



Stadt Hameln

Green City Plan (GCP Hameln)

Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität

Masterplanbericht



Stadt Hameln

Green City Plan (GCP Hameln)

Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität

Masterplanbericht

Auftraggeber: Stadt Hameln
Fachbereich Umwelt und technische Dienste

Auftragnehmer: ARGE Green City Plan Hameln 2018

Planungsgemeinschaft Verkehr –
PGV Dargel Hildebrandt GbR
Adelheidstraße 9 b
30171 Hannover

Telefon 0511 220601-87
Telefax 0511 220601-990
E-Mail info@pgv-dargel-hildebrandt.de
www.pgv-dargel-hildebrandt.de

CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH
Berliner Allee 12
30175 Hannover

Telefon 0511 22007968
Telefax 0511 22007999
E-Mail info@cima.de
www.cima.de/regionalwirtschaft

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Edzard Hildebrandt (Projektleitung)
Dr. Gerhard Becher (stv. Projektleitung)
Dipl.-Geogr. Annika Wittkowski
Lukas Arndt
Sabine Derksen
Marc Peus
Joana Pfeil

Hannover, 31. August 2018

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	2
1. Zusammenfassung – Das Wichtigste im Überblick.....	3
2. Aufgabenstellung und Vorgehensweise	12
3. Grundlagenermittlung unter Einbeziehung der Vorstudien	13
3.1 Bevölkerung, Wirtschaft, Pendler und Siedlungsstruktur	13
3.2 Verkehrsaufkommen und Verkehrsbeziehungen im Personenverkehr ..	19
3.3 Verkehrsfluss und Verkehrssteuerung des Kfz-Verkehrs.....	28
3.4 Ruhender Verkehr und Parkraumkonzeption	29
4. Verlagerungsprozesse vom PKW auf den Umweltverbund auf Grundlage vorhandener Verkehrsdaten	30
4.1 Modal Split in Hameln heute.....	30
4.2 Modal Split: Ziele 2025	41
5. Leitsätze für die grundsätzliche Ausrichtung der Verkehrsentwicklungsplanung	43
6. Maßnahmenpakete in den Handlungsfeldern Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Effizienzsteigerung	45
7. Abschätzung der Kosten und der NOx-Einsparpotenziale ..	85
7.1 Kostenschätzung.....	85
7.2 Wirkungen / Modal Split	86
7.3 Wirkungen / NOx-Emissionen	90
7.4 Wirkungen / NOx-Immissionen	92
8. Maßnahmenpriorisierung	93
9. Information der Öffentlichkeit	98

Executive Summary

Ausgangssituation, Problemstellung und Ziele des Vorhabens

Seit 2010 zeigen die kontinuierlichen Messungen der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim in Hameln eine **Überschreitung des gesetzlich zulässigen Grenzwertes für Stickstoffdioxid (NO₂)** von 40 µg/m³ im Jahresmittel. Erst **2017** konnte der **Grenzwert knapp eingehalten** werden.

Vor diesem Hintergrund beschloss die Stadt Hameln Ende 2017, einen **Masterplan** nachhaltige Mobilität erstellen zu lassen. In diesem Plan sollten Maßnahmen und Lösungen aufgezeigt werden, um folgende **Ziele** zu erreichen: (i) Verbesserung der Luftqualität (NO_x-Minderung), (ii) Veränderung des Modal Split im Verkehrsaufkommen zu Gunsten des Umweltverbundes (Fußverkehr, Radverkehr, öffentlicher Verkehr), (iii) Schaffung von klimafreundlichen, zukunftsweisenden Mobilitätsangeboten und (IV) Nutzung der Digitalisierung für eine bessere Vernetzung der Verkehrssysteme in Hameln.

Das Vorhaben wurde von der **ARGE Green City Plan Hameln 2018**, bestehend aus der Planungsgemeinschaft Verkehr – PGV Dargel Hildebrandt GbR und der CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH, Hannover, durchgeführt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse des Vorhabens zeigen: Eine **nachhaltige und emissionsfreie Mobilität** für die Stadt Hameln ist **möglich** und zu erreichen.

So können durch die in diesem Vorhaben entwickelten Maßnahmen die **NO_x-Emissionen** in Hameln ohne Fahrverbote und andere, die Mobilität beschränkende Maßnahmen um 48.203 kg p.a. bzw. 32,3 % bis zum Jahr 2025 vermindert werden.

Die **NO₂-Immissionen** in der Deisterstraße sinken in diesem Zeitraum auf einen Wert von unter 30 µg/m³ im Jahresmittelwert.

Zugleich werden durch die vorgeschlagenen Maßnahmen **Impulse für die Stadtentwicklung** in Hameln ausgelöst.

Auch **wirtschaftlich** betrachtet ergibt sich durch die entwickelten Maßnahmen somit ein **unmittelbarer Nutzen** für die Region.

1. Zusammenfassung – Das Wichtigste im Überblick

Ausgangssituation, Problemstellung

Seit 2010 zeigen die kontinuierlichen Messungen der Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim in Hameln eine **Überschreitung des gesetzlich zulässigen Grenzwertes für Stickstoffdioxid (NO₂)** von 40 µg/m³ im Jahresmittel. Bereits 2007 wurde der damalige Immissionsgrenzwert incl. Toleranzmarge (46 µg/m³) mit 71 µg/m weit überschritten. Erst **2017** und damit **zehn Jahre** nach dem Feststellen der unzulässigen Grenzwertüberschreitungen konnte der **Grenzwert** erstmalig **knapp eingehalten** werden. Begünstigt wurde dies durch die besonderen klimatischen Verhältnisse des zweiten Halbjahres 2017.

Der größte Anteil dieser **Immissionen**, mit denen sowohl **erhebliche gesundheitliche Risiken** für Menschen (zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Schlaganfall, die chronisch obstruktive Lungenerkrankung COPD und Asthma) als auch eine **Vielzahl negativer Umweltauswirkungen** wie verfrühtes Gelbwerden der Blätter, vorzeitiges Altern, Kümmerwuchs, Überdüngung und Versauerung von Böden verbunden sind, stammt in Hameln aus den **Belastungen** durch den **Straßenverkehr**. Eine weitere Steigerung des Verkehrsaufkommens wird für die kommenden Jahre aber von vielen Fachleuten erwartet. Eigene **Verkehrszählungen**, die im Rahmen des Vorhabens durchgeführt werden bestätigen das **hohe Verkehrsaufkommen** an vielen Hauptstraßen in Hameln und eine **hohe** und tendenziell sogar noch zunehmende Bedeutung des **Schwerlastverkehrs**. Eine erneute Überschreitung des zulässigen Grenzwertes kann daher für Hameln für die nächsten Jahre derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Um die **Lebens- und Umweltqualität** in Hameln für alle Menschen zu **erhöhen**, muss also in den nächsten Jahren eine **spürbare Absenkung** dieser **Immissionen** erreicht werden. Zum Schutz der Vegetation wird beispielsweise ein kritischer Wert von 30 µg/m³ als Jahresmittelwert verwendet.

Zumindest diesen Wert in einem überschaubaren Zeitraum zu erreichen, muss daher u.E. das **Ziel** der Politik und der Verwaltung in Hameln für die nächsten Jahre sein. Hierfür sind Maßnahmen zu entwickeln, die zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen bzw. zum Einhalten der gesetzlichen Grenzwerte für Luftschadstoffe in Hameln erforderlich sind.

Dies stellt sowohl die **Politik** als auch die **Verwaltung** vor große Aufgaben.

Ziele des Vorhabens

Vor dem oben beschriebenen Hintergrund beschloss die Stadt Hameln Ende 2017, einen **Masterplan** nachhaltige Mobilität erstellen zu lassen. In diesem Plan sollten Maßnahmen und Lösungen aufgezeigt werden, um folgende **Ziele** zu erreichen:

- eine Verbesserung der Luftqualität (NO_x-Minderung),
- eine Veränderung des Modal Split im Verkehrsaufkommen zu Gunsten des Umweltverbundes (Fußverkehr, Radverkehr, öffentlicher Verkehr),
- die Schaffung von klimafreundlichen, zukunftsweisenden Mobilitätsangeboten und
- die Nutzung der Digitalisierung für eine bessere Vernetzung der Verkehrssysteme in Hameln.

Die **Stärkung** des **Radverkehrs**, die Förderung der **Elektromobilität**, eine Verbesserung der **urbanen Mobilität und Logistik** sowie die stärkere **Vernetzung** des Verkehrssystems unter Einbezug der fortschreitenden Digitalisierung sollten dabei im Vordergrund stehen.

Vorgehensweise

Im Rahmen des Vorhabens wurden zunächst die vorhandenen **Planungsgrundlagen** der Stadt Hameln (u.a. Luftreinhalteplan, kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Hameln, Verkehrsentwicklungsplan, Rahmenplan Verkehr, Nahverkehrsplan, Stadtentwicklungsprogramm ISEK, Teilkonzept „Fahrradfreundliche Stadt“, Planung Südumgehung, Standortkonzept Ladeinfrastruktur Elektromobilität) mit Blick auf die Fragestellung des Vorhabens und seine Ziele ausgewertet.

Anschließend wurden **drei Vorstudien** zu den Themen Radverkehr, Elektromobilität und Urbane Mobilität und Logistik – Mobilitätsmanagement erstellt.

Die Vorstudien beschreiben zusammenfassend die lokalen und übergeordneten **Grundlagen** und **entwickeln** die **Maßnahmen** des jeweiligen Themenfeldes der Studien. Im Rahmen der Vorstudien wurden umfassende **empirische Erhebungen** (Befragungen, Verkehrszählungen, Auswertung verschiedener statistischer Daten), mehrere **Fallstudien** und **Vor-Ort-Besichtigungen** durchgeführt. Weiterhin wurden im Rahmen des Vorhabens über mehrere Wochen hinweg **Verkehrszählungen** zur Erfassung des aktuellen Verkehrsaufkommens und seiner Zusammensetzung durchgeführt.

Zudem wurden im **Masterplan** die in den Vorstudien entwickelten Maßnahmen zu **zehn Maßnahmenpaketen** zusammengefasst, und es wurden für diese Maßnahmenpakete ihre **Kosten** und ihr **Beitrag** zu einer **Veränderung des Modal Split** und zur **NO₂-Minderung abgeschätzt**.

Hierfür wurden **umfangreiche Berechnungen**, zum Teil in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, durchgeführt.

Die **Projektbearbeitung** erfolgte im Zeitraum vom 20. Februar bis zum 31. August 2018.

Das Vorhaben wurde von der **ARGE Green City Plan Hameln 2018**, bestehend aus der Planungsgemeinschaft Verkehr – PGV Dargel Hildebrandt GbR und der CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH, beide Hannover, durchgeführt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse des Vorhabens zeigen: Eine **nachhaltige und emissionsfreie Mobilität** für die Stadt Hameln ist **möglich** und zu erreichen.

Hierfür werden folgende Maßnahmenpakete vorgeschlagen, die teilweise jeweils mehrere Einzelmaßnahmen umfassen:

M1: Maßnahmenpaket Fahrradfreundliche Stadt 2023 mit folgenden Einzelmaßnahmen:

- Umsetzung eines Vorzugsroutennetzes der Hauptfahrradverbindungen, die hohen Qualitätsstandards mit Blick auf Breite, Trennung vom Kfz-Verkehr, Ausbauqualität etc. entsprechen (Qualitätsstandard nach ERA 2010 oder höher, regelmäßig geringe LSA-Wartezeiten (max. 45 s je km Netzlänge), bevorzugt im Mischverkehr mit Kfz in Tempo 30-Zonen oder in Fahrradstraßen)
- Bau von sicheren und witterungsgeschützten Fahrradabstellanlagen und Fahrradgaragen in der Stadt
- Umbau einer Etage des Parkhauses am Bahnhof Hameln in ein modernes und sicheres Fahrradparkhaus
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit und begleitendes Marketing
- Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an der weiteren Planung der Maßnahmen und Durchführung einer begleitenden Wirkungskontrolle.

