

---

# **Verkehrslenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzept für die Altstadt in Heidelberg**

---

Befahrungs- und Betriebskonzept Pollersystem Altstadt

<b>Inhalt des Berichtes</b>	<b>Seite</b>
1. Veranlassung und Hintergrund	1
2. Befahrungsberechtigung	1
2.1 Hintergrund	1
2.2 Befahrungszonen	2
2.3 Befahrungsmodalitäten Zufahrt	2
2.4 Befahrungsmodalitäten Ausfahrt	3
3. Technische Ausführung der Kontrollsysteme und Bedienelemente	3
3.1 Hintergrund	3
3.2 Auswahl und Bewertung der Bedienelemente	4
4. Berücksichtigung unterschiedlicher Nutzergruppen	6
4.1 Differenzierung von Nutzergruppen	6
4.2 Befahrungsmodus (Entwurf)	10
5. Anforderungen an Service- und Betriebszentralen	12
5.1 Zentrale Elemente	12
5.2 Vorschlag zur Systemarchitektur	13

## **1. Veranlassung und Hintergrund**

Für die Altstadt in Heidelberg wurde in 2018 ein Verkehrslenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzept entworfen, unter Beteiligung von Fachplanern, Bürgerschaft und Stakeholder abgestimmt und durch den Gemeinderat zur Umsetzung beschlossen. Zur Sicherstellung einer steuerbaren Befahrung durch Kraftfahrzeuge wurde die Errichtung versenkbarer Poller an den Zu- und Ausfahrten der Altstadt bzw. des Bereichs der Fußgängerzone im Umfeld der Hauptstraße vorgesehen. Neben der Errichtung der baulichen Elemente vor Ort (z. B. Polleranlage, Steuergeräte, Beschilderung) wird auch die festlegende Planung eines Befahrungs- und Betriebskonzeptes erforderlich, in dem sowohl die Nutzergruppen, deren Berechtigungen und die technische Umsetzung der jeweiligen Kommunikation mit den Polleranlagen definiert sind. Darüber hinaus sind Aspekte einer zentralen Datenverwaltung und der überwachenden Betriebsbetreuung festzulegen.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens bei der Konzeption in 2018 haben sich sehr unterschiedliche zeitliche, räumliche und faktische Anforderungen in Bezug auf Betroffenheiten durch mögliche Zufahrtbeschränkungen ergeben, die es zu strukturieren gilt (z. B. Anwohnerschaft, Besucher / Gäste, Gewerbetreibende, Lieferanten, Service-Dienstleister, Einsatzkräfte).

Dazu werden anwenderbezogene Anmelde- / Erfassungstechniken vorgeschlagen und zur Entscheidungsfindung bewertet. Geklärt werden muss auch die Fragestellung nach Bedarf und Ausprägung einer Betriebszentrale sowie ggf. der betrieblichen / baulichen / technischen Gestaltung.

Zielsetzung ist die Abstimmung und finale Darstellung, wie die Betroffenenengruppen künftig die Ortsstraßen im Fußgängerbereich der Altstadt befahren dürfen und sollen. Auf dieser Grundlage soll als Basis für die weiteren stufenweisen Planungsschritte zur Umsetzung des Verkehrslenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzeptes die abschließende Grundsatzentscheidung im Gemeinderat vorbereitet und verabschiedet werden.

## **2. Befahrungsberechtigung**

### **2.1 Hintergrund**

Die Befahrung der Altstadt erfolgt aus Richtung Norden von der Bundesstraße B 37 und von der südlichen Seite her über die Friedrich-Ebert-Anlage. Das vorliegende Straßennetz (teilweise Einbahnstraße) ermöglicht an mehreren Zufahrten über Straßen und Gassen die Erreichbarkeit der Fußgängerzone in der Altstadt.

