

Untersuchung zur Einrichtung von Einbahnstraßen in der Schweriner Paulsstadt

Inhalt:

Zusammenfassung	S. 1
1. Allgemeine Grundsätze zur Einrichtung von Einbahnstraßen	S. 2
2. Untersuchungskriterium „Erhöhung der Pkw-Stellplatzzahl“	S. 2
3. Untersuchungskriterium „Verbesserung der Flüssigkeit des Verkehrs“	S. 5
4. Straßenbaumaßnahmen	S. 6
Anlage: Detaillierte Überprüfung der Straßen der Paulsstadt	S. 7

Zusammenfassung

Die verkehrsplanerische Fachliteratur empfiehlt, dass Einbahnstraßen grundsätzlich nicht als System geplant, sondern nur aus folgenden zwei verkehrlichen Gründen ausgewiesen werden sollten: Erhöhung der Pkw-Stellplatzzahl sowie Verbesserung der Flüssigkeit des Verkehrs.

Es war deshalb eine Einzelfallprüfung für sämtliche Straßen der Paulsstadt unter Berücksichtigung der konkreten Rahmenbedingungen (Straßenbreiten, vorhandene Parkordnungen, Verkehrsmengen etc.) notwendig. Dabei ergab sich, dass zusätzlich zu den vorhandenen Einbahnstraßen in folgenden Straßen durch die Umwandlung von Zweirichtungs- in Einbahnverkehr Verbesserungen für den Verkehrsfluss erreicht werden können: Pestalozzistr., R.-Luxemburg-Str. und R.-Breitscheid-Str. Eine Erhöhung der Stellplatzzahl ließe sich in keiner Straße der Paulsstadt durch Umwandlung in eine Einbahnstraße erzielen, da die verfügbaren Straßenbreiten eine stellplatzzahlsteigernde Veränderung der Parkordnung nicht zulassen.

Im Rahmen der Umsetzung des Konzeptes für das Sanierungsgebiet Paulsstadt werden sich zukünftig Möglichkeiten zu einer baulichen Neugestaltung von Straßenräumen ergeben. Dadurch können ggf. die Bedingungen für den fließenden und ruhenden Verkehr in diesen Straßen weiter verbessert werden. Das Konzept für das Sanierungsgebiet Paulsstadt sieht Baumaßnahmen zunächst für folgende Straßen vor: F.-Reuter-Str., Pl. d. Freiheit, Severinstr., Wittenburger Str., Zum Bahnhof.

Im Ergebnis gibt das vorliegende Konzept Handlungsempfehlungen für die Einrichtung von Einbahnstraßen in der Pestalozzistr., R.-Luxemburg-Str. und R.-Breitscheid-Str., sowie zur Optimierung der Bedingungen für den fließenden und ruhenden Verkehr bei Straßenumbaumaßnahmen.

1. Allgemeine Grundsätze zur Einrichtung von Einbahnstraßen

Eine Auswertung der einschlägigen verkehrsplanerischen Fachliteratur zeigt folgendes:

Die öffentlichen Straßen sollen grundsätzlich allen Verkehrsteilnehmern in beiden Fahrtrichtungen zur Verfügung stehen. Dies gilt nicht nur für Hauptverkehrsstraßen, sondern auch für die Straßen im Nebennetz, die hauptsächlich ihre Anliegerfunktion zu erfüllen haben, d.h. die Wohngebäude sollten aus beiden Richtungen erschlossen sein. Die Einschränkung der Benutzbarkeit sollte auf begründete Ausnahmefälle begrenzt bleiben.

Einbahnstraßen sind nur in Ausnahmefällen bei zu schmalen Fahrbahnen, bei Parkraumdefiziten und aus Gründen der Netzzusammenhänge (Verhinderung von Schleichverkehr) anzuwenden. Daher werden Einbahnstraßen in keinem Fall als System geplant, sondern sind vielmehr Einzelfallentscheidungen in Bezug auf die genannten Ausnahmen.