M2: Zwei Weserbrücken

- Bau von zwei ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr vorgesehenen Weserbrücken (Südbrücke und Nordbrücke) mit direktem Anschluss an das Vorzugsroutennetz der Fahrradwege, die für Fußgänger und Radfahrer eine wesentlich bessere Möglichkeit der Weserquerung und damit schnellere Verbindungen ermöglichen

M3: Aufbau eines leistungsfähigen modernen Fahrradverleihsystems

- Realisierung eines stationären Fahrradverleihsystems für Hameln und seine Ortsteile sowie die Gemeinden im Umland, ergänzend zu M01 und M02, in enger Verbindung mit einem neuem angebotsorientierten/multimodalen ÖV (siehe M6 und M7)

M4: Maßnahmenpaket Elektromobilität + Car-Sharing mit u.a. folgenden Einzelmaßnahmen:

- Die Stadt Hameln sollte die Initiative ergreifen und in den nächsten fünf Jahren ihre gesamte Fahrzeugflotte auf Elektromobilität umstellen.

Eine Ausnahme hierbei sollten lediglich Fahrzeuge bilden, für die es technisch noch kein ausgereiftes Produkt gibt, die nur eine geringe Fahrleistung bzw. wenige Betriebsstunden aufweisen oder bei denen die Mehrkosten für die Anschaffung eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb zusätzlich Nutzungskosten über die voraussichtliche Nutzungsdauer (TOC) gerechnet im Vergleich zu einem Fahrzeug mit Verbrennerantrieb um mehr als 20 % höher sind.

- Mittelfristig (spätestens ab ca. 2022/2023) sollte der Privilegierung der sich zu diesem Zeitpunkt voraussichtlich wesentlich stärker entwickelnden Elektromobilität eine entsprechende Bedeutung zukommen. Hierfür werden als Einzelmaßnahmen empfohlen:
 - Begrenzung der Park- und Einfahrmöglichkeiten für Fahrzeuge mit Verbrennerantrieb in der Hamelner Altstadt
 - Einführung von Zufahrtsbeschränkungen in ausgewählten Wohngebieten
 - Aufhebung dieser Beschränkungen für E-Fahrzeuge.
- Berücksichtigung der Entwicklung der Elektromobilität bei der Weiterentwicklung der Stadt- und Bauleitplanung
- Aufbau eines privaten E-Carsharing-Angebotes mit zunächst zwei Fahrzeugen am Bahnhof für eine flexible Nutzung.

M5: Maßnahmenpaket Ausbau Ladeinfrastruktur mit folgenden Einzelmaßnahmen:

- Umsetzung des von der Stadt Hameln bereits erarbeiteten Plans zum Bau von Ladesäulen an 11 Standorten, hierbei sollte allerdings mittelfristig eine Wirtschaftlichkeit der Säulen gegeben sein.
- Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Pedelecs/E-Bikes an ausgewählten Standorten der Stadt

M6: Maßnahmenpaket Elektromobilität im ÖPNV mit folgenden Einzelmaßnahmen:

- Sofortige Nachrüstung aller alten Dieselbusse (unterhalb EURO VI),
- Neubeschaffung für die Fahrzeuge, bei denen eine Nachrüstung technisch unmöglich ist
- Änderung des Nahverkehrsplans: Neues Linienkonzept (keine durchfahrenden Busse mehr); stattdessen Einführung eines elektrischen Shuttles zwischen Haltestelle City Pfortmühle und Bahnhof (5-/10-/15-Min.-Takt, je nach Tageszeit)

M7: Maßnahmenpaket Ausbau des ÖPNV mit folgenden Einzelmaßnahmen:

- Beschleunigung der S-Bahn nach Hannover, Qualitäts- und Serviceverbesserung in den Fahrzeugen sowie Bau zweier neuer Haltepunkte (HM-West und HM-Ost)
- Spürbare Busbeschleunigung und Fahrzeitenverringerung
- Qualitätsverbesserung der Busse, Neugestaltung der Inneneinrichtung
- Förderung eines multimodalen Verkehrsverhaltens in Hameln.
- Tariflich gesehen sollte die Verknüpfung über ein Gesamtticket (MobilCard) erfolgen, mit dem man den ÖPNV und den SPNV nutzen kann, aber auch Car-Sharing (bzw. E-Car-Sharing), Fahrradverleihsysteme oder Fahrradstationen buchbar sind.

Die MobilCard sollte dabei so gestaltet sein, dass alle genannten Verkehrsmittel tariflich integriert sind und der Kunde eine Gesamtrechnung bekommt. Zudem sollten auch über die MobilCard Rabatte für bestimmte Verkehrsmittel/Konzepte angeboten werden, welche zur erhöhten Nutzung der Verkehrsmittel führen könnten. Auf diese Weise könnte auch eine Verbilligung des Tarifs für die Nutzung der S-Bahn erreicht werden, insbesondere dann, wenn es nur um eine gelegentliche Nutzung geht.

M8: Mobilitätskonzepte Arbeitgeber

- Es wird empfohlen, gemeinsam mit den Verbänden und den Sozialpartnern sowie der Wirtschaftsförderung der Stadt Hameln mit Unternehmen in den Dialog über bessere Mobilitätskonzepte zu treten.

Konkrete Schritte sollten hier sein: Durchführung von Mobilitätserhebungen zur Entwicklung passgenauer Mobilitätsangebote, Angebot zur Nutzung des E-Carsharings am Bahnhof, Entwicklung konkreter auf die Unternehmen zugeschnittener Maßnahmen im Bereich ÖPNV und Radverkehrsinfrastruktur, Unterstützung neuer Formen des mobilen Arbeitens

M9: Mobilitätskonzepte Freizeitverkehr, Tourismus:

- Grundsätzlich sollten vom ÖPNV auch attraktive Verbindungen für den Freizeitverkehr angeboten werden; diese fehlen derzeit weitgehend.
- Zudem sollten Kombitickets und ein neues Tarifsystem geschaffen werden, das auch ein häufigeres, aber dennoch nur gelegentliches Nutzen des ÖPNV preislich begünstigt (orientiert an dem entsprechenden Modell der Schweiz) und das grundsätzlich Rabatt gewährt, wenn mehrere Personen das Ticket nutzen (eine Person zahlt, die anderen fahren umsonst mit).
- Bei ausgewählten Veranstaltungen sollte die Innenstadt für den Autoverkehr gesperrt werden und dafür ein kostenfreier ÖPNV angeboten werden.
- Über diese Maßnahmen ist auf den Veranstaltungswebsites zu informieren, und sie sollten durch ein aktives und professionelles Marketing intensiv bekannt gemacht werden.

M10: Maßnahmenpaket Pfortnerung/Verkehrssteuerung mit folgenden Einzelmaßnahmen:

- stärkere Pfortnerung des Verkehrs an den Ortseingängen der Bundesstraßen mittels Ampeln
- Vorfahrtschaltungen für Busse
- Schaffung einer Grünen Welle für Radfahrer auf den Strecken des Vorzugsnetzes
- Sensoren zur Erkennung ankommender Fahrzeuge bei geringem Verkehr (automatische Grünschaltung, um unnötiges Anhalten zu vermeiden)
- Benachteiligung LKW-Durchgangsverkehr und MIV durch Lichtsignalsteuerung

- Anhebung Parkgebühren Innenstadt, Abschaffung kostenfreier Parkmöglichkeiten in der Kernstadt
- Schaffung der Voraussetzungen für die beschriebene Verkehrssteuerung und Pfortnerung u.a. durch einen entsprechenden Verkehrsrechner.

Die **Kosten** für diese Maßnahmen schätzen wir grob und überschlägig auf etwa **40 Mio. EUR**, die innerhalb von etwa sechs Jahren aufzubringen sind. Dies entspricht einem Betrag von etwa **6,5 Mio. EUR pro Jahr**.

Folgende **Ziele können** mit diesen Investitionen **erreicht** werden:

- a) Die **NO_x-Emissionen** können auf diese Weise bis zum Jahr 2025 **deutlich gesenkt** werden (um 48.203 kg bzw. 32,3 %). Da sich die Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen erst schrittweise entfalten kann, die Umsetzung der in diesem Vorhaben entwickelten Maßnahmen aber zum Teil erst bis zum Jahr 2024 abgeschlossen sein kann, wird die NO_x-Minderung in den nachfolgenden Jahren nach unseren Schätzungen sogar auf etwa **40 %** anwachsen.

Diese Minderung der NO_x-Emissionen wird dabei **ohne restriktive Maßnahmen** wie Fahrverbote oder Mautgebühren erreicht.

- b) Die **NO₂-Immissionen** in der Deisterstraße sinken entsprechend in diesem Zeitraum auf einen Wert von unter 30 µg/m³ im Jahresmittelwert.
- c) Die **Fahrleistung** der **PKWs** in Hameln sinkt parallel hierzu im gleichen Zeitraum um fast ein Drittel, ohne dass damit eine Einschränkung der Mobilität verbunden wäre. Damit wird eine bemerkenswerte **Verbesserung der Umwelt- und der Lebensqualität** in Hameln verbunden sein, die heute für viele Menschen fast gar nicht mehr vorstellbar ist.

Entsprechend gehen auch alle **anderen Belastungen**, die mit dem PKW-Verkehr verbunden sind (CO₂-Emissionen, Feinstaub, Lärm etc.) zurück. **Straßen** können **zurückgebaut**, weitere Busspuren und breitere Radwege angelegt und **neue attraktive Aufenthaltsmöglichkeiten** für die Menschen können geschaffen werden.

- d) Damit werden erhebliche **Impulse** auch **für die Stadtentwicklung** in Hameln ausgehen. Denn Hameln kann, wenn die Stadt sich entschließt, den Vorschlägen des Masterplans zu folgen, ihren Bürgerinnen und Bürgern mehr Qualität, mehr lebensfreundlichere öffentliche Räume und attraktivere und innovativere Verkehrsangebote.

Dies wird die **Stadt** auch für Menschen **attraktiv** machen, die diese heute meiden, und entsprechende **Impulse** auslösen. Dies wird für die **Wirtschaft** und den **Tourismus** von Bedeutung sein, und auch die **Einwohnerzahl** wird hierdurch steigen und die **Bevölkerungsstruktur** sich wieder verbessern.

Ausblick und eine Sicht auf die Kosten und den Nutzen der vorgeschlagen Maßnahmen

Wie geht es weiter?

Die Ergebnisse dieses Masterplans müssen nun in der Öffentlichkeit, in der Politik und in der Verwaltung intensiv **diskutiert** werden. Die Vorschläge sind im nächsten Schritt **genauer zu planen** (Ausführungsplanung), ihre Realisierbarkeit im Einzelnen zu überprüfen, und sie sind auf dieser Grundlage **weiter auszuarbeiten**.

Anschließend kann schrittweise mit der **Realisierung** begonnen werden.

Die Umsetzung der Vorschläge sollte zudem durch **begleitende Untersuchungen** im Hinblick auf ihre **Wirkungen** kontrolliert und die **Vorschläge** auf dieser Basis **fortlaufend weiter verbessert** werden. Dann sind die Ziele, die hier beschrieben wurden, aus unserer Sicht erreichbar.

Zu hoffen ist, dass diese Diskussion **offen** und **zukunftsorientiert** geführt wird, getragen von dem festen Willen, dass **Innovationen** und damit Veränderungen **möglich** sind. Denn politisch Verantwortliche neigen heute noch häufig zu einer Auto- und Straßenfixierung und begegnen dem Rad- und dem öffentlichen Verkehr in Deutschland mit Skepsis.

„Zu teuer“, „nicht umsetzbar“, „nicht realistisch“, „wir sollten nur kleine Dinge verändern“, das werden die Argumente sein, die daher vorgetragen werden.

Mobilität aber erfordert eine **ganzheitliche Sicht**. **Einzelmaßnahmen** verpuffen nahezu **wirkungslos**. Die Vergangenheit verdeutlicht dies. Wer beispielsweise nur eine Buslinie in ihrem Takt verändert oder einen Radweg mehr baut, erreicht fast nichts. Mobilität funktioniert nur in einem ganzheitlichen System. Und nur wer sich auch andere Zukünfte vorstellen kann als die, die sich ergibt, wenn man auf die Vergangenheit zurückschaut, kann die Zukunft selber mitgestalten.