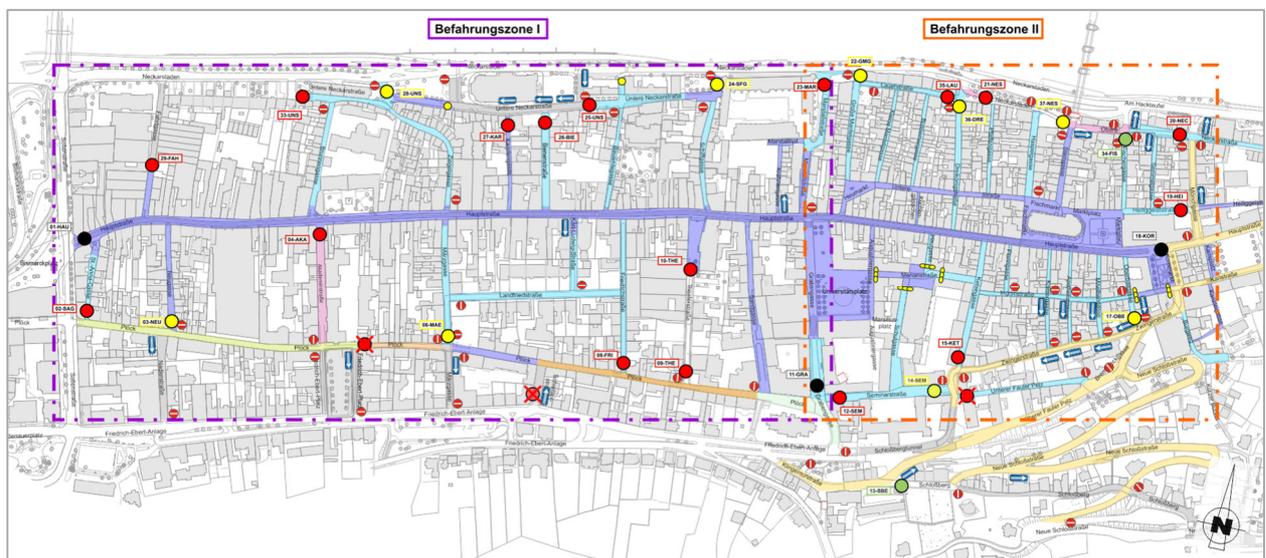
Die Befahrung der Fußgängerzone ist werktags zwischen 6 und 11 Uhr für Anliegerverkehr (inkl. Radfahrende) erlaubnisfrei gestattet. Außerhalb dieser Zeiten bedarf die Befahrung einer Sondernutzungserlaubnis. Im Befahrungskonzept ist vorgesehen, alle Zufahrten zum Bereich der Fußgängerzone zwischen der Mönchgasse im Osten und der Sofienstraße im Westen gemäß dieser Befahrungszeit zu reglementieren. Zwischen 11 Uhr und 6 Uhr sind die Poller ausgefahren und erlauben nur Berechtigten eine Zufahrt in diesen Bereich.

Die in der ersten Ausbaustufe bereits realisierten Polleranlagen wurden in einer Hochsicherheitsausführung an den beiden außenliegenden Querschnitten der Hauptstraße sowie am südlichen Zulauf der Grabengasse errichtet. Diese dienen derzeit ausschließlich der Sicherung von publikumswirksamen Veranstaltungen auf der Fußgängerzone (Weihnachtsmarkt, Heidelberger Herbst) und werden in dieser Zeit manuell gesteuert, können aber wie die weiteren vorgesehenen Poller zeitlich automatisiert gesteuert werden.

In der zweiten Ausbaustufe soll ggf. vorgesehen werden, die weiteren Zufahrten im Planungsraum mit versenkbaren Polleranlagen auszustatten. Straßen und Gassen, auf denen die Einfahrt in die Fußgängerzone aufgrund vom Verbot der Einfahrt (Verkehrszeichen VZ 267) nicht zulässig ist, werden zunächst nicht mit Polleranlagen ausgestattet. Im Rahmen der Evaluierung des Befahrungskonzeptes soll geprüft werden, ob eine widerrechtliche Befahrung entgegen des Einfahrtsverbots im signifikanten Maße erfolgt.

## 2.2 Befahrungszonen

Für den Planungsraum gilt derzeit die Fußgängerbereichsatzung (FuS) der Altstadt Heidelberg, die über den Gemeingebrauch des Fußgängerbereichs hinaus die Nutzung mit Fahrzeugen als Sondernutzung regelt. Sie gilt für die Ortsstraßen im Fußgängerbereich Altstadt sowie zur Straßenkunst auch für den Bismarckplatz und den Neckarmünzplatz<sup>1</sup>. Die genaue Abgrenzung des Fußgängerbereichs Altstadt (Fußgängerbereich) ergibt sich aus nachfolgendem Lageplan. Die Einteilung in zwei Teilgebiete mit einem Überlappungsbereich wurde für die Abgrenzung von zwei Befahrungszonen des Pollersystems in Anlehnung an die für den ruhenden Verkehr geltenden Bereiche übernommen.



Da die Zoneneinteilung angelehnt an die bestehende Regelung erfolgen soll, kann die Forderung nach Verständlichkeit und Übersichtlichkeit des Systems erfüllt werden. Eine zu komplexe Gestaltung wird ebenso, wie das ungewollte Aufkommen von Suchverkehr und Durchgangsverkehr, vermieden.

## 2.3 Befahrungsmodalitäten Zufahrt

Befahrungsberechtigungen werden für die zugeordnete Befahrungszone erteilt. Die gestattete Zonenbefahrung orientiert sich am Anlass der Berechtigung sowie der Lokalisierung des Befahrungsziels. Die zeitliche Gültigkeit der Befahrungserlaubnis orientiert sich an der Nutzergruppe und dem damit verbundenen Befahrungshintergrund.

<sup>1</sup> Sondernutzungssatzung Fußgängerbereich Altstadt (Fußgängerbereichsatzung - FuS) in der Fassung vom 5. Januar 1979 (Heidelberger Amtsanzeiger vom 19. Januar 1979)

Nutzende können nur an **Pollerquerschnitten in der Befahrungszone einfahren, die für ihr Ziel zugewiesen** sind. Für jeden Berechtigungsgrund (z. B. Arztbesuch, Wohnen) wird die entsprechend zugelassene Befahrungszone bestimmt. Die Bedienelemente der Pollerquerschnitte können auf die jeweilige Nutzung zugeschnitten werden.

