bahnparallelen Umgehung des Stadtzentrums.

Straßenzüge	Umsetzungs- horizont	Maßnahmen- ranking
Pflasterabschnitt der Seestraße	K / M	1
Pflasterabschnitt des Hohenbinder Weges	K / M	2
Freiligrathstraße	K / M	3
Buchhorster Straße	K / M	4
R.-Breitscheid-Str. / Flakenseesstr. (Beuststr. bis Schiffbauerstr.)	M	5
Herweghstraße	M	6
Jahnpromenade	M	7
Bereich Pfälzer Straße / Wulhorster Straße / Grabenstraße	M	8
Anliegerstraßen Neuselland (Verbindungs- und Stichstraßen)	M	9
Kiefernsteig, Seeblick, Tannenweg, Alte Poststraße	M	10
Spreestraße	M	11
Hessenwinkler Straße (Pflasterabschnitt, Ostteil)	L	12
Straßenzüge Bahnhofsiedlung	L	13
etc.	L	14

Tab. 9 Gliederung der Maßnahmen kontinuierliche Sanierung städtisches Straßennetzes

Die wesentlichen Anstrengungen bei der Sanierung des städtischen Verkehrsnetzes sollten vorerst im Bereich der wichtigsten Sammelstraßen erfolgen, wobei insbesondere die Pflasterabschnitte von Neu Zittauer Straße und Hohenbinder Weg in Angriff genommen werden sollten. Weiterhin von hoher Priorität ist die Verbesserung der Fahrbahnoberflächen im Bereich von bisher unbefestigten Straßenabschnitten.

11 Zusammenfassung

Die vorliegende Konzeption zur Verkehrsentwicklung und Lärminderung bildet eine Grundlage zur Attraktivierung und Aufwertung der Innenstadt Erkners bei gleichzeitiger Sicherung aller sonstigen städtischen und verkehrlichen Funktionen.

Aufbauend auf Untersuchungen zu allen Verkehrsträgern wurden Problempunkte und Defizite im Verkehrsnetz der Stadt Erkner aufgezeigt. Weiterhin wurden aktuelle Verkehrsdaten als Grundlage für die Schallimmissionsberechnungen erhoben. Mit Unterstützung des Landesumweltamtes wurden Berechnungen zur Schallimmissionssituation durchgeführt und Schallimmissionspläne erstellt. Diese zeigten zum Teil deutliche Überschreitungen der entsprechenden Anhaltswerte der 16.BImSchV von bis zu 11 dB(A) für das Hauptstraßennetz der Stadt Erkner.

Auf Grundlage der Analysen wurden Maßnahmen zur Verbesserung der bestehenden Verkehrsanlagen sowie zur zukünftigen Entwicklung des Verkehrsnetzes, insbesondere im Hinblick auf die Lärminderung, abgeleitet. Kleinere Maßnahmen, welche sofort bzw. kurzfristig umsetzbar sind, beziehen sich hauptsächlich auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit. Hierbei gab es im Rahmen der Bearbeitung des integrierten Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungsplanes bereits gemeinsame Aktivitäten mit den Stadtverwaltung und der zuständigen Verkehrsbehörde für eine parallele Umsetzung. Unter anderem fand eine Beteiligung im Rahmen der Unfallkommission zu Unfallhäufungen an den beiden innerstädtischen Kreisverkehren statt.

Zur Lösung der Verkehrs- und Immissionsprobleme im Bereich des Stadtzentrums, speziell im Zuge der Friedrichstraße, wurden mehrere Varianten einer innerstädtischen Entlastungstrasse als Kernmaßnahme zur Lärminderung untersucht. Die entsprechenden Prognoseberechnungen wurden in drei unterschiedlichen Szenarien durchgeführt, so dass eine größtmögliche Bandbreite für die zukünftige Verkehrsentwicklung dargestellt wird und den städtischen Gremien und Institutionen eine umfangreiche Entscheidungsgrundlage zur zukünftigen Verkehrsnetzentwicklung vorliegt.

Aus verkehrlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten bildet eine bahnparallele, innenstadtnahe Entlastungstrasse unter Nutzung der beschlossenen Ersatzstrecke Flakenfließ die geschickteste Verkehrsnetzergänzung, deren zukünftiger Bau durch Berücksichtigung im Flächennutzungsplan (Flächenfreihaltung) gesichert werden sollte. Mit der bahnparallele Entlastungstrasse kann die Friedrichstraße von großen Teilen des Verkehrs entlastet werden. Für das Stadtzentrum ergeben sich daraus neben einer deutlichen Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen auch insbesondere Potentiale zur Verbesserung der Lebens-, Aufenthalts- und Umfeldqualität sowie zur Stärkung des Einzelhandels- und Dienstleistungsstandortes. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass mit Schaffung der Umgehungstrasse auch Veränderungen im Zuge der

Friedrichstraße vorgenommen werden. Neben einer Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten ist auch eine Verringerung der Kfz-Verkehrsflächen erforderlich. Dabei ist von einer schrittweisen komplexen Umgestaltung des gesamten Straßenraumes auszugehen, bei der die verkehrlichen Belange in die städtebaulich-räumlichen und grünordnerischen Gestaltungsaspekte integriert werden müssen.

Dresden, 20.07.2007



Dr.-Ing. Ditmar Hunger

12 Anlagen

Verzeichnis der Anlagen: siehe Seite 4