Lassen wir daher an dieser Stelle **eine** der von der Stadt befragten **Bürgerin** sprechen. Wir zitieren aus einer E-Mail an die Autoren dieses Berichts vom 16.08.2018:

„Sehr geehrter Herr Dr. Becher,

vom Bürgermeister der Stadt Hameln wurde ich zur Haushaltsbefragung zum Thema Mobilität in Hameln angeschrieben. Gern habe ich an der Befragung teilgenommen. Leider waren keine freien Eingaben möglich, so dass ich Ihnen gern auf diesem Weg noch persönliche Eindrücke schildern möchte.

Ja, grundsätzlich bin ich persönlich in Hameln zu viel mit dem Auto unterwegs.

Die Stadt Hameln ist für mich aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens kein Ort indem ich gern mit dem umweltschonenden Fahrrad unterwegs bin. Die Fahrradwege die ich z.B. von zu Hause auf dem Weg zur Arbeit fahren müsste sind mir viel zu unsicher und liegen auch direkt an den stark befahrenen Autostraßen. Ein entspanntes Dahinrollen mit dem Fahrrad ist nicht möglich.

Das Netz der Öffis ist eigentlich gut. Jedoch brauche ich für den oben erwähnten Weg zur Arbeit gut 1 Stunde und am Nachmittag brauche ich auch 1 Stunde zurück.

Das ist als berufstätige Mutter ein Zeitverlust, den ich mir einfach nicht erlauben kann.

IdR hole ich meine Tochter dann von der Nachmittagsbetreuung aber zu Fuß ab, da dieses wirklich fußläufig von uns aus gesehen ist.

Vorher habe ich mit dem Auto aber die ggf. notwendigen Einkäufe gemacht, die mit den Öffis auch sehr umständlich wären.

Ich habe mich schon oft gefragt, wie die Stadt dieses starke Verkehrsaufkommen noch aushält. Zu dem täglichem Kraftverkehr, weil die B217, B83 und B1 sich in Hameln kreuzen, kommt bei Stau oder Unfall auf der A2 auch noch die LKWs die einen schnelleren Weg suchen vorwärts zu kommen. Für die Einwohner ist die Situation schon stark belastend. Auch die Touristen, die wegen der schönen Weserrenaissance kommen, sehen wohl früher oder später, dass Hameln kein Ort zum Erholen ist.“

Dies sind sehr **klare Einschätzungen**, die sehr gut zu den in diesem Bericht erarbeiteten Ergebnissen passen.

Zudem sind noch folgende wirtschaftliche Gesichtspunkte zu beachten:

- a) **Autoverkehr** verursacht sogenannte **externe Kosten**, die ökonomisch anfallen, ihm aber nicht angelastet werden. Hierzu zählen die Kosten im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung, den Umweltbelastungen, dem Klimawandel, verdeckte und offene Subventionen, Folgekosten des Lärms etc. Allein bei einer Vermeidung dieser externen Kosten rechnen sich die von uns vorgeschlagenen Investitionen.
- b) Zu beachten sind zudem **versteckte Kosten** für den Autoverkehr, die in den **Kommunen** selbst anfallen, aber nicht den Ausgaben für den Straßenverkehr zugeordnet werden, obwohl sie durch diesen verursacht werden. Die höchsten Ausgaben entfallen dabei in den Kommunen auf den Unterhalt und Bau von **Parkplätzen**, die unentgeltliche Überlassung von Flächen, sowie auf Straßenreinigung, Straßenbeleuchtung und

Straßenentwässerung. Darüber hinaus sind häufig Mehraufwendungen bei Feuerwehr, Polizei, Grünflächenämtern und städtischen Bauhöfen durch den Autoverkehr bedingt.

- c) Umgekehrt berechnen aktuelle Studien für einen mit dem Fahrrad zurückgelegten km einen **gesellschaftlichen Nutzen** von etwa **30 Cent/Pkm**; der größte Fahrradnutzen entsteht dabei durch **positive Gesundheitseffekte**.

Gerechnet mit diesen Zahlen entsteht durch die von uns vorgeschlagenen Maßnahmen und die damit ausgelöste stärkere Nutzung des Fahrrades im Personenverkehr in Hameln zudem ein regionalwirtschaftlicher Nutzen von 27,2 Mio. EUR pro Jahr.

Die Zahlen zeigen: **wirtschaftlich** betrachtet ergibt sich ein **unmittelbarer Nutzen** für die Region. Weitere Effekte, wie beispielsweise die zu erwartenden positiven Impulse für die Stadtentwicklung, sind dabei noch gar nicht berücksichtigt, sollten aber in die noch weiter zu führende Bewertung der hier entwickelten Maßnahmen einfließen.

Fazit: Der Wandel zu einer nachhaltigen und umweltgerechten, emissionsfreien Mobilität erfordert zwar eine Investitionsoffensive und insoweit eine gemeinsame Anstrengung möglichst vieler Akteure in der Region, zeigt aber unter Betrachtung von Kosten und Nutzen eine **hohe Rentabilität** der von uns vorgeschlagenen Maßnahmen.

Allerdings sind hierfür nicht nur die Politik und die Verwaltung alleine gefordert.

Denn die Mobilitätsangebote und Infrastruktur, die in diesem Masterplan vorgeschlagen werden, entfalten nur dann ihre Wirkung, wenn die Hamelner **Bürgerinnen** und **Bürger** auch die Bereitschaft für ihre Nutzung mitbringen, d.h. bereit sind, ihr **Mobilitätsverhalten** zu **ändern**.

Daher sollten sie in die anstehenden Diskussionen und vielfältigen Entscheidungen und Planungen **eng einbezogen** werden.

Hannover, den 31.08. 2018

2. Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Der Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität Green City Plan Hameln (GCP Hameln) umfasst neben dem hier vorgelegten Masterplanbericht drei Vorstudien:

Vorstudie 1: Förderung des Radverkehrs,
Vorstudie 2: Förderung der Elektromobilität und
Vorstudie 3: Urbane Mobilität und Logistik (Mobilitätsmanagement).

Die Vorstudien entwickeln auf Grundlage der jeweiligen fachplanerischen Ausgangssituation und Rahmenbedingungen in Hameln zielführende Empfehlungen für verschiedene Handlungsschwerpunkte (siehe dort).

Die verkehrlich relevanten Grundlagen für die Ausarbeitung dieser Empfehlungen werden an den Anfang des Masterplanberichtes gestellt (Kap. 3).

Ausgehend von der in Hameln bisher verfügbaren Datenbasis und anderer Erhebungen wie den zur MiD 2008/2016¹ werden die Wege- und Verkehrsleistungsanteile der Hamelner Personenverkehrsmittel im Modal Split definiert. Mit der im August 2018 durchgeführten Stichtagsbefragung von Hamelnern Haushalten im Rahmen des Green City Planes wird die lokale Modal-Split-Beschreibung des Status Quo und der möglichen Verlagerungsprozesse vom motorisierten (fossil betriebenen) Personenverkehr auf nachhaltige und emissionsfreie Verkehrsmittel weiter vertieft (Kap 4).

Nach den Empfehlungen für die zukünftige Ausrichtung der Verkehrsentwicklungsplanung auf Basis der Ergebnisse des Masterplanprozesses (Kap. 5) steht die Bildung der zehn Maßnahmenpakete („Hamelner Zehn-Punkte-Plan“) und deren spezifischer Beiträge zu einer wirksamen Schadstoffminderung im Personenverkehr der Gesamtstadt², im Mittelpunkt des Masterplanberichtes (Kap. 6, 7). Der Bericht endet mit der Maßnahmenpriorisierung und Empfehlungen für die Information der Öffentlichkeit über den GCP Hameln (Kap. 8, 9).

Für alle Maßnahmenpakete werden in Kap. 7 die voraussichtlichen Kosten geschätzt (7.1), die Wirkungen im Modal Split (Verkehrsleistung) hergeleitet (7.2) sowie die Minderung der NO_x-Emissionen (gesamstädtisch) und der NO_x-Immissionen (lokal, Deisterstraße) dargestellt (7.3, 7.4).

Für die Auswahl und Bewertung der Maßnahmen gilt der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik.

3. Grundlagenermittlung unter Einbeziehung der Vorstudien

3.1 Bevölkerung, Wirtschaft, Pendler und Siedlungsstruktur

¹ Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

² Ermittelt mit Unterstützung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim

Die Stadt Hameln hat rund 58.000 Einwohner, gehört zum Landkreis Hameln-Pyrmont und bildet mit hoher Bedeutung für das Umland das **Mittelzentrum**. Hameln ist Sitz der Kreisverwaltung und verfügt über öffentliche Einrichtungen wie Amtsgericht, Arbeitsgericht, Agentur für Arbeit, Finanzamt, Krankenhaus und Zollamt. Die *Rattenfängerstadt* ist u. a. Sitz der Hochschule Weserbergland, des TA Bildungszentrums, des Instituts für Solarenergieforschung (ISFH) GmbH Hameln/ Emmerthal und der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt Nord-West (LUFA).

Hameln wirbt für sich und das Umland, den Landkreis Hameln-Pyrmont, mit Alleinstellungsmerkmalen und **Standortvorteilen**³: Hameln steht für eine grüne, moderne, kinderfreundliche und überregional bekannte Stadt im Zentrum des Weserberglandes. Die als Touristenziel bekannte Region erstreckt sich entlang der Weser von Hannoversch Münden bis Minden. Hameln ist durch die Bundesstraßen 1, 83 und 217 an das Umland und das Autobahnnetz angebunden. Hannover ist keine 50 km entfernt und sowohl mit dem Pkw als auch der S-Bahnlinie 5 zu erreichen.

Im Hinblick auf den Personenverkehr im Alltag von Bedeutung ist der hohe Einpendlerüberschuss. Hameln ist Arbeitsort für ca. 25.600 Beschäftigte in über 1.700 Betriebsstätten. Die größten sind u. a. Postbank-Gruppe, Sana-Klinikum, Stadtverwaltung, Landkreis, VOLVO und Sparkasse⁴.

Die Verteilung der **Ein- und Auspendler Hamelns** in diesem Abschnitt geben einen Eindruck der wirtschaftlich und verkehrlich bedeutenden Pendlerbewegungen zwischen Stadt und Umland⁵.

Einpendler in die Stadt Hameln nach Kreisen		
Hameln-Pyrmont	8.429	59%
Region Hannover	1.140	8%
Schaumburg	1.113	8%
Holzminden	1.056	7%
Lippe	835	6%
Hildesheim	368	3%
Sonstige	1.326	9%
	14.267	100%

Ca. 59 % aller Einpendler (8.429 Beschäftigte) kommen täglich aus dem umgebenden Landkreis, über eine Entfernung von nicht mehr als

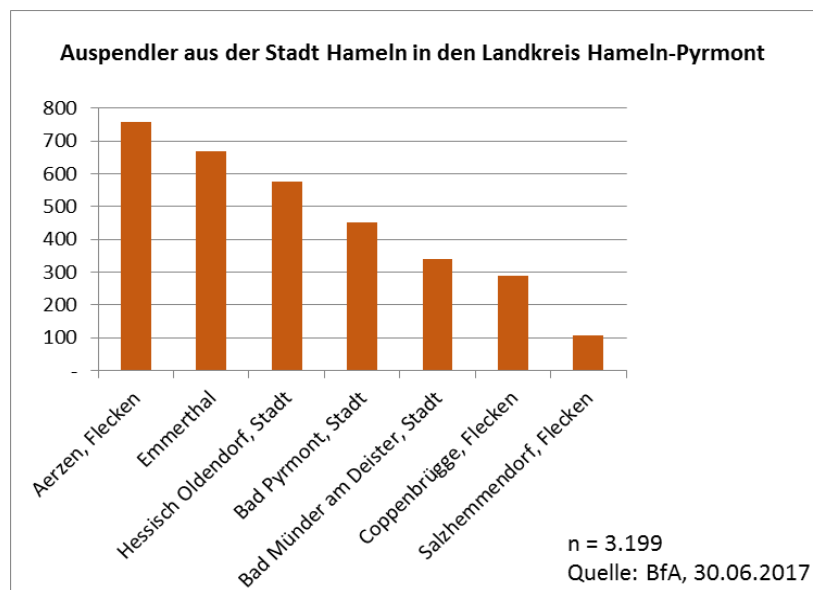
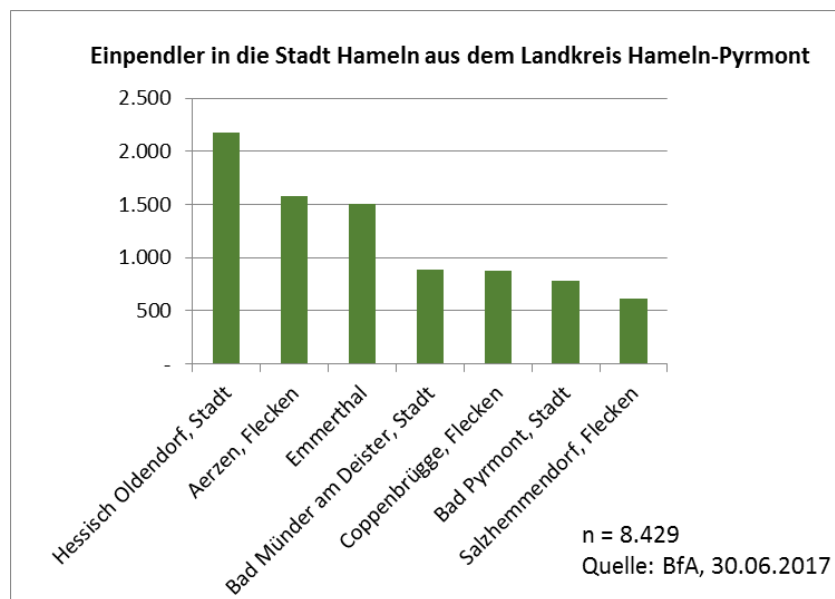
³ Unter Verwendung von Informationen der Website www.hameln.de, letzter Aufruf 31.07.2018

