

Landeshauptstadt Mainz

Erneuerung und Erweiterung des dynamischen Parkleitsystems

Erläuterungsbericht

November 2020

Bearbeitung:

Prof. Dr.-Ing. Günther Heinz
Dipl.-Ing. (FH) Barbara Schilling

HEINZ + FEIER GmbH

Kreuzberger Ring 24
65205 Wiesbaden

Telefon 0611 - 71464 - 0
Telefax 0611 - 7146479
E-Mail hf@heinz-feier.de

INHALT

	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
3. Planungskonzept	
3.1. Vorüberlegungen	5
3.2. Zielführung	6
3.3. Parkleitschilder	8

ABBILDUNGEN

1. Ausgangssituation

Im Jahr 1986 wurde in der Landeshauptstadt Mainz im Bereich der Innenstadt ein dynamisches Parkleitsystem mit Frei/Besetzt-Anzeigen installiert. Im Laufe der darauffolgenden Jahre wurden weitere Parkieranlagen einbezogen. Die Beschilderung wurde entsprechend ergänzt, wobei das Grundkonzept und die Zielführungen nicht verändert wurden.

Später wurden die angeschlossenen Parkieranlagen in vier Bereiche aufgeteilt. Für jeden Bereich wurde ein Logo entworfen und in die Beschilderung aufgenommen.

Bereich „**Altstadt**“



Bereich „**Zentrum**“



Bereich „**Regierungsviertel**“



Bereich „**Hauptbahnhof**“



In der nachfolgenden **Tabelle 1** sind die 22 Parkieranlagen zusammengestellt, die aktuell in das bestehende Parkleitsystem einbezogen sind und den vier Bereichen zugeordnet..

Parkieranlage	Stellplätze
Altstadt	
Malakoff Passage	819
Römisches Theater	436
CineStar	459
Karstadt	480
Zentrum	
Rathaus	545
Am Brand	953
Hilton	160
Spielbank/Löhrstraße	145
Galeria Kaufhof	186
Römerpassage	181
Theater	207
Kronberger Hof	495
Schillerplatz	420
Kupferbergterrasse	515
Trajanstraße	228
Regierungsviertel	
Deutschhausplatz	190
Rheinufer	497
Schloss	122
Bleiche	227
Hauptbahnhof	
Bonifazius Türme	419
Hbf/CityPort	1.105
Taubertsberg	767
Alle Anlagen	9.556

Tabelle 1: Parkieranlagen im Parkleitsystem – Bestand

Die Abgrenzung der Bereiche und die Lage der einzelnen Parkieranlagen sind **Abbildung 1** zu entnehmen.

Das im Laufe der Jahre Schritt für Schritt bzw. Schild für Schild gewachsene System weist heute diverse Mängel und Defizite auf und entspricht in vielfacher Hinsicht nicht mehr den aktuellen Anforderungen.

- Einzelne Zielführungen weisen Lücken auf oder sind aufgrund der veränderten Randbedingungen im Straßennetz nicht mehr aktuell.
- Das Erscheinungsbild ist in vielerlei Hinsicht uneinheitlich.
- Die Anzeige Frei/Besetzt erlaubt keine differenzierte Information über Belegung und Auslastung der angeschlossenen Anlagen.
- Die Anzeigetechnik ist veraltet und störanfällig.
- Reparaturen und Ersatzteilbeschaffung sind mittlerweile schwierig bis unmöglich.
- Die in den vergangenen Jahren stetig erweiterten Parkmöglichkeiten im Bereich der Universitätsklinik sind in das bestehende System nicht eingebunden.



Bild 1: Schilderbeispiele – bestehendes Parkleitsystem

2. Aufgabenstellung und Zielsetzung

Aufgrund der beschriebenen Mängel und Defizite möchte die Landeshauptstadt Mainz das bestehende System durch ein neues, modernes Parkleitsystem ersetzen, das auch die Parkieranlagen im Bereich der Uniklinik und des Katholischen Klinikums einbezieht. Damit möchte die Stadt einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung des Verkehrsflusses und zur Verminderung der Verkehrsbelastungen insbesondere in den hinsichtlich der Luftreinhaltung besonders sensiblen Innenstadtbereichen leisten.