Neben den Vorteilen, die Einbahnstraßen für die Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs (durch die Vermeidung von Gegenverkehr) bieten, sind auch folgende Nachteile zu bedenken:

Einbahnstraßen bedingen Umwegfahrten für den Kfz-Verkehr (dadurch entstehen Mehrbelastungen durch Lärm und CO₂) und unter Umständen, sofern keine Ausnahmeregelung möglich ist, auch für den Fahrradverkehr. Für die Stadtentsorgung (Müll, Straßenreinigung) gestaltet sich die Tourenplanung schwierig, wenn permanent die Richtungsbindung der Straßenräume berücksichtigt werden muss. Die Feuerwehr- und Rettungsdienstfahrzeuge werden zu Umwegen und damit zu Zeitverlusten gezwungen. Besonders für den Besucherverkehr wird die Orientierung erschwert.

Der Wegfall von Gegenverkehr führt zur Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit und somit zu mehr Gefährdungen für Fußgänger und Radfahrer.

Da an vielen Innenstadtstraßen schon jetzt beidseitig geparkt werden kann, wird die Einrichtung von Einbahnstraßen in der Regel keinen Zugewinn an Parkplätzen bringen.

Bei grundsätzlicher Zulässigkeit nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) muss daher wegen der o.g. Nachteile eine strenge Prüfung der Sinnfälligkeit erfolgen. Schlussfolgernd kann festgestellt werden, dass es in Einzelfällen nur folgende konkrete verkehrliche Gründe geben kann, Straßen als Einbahnstraßen auszuweisen:

1. Es können mehr Pkw-Stellplätze angeordnet werden,
2. Die Flüssigkeit des Verkehrs kann verbessert werden.

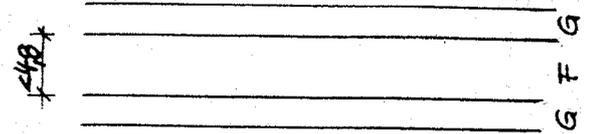
2. Untersuchungskriterium „Erhöhung der Pkw-Stellplatzzahl“

Die einschlägigen Richtlinien weisen die Abmessungen von Parkständen und Fahrgassen aus (Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 91). Darauf aufbauend können bei der Beurteilung der möglichen Aufstellordnungen im ruhenden Verkehr für die Straßen der Paulsstadt 6 Kategorien gebildet werden (das Gehwegparken wird nicht berücksichtigt, da es als Ausnahme einen Sonderfall darstellt), die in der folgenden Abb. A dargestellt sind:

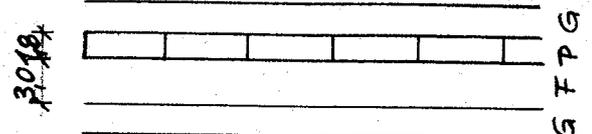
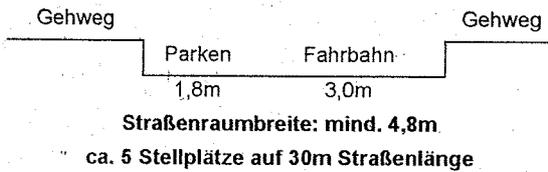
**Abb. A: Aufstellordnungen im ruhenden Verkehr je nach Straßenbreite
(unabhängig von Ein- bzw. Zweirichtungsverkehr)**

1. Kein Parken

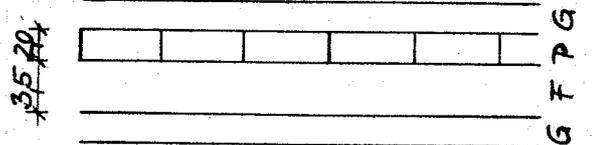
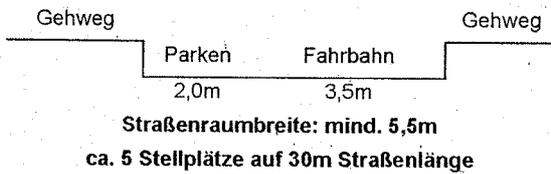
Straßenraumbreite unter 4,8m