⁴ Stadt Hameln: Schriften zur Stadtentwicklung, November 2017

⁵ Quelle: Pendlerdaten der BfA 30.06.2017

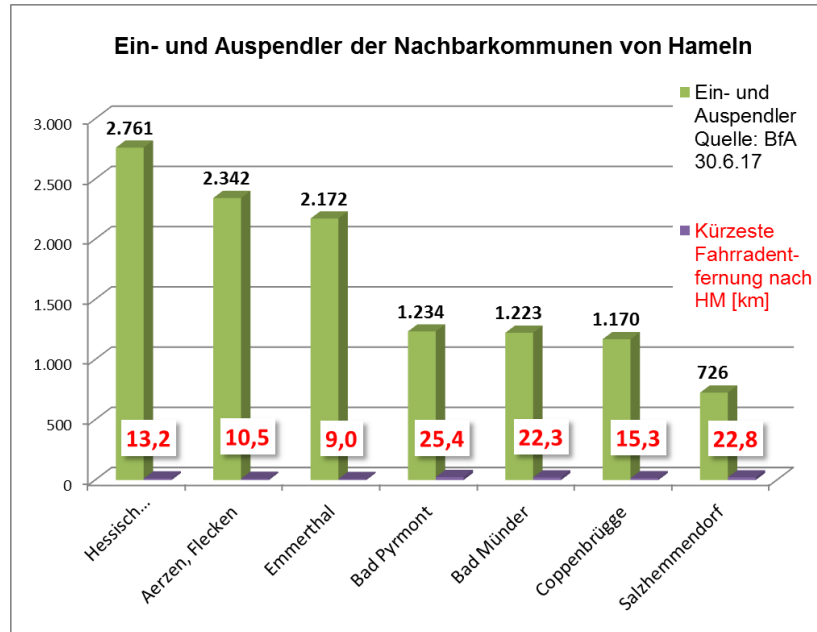
25 Straßenkilometer. Weitere 32 % pendeln aus den an Hameln-Pyrmont unmittelbar angrenzenden Kreisen und Regionen, nur 9 % über noch größere Entfernungen.

Getrennt nach Ein- und Auspendlern ist aus den beiden folgenden Abbildungen ersichtlich, dass bei allen Pendlerbeziehungen Hamelns mit seinen Nachbarkommunen ein Einpendlerüberschuss vorliegt.

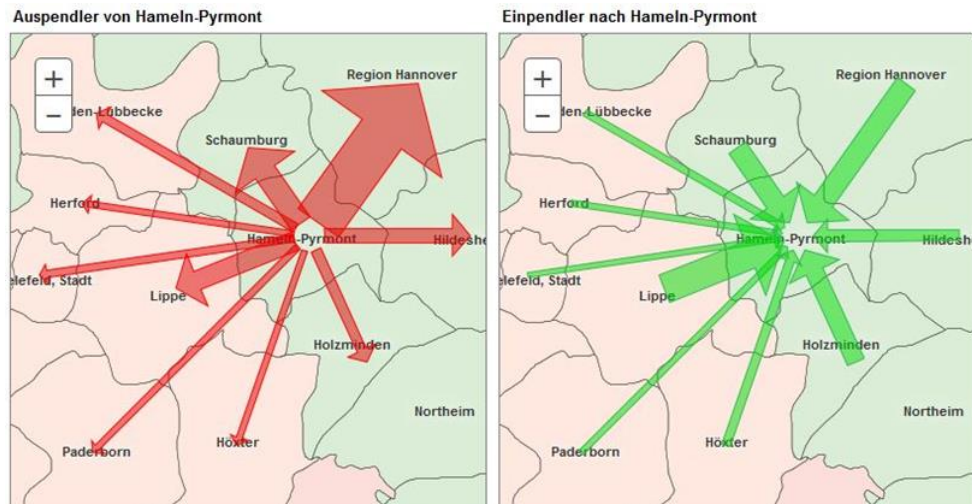


Im Radverkehr sind besonders bei Längen der Arbeitswege bis etwa 12 km bzw. 45 Minuten Fahrzeit die Pendlerpotenziale hoch; noch günstigere Entfernungen

bestehen bei verschiedenen, Hameln zugewandt liegenden Ortsteilen z. B. Bad Münden oder im Fall des Ortsteils Hasperde.



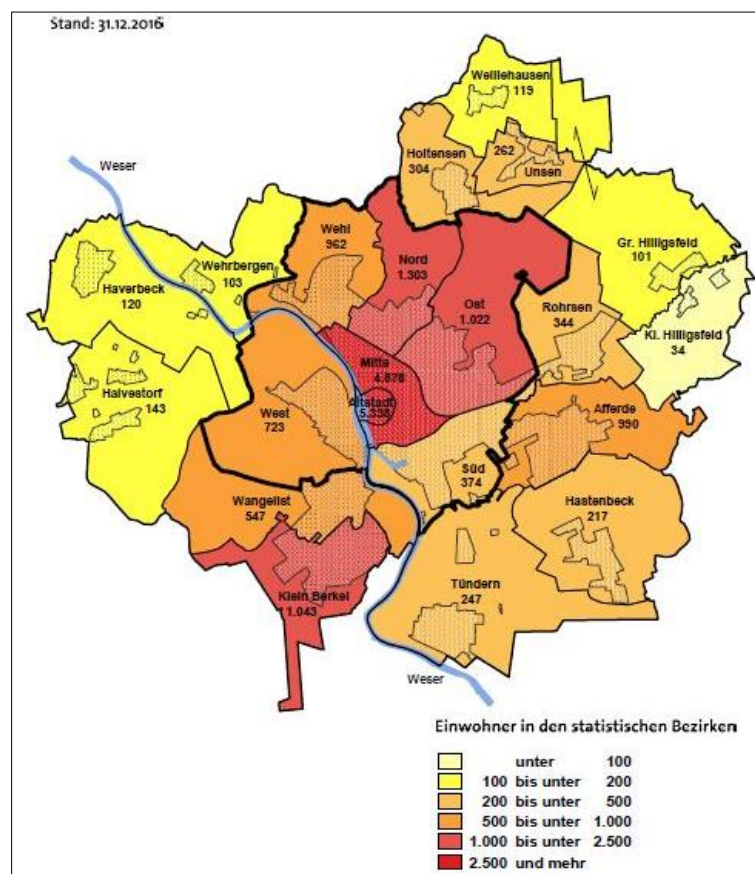
Die **Hauptpendlerbeziehungen des Landkreises** erstrecken sich, auch topografisch und durch den Verlauf der Hauptverkehrslinien bedingt, grob in Ost-West-Richtung (Bundesstraßen 1/217) und Nord-Süd-Richtung (Wesertal), wie die beiden Darstellungen zeigen. Die Hauptausrichtung der Auspendler erfolgt in besonderer Weise auf die Landeshauptstadt Hannover, während für Einpendler in den Landkreis die Kreisstadt Hameln das Hauptziel bildet:



Statistisch weist Hameln einen Anteil der **Verkehrsflächen** von 7,9 qkm am gesamten Stadtgebiet von 102,5 qkm auf (7,7 %)⁶. Der Anteil der Verkehrsflächen in Niedersachsen beträgt ca. 5 %⁷, der in ganz Deutschland ebenfalls ca. 5 % (ca. 18.000 qkm von ca. 357.000 qkm).

Für die Verkehrsplanung haben die **Einwohnerdichte** und die Motorisierung besondere Bedeutung. Nach Stadtteilen unterschiedlich beträgt die Einwohnerdichte zwischen 34 EW/qkm in Kl. Hilligefeld und über 5.000 EW/qkm in der Altstadt (31.12.16)⁸.

Damit verbunden sind in der Regel Unterschiede der Motorisierung (siehe nachstehend), der Verfügbarkeit von wohnungsnahen Stellplätzen und der Haltestellendichte des ÖPNV.



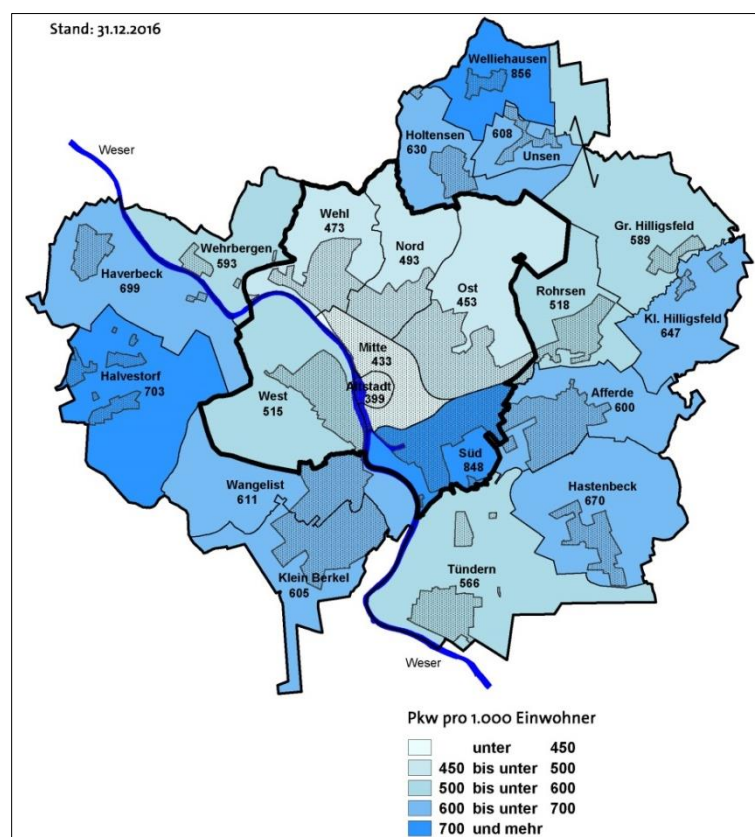
⁶ Stadt Hameln, Fachbereich Planen und Bauen (Hrsg.), 2017: Statistische Daten, Schriften zur Stadtentwicklung, November, S. 32

⁷ Destatis bzw. Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN), jeweils 31.12.2016

⁸ Stadt Hameln: Schriften zur Stadtentwicklung, November 2017

Die stadtteilweise Verteilung unterschiedlicher **Motorisierungskennziffern** (Pkw pro 1.000 EW) scheint demnach nahezu „komplementär“ zur Verteilung der Einwohnerdichte und deutet auf einen Zusammenhang mit unterschiedlich verdichteten Bebauungsformen hin⁹.

Auch die Verkehrsmittelwahl ist erfahrungsgemäß Folge unterschiedlicher Ausprägungen der jeweiligen Gegebenheiten der Verkehrsteilnehmer und unterscheidet sich beispielsweise in der Regel je nach Motorisierung, ÖPNV- und Radverkehrsnetz-Anbindung der Orts- und Stadtteile etc.