## **2.4 Befahrungsmodalitäten Ausfahrt**

Die Ausfahrt aus dem Altstadtbereich kann an allen Straßen und Gassen erfolgen, die eine entsprechende Richtungsbefahrung gestatten. Zur Absenkung von Pollern werden im Boden eingelassene Induktionsschleifen als berührungslose Anmeldekontakte vorgesehen, die bei Fahrzeugdetektion einen Absenkeimpuls an die Polleranlage abgeben. Ersatzweise werden manuelle Anmeldeeinheiten an der Pollersäule vorgehalten. Kraftfahrzeuge in der Fußgängerzone können damit **an jedem Pollerquerschnitt** aus der Altstadt **ausfahren, ohne eine Berechtigung** nachweisen zu müssen.

Die dargestellte freie Ausfahrt war während des Beteiligungsprozesses umstritten und letztendlich nicht Planungsvorgabe für das Pollersystem. Mehrheitlich angestrebt wurde auch eine Ahndung von Fahrzeugen, die sich widerrechtlich außerhalb morgendlicher Öffnungszeiten innerhalb des Altstadtgebietes aufhalten. Zur Akzeptanzsicherung des Pollersystems und aus ungeklärten rechtlichen Aspekten eines zwangsweisen Festsetzens unberechtigter Fahrzeuge im Gebiet ist es zunächst vorgesehen, einen stufenweisen Ausbau umzusetzen, bei dem zunächst die freie Ausfahrt erfolgen kann. Anschließend wird das Verkehrsverhalten im Gebiet beobachtet und ggf. in einer weiteren Stufe das System ausgebaut.

## **3. Technische Ausführung der Kontrollsysteme und Bedienelemente**

### **3.1 Hintergrund**

Für die sichere Identifizierung von zufahrtberechtigten Fahrzeugen ist es angestrebt, komfortable und technisch erprobte Bedienelemente einzusetzen. Je nach Nutzergruppe können dabei unterschiedliche Methoden zum Einsatz kommen. Grundsätzlich werden alle Polleranlagen einheitlich mit den der vorgesehenen Bandbreite an Bedienelementen ausgestattet. Auch die bereits in der ersten Baustufe errichteten Hochsicherheitspoller an der Hauptstraße und der Grabengasse folgen dieser Vorgabe und sind vorbereitet, um z. B. RFID-/QR-Code-Leser anzuschließen.

Die Polleranlagen werden mit Bedienelementen grundausgestattet, die eine Fernsteuerung durch Berechtigte ermöglichen. Die Anlagen werden derart ausgestaltet, dass eine spätere Nachrüstung weiterer Bedienelemente ermöglicht wird (z. B. Kameras). Im Bedarfsfall müssen einzelne Bedienmöglichkeiten ausgeschaltet werden können, um widerrechtlichen Gebrauch zu verhindern.

Im Rahmen des 2. Bauabschnitts soll eine Bedienzentrale für alle Polleranlagen errichtet werden. Es ist bei den Anlagen sicherzustellen, dass eine Datenkommunikation der Zentrale (Administration) mit den Bediensäulen möglich ist (per GSM), um z. B. aktuelle Benutzerberechtigungen und Statusdaten auszutauschen. Die Anlagenadministration (später zentrale Bedieneinheit) soll dazu über ein gesichertes GSM-Netz und eine ausreichend dimensionierte lokale Datenhaltung am Pollerstandort erfolgen. Um eine kommunikationssichere Zugriffstrennung zwischen Administration und Nutzerbedienung per Mobiltelefon / App der Poller zu gewährleisten, werden 2 getrennte GSM-Zugänge (Kartenmodule) vorgesehen.

### 3.2 Auswahl und Bewertung der Bedienelemente

Bei der Auswahl und ggf. Einschränkung der angebotenen Bedienelemente sind unterschiedliche Randbedingungen zu beachten. Anzustreben ist ein hoher Bedienkomfort durch eine berührungslose Ansteuerung der Polleranlagen. Alle Bedienelemente erfordern eine Absicherung nach dem zwei-Wege-Prinzip und können die Polleranlage nur aktivieren, wenn gleichzeitig die Anwesenheit eines Fahrzeuges auf den vorgelagerten Kontaktschleifen festgestellt wird.