Das neue Parkleitsystem soll allen Autofahrern differenzierte Informationen über die Belegung und Auslastung der vorhandenen Parkieranlagen liefern und zudem den ortsunkundigen Fahrern als wichtiges Element der Wegweisung dienen. Die Daten zur Belegung und Auslastung der Parkieranlagen sollen auch für die modernen Kommunikationsmittel wie Mobilitäts-Apps und Navigationssysteme nutzbar sein.

Den Autofahrern wird die Anzahl freier Plätze angezeigt. Jeder Autofahrer muss dann selbst entscheiden, welche Konsequenzen er hinsichtlich seiner Parkplatzwahl und damit auch Wegewahl aus den Zahlenangaben zieht. Dazu gehört, dass er zunächst Erfahrungen sammelt und den Umgang mit dem System übt. In dieser Eingewöhnungsphase lernt er, die übermittelten Informationen zu interpretieren, d.h. bei welcher angezeigten freien Kapazität es noch sinnvoll ist, das gewünschte Parkhaus anzufahren, bzw. die Zielwahl zu ändern. Die Gefahr, dass zwischen dem Lesen eines dynamischen Parkleitschildes und der Ankunft an der gewählten Parkieranlage bereits andere Autofahrer einen Teil der noch freien Plätze bereits besetzt haben, muss jeder Nutzer des Systems in seine eigene Wegewahlentscheidung einbeziehen.

Das neue Parkleitsystem soll auch die Möglichkeit bieten, die Zielführung dynamisch anzupassen, in Abhängigkeit von

- der aktuellen Verkehrs- und Stausituation,
- der aktuellen Schadstoffbelastung in kritischen Straßenabschnitten und
- bei Sondersituationen wie Veranstaltungen und Baumaßnahmen.

Über die Gründe für veränderte Zielführungen sollen die Verkehrsteilnehmer an den relevanten Entscheidungspunkten informiert werden, um die Akzeptanz des Systems im Allgemeinen und der modifizierten Zielführung im Besonderen zu unterstützen.

3. Planungskonzept

3.1. Vorüberlegungen

Die bisher vorhandenen vier Bereiche und die dazugehörigen Logos werden beibehalten. Der Bereich „**Kliniken**“ mit insgesamt vier Parkierungsanlagen kommt hinzu.

Bereich „**Kliniken**“



Der bisherige Bereich „**Regierungsviertel**“ soll in „**Ministerien**“ umbenannt werden, um die Wortlänge und damit auch die erforderliche Schilderbreite zu reduzieren.

Aus dem gleichen Grund sollen auch einzelne Bezeichnungen für Parkierungsbauten geändert werden, so z.B. „**Deutschhausplatz**“ in „**Landtag**“

In der nachfolgenden **Tabelle 2** sind alle Parkierungsanlagen – dem jeweiligen Bereich zugeordnet – zusammengestellt, die in das neue Parkleitsystem einbezogen werden sollen.

Parkierungsanlage	Stellplätze
Altstadt	
Malakoff Passage	819
Röm. Theater	436
CineStar	459
Karstadt	480
Zentrum	
Rathaus	545
Am Brand	953
Hilton	160
Löhrstraße	145
Galeria Kaufhof	186
Römerpassage	181
Theater	207
Kronberger Hof	495
Schillerplatz	420
Kupferberg	515
Trajanstraße	228

Ministerien	
Landtag	190
Rheinufer	497
Schloss	122
Bleiche	227
Hauptbahnhof	
Bonifazius Türme	419
CityPort	1.105
Taubertsberg	767
Kliniken	
P1-Unimedizin	617
P2-Unimedizin	669
P3-Augustusplatz	540
Kath. Klinikum	600
Alle Anlagen	11.982

Tabelle 2: Parkierungsanlagen im Parkleitsystem – Planung

Die Abgrenzung der fünf Bereiche und die Lage der einzelnen Parkierungsanlagen sind **Abbildung 2** zu entnehmen.