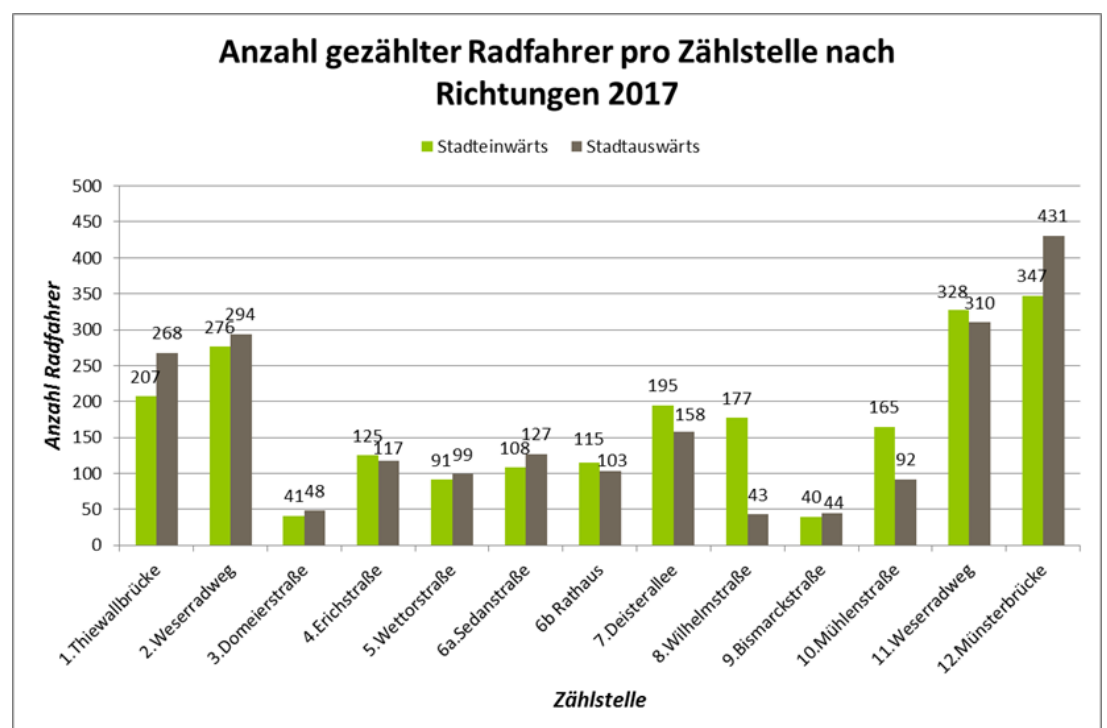
9 Ebenda

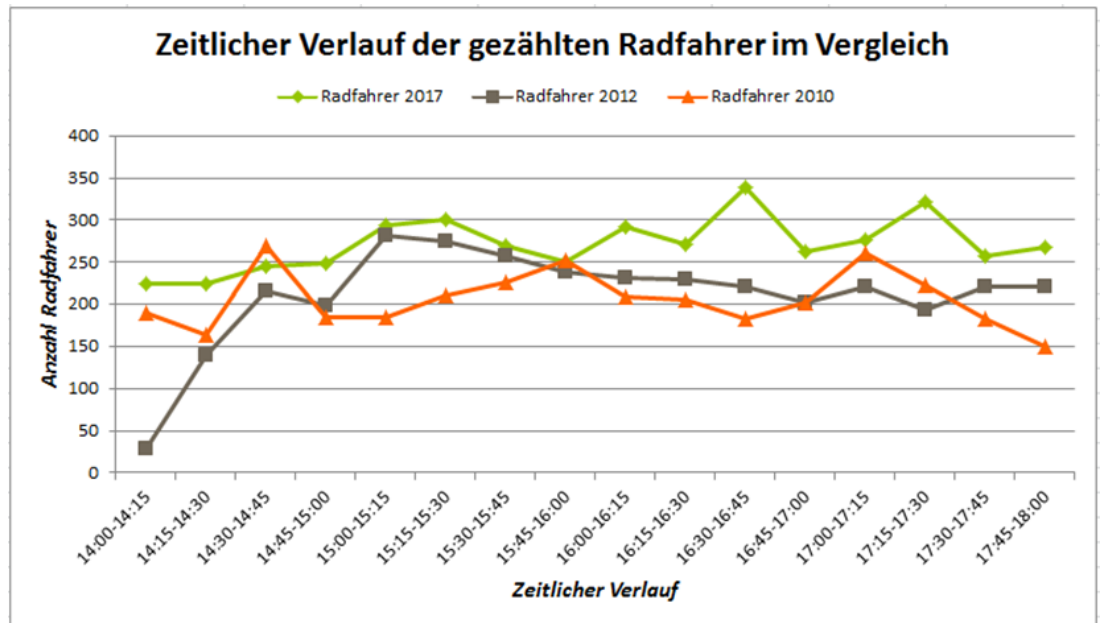
3.2 Verkehrsaufkommen und Verkehrsbeziehungen im Personenverkehr

Das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsbeziehungen im Personenverkehr werden hier überblicksartig anhand ausgewählter Daten dargestellt. In einem gesonderten Abschnitt folgt die Übersicht der aktuell im Juli/Juli ermittelten Verkehrszahlen im Hauptverkehrsnetz.

Radverkehrszählungen

Sowohl das aktuelle Haupttroutennetz wie auch das neu geplante Vorzugsroutennetz für den Radverkehr sind jeweils zentraler Planungsbaustein eines zugehörigen Handlungsschwerpunktes der Vorstudie 1, Förderung des Radverkehrs, einschließlich der Benennung und Bewertung der zugehörigen Grundlagen (siehe dort). Das Radverkehrsaufkommen insbesondere im Alltagsverkehr wird nach Auskunft der Stadt überwiegend anlassbezogen erhoben, z. B. als Teil einer Knotenpunktzählung. Eine vergleichsweise kontinuierliche Evaluation des werktäglichen Radverkehrs am Nachmittag erfolgte bisher dreimal im Zuge eines jeweils identischen Innenstadtzählkordons mit 12 Zählquerschnitten, die nahezu alle Überquerungsangebote des Wallrings erfassten. Zwei Darstellungen können dazu die räumliche und zeitliche Verteilung des Radverkehrs, auch im Drei-Jahres-Vergleich, aufzeigen:





Der Stadt wird empfohlen, auch zukünftig die „klassischen“ Radverkehrszählungen des Innenstadtzählkordons etwa alle zwei Jahre durchzuführen.

Zusätzlich wird empfohlen, mittels Einsatz von zwei bis drei stationären Fahrradzählgeräten die Verkehrsentwicklung im Zuge der Vorzugsrouten an stark frequentierten Straßen- oder Wegeabschnitten zu beobachten (vgl. Vorstudie 1, HSP 11 Beteiligung und Wirkungskontrolle).

Eine derartige Dauerzählstelle besteht aus einem Zählgerät mit Detektoren und einer Displaysäule, welche die tägliche Radverkehrsmenge und die Jahressumme vor Ort anzeigt. Eine zeitgleiche Datenübertragung über das Internet auf eine städtische Website ist ohne weiteres möglich.

Kfz-Verkehrserhebungen

Erhebung aktueller Verkehrsdaten für die Stadt Hameln im Zeitraum Juni/ Juli und Juli/ August 2018 im Rahmen des GCP Hameln – Ergebnisse im Überblick

Aufgabe war es in diesem Arbeitsmodul, zur genaueren Analyse der aktuellen Verkehrssituation in Hameln die Verkehrsmengen auf ausgewählten (Hauptverkehrs-)Straßen im Gebiet der Stadt Hameln zu erfassen, um so die Maßnahmenplanung des Green City Plans vertiefen zu können. Außerdem wurden an drei Tagen Stau- und Verkehrsbeobachtungen an neuralgischen Knotenpunkten im Rahmen der morgendlichen innerstädtischen Verkehrsspitze sowie am Nachmittag in der Zeit zwischen 16:00 Uhr und 17:30 Uhr durchgeführt.

Aufgabe war es insbesondere, die zuletzt im Jahr 2015 durch die Stadt zusammengestellten gesamtstädtische Daten der Verkehrsmengen und Lkw-Anteile auf mögliche Veränderungen hin zu überprüfen (Kontrollerhebung), da diese auch Datengrundlage des aktuellen Luftreinhalteplans der Stadt Hameln (Aktualisierung 2018) sind und zudem als Null- und Vergleichsfall für die Wirksamkeitsuntersuchungen des GAA Hildesheim¹⁰ dienen.

Methodik: Einsatz von bis zu vier Seitenradar-Verkehrszählgeräten der Fa. Wavetec sowie eines Zählgerätes der Stadt Hameln

Im Rahmen des GCP Hameln wurden an mehreren Tagen ganztägige Kfz-Verkehrszählungen mit Seitenradargeräten im HVS-Netz durchgeführt. Insgesamt wurden an 15 Zähl- bzw. Gerätestandorten (entsprechend 11 Straßenquerschnitten) zum Teil ergänzend zum Schulzeitraum auch ergänzend an einem Ferientermin, mit jeweils einem oder zwei Geräten Erhebungen im Streckenbereich durchgeführt, die neben der Verkehrsmenge mittels Längenerfassung auch die Klassifikation nach Fahrzeugarten ermöglicht.

Die Auswahl folgte keiner strengen Systematik, sondern im Wesentlichen nach diesen Kriterien: Verteilung im Stadtgebiet, Lage sowohl an Bundes-, Landes- und Stadtstraßen, Bedeutung für alle Verkehrsarten (Binnen-, durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr).

Folgende Zähl- bzw. Gerätestandorte (= entsprechende Straßenquerschnitten) wurden umschichtig erfasst:

¹⁰ Staatliches niedersächsisches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim

Zählstelle Kontrollerhebung GCP Hameln 2018	Straßen- kategorie	Ferienmessung zusätzlich erfolgt?	Querschnitt mit beidseitiger Messung?
Basbergstraße 41	Stadt		
Springer Landstraße Höhe BHW	B 217		
Deisterstraße 29 + 34	B 217	x	x
Fischbecker Straße 23	B 83	x	
Hastenbecker Weg 31	B 1		
Kastanienwall 40 (+ Rathausplatz 1)	B 217		x
Kreuzstraße 5	Stadt		
Ohsener Straße 32	Stadt		
Ostertorwall 7 + 39	B 1		x
Pyrmonter Straße 19 + 32	B1 / B 83	x	x
Süntelstraße (Gartenstraße)	Stadt	x	

Die Einteilung der Klassifikation bzw. Wahl der Klassenbreiten zur Bestimmung der Fahrzeugarten ist auch noch in der Auswertephase veränderbar. Die Seitenradarmethode ist relativ einfach handhabbar und erlaubt erfahrungsgemäß eine relativ genaue Bestimmung der Anteile der Fahrzeugarten, begrenzt durch die jeweils vorliegenden Einsatz- und Verkehrsbedingungen. Das Wetter war an allen Zähltagen überwiegend trocken und nicht extrem.

Die Erfassungsgeräte wurden je nach Standort in der vom Hersteller empfohlenen Höhe an verfügbaren Masten im Seitenraum möglichst unmittelbar neben der Fahrbahn befestigt, sorgfältig ausgerichtet und kalibriert. Bei 1+1-Fahrbahnquerschnitten (d. h. zwei gegenläufigen Richtungsfahrstreifen) kamen dafür je nach zu erwartender Verkehrsmenge ein oder zwei Geräte zum Einsatz.

Bei 1+2- und 2+2-Querschnitten (d. h. max. zwei Fahrstreifen in gleicher Richtung) wurde mit zwei Geräten zeitlich parallel von beiden Fahrbahnseiten aus erhoben.

Es wurde angestrebt, bekanntermaßen auftretende Erhebungsungenauigkeiten durch Überdeckungen bei der gleichzeitigen Verkehrserfassung auf zwei – aus Erfassungsrichtung geschaut – hintereinanderliegenden Fahrstreifen zu analysieren und z. B. durch kombinierte Längen- und Geschwindigkeitsabfragen in der Datenbank zu filtern und zu berücksichtigen.