- Generelle Vorgaben für mobile Zufahrtssysteme
  - Nachweis eines Fahrzeuges bei Antragstellung erforderlich.
  - Vorkehrungen für zeitliche Sperre der Fahrzeugfolge treffen, aber erst bei Bedarf aktivieren.
- Aktivierung per Mobiltelefon oder Smartphone aus dem stehenden Fahrzeug heraus
  - Per Anruf direkt an die GSM-Karte der Steuersäule oder per App und Berechtigungsidentifikation über die Rufnummer des Mobilfunkgerätes.
- Aktivierung per passivem Transponder (vorgehaltene Chipkarte, Vignette oder Smartphone)
  - Nutzung einer entsprechenden Chipkarte oder Vignette mit RFID-Chip oder eines Smartphone mit Nahbereichskommunikation (NFC oder Bluetooth).
  - Anwendung erfordert eine gute Erreichbarkeit der Anmeldesäule aus dem Fahrzeugfenster heraus oder das Aussteigen aus dem Fahrzeug.
  - Chipkarten / Vignetten bergen die Gefahr, dass sie nahezu unkontrollierbar weitergereicht werden könnten, womit Maßnahmen im System zur Vermeidung einer zeitgleichen Doppelnutzung durch mehrere Fahrzeuge geprüft werden.
- Aktivierung per Handsender aus dem stehenden Fahrzeug heraus
  - Handsender oder Funkfernbedienungen bieten eine sehr niederschwellige Bedienform und sind grundsätzlich auch von Anwender\*innen nutzbar, die nur geringe technische Kenntnisse besitzen.
  - Handsender haben den Nachteil, dass Frequenzen der üblichen Ausführungen häufig auch für andere Anwendungen genutzt werden und dadurch Interferenzen oder Störungen möglich werden.
  - Handsender bergen die Gefahr, dass sie verlegt werden oder verloren gehen. Sie können zudem nahezu unkontrollierbar weitergereicht werden, womit Maßnahmen im System zur Vermeidung einer zeitgleichen Doppelnutzung durch mehrere Fahrzeuge geprüft werden.
- Manuelle Eingabe von Nummerncode über Tastatur
  - Eingabe eines mehrstelligen Zahlencodes an der numerischen Tastatur der Steuersäule.
  - Zeitliche Gültigkeitsbegrenzung der Codenummer ist möglich (z. B. 1 Stunde).
  - Anwendung erfordert eine gute Erreichbarkeit der Anmeldesäule aus dem Fahrzeugfenster heraus oder das Aussteigen aus dem Fahrzeug.
- Aktivierung mittels Schlüsselschalter
  - Einsatzkräfte können zusätzlich durch ausgegebene Schlüssel eine Aktivierung der Polleranlage an der Steuersäule auslösen.
  - Die Zufahrt für Schwerbehinderte kann ebenfalls per separatem Schlüsselschalter unter Nutzung des spezifischen Euroschlüssels erfolgen.

- Anwendung erfordert eine gute Erreichbarkeit der Anmeldesäule aus dem Fahrzeugfenster heraus.
- Schlüsselschalter werden auch zur derzeitigen Ansteuerung der bereits errichteten Polleranlagen in manuellen Betrieb eingesetzt (z. B. Veranstaltungssicherung in der Fußgängerzone).
- **Direktkommunikation mit Betriebszentrale per Ruftaste (Backup)**
  - Als Rückfallebene besteht die Möglichkeit, per Ruftaste an der Steuersäule Kontakt zur Betriebszentrale aufzunehmen und das Anliegen vorzubringen.
  - Die spontane Zufahrtfreigabe durch die Betriebszentrale ist grundsätzlich nicht vorgesehen, aber in Ausnahmen durch Fernbedienung möglich. Es fehlt i. d. R. die Prüfbarkeit der Berechtigung durch die Operatoren.

Für Viel- und Dauernutzer einer Zufahrt in eine der beiden Befahrungszonen der Altstadt bietet eine automatische Erkennung und Polleraktivierung den höchsten Bedienkomfort.

- **Fernaktivierung über Windshield-Label und fixierter RFID-Karte**
  - Windshield-Labels basieren auf der RFID-Technologie und werden selbstklebend dauerhaft und fest an der Windschutzscheibe angebracht.
  - Die Kommunikation erfolgt mit einer speziellen Antenne über eine Reichweite von bis zu 5 m (je nach Hersteller und Frequenz) und einer gleichzeitigen Anwesenheitsdetektion des Fahrzeugs.
  - Eine flexible bzw. übertragbare Untergruppe bilden entsprechende Chipkarten mit RFID-Chip, die in an der Windschutzscheibe angebrachten Einsteckhüllen vorgehalten werden und ebenfalls von der an der Polleranlage montierten Antenne erkannt werden.
  - Vorteile der Windshield-Label liegen in den niedrigen Anschaffungskosten, nachteilig ist die erforderliche Standortsuche für die Antenne.
  - Zu erforderlichen Standorten der Antenne hat es bei der Planung der Hochsicherheitspoller in Bauabschnitt 1 zunächst eine ablehnende Stellungnahme im Kontext der Anforderungen des Denkmalschutzes für die Altstadt von Heidelberg gegeben.
- **Fernaktivierung über Nummernschilderkennung per Videokamera (ANPR)**
  - Berechtigte Dauernutzer geben bei der Beantragung der Befahrungs- und/oder Parkberechtigung im Altstadtbereich freiwillig ihr KFZ-Kennzeichen an.
  - Befahrungsberechtigte Kennzeichen werden im Pollersystem codiert gespeichert und den zugelassenen Pollersäulen codiert übermittelt.
  - Mittels spezieller ANPR-Kameras (Automatic Number Plate Recognition) an den Pollersäulen wird das Kennzeichen des zufahrenden Fahrzeugs bei gleichzeitiger Anwesenheitsdetektion erfasst und sofort in der Steuersäule auf Zulässigkeit bzw. Befahrungsberechtigung geprüft.
  - Bei Zulässigkeit erfolgt die Absenkung der Polleranlage, bei nicht zulässigem (oder nicht erkanntem) Kennzeichen öffnet sich die Polleranlage nicht.
  - Eine Speicherung nicht befahrungsberechtigter Kennzeichen erfolgt nicht. Die Speicherung befahrungsberechtigter Kennzeichen ist zu prüfen und könnte zu statistischen Zwecken durch Einverständniserklärung bei der Beantragung datenschutzrechtlich abgesichert werden.
  - Die Erfassung von Fahrzeugkennzeichen im öffentlichen Raum ist in Bezug auf datenschutzrechtliche Vorgaben zu klären. Ähnliche Hemmnisse finden sich auch in anderen Städten.