Insgesamt stehen in den 26 Parkierungsanlagen fast 12.000 Stellplätze zur Verfügung. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass nicht alle Stellplätze von Kurzparkern genutzt werden können, da ein Teil der Plätze an Dauerparker vermietet ist.

3.2. Zielführung

Für die wichtigen Zufahrtstraßen zur Innenstadt

- Pariser Straße,
- Saarstraße,
- Mombacher Straße,
- Rheinallee,
- Theodor-Heuss-Brücke und
- Weisenauer Straße

wurde jeweils die Zielführung zu allen Parkierungsanlagen erarbeitet.

Abbildung 3 zeigt beispielhaft die Zielführung für die Zufahrt Weisenauer Straße.

Am Beginn der Zielführung werden die Autofahrer, die im Außenbereich der Wegweisung zur Innenstadt gefolgt sind, durch ein entsprechendes Hinweisschild mit Angabe der freien Plätze in den verschiedenen Parkbereichen vom Parkleitsystem aufgenommen. Im weiteren Verlauf verzweigen sich die Zielführungen bis zu den einzelnen Parkieranlagen.

PARKLEITSYSTEM		
↑	 Hauptbahnhof	207
↑	 Ministerien	914
↑	 Zentrum	1212
↑	 Altstadt	498
←	 Kliniken	276

Bild 2: 1. Schild / Beginn der Zielführung für die Zufahrt Weisenauer Straße
alle Bereiche mit dem entsprechenden Logo

Sind in einer angezeigten Fahrtrichtung mehrere Parkieranlagen erreichbar, so werden alle Anlagen eines Bereichs zusammengefasst und der Name des Bereichs angegeben. Die Angabe der freien Plätze erfolgt dann in Summe für alle betroffenen Parkieranlagen dieses Bereiches. Sobald in einer Fahrtrichtung nur noch ein Ziel vorhanden ist, erscheint dessen Name. Die Zuordnung der freien Plätze ist dann eindeutig.

↑	 Altstadt	288
←	 CineStar	98

Bild 3: Schild innerhalb des Bereichs „Altstadt“
nach links Parkhaus „CineStar“ /
gradeaus mehr als 1 Ziel innerhalb des Bereichs „Altstadt“

Die Zielführungen versuchen, weitgehende Kontinuität bezüglich der angezeigten freien Stellplatzkapazitäten zu gewährleisten. Die Zahlenangaben an aufeinanderfolgenden Schilderstandorten sollen für den Autofahrer nachvollziehbar sein und damit die Akzeptanz des Systems unterstützen.

3.3. Parkleitschilder

Die dynamischen Parkleitschilder sollen den Autofahrern die erforderlichen Informationen übermitteln. Dazu gehören die Fahrtrichtung, die Bezeichnung der Parkieranlagen bzw. des Bereiches und die Angabe der noch verfügbaren freien Plätze.

Die Forderung nach einer situationsabhängigen Modifikation der Zielführung bedingt, dass nicht nur die Anzahl freier Plätze, sondern auch die Pfeilrichtung und die Zielbezeichnungen veränderbar sein müssen.

Die Möglichkeit, Informationen über besondere Ereignisse oder die Gründe für eine geänderte Zielführung zu übermitteln, erfordert zusätzliche Flächen.

Ausgehend von den vorstehenden Anforderungen werden für die dynamische Beschilderung vollflächige und vollfarbige LED-Tafeln vorgesehen.



Bild 4: Beispiel für eine LED-Tafel – Parkleitsystem Thun (Schweiz)

Ein übersichtlicher Aufbau der Schilder dient der Begreifbarkeit des Systems, eine einheitliche Gestaltung erleichtert die Identifizierung der Einzelelemente als Teile des Gesamtsystems, besonders im Hinblick auf die Abgrenzung von anderen verkehrlichen Beschilderungen und Hinweisen.