Solche Überdeckungen treten mit zunehmender Verkehrsmenge und mit zunehmendem Anteil großer Fahrzeuge (Lkw, Busse) sowie besonders bei dichtem Verkehr in Spitzenzeiten auf und wenn der Verkehr auf beiden erfassten Fahrstreifen in gleicher Richtung fährt (das ist bei 2+1 einseitig und bei 2+2 beidseitig der Fall).

Die Verkehrsmenge wird dann zwar noch richtig erfasst (= Ereignis der Vorbeifahrt und Fahrtrichtung „kommend“ oder „gehend“), die Fahrzeugklasse wegen

zu kurzer Sichtbarkeit (= zu kurzer „Länge“) jedoch ggf. nicht, und dementsprechend der Lkw-Anteil zu gering bewertet. Hier liegt eine grundsätzliche Kapazitätsbegrenzung bei nur mittelhoher Befestigung des Erfassungsgerätes vor.

Die Empfehlung der Hersteller sieht deshalb bei der gleichzeitigen Erfassung von zwei hintereinander liegenden Fahrstreifen eine Begrenzung der Erhebungskapazität auf ca. 5.000 Kfz pro Tag¹¹. Allerdings waren die Verkehrsmengen in Hameln an vielen Zählstandorten z. T. deutlich höher als dieser Wert. Gewisse Ungenauigkeiten, die von der Größe her aber vermutlich nicht schwerwiegend sind, müssen daher bei der Bestimmung der Fahrzeuganteile in Kauf genommen werden. Insgesamt ist die Anzahl dieser Überdeckungen jedoch überschaubar.

Dennoch wird der Stadt empfohlen, diese Zählungen an diesen Standorten mit zwei Zählgeräten (je ein Gerät für jede Spur) kurzfristig noch einmal zu wiederholen.

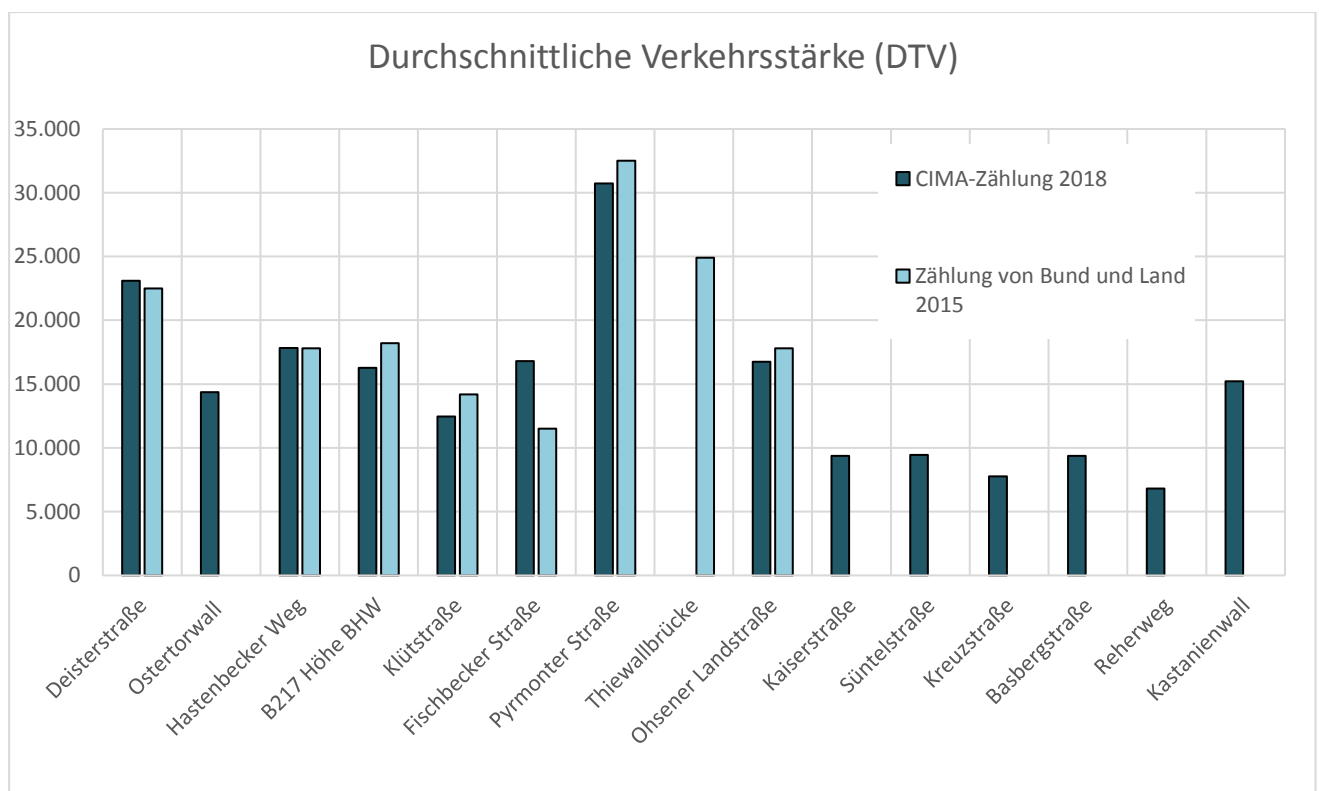
Mögliche Verfälschungen der Messergebnisse durch Reflexionen konnten durch die kleinräumige Standortwahl weitgehend ausgeschlossen werden.

Ergebnisse im Hinblick auf die Verkehrsmengen (DTV)

Der zeitliche Vergleich der täglichen Gesamtverkehrsmengen (angenommen als DTV) an den ausgewählten Zählstellen des HVS-Netzes zeigt folgendes Bild:

¹¹ Siehe u. a. <http://www.messtechnik-mehl.de/index.php/ma-services/services/messplatten>

Durchschnittliche Verkehrsstärke (DTV)			
	CIMA-Zählung 2018	Zählung von Bund und Land 2015	Daten der Stadt Hameln
Deisterstraße	23.091	22.500	22.500
Ostertorwall	14.357	-	14.802
Hastenbecker Weg	17.834	17.800	17.908
B217 Höhe BHW	16.278	18.200	17.568
Klütstraße	12.461	14.200	14.288
Fischbecker Straße	16.786	11.500	13.672
Pyrmonter Straße	30.734	32.500	38.073
Thiewallbrücke	-	24.900	21.257
Ohseener Landstraße	16.745	17.800	14.197
Kaiserstraße	9.374	-	9.884
Süntelstraße	9.454	-	8.425
Kreuzstraße	7.751	-	7.341
Basbergstraße	9.365	-	10.063
Reherweg	6.804	-	6.947
Kastanienwall	15.225	-	21.000



Es zeigt sich im Einzelnen folgendes:

Der Vergleich der aktuellen Zählergebnisse des Jahres 2018 mit den Zählergebnissen des Bundes und des Landes aus dem Jahr 2015 zeigt eine generell ähnliche Zahl der Verkehrsmengen. Etwas höher fällt die Verkehrsmenge im Jahr 2018 in der Deisterstraße aus, deutlich höher in der Fischbecker Straße. Geringer sind die 2018 gezählten Verkehrsmengen auf der B 217, auf der Pyrmonter Straße (in diesen Straßen wurde allerdings im Jahr 2018 an etwas anderen Stellen gezählt als im Jahr 2015) und in der Klütstraße.

Auch die Unterschiede zu den Verkehrsmengenschätzungen der Stadt Hameln aus dem Jahr 2015 sind eher im Toleranzbereich; systematische Veränderungen können hier unseres Erachtens nicht festgestellt werden.

Von einer generellen Abnahme des Straßenverkehrs in Hameln wie er sonst anderenorts bereits als längerfristiger Trend ausgemacht schien, kann in Hameln aber mit Blick auf diese Zahlen derzeit nicht gesprochen werden.

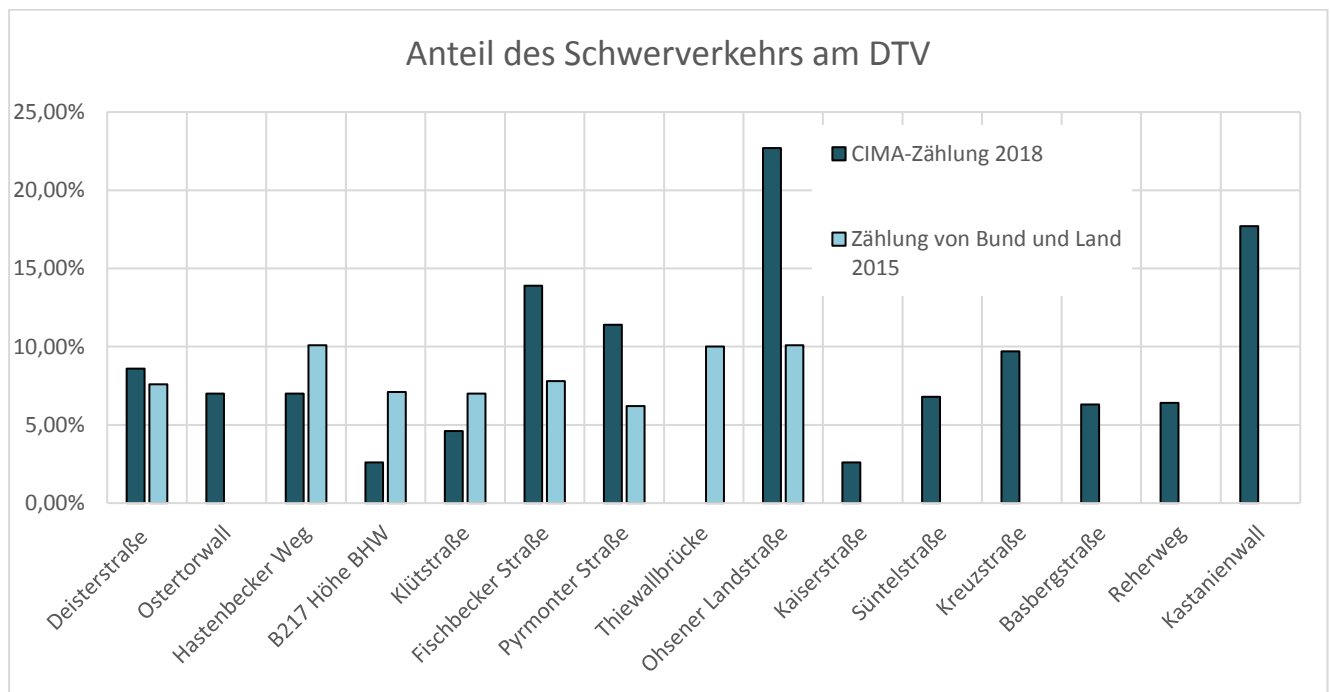
Die mit Verkehr am stärksten belasteten Straßen sind in Hameln die Deisterstraße, die Pyrmonter Straße sowie die Thiewallbrücke (2018 nicht gezählt). Die stärkste Verkehrszunahme scheint es in der Fischbecker Straße zu geben.

Ergebnisse im Hinblick auf die Verkehrszusammensetzung

Auffällig ist dagegen ein offenbar steigender Anteil des Schwerlastverkehrs. Dieser hohe Anteil kann nicht auf die oben angesprochenen leichten Verzerrungen durch das Problem der Überdeckung zurückgeführt werden, da bei dieser Betrachtung alle Fahrzeuge, die zwar gezählt wurden, deren Länge aber nicht eindeutig bestimmt werden konnte, als PKW gewertet wurden.

Die wachsende Bedeutung des Schwerverkehrs für die Verkehrssituation auf wichtigen Hauptverkehrsstraßen in Hameln zeigen die folgenden Zahlen:

Anteil des Schwerverkehrs			
	CIMA-Zählung 2018	Zählung von Bund und Land 2015	Daten der Stadt Hameln
Deisterstraße	8,60%	7,60%	8,50%
Ostertorwall	7,00%	-	2,51%
Hastenbecker Weg	7,00%	10,10%	3,41%
B217 Höhe BHW	2,60%	7,10%	3,51%
Klütstraße	4,60%	7,00%	3,00%
Fischbecker Straße	13,90%	7,80%	6,00%
Pyrmonter Straße	11,40%	6,20%	6,30%
Thiewallbrücke	-	10,00%	5,10%
Ohsener Landstraße	22,70%	10,10%	3,10%
Kaiserstraße	2,60%	-	2,61%
Süntelstraße	6,80%	-	4,20%
Kreuzstraße	9,70%	-	3,21%
Basbergstraße	6,30%	-	5,51%
Reherweg	6,40%	-	5,50%
Kastanienwall	17,70%	-	8,60%



Auffällig ist hier vor allem der offenbar deutlich steigende Anteil des Schwerverlastverkehrs in der Deisterstraße (der teilweise auch durch den dort anwachsenden Busverkehr erklärt werden kann), in der Fischbecker und in der Pyrmonter Straße sowie der hohe Anteil des Schwerverlastverkehrs auf dem Kastanienwall.