- Bei den Anlagen mit Hochsicherheitspollern aus Bauabschnitt 1 ist eine Vorbereitung für die spätere Nachrüstung mit Bauteilen zur ANPR bereits ausgeschrieben worden. Die Nachrüstung kann dann bei Bedarf und Abstimmung der rechtlichen Voraussetzungen durchgeführt werden.
- Eine Kennzeichenerfassung erfordert i. d. R. keine weiteren Bauelemente im Umfeld der Polleranlage, die ggf. denkmalpflegerischen Anforderungen für die Altstadt in Heidelberg entgegenstehen. Jedoch kann eine Kennzeichenerkennung durch witterungsbedingte Vorkommnisse (z. B. bei Schneefall durch Verdeckung vom Kennzeichen oder ungünstige Reflektionen) problematisch sein.

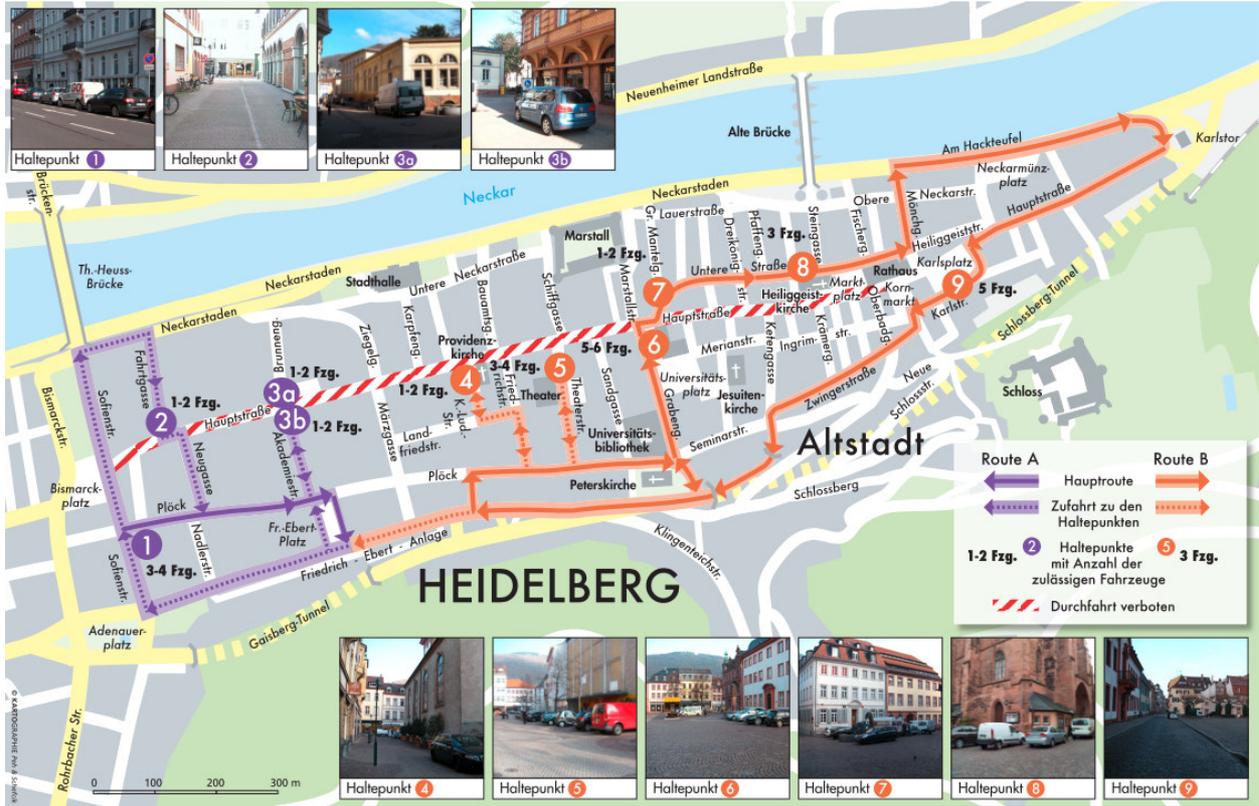
## **4. Berücksichtigung unterschiedlicher Nutzergruppen**

### **4.1 Differenzierung von Nutzergruppen**

Das Straßen- und Gassennetz der Altstadt in Heidelberg wird durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzer befahren, die sich sowohl quantitativ, wie auch in ihrer Befahrungshäufigkeit und Verweildauer unterscheiden. Dementsprechend wird es erforderlich, die anzubietenden Bedienelemente im Kontext der Anforderungen an Komfort und Wirtschaftlichkeit vorzusehen. Nach derzeitigem Planungsstand konnten nachfolgende Nutzergruppen identifiziert und Handhabungen vorgeschlagen werden.