Basierend auf den Zielführungen für die verschiedenen Zufahrtstraßen zur Innenstadt wurden die Standorte für dynamische Parkleitschilder festgelegt und in **Abbildung 4** dargestellt. Insgesamt sind rund 60 Schilderstandorte mit dynamischen Parkleitschildern erforderlich.

Ergänzende statische Schilder werden an Standorten vorgesehen, an denen zur Verkehrsführung ein allgemeiner Richtungshinweis gegeben werden muss, aber von den Autofahrern keine Entscheidung über alternative Fahrtrichtungen zu treffen ist.

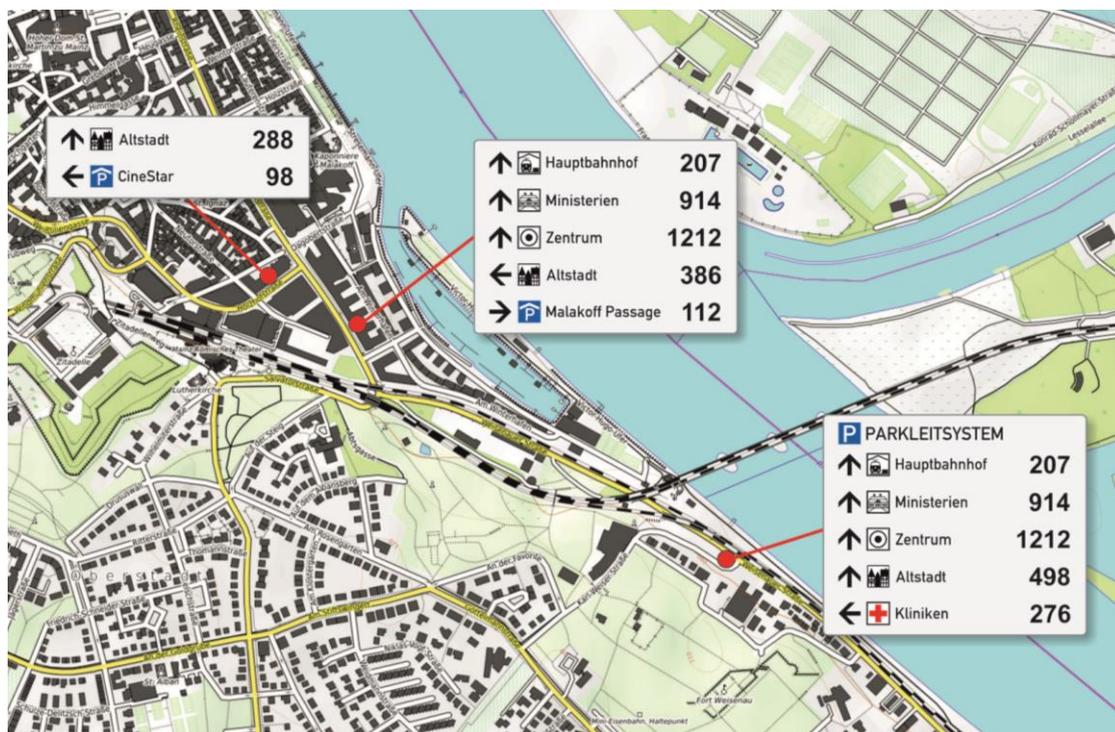


Bild 5: Schilderfolge Weisenauer Straße – CineStar

In **Bild 5** ist beispielhaft die Zielführung für einen Autofahrer dargestellt, der über die Weisenauer Straße zur Innenstadt fährt und im Parkhaus „CineStar“ sein Auto abstellen möchte.

HEINZ + FEIER GmbH

Wiesbaden, im November 2020

ABBILDUNGEN

- Abbildung 1** Übersichtsplan Bestand
- Abbildung 2** Übersichtsplan Planung
- Abbildung 3** Zielführung Weisenauer Straße
- Abbildung 4** Schilderstandorte Planung