Angesichts dieser Zahlen wird der Stadt Hameln empfohlen, diese Zählungen kurzfristig zur weiteren Überprüfung dieser Sachverhalte noch einmal zu wiederholen. Sollten sich die hier festgestellten Sachverhalte bestätigen, sollte eine genauere Analyse der möglichen Ursachen für diese Zunahme des Schwerlastverkehrs erfolgen. Maßnahmen zur Beeinflussung dieser Entwicklung wurden in diesem Vorhaben entwickelt (siehe das Maßnahmenpaket 10).

3.3 Verkehrsfluss und Verkehrssteuerung des Kfz-Verkehrs

Aus eigenen qualitativen Beobachtungen im Zuge der ergänzenden Erhebung aktueller Verkehrsdaten für die Stadt Hameln im Juni 2018 wurde ersichtlich, dass der **Verkehrsfluss** auf Hauptverkehrsstraßen in den Hauptverkehrszeiten morgens und abends im Wesentlichen als flüssig zu bezeichnen ist.

Ausnahmen bilden einzelne Örtlichkeiten und kurze Spitzenzeiten, die kaum Zeiträume von 30 Minuten überschreiten.

Die nachfolgenden verkehrlichen Situationsfotos entstanden am 26.06.2018 in der Deisterstraße in Höhe Berliner Platz um 07:35 Uhr (links) und um 08:01 Uhr (rechts)



sowie am 19.06.2018 um ca. 07:00 Uhr auf der Thiewallbrücke, hier mit einem ca. 15 bis 20 Minuten andauernden Stauereignis in Verlängerung des Linksabbiegestreifens in die Erichstraße (links unten) sowie ein unvermeidbarer LSA-Rückstau hinter zwei schweren Lkw in der Deisterstraße (Morgenzeit).



3.4 Ruhender Verkehr und Parkraumkonzeption

Das Thema **Kfz-Parken** in der Innenstadt wurde im Zeitraum 2011/12 als der VEP-Baustein Parkraumkonzeption bearbeitet¹² und legte die Grundlage für politische Beschlüsse zur Anpassung der Parkgebührensatzung, erstmalig am 15.03.2017, danach am 20.06.2017¹³. Bewohnerparken, Parkgebühren und Parkraumbewirtschaftung in Parkhäusern und im öffentlichen Straßenraum gelten in hoch verdichteten innerstädtischen Nutzungsbereichen als unverzichtbare Steuerungsgrößen für die Lenkung der Stellplatzsuchenden, für Verträglichkeit des Kfz-Verkehrs, für die Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs und des ÖPNV – so auch in Hameln. Im Untersuchungsgebiet mit der Altstadt und Teilbereichen der Bezirke Mitte und West mit einer Fläche von ca. 1,9 km² wohnen ca. 11.000 Personen und sind ca. 6.000 Arbeitsplätze angesiedelt.

Um die gute Erreichbarkeit der Altstadt bzw. City zu verdeutlichen: Innerhalb von Kreisen mit **Entfernungen** (Radien) von jeweils 2,5 km, 5 km bzw. 7,5 km Luftlinie um die Marktkirche wohnen jeweils etwa 37 Tsd., 53 Tsd. bzw. alle Einwohner Hamelns. Festzuhalten ist, dass wichtige Eckpunkte der Parkraumkonzeption nach einigen Jahren Diskussion und Stillstand nun umgesetzt werden, wie „Gebührenhöhe nach Standortgunst“ (oder kurz gesagt: „Altstadt teurer als Wallgürtel, Straßenrand teurer als Parkhaus, Vorteile für Bewohner).

Umgestaltungspotenziale in dicht beparktem hochwertigem innerstädtischen Straßenraum werden vom Einzelhandel anerkannt¹⁴. Für neue, zeitgemäße Nutzungskonzepte z. B. in der Baustraße, die mehr Aufenthalt, Fuß- und Radverkehr ermöglichen, sollten Politik und Stadt sich aufgeschlossen zeigen.

Die Vorschläge des vorliegenden städtischen Rahmenplans Verkehr, Schwerpunkte Straßenraum und Quartierskonzept¹⁵, zur punktuellen Straßenumgestaltung mit Verbesserungen der Verkehrssicherheit und der Überquerbarkeit in der Baustraße und in Quartiersstraßen außerhalb des Wallrings sind eine umsetzbare und notwendige erste Stufe auf dem Weg zu mehr Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit, Sie sind zielführend auch im Rahmen der Umsetzung der Parkraumkonzeption und der Intentionen des GCP-Masterplans. Hier ist auch der Hinweis angebracht, dass Verkehrsplanung integriert, verständlich und den verkehrlichen Nutzergruppen vermittelbar sein muss.

Das noch vielen bekannte und bewährte „push-and-pull-Prinzip“ besitzt weiterhin Gültigkeit (vgl. Kap. 5).

¹² Stadt Hameln, Verkehrsentwicklungsplanung, Baustein Parkraumkonzeption; PGV

¹³ Verordnung über die Erhebung von Parkgebühren der Stadt Hameln vom 20.06.2018

¹⁴ CIMA-Befragung von Einzelhändlern im Rahmen des GCP Hameln Juli 2018

¹⁵ Zacharias Verkehrsplanungen, Rahmenplan Verkehr, im Auftrage der Stadt Hameln

4. Verlagerungsprozesse vom PKW auf den Umweltverbund auf Grundlage vorhandener Verkehrsdaten

4.1 Modal Split in Hameln heute

Am gesamten Verkehrsaufkommen in Hameln haben die verschiedenen Verkehrsträger bestimmte Anteile, die sich im Zeitverlauf verändern können. Der Anteil eines Verkehrsträgers am gesamten Verkehrsmarkt wird als Marktanteil oder Modal Split bezeichnet. Der Modal Split ist somit eine Kenngröße zur Aufteilung des Verkehrs auf verschiedene Verkehrsmittel. Verkehrsverlagerungen von einem Verkehrsträger zu einem anderen bezeichnet man als Modal Shift. Für die Umweltwirkungen des Verkehrs und seine Nachhaltigkeit ist diese Aufteilung von wesentlicher Bedeutung.

Bei der Untersuchung des Modal Split werden Personenverkehr und Güterverkehr aufgrund ihrer jeweiligen Besonderheiten und ihrer verschiedenen Einflussfaktoren in aller Regel getrennt betrachtet.

So verteilt sich zum Beispiel der Güterverkehr in Deutschland auf die Verkehrsträger Schiene, Binnenschiff und Straße. Auch die Öl-Fernleitungen sind im Güterverkehr berücksichtigt.

Im Personenverkehr wird dagegen zunächst unterschieden nach nichtmotorisiertem Verkehr (zu Fuß, mit dem Fahrrad) und motorisiertem Verkehr. Zudem ist die Verteilung zwischen Individualverkehr (IV) und öffentlichem Verkehr (ÖV) für den Personenverkehr von zentraler Bedeutung. Im Einzelnen sind im Personenverkehr heute der Motorisierte Individualverkehr (MIV, weiter wird dann in dieser Gruppe zwischen PKW und motorisierten Zweirädern unterschieden), der Schienenverkehr (Fernverkehr und Nahverkehr), der ÖPNV (Straßen- und U-Bahnen sowie Busse, auch als öffentlicher Straßenpersonenverkehr (ÖSPV) bezeichnet) sowie der Luftverkehr die wesentlichen Verkehrsträger¹⁶.

Als Basis für den Modal Split dient entweder das Verkehrsaufkommen (im Personenverkehr sind das die Anzahl der Wege, im Güterverkehr die Tonnen) oder die Verkehrsleistung. Letztere wird im Güterverkehr in Tonnenkilometern (tkm) und im Personenverkehr in Personenkilometern (Pkm) ausgedrückt, sie ist das Produkt aus der zurückgelegten Strecke (Fahrleistung) und der Zahl der beförderten Personen oder Tonnen (Aufkommen). Letztere ist das wesentlich wichtigere und aussagekräftigere Maß für den Modal Split, da der auf Basis von

¹⁶ Umfangreiches Zahlenmaterial zur Entwicklung des Verkehrs und zum Modal Split im Güter- und im Personenverkehr enthält u.a. die jährlich erscheinende Publikation des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur „Verkehr in Zahlen“, aktuell vorliegend in der Ausgabe 2017/2018, http://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Artikel/G/verkehr-in-zahlen_2018.html

Wegen errechnete Modal Split insoweit ein verzerrtes Bild der verkehrlichen Realität wiedergibt, da er zwar den Anteil der einzelnen Verkehrsarten an den unternommenen Wegen misst, jedoch nicht die Länge der einzelnen Wege berücksichtigt. Erst „über die Kombination des gewählten Verkehrsmittels und der Distanz des Weges lassen sich bspw. Aussagen über das Verkehrsaufkommen, die Unfallwahrscheinlichkeit sowie die Umwelteffekte und den Energiebedarf des Verkehrs treffen“¹⁷.

Bei der Einordnung eines Modal Split-Wertes einer Stadt bzw. einer Region muss zudem darauf geachtet werden, ob sich die Werte nur auf die Wege innerhalb des Stadtgebiets bzw. innerhalb der Region (Binnenverkehr) oder auch auf Umlandverkehre bezieht. Aufgrund der geringeren Distanzen und der oftmals gebündelter auftretenden Verkehrsströme ist der Anteil des Umweltverbundes bei einer ausschließlichen Betrachtung des Binnenverkehrs oftmals höher. So wird auch bei einer solchen Betrachtung die Realität stark verzerrt¹⁸.

Eine empirisch zum Beispiel aus Haushaltsbefragungen ermittelte Kennziffer der Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung und damit des Anteils der verschiedenen Verkehrsträger an allen Wegen der Hamelner Bevölkerung lag zum Zeitpunkt der Bearbeitung noch nicht vor; zur Ermittlung des Modal Splits, die Voraussetzung für die rechtzeitige Durchführung der mit dem GAA Hildesheim vereinbarten Schadstoffberechnungen war (vgl. Kap. 7.2/7.3), wird daher im Folgenden auf gut begründbare Schätzungen zurückgegriffen. Im Rahmen einer Hamelner Haushaltsbefragung, die im August 2018 durchgeführt wurde, wurden diese Schätzungen weiter überprüft und vertieft. Die Ergebnisse dieser Befragung werden im nachfolgenden Abschnitt dargestellt.

Schätzung des Modal Split in Hameln auf Grund vorhandener Daten

2016 belief sich die Leistung im motorisierten Personenverkehr in Deutschland (ohne Luftverkehr, nur Bundesgebiet) auf 1.143,8 Mrd. Pkm¹⁹. Pro Einwohner und Tag entspricht dies einer täglichen Leistung von 38,14 Pkm. 84,4 % dieser Verkehrsleistung wurden durch den MIV erbracht, 11,7 durch den ÖPNV. Während die Verkehrsleistung insgesamt auch in den letzten Jahren in Deutschland

¹⁷ Vgl. Was ist der Modal Split und was sagt er aus?, in: Zukunft Mobilität, <https://www.zukunft-mobilitaet.net/167600/analyse/was-ist-der-modal-split-grenzen-verkehrsmittelwahl-einschraenkungen-wege-verkehrsleistung/>, zuletzt aufgerufen am 29.07. 2018

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2017/2018, http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehr-in-zahlen_2018.html, S. 219.- Eig. Berechnungen

weiter stark angewachsen ist, haben sich diese Strukturen in dieser Zeit nur geringfügig verändert.