- **Bewohner:innen in der Altstadt**
  - Jede Bewohnerin oder Bewohner, die/der mit Hauptwohnung in der Altstadt gemeldet ist, erhält eine Zufahrtsberechtigung für die Befahrungszone der Wohnadresse und darf mit einem Fahrzeug zeitlich unbegrenzt dort einfahren.
  - Nachweis eines Fahrzeuges oder Mitgliedschaft einer Carsharing-Organisation erforderlich.
- **Gäste und Besuchende der Anwohner**
  - Erhalten keine Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums (werktags, 6:00 bis 11:00 Uhr).
- **Schwergebehinderte**
  - Behinderten-Parkplätze dürfen von berechtigten Nutzern uneingeschränkt angefahren werden.
- **Logistiker, KEP-Dienstleister**
  - Für Anliegerverkehre gilt die uneingeschränkte Einfahrt zur Fußgängerzone Altstadt innerhalb des definierten Befahrungszeitraums (werktags, 6:00 bis 11:00 Uhr).
  - Außerhalb des Befahrungszeitraums ist derzeit eine Andienung nur mit Ausnahmegenehmigung und an definierten Ladepunkten zulässig (siehe Abbildung). Diese gestattet das Befahren des Fußgängerbereiches der Altstadt werktags zwischen 10:00 Uhr und 18:00 Uhr zum Zweck des Parkens während der Anlieferung von Zielen im Fußgängerbereich.

Verkehrslenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzept für die Altstadt in Heidelberg  
 Befahrungs- und Betriebskonzept Pollersystem



Quelle: Gremieninformationssystem der Stadt Heidelberg – Anlage 1.2 zur Drucksache 0208/2014/IV

- Zudem wird mit der Ausnahmegenehmigung das Parken im reinen Fußgängerbereich für den nördlichen Teil des Universitätsplatzes zwischen den Außenbewirtschaftungen und dem Brunnen (6), den Fischmarkt nordwestlich der Heiliggeistkirche (8), den Heumarkt (7), die Brunnengasse im Einmündungsbereich der Hauptstraße (3a), die östliche Seite der Karl-Ludwig-Straße (4) nach den Anwohnerparkplätzen und die Theaterstraße (5) zum Zweck des Parken während der Anlieferung von Zielen im Fußgängerbereich gestattet.
- Darüber hinaus erlaubt die Genehmigung ein Parken im absoluten Haltverbot (Verkehrszeichen VZ 283) in der Akademiestraße (3b) bei der Hauptstraße, in der Karlstraße am Karlsplatz (9) sowie auf der östlichen Seite der Fahrtgasse (2).
- Das Parken ist nur auf den von der Genehmigung erfassten Plätzen gestattet. Nach Ende der Anlieferung muss das Fahrzeug umgehend entfernt werden.
- Die Plätze im Fußgängerbereich sind auf kürzestem Wege anzufahren und wieder zu verlassen; ein Befahren / Überqueren der Hauptstraße ist nicht erlaubt; ausnahmsweise darf die Hauptstraße im Bereich Akademiestraße / Brunnengasse, Fahrtgasse / Neugasse und Grabengasse (Universitätsplatz) / Heumarkt überquert werden.
- Für das Befahrungskonzept im Pollersystem bedarf die derzeitige Regelung in Teilen ein angepasstes Konzept bzw. eine Anpassung der Satzung. Verbunden mit der Ausnahmegenehmigung sind die Bedienelemente festzulegen bzw. auszugeben.
- Die Befahrungsberechtigung ist wie bisher zonenübergreifend für den gesamten Altstadtbereich erforderlich, da insbesondere KEP-Dienstleister räumlich unbeschränkt zustellen müssen.
- **Lieferdienste (Pizza, Rewe-Online, Lieferando)**
  - Erhalten keine Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums.

- Zustellung sollte per Lastenrad erfolgen. (Sondergenehmigung)
- Speditionen / Güterlogistik
  - Erhalten auf Antrag eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).
- Handwerker
  - Zu unterscheiden sind Bau- und Lieferverkehr (Material, Abbruch, Geräte) und Personenverkehr (reine Personalanlieferung).
  - Bau- und Lieferverkehr erhalten einmalige Befahrungsberechtigung (ggf. befristete Befahrungsberechtigung) zur Befahrungszone der Zieladresse. Bei längeren Baumaßnahmen auch befristet dauerhaft.
  - Personenwirtschaftsverkehr erhält keine Befahrungsberechtigung außerhalb 6 bis 11 Uhr.
  - Handwerker-Notdienst weist sich mit spezieller Karte aus (Ausgabe derzeit durch Kreishandwerkerschaft). Diese könnte künftig z. B. einen Zufahrt-Chip beinhalten.
- Service- und Pflegedienstleister
  - Zu unterscheiden sind Personentransport (kranke, ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen) und Pflegeservice- und Pflegedienstleistungen.
  - Für die Durchführung von regelmäßigen Hausbesuchen bei kranken und pflegebedürftigen Anwohnern wird eine Dauererlaubnis mit Fahrberechtigung ausgestellt.
  - Personentransporte erhalten einmalige Befahrungsberechtigung (ggf. befristete Befahrungsberechtigung) zur Befahrungszone der Zieladresse. Bei regelmäßigem Personentransport auch befristet dauerhaft.
- Geschäftsbesitzer und Gewerbetreibende (Betriebe)
  - Jeder Betrieb, der in der Altstadt seinen Sitz und einen Pkw auf sich zugelassen hat oder dauernd zur Nutzung überlassen bekommt, erhält eine Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Betriebes und darf sich zeitlich unbegrenzt dort aufhalten.
- Beschäftigte / Arbeitnehmer:innen
  - Beschäftigte mit Firmenparkplatz erhalten befristete oder dauerhafte Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Arbeitsplatzes (Parkplatz).
  - Beschäftigte ohne Firmenparkplatz erhalten keine Befahrungsberechtigung. Das Fahrzeug muss außerhalb in einem nächstgelegenen Parkhaus oder einer anderen Parkmöglichkeit untergebracht werden.
- Kund:innen, Gaststättenbesucher
  - Erhalten keine Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums.
- Touristen
  - Erhalten keine Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums.