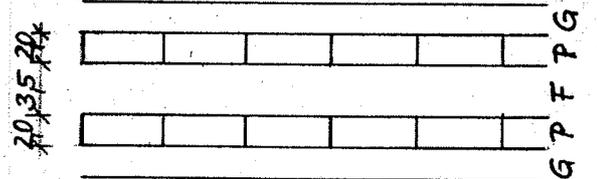
2. Einseitige Längsaufstellung (Mindestmaße unter Missachtung der Feuerwehrbelange)



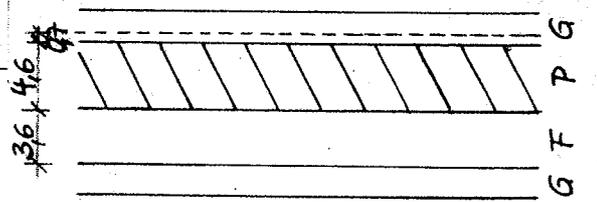
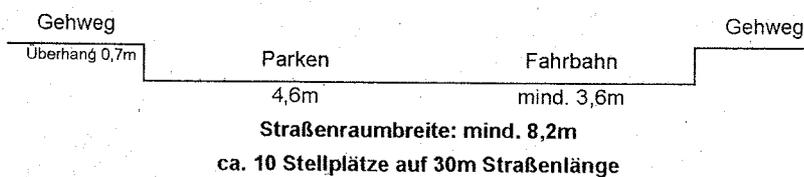
3. Einseitige Längsaufstellung



4. Beidseitige Längsaufstellung



5. Schrägaufstellung 70 gon



6. Senkrechtaufstellung

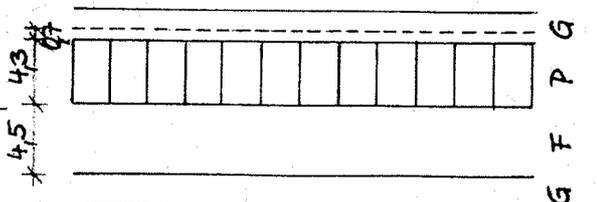
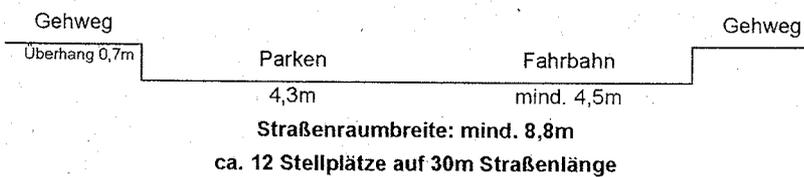
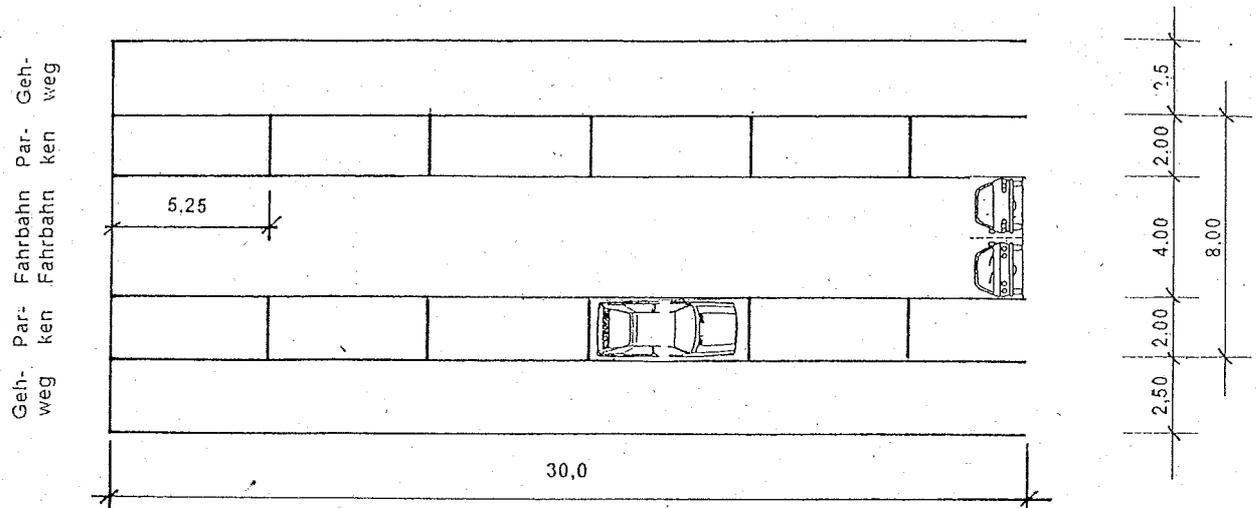
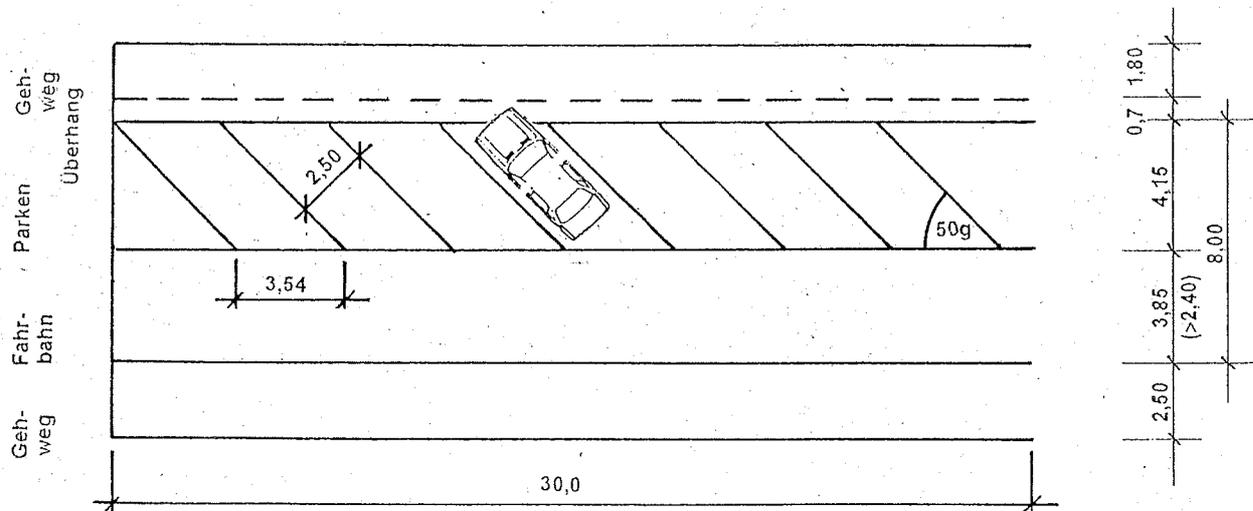