Bezieht man Fuß-, Rad- und Luftverkehr mit in die Betrachtung ein, ergibt sich, allerdings auf einer anderen und nicht mehr so genauen statistischen Grundlage, folgendes Bild (Stand 2015): Von der gesamten Verkehrsleistung entfallen heute

- auf den Fußverkehr 2,8 % (dieser Anteil ist langfristig leicht gesunken; er lag z.B. in den 70er Jahren noch bei 4,3 % und fiel dann bis zur Jahrtausendwende auf 3 %),
- den Radverkehr 2,9 % (mit geringfügig steigender Tendenz seit der Jahrtausendwende),
- den öffentlichen Straßenpersonenverkehr 6,5 % (mit spürbar fallender Tendenz; der Anteil des ÖSPV an der gesamten Verkehrsleistung belief sich zum Beispiel in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts noch auf 11,2 % und fiel dann bis zur Jahrtausendwende auf 7,2 %),
- den Eisenbahnverkehr 7,3 % (leicht steigende Tendenz),
- den Luftverkehr 4,9 % (mit steigender Tendenz) und
- den MIV 75,6 % (in etwa gleichbleibend)²⁰

Für Hameln kann vor diesem Hintergrund derzeit von folgenden Zahlen, den Personenverkehr betreffend, ausgegangen werden: Die Bevölkerungszahl wird für Hameln zum Stand 2016 mit 56.812 Einwohnern angegeben²¹. Unterstellt man, dass sich das Mobilitätsverhalten der Hamelner Bevölkerung nicht grundlegend von dem deutschen Durchschnitt unterscheidet, kann man auch für die Hamelner Bevölkerung von 3,1 Wegen pro Tag und Person ausgehen. Dies entspricht 176.117,2 Wegen pro Tag, die in Hameln derzeit zurückgelegt werden²².

Während in den letzten Jahren im Personenverkehr das Verkehrsaufkommen, gemessen an der Anzahl der zurückgelegten Wege, etwas zurückging – diese Entwicklung geht dabei vor allem auf einen überdurchschnittlichen Rückgang

²⁰ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2017/2018, a.a.O., S. 228 f.

²¹ Stadt Hameln (Hrsg.), 2017: Statistische Daten 2017, Schriften zur Stadtentwicklung, Hameln, S. 1

²² Zahl der Wege „Mobilität in Deutschland“ entnommen. Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Mobilität in Deutschland, Kurzreport. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends, Bonn. Vgl. dazu auch: infas/DLR, 2010: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn und Berlin, hier S. 42

der Anzahl der täglich im Schnitt zurückgelegten Wege bei Kindern und Jugendlichen sowie bei Haushalten mit niedrigem ökonomischen Status zurück – ist die Verkehrsleistung gemessen in Personenkilometern weiterhin leicht gestiegen (von 3,1 Mrd. Pkm in 2008 auf jetzt 3,2 Mrd. Pkm). Dies ist auf eine wachsende Bevölkerung zurückzuführen, die Tagesstrecke pro Person und Tag blieb dagegen im Personenverkehr mit durchschnittlich 39 km konstant²³.

Da räumliche Auswertungen hierzu noch nicht vorliegen, muss für eine Abschätzung dieser Zahl für Hameln auf die Werte von 2008 zurückgegriffen werden. Entsprechend der Lage Hamelns (zentrale Stadt in einer ländlichen Region) gehen wir für Hameln daher derzeit von einer durchschnittlichen Verkehrsleistung von 40 km pro Tag und Person aus²⁴. In dieser Zahl ist jedoch auch der Reiseverkehr (Urlaubsreisen etc.) enthalten. Dieser wird bei der nachfolgenden Berechnung des Modal Splits der Verkehrsleistung in der Region nicht berücksichtigt.

Ohne den Güterverkehr ergibt sich damit für Hameln nur im Personenverkehr eine Verkehrsleistung von 2.272.480 Pkm pro Tag bzw. 829.455.250 Pkm pro Jahr. Allerdings wird von dieser Verkehrsleistung ein erheblicher Teil außerhalb von Ortschaften erbracht, d.h. nur ein Teil dieser Gesamtverkehrsleistung fällt in Hameln selbst an.

Für den Modal Split liegen Werte für den Regionstyp „Ländliche Region – zentrale Stadt“ vor, in den die Stadt Hameln eingeordnet ist²⁵. Danach ergeben sich für das Verkehrsaufkommen (Wege) folgende Modal-Split-Werte, als Ausgangsgrößen für die Schadstoffberechnungen (Nullfall). Der klassische Modal-Split-Wert für den Anteil des Radverkehrs in Hameln liegt hier bei ca. 13 % und damit genau in der bereits früher vor Ort diskutierten Größenordnung:

Fußverkehr	24 %
Fahrrad	13 %
MIV-Fahrer	41 %
MIV-Mitfahrer	15 %
ÖV	7 %

²³ Vgl. BMVI 2018, a.a.O., S. 8

²⁴ infas/DLR, 2010: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, a.a.O., S. 42 ff

²⁵ Vgl. zu den Regionstypen Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Regionalstatistische Raumtypologie (RegioStaR), <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html?nn=12830> sowie die dort angegebene weiterführende Literatur.

Multipliziert mit der durchschnittlichen Wegelänge²⁶ kann somit von folgendem Modal Split der Verkehrsleistung in Hameln ausgegangen werden (vgl. *Abbildung 1*):

Fußverkehr	2,89 %
Fahrrad	4,07 %
MIV-Fahrer	61,87 %
MIV-Mitfahrer	19,26 %
ÖV	11,91 %.

Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Verteilung des ÖV auf Eisenbahnfernverkehr und ÖPNV²⁷ ergibt sich dabei für Hameln ein geschätzter Anteil des ÖPNV an der Gesamtverkehrsleistung von 5,6 %.

Daraus folgt im Personenverkehr in Hameln für den motorisierten Verkehr (ohne Schienenverkehr) eine Verkehrsleistung von 1.996.564 Pkm, geschätzt pro Tag.

Hinzuzurechnen ist der Straßengüterverkehr. Mangels besserer Zahlen kann hier nur eine Schätzung mit Hilfe von Tonnenkilometern vorgenommen werden.

Je Einwohner und Tag belief sich in Deutschland der Straßengüterverkehr im Jahr 2016 auf 15,47 tkm.²⁸ Setzt man im Schnitt eine Ladung von 5 t je gefahrenem Kilometer an, so ergibt sich hieraus in gefahrenen Kilometern eine Verkehrsleistung von täglich 175.772 km.

Auch von dieser Verkehrsleistung wird allerdings ein erheblicher Teil außerhalb von Ortschaften erbracht, d.h. nur ein Teil dieser Gesamtverkehrsleistung fällt in Hameln selbst an.

²⁶ Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Mobilität in Deutschland, Kurzreport. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends, a.a.O., S. 13

²⁷ Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2017/2018, a.a.O., S. 219

²⁸ Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), 2018: Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2017/2018, a.a.O., S. 245

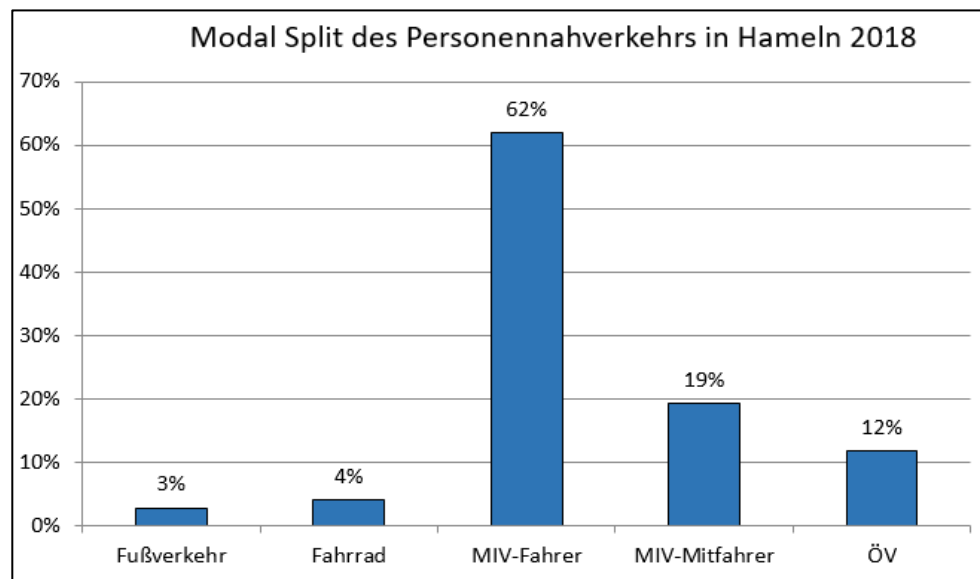


Abbildung 1

Die Gesamtverkehrsleistung im motorisierten Straßenpersonenverkehr sowie im Straßengüterverkehr, die durch die Bewohner Hamelns verursacht bzw. in Anspruch genommen wird, kann somit auf der Grundlage dieser Annahmen auf 2.172.336 km geschätzt werden.

Die Stadt Hameln gibt die Verkehrsleistung innerhalb der Stadt mit 892.000 km an²⁹. Dies würde bedeuten, dass von der Gesamtverkehrsleistung, die die Bewohner Hamelns verursachen, knapp 60 % außerhalb Hamelns erbracht wird.

Derzeit kann nicht beurteilt werden, ob diese Annahme realistisch ist.

Unklar sind die Zahlen auch im Hinblick auf die Gegebenheiten des ÖPNV.

Laut dem Entwurf des Nahverkehrsplans 2018 – 2022³⁰ wird im Landkreis Hameln-Pyrmont durch den Aufgabenträger, weitere Verkehrsunternehmen und die Bürgerbusvereine derzeit pro Tag eine Verkehrsleistung von 14.863 km erbracht, davon 6.822 km in Hameln.

Der Anteil des ÖPNV an der Gesamtverkehrsleistung der Hamelner Bürgerinnen und Bürger beläuft sich somit – gemessen an den gefahrenen Kilometern – nur auf 0,3 %.

²⁹ Vgl. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (Hrsg.), 2011: Modellgestützte Voruntersuchungen zur Fortschreibung des Luftreinhalteplanes im Rahmen der NO₂-Notifizierung, Hameln, Hildesheim, S. 10 f

³⁰ Landkreis Hameln-Pyrmont (Hrsg.), 2018: Nahverkehrsplan 2018 – 2022 für den Landkreis Hameln-Pyrmont, Entwurf, Stand 09.02.2018, S. 61.- Eig. Berechnung

Die Zahl der Fahrgäste im ÖPNV wird in diesem Bericht mit derzeit 12.100 pro Tag angegeben.³¹ Gemessen an der Anzahl der täglich im Durchschnitt zurückgelegten Wege entspricht dies einem Anteil von 6,87 %.

Angaben über die mit dem ÖPNV zurückgelegten Wegstrecken fehlen bislang; eine Überprüfung der hier vorgenommenen Berechnungen zum Modal Split im ÖPNV unter Nutzung dieser Zahlen und damit im Hinblick auf die tatsächlich erbrachte Verkehrsleistung ist daher derzeit nicht möglich.

Unterstellt man eine durchschnittliche Fahrstrecke von 5 km ergibt sich eine Verkehrsleistung von 36.300 km pro Tag. Dies würde einen durchschnittlichen Belegungsgrad der Busse von 5 Personen und einen Anteil des öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs am Modal Split von 2,66 % entsprechen.

Ergebnisse der Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Bürgerinnen und Bürger in Hameln

Auch die Ergebnisse der durchgeführten Haushaltsbefragung unterstreichen die dominierende Rolle des PKWs für die heutige private Mobilität der Bürgerinnen und Bürger in Hameln. Sie bestätigen zugleich, dass die erarbeiteten Hochrechnungen und Abschätzungen zum Modal Shift in Hameln (Ist heute), die im Rahmen dieses Vorhabens auf der Grundlage von Daten, die für die Bundesrepublik als Ganzes vorliegen, die Größenordnungen in etwa widerspiegeln, allerdings die Bedeutung des Radverkehrs in Hameln etwas unterschätzen.

Dies zeigen die nachstehend dargestellten Befragungsergebnisse.

- a) Allgemeine Informationen: An der Befragung haben bisher 192 Haushalte teilgenommen, im Schnitt leben in diesen Haushalten 2,49 Personen. Täglich gehen aber noch weitere Fragebögen ein.
- b) Die durchschnittliche Anzahl verfügbarer