- Patienten / Arztbesucher:
  - Für Patienten / Arztbesucher wäre es ebenfalls möglich, dass Arztpraxen ein gewisses Kontingent an kostenfreien „Besucherkarten“ erhalten, die an Patienten, für die kurze Laufwege wichtig sind, ausgehändigt werden können.
- Hotelgäste:
  - Hotelgäste mit Hotelparkplatz erhalten durch das Hotel befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Hotels (z. B. ca. 60 min) und anschließend beim CheckIn einen Chip.
  - Hotelgäste ohne Hotelparkplatz erhalten durch das Hotel befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Hotels für eine begrenzte Zeit, die zum Einchecken und Ausladen des Gepäcks ausreicht (ca. 60 min). Das Fahrzeug muss anschließend außerhalb in einem nächstgelegenen Parkhaus oder einer anderen Parkmöglichkeit untergebracht werden.
- BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, z. B. Feuerwehr, Polizei, Notarzt (Rettungsdienste / Rettungsfahrzeuge), Krankenwagen) verfügen gemäß StVO über Sonderrechte und erhalten uneingeschränkte Befahrungsberechtigung für das gesamte Gebiet
- Städtische Dienste (z. B. Müllabfuhr, technische Dienste) erhalten uneingeschränkte Befahrungsberechtigung für das gesamte Gebiet
- Linienbusse erhalten uneingeschränkte Befahrungsberechtigung für das gesamte Gebiet
- Brautfahrzeuge
  - Erhalten auf Antrag eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).
- Kirchenbesucher
  - Erhalten keine dauerhafte Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums. Inwieweit die heutige Duldung einer Befahrung an Sonntagen beibehalten werden soll, ist zu prüfen.
  - Kirchenbesucher mit eingeschränkter Mobilität erhalten auf Antrag eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).
- Reisebusse mit Gästeführern
  - Erhalten keine Befahrungsberechtigung außerhalb des Befahrungszeitraums.
  - Reisebusse mit Berechtigung zur Rundfahrt in der Altstadt erhalten durch den HD-Gästeführer eine befristete Befahrungsberechtigung (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).
- Geldtransporter
  - Erhalten uneingeschränkte Befahrungsberechtigung für das gesamte Gebiet.
- Taxen
  - Taxen im Regelbetrieb können nur außerhalb der Fußgängerzone genutzt werden und fahren nicht in der Zone.
  - Taxen für Kranken-/Patiententransporte erhalten auf Antrag eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 min).
- VIPs von Uni
  - VIPs von Uni erhalten auf Antrag eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).

- Car-Sharing-Fahrzeuge
  - Vorschlag zur Regelung -> siehe Nutzergruppe Anwohner
- Umzugsunternehmen
  - Erhalten eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).
- Bestatter
  - Erhalten eine befristete Befahrungsberechtigung zur Befahrungszone des Zielortes (z. B. ca. 60 / 90 / 120 min).

#### 4.2 Befahrungsmodus (Entwurf)

- Gliederung in
  - Dauerhafte Befahrungsberechtigung (DB)
  - Befristete Befahrungsberechtigung (BB)
  - Einmalige Befahrungsberechtigung (EB)
  - Sonderbefahrungsberechtigung (SB)

Nutzergruppe	Zufahrt zwischen 11 und 6 Uhr	Zeitlich begrenzt?	Räumlich begrenzt?	DB	BB	EB	SB
Bewohner:innen	Ja	Nein	Ja	X			
Gäste/ Besucher	Ja	Nein	Ja			X	
Schwergehinderte	Ja	-	-				X
Logistiker / Paketdienstleister	Ja	Ja	Ja		X	X	
Lieferdienste (Pizza, Einkäufe)	Nein	-	-				
Spedition / Güterlogistik	Antrag	-	-			X	
Handwerker	Ja	Ja	Ja		X	X	
Service- und Pflegedienste	Ja	Nein	Nein		X	X	
Gewerbetreibende / Betriebe	Ja	Nein	Ja	X			
Beschäftigte	Ja	Nein	Ja	X			
Kund:innen	Nein	-	-				
Touristen	Nein	-	-				
Patienten / Arztbesuchende	Ja	Ja	Ja			X	
Hotelgäste	Ja	Ja	Ja			X	
Rettungsdienste/Einsatzkräfte	Ja	Nein	Nein				X
Städtische Dienste	Ja	Nein	Nein				X
Linienbusse	Ja	Nein	Ja				X
Brautfahrzeuge	Ja	Nein	Ja			X	
Kirchenbesucher	noch unklar	-	-				
Reisebusse	Nein	Nein	Ja				

Verkehrslenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzept für die Altstadt in Heidelberg  
 Befahrungs- und Betriebskonzept Pollersystem

Nutzergruppe	Zufahrt zwischen 11 und 6 Uhr	Zeitlich begrenzt?	Räumlich begrenzt?	DB	BB	EB	SB
Geldtransporter	Ja	Nein	Ja	X			
Taxen	Nein	-	-				
VIPs von Uni	Nein	-	-			X	
Car-Sharing-Organisation	Ja	Nein	Ja	X			
Umzugsunternehmen	Ja	Nein	Ja		X	X	
Bestatter	Ja	Ja	Ja		X	X	

Vorschlag zur empfohlenen Technik für die Zufahrtsteuerung:

Nutzergruppe	Smart-phone	RFID / Windshield	Kennzeichenerfassung	Chip-karte	Hand-sender	Nummern-code	Schlüssel	Ruftaste
Bewohner:innen	X	X	(X)					
Gäste/ Besucher	X		(X)			X		
Schwergehinderte	X		(X)				X	
Logistiker / Paket-Dienstleister	X	X	(X)					
Lieferdienste (Pizza, Einkäufe)								
Spedition / Güterlogistik	X							
Handwerker	X		(X)					
Service- und Pflegedienste	X	X	(X)					
Gewerbetreibende / Betriebe	X	X	(X)					
Beschäftigte	X	X	(X)					
Kund:innen								
Touristen								
Patienten / Arztbesuchende	X		(X)					
Hotelgäste	X		(X)					
Rettungsdienste/Einsatzkräfte	X	X	(X)		X		X	
Städtische Dienste	X	X	(X)		X		X	
Linienbusse	X	X	(X)		X			
Brautfahrzeuge	X		(X)					
Kirchenbesucher	X							
Reisebusse								
Geldtransporter	X	X	(X)					
Taxen								
VIPs von Uni	X		(X)					
Car-Sharing-Organisation								
Umzugsunternehmen	X		(X)					
Bestatter	X		(X)					

## **5. Anforderungen an Service- und Betriebszentralen**

### **5.1 Zentrale Elemente**

- Servicezentrale zur Anlagenbetreuung Pollersystem für Vergabe und Verwaltung der Befahrungsrechte.
  - Aufgaben der Servicezentrale sind die Verwaltung von Nutzergruppen und deren Befahrungsrechte.
  - Für die Servicezentrale ist eine Software zur Verwaltung und Programmierung sowie zur Ausstellung von Genehmigungen bzw. Berechtigungen vorzusehen.
  - Die Servicezentrale muss in der Systemarchitektur mit der Betriebszentrale verbunden sein, damit ein zeitnahe Datenaustausch erfolgen kann.
  - Die Aushändigung von technischen Bedienelementen kann ggf. durch das Bürger- und Ordnungsamt erfolgen. Zur System Einführung sollte ein Sonderbüro eingerichtet werden.
- Betriebszentrale zur Anlagenbetreuung Pollersystem im Betrieb
  - Erreichbarkeit muss ganzjährig und 24/7 möglich sein.
  - Ansprechstelle für Befahrende (per Ruftaste oder telefonisch). Ggf. zusätzliche Ausstattung der Polleranlagen mit Kamera zur Fernbetreuung.
  - Die Betriebszentrale übernimmt die technische und administrative Anlagensteuerung. Die Bedienung sollte über eine vorhandene Software / Standardlösung erfolgen.
  - In der Betriebszentrale erfolgen die Anlagenbetreuung, die zentrale Datenhaltung und die erforderliche Kommunikation mit den Polleranlagen vor Ort.
  - In der Betriebszentrale werden Protokolle und statistische Daten gehalten.
  - Die Betriebszentrale basiert auf einer Client-Server-Architektur, an die Bedienstationen angebunden werden. Alternativ kann eine Cloud-Lösung mit Fernbetreuung umgesetzt werden.
  - Sicherstellung einer jederzeitigen Ein- und Ausfahrt bei Schwierigkeiten von Betroffenen, ggf. Notfalleingriffe
  - Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz werden in der Betriebszentrale umgesetzt.
  - Spontane Zuteilung einer Befahrungsberechtigung nicht vorgesehen.
  - Die technische Anlagenbetreuung (Instandsetzung, Instandhaltung) erfolgt über den Lieferanten oder eine technische Dienststelle der Stadt.

Verkehrlenkungs- und Verkehrsberuhigungskonzept für die Altstadt in Heidelberg  
 Befahrungs- und Betriebskonzept Pollersystem

5.2 Vorschlag zur Systemarchitektur