Abb. B:
Mögliche Aufstellarten für Pkw auf einer 8,0m breiten Straße

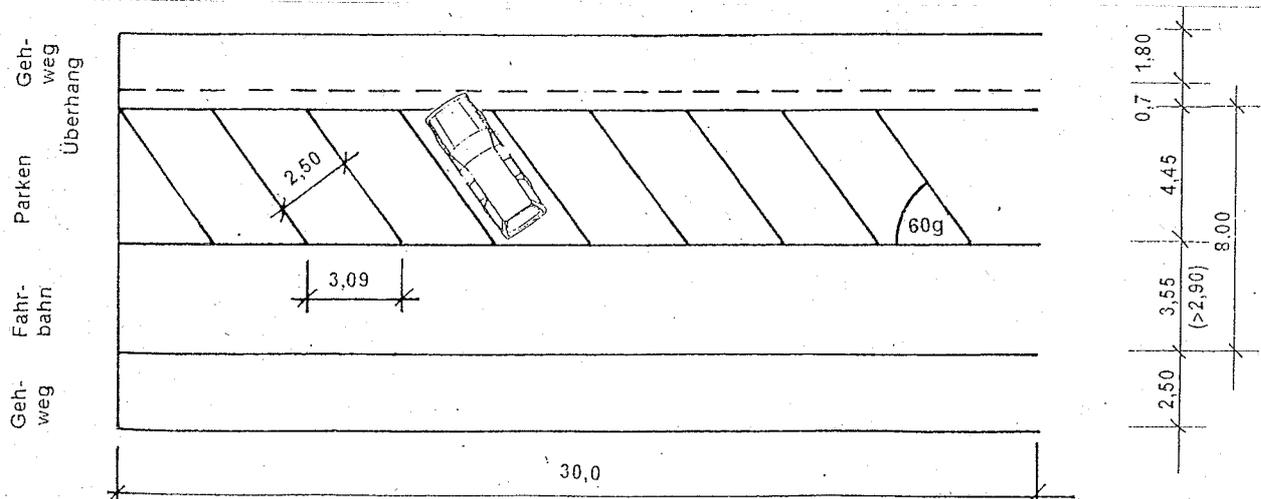
1. Längsparken beidseitig:
 10 Stellplätze auf 30m Straßenlänge



2. Schrägparken 50 gon:
 7 Stellplätze auf 30m Straßenlänge



3. Schrägparken 60 gon:
 8 Stellplätze auf 30m Straßenlänge



Für jede Breitenkategorie ist in Abb. A diejenige Parkordnung dargestellt, die eine maximale Stellplatzzahl ermöglicht. Bei der Schrägaufstellung gibt es am Anfang und am Ende des Straßenraumes Verlustflächen, so dass bei einer Straßenraumbreite von mind. 7,5m die beidseitige Längsaufstellung die günstigste Aufstellart darstellt. Bei Senkrecht- und Schrägaufstellung sind im Gehweg Überhänge von 0,7m zu berücksichtigen.

Bei einer Straßenraumbreite von 8,0m ist in der Abb. B beispielhaft dargestellt worden, wie viele Pkw-Stellplätze bei einer Straßenfrontlänge von 30m bei drei verschiedenen Aufstellarten unterzubringen sind:

B.1 Längsaufstellung beidseitig: ca. 10 Stellplätze

B.2 Schrägaufstellung einseitig 50 gon: ca. 7 Stellplätze

B.3 Schrägaufstellung einseitig 60 gon: ca. 8 Stellplätze

Man erkennt also, dass die Einrichtung einer Einbahnstraße und die Veränderung der Parkordnung von Längsaufstellung in Schrägaufstellung nicht zu einem Zugewinn sondern zu einer Abnahme bei der Stellplatzzahl führt.

In der weiteren Untersuchung wurden die Straßen der Paulsstadt in einem ersten Prüfschritt anhand der in Abb. A aufgeführten 6 Kategorien nach der möglichen Aufstellart bezüglich möglicher Veränderungen bewertet. Die Darstellung der Prüfung für jede einzelne Straße finden sich in der Anlage. Im Ergebnis zeigt sich, dass in keiner Straße der Paulsstadt durch die Einrichtung einer Einbahnregelung ein Zugewinn an Stellplätzen erzielt werden könnte.

Handlungsempfehlung:

Zwar können durch die Einrichtung von Einbahnstraßen keine zusätzlichen Stellplätze in der Paulsstadt gewonnen werden. Die Stellplatzanordnung in der Voßstr. (Abschn. Wittenburger Str. - V.-Thünen-Str.) ließe sich jedoch optimieren - auch ohne die Einführung einer Einbahnregelung.

3. Untersuchungskriterium „Verbesserung der Flüssigkeit des Verkehrs“

Die einschlägigen Richtlinien weisen den Mindestraumbedarf für Begegnungsfälle von Kraftfahrzeugen (Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85/95) aus. Demnach liegt der Platzbedarf für die Begegnung von zwei Pkw bei verminderter Geschwindigkeit bei 4,0m. Dies ist der maßgebliche Begegnungsfall im Straßennebennetz, der für die Beurteilung der Straßenräume angesetzt wird. Ist die verbleibende Fahrbahnbreite nach Abzug des Platzbedarfes für die parkenden Fahrzeuge weniger als 4,0m, so ist zu prüfen, ob die Verkehrsdichte so gering ist, dass eine Begegnung von Kfz unwahrscheinlich ist. Der Grenzwert für die Wahrscheinlichkeit der Begegnung wird bei einer Spitzenstundenbelastung von 60 Kfz im Querschnitt angesetzt, d.h. es fährt nur 1 Kfz pro Minute. Ist die Verkehrsdichte höher, so ist zu prüfen, ob es für den Gegenverkehr genügend Begegnungsstellen (Einfahrten, Kreuzungen, Einmündungen bzw. Bereiche mit eingeschränktem Haltverbot) gibt, an denen eine sichere Begegnung von Kraftfahrzeugen stattfinden kann oder ob eine Einbahnstraße anzuordnen ist.

In der weiteren Untersuchung der Straßen der Paulsstadt wurde in einem zweiten Prüfschritt die Frage der Flüssigkeit des Verkehrs betrachtet. Die Darstellung der Prüfung für jede einzelne Straße findet sich in der Anlage. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Straßen Pestalozzistr., R.-Luxemburg-Str. und R.-Breitscheid-Str. (Abschn. Demmlerpl. - Wittenburger Str.) als problematisch einzustufen sind.

Handlungsempfehlung:

Es wird vorgeschlagen, in Umsetzung des vorliegenden Konzeptes die drei Straßen Pestalozzistr., R.-Luxemburg-Str. und R.-Breitscheid-Str. (Abschn. Demmlerpl. - Wittenburger Str.) als Einbahnstraßen auszuweisen.

4. Straßenbaumaßnahmen

Die obigen Ausführungen beschränkten sich auf die Betrachtung der Straßen in ihrem gegenwärtigen baulichen Zustand. Im Rahmen der Umsetzung des Konzeptes für das Sanierungsgebiet Paulsstadt ergeben sich zukünftig jedoch auch Möglichkeiten zu einer baulichen Neugestaltung von Straßenräumen. Dadurch werden ggf. die Bedingungen für den fließenden und ruhenden Verkehr in diesen Straßen verbessert.

Das Konzept für das Sanierungsgebiet Paulsstadt sieht für die kommenden Jahre Baumaßnahmen für folgende Straßen vor: F.-Reuter-Str. (bereits in Realisierung), Pl. d. Freiheit, Severinstr. (Abschn. F.-Mehring-Str. - Zum Bahnhof), Wittenburger Str., Zum Bahnhof (Abschn. Pl. d. Freiheit - Severinstr.). Darüber hinaus könnten für die Zukunft weitere Straßen baulich neugestaltet werden, sofern das Förderprogramm fortgesetzt wird.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten und nach den städtebaulichen Rahmenbedingungen können im Zuge dieser Baumaßnahmen die Bordsteinführungen ggf. verändert werden. Dadurch können die Fahrbahnbreiten und die Parkstandanordnungen optimiert werden. Somit können gegenüber dem Ist-Zustand bessere Bedingungen für den fließenden und ruhenden Verkehr erzielt werden, auch ohne dass es zu einer Umwandlung in eine Einbahnstraße kommen muss. So ist z.B. für die Straße Zum Bahnhof (Abschn. Pl. d. Freiheit - Severinstr.) vorgesehen, die derzeit verfügbare Fahrbahnbreite von derzeit 4,1m auf 4,75 zu vergrößern und somit Begegnungsfälle auch zwischen Pkw und Lkw problemlos zu ermöglichen.

Handlungsempfehlung:

Es wird vorgeschlagen, die Bedingungen für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr im Rahmen von Straßenumbaumaßnahmen zu verbessern.

Anlage:
Detaillierte Überprüfung der Straßen der Paulsstadt

Aus folgenden Gründen kommen einige Straßen des Stadtteils Paulsstadt grundsätzlich nicht für die Veränderung von Zweirichtungs- in Einbahnstraßen in Frage:

1. Hauptnetzstraße:

Bürgermeister-Bade-Platz, Obotritenring

2. Sackgasse:

Lortzingstr. (Abschn. V.-Thünen-Str. - Ende), Lübecker Str. (Abschn. Steinstr. - Bahnübergang), Müllerstr. (Abschn. V.-Thünen-Str. - Sandstr.), V.-Thünen-Str. (Abschn. F.-Reuter-Str. - Fußgängerbrücke)

3. Einbahnstraße bereits vorhanden:

Am Packhof, Beethovenstr., Demmlerplatz (Abschn. R.-Breitscheid-Str. - Obotritenring), F.-Mehring-Str. (Abschn. Wismarsche Str. - Paulskirche), Friedensstr., Grunthalpl. (Bahnhofsvorfahrt), Johannesstr., Jungfernstieg (Abschn. Obotritenring - R.-Breitscheid-Str.), Lortzingstr. (Abschn. Wittenburger Str. - V.-Thünen-Str.), Lübecker Str. (Abschn. Steinstr. - Pl. d. Freiheit), Molkereistr., Mozartstr. (Abschn. R.-Breitscheid-Str. - Obotritenring), Reutzstr., Severinstr. (Abschn. Lübecker Str. - Friedensstr.), V.-Thünen-Str. (Abschn. Lortzingstr. - Obotritenring), Voßstr. (Abschn. Sandstr. - Obotritenring), Wittenburger Str. (Abschn. Voßstr. - Lübecker Str.)

4. Bus- / Straßenbahn-Verkehr in beiden Richtungen:

Dr.-Külz-Str. (Abschn. Lübecker Str. - G.-Hauptmann-Str.), G.-Hauptmann-Str., Lübecker Str. (Abschn. Obotritenring - Pl. d. Freiheit), Pl. d. Freiheit, Wittenburger Str. (Abschn. Obotritenring - Voßstr.)

5. Wichtige Zu- und Abfahrt Parkhaus:

Wallstr. (Abschn. Obotritenring - Reiferbahn), Zum Bahnhof (Bereich Grunthalpl.)

Überprüfung der verbleibenden Straßen der Paulsstadt:

1. Stufe: Überprüfung mit Zielstellung „Zugewinn Stellplätze“

Straßenname (ggf. Abschnitt)	Straßen- breite ge- samt (m)	vorhandene Park- ordnung (mit Zwei- richtungsverkehr)	maximale Park- ordnung (mit Ein- bahnstr.)*	Zugewinn Stellplätze durch Einbahnstr.
Alexandrinenstr.	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Bäckerstr.	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Demmlerpl. (Mozartstr. - Demmlerpl. O-W)	8,0	einseitig längs & Busparkplätze	einseitig längs & Busparkplätze	0
Demmlerpl. (Mozartstr. - Steinstr.)	5,0	einseitig längs	einseitig längs	0
Dr.-Külz-Str. (G.-Haupt- mann-Str. - Pestalozzistr.)	5,0	einseitig längs	einseitig längs	0
Dr.-Külz-Str. (Obotriten- ring - Pestalozzistr.)	5,0	einseitig längs (neben Fahrbahn)	einseitig längs (neben Fahrbahn)	0
F.-Mehring-Str. (Zum Bahnhof - Paulskirche)	7,7	einseitig längs	einseitig längs (we- gen Straßenbahn)	0
F.-Reuter-Str.	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
H.-Heine-Str.	8,1	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Jungfernstieg (Breitsch- eid-Str. - Friedensstr.)	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
M.-Wiggers-Str. (Wisma- rsche Str. - Paulskirche)	8,1	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Mozartstr. (Breitscheid- Str. - Friedensstr.)	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Müllerstr. (Wittenburger Str.- Thünen-Str.)	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0

Pestallozzistr.	5,0	einseitig längs & Parktasche (neben Fahrbahn)	einseitig längs & Parktasche (neben Fahrbahn)	0
R.-Luxemburg-Str.	5,0	einseitig längs & Parktasche (neben Fahrbahn)	einseitig längs & Parktasche (neben Fahrbahn)	0
R.-Breitscheid-Str. (Beethovenstr. - Demmlerpl.)	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
R.-Breitscheid-Str. (Demmlerpl. - Wittenburger Str)	7,5	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Sandstr. (Voßstr. - Obotritenring)	6,0	einseitig längs	einseitig längs	0
Severinstr. (Zum Bahnhof - Lübecker Str.)	8,0	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Steinstr.	8,2	beidseitig längs	beidseitig längs	0
V.-Thünen-Str. (F.-Reuter-Str. - Lortzingstr.)	6,9	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Voßstr. (Wittenburger Str. - V.-Thünen-Str.)	8,0	einseitig längs	beidseitig längs (auch ohne Einbahnstr. möglich)	ca. 25
Voßstr. (V.-Thünen-Str. - Sandstr.)	10,0	einseitig senkrecht	einseitig senkrecht	0
Zum Bahnhof (F.-Mehring-Str. - Severinstr.)	8,1	beidseitig längs	beidseitig längs	0
Zum Bahnhof (Grunthalpl. - Alexandrinenstr.)	8,1	einseitig längs	einseitig längs (wegen Busverkehr)	0

* maximale Parkordnung gemäß der 6 in der Abb. dargestellten Straßenraumkategorien

2. Stufe: Überprüfung mit Zielstellung „Flüssigerer Verkehr“

Straßenname (ggf. Abschnitt)	Fahrbahnbreite (m)	Begegnungsfall Pkw / Pkw*	flüssigerer Verkehr durch Einbahnstr.
Alexandrinenstr.	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Bäckerstr.	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Demmlerpl. (Mozartstr. - Demmlerpl. O-W)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Demmlerpl. (Mozartstr. - Steinstr.)	3,0	unwahrscheinlich, da geringer Verkehr; unproblematisch, da Ausweichmöglichkeiten	nein
Dr.-Külz-Str. (G.-Hauptmann-Str. - Pestallozzistr.)	3,0	unproblematisch, da Ausweichmöglichkeiten	nein
Dr.-Külz-Str. (Obotritenrg. - Pestallozzistr.)	5,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
F.-Mehring-Str. (Zum Bahnhof - Paulskirche)	5,7	möglich, da ausreichende Breite	nein
F.-Reuter-Str.	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
H.-Heine-Str.	4,1	möglich, da ausreichende Breite	nein
Jungfernstieg (Breitscheid-Str. - Friedensstr.)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
M.-Wiggers-Str. (Wismasche Str. - Paulskirche)	4,1	möglich, da ausreichende Breite	nein
Mozartstr. (R.-Breitscheid-Str. - Friedensstr.)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Müllerstr. (Wittenburger Str. - V.-Thünen-Str.)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Pestallozzistr.	3,0	problematisch	ja
R.-Luxemburg-Str.	3,0	problematisch	ja
R.-Breitscheid-Str. (Beethovenstr. - Demmlerpl.)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein

R.-Breitscheid-Str. (Demmlerpl. - Wittenburger Str)	3,5	problematisch	ja
Sandstr. (Voßstr. - Obotritenring)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Severinstr. (Zum Bahnhof - Lübecker Str.)	4,0	möglich, da ausreichende Breite	nein
Steinstr.	4,2	möglich, da ausreichende Breite	nein
V.-Thünen-Str. (F.-Reuter-Str. - Lortzingstr.)	2,9	unwahrscheinlich, da geringer Verkehr; unproblematisch, da Ausweichmöglichkeiten	nein
Voßstr. (Wittenburger Str. - V.-Thünen-Str.)	6,0 (bzw. 4,0)	möglich, da ausreichende Breite	nein
Voßstr. (V.-Thünen-Str. - Sandstr.)	5,7	möglich, da ausreichende Breite	nein
Zum Bahnhof (F.-Mehring-Str. - Severinstr.)	4,1	möglich, da ausreichende Breite	nein
Zum Bahnhof (Grunthalpl. - Alexandrinenstr.)	6,1	möglich, da ausreichende Breite	nein

* Definitionen:

„möglich“: Die Mindestbreite für den Begegnungsfall Pkw / Pkw von 4,0m ist gegeben.

„unwahrscheinlich“: Geringer Verkehr gleich Spitzenstundenbelastung von 60 Kfz im Querschnitt (beide Fahrtrichtungen zusammen), d.h. ein Kfz / Minute, d.h. geringe Begegnungswahrscheinlichkeit.

„unproblematisch“: Ausweich- bzw. Wartemöglichkeiten (z.B. Straßeneinmündungen, größere Grundstückszufahrten) mindestens alle 50 m.

„problematisch“: Keines der drei vorgenannten Kriterien trifft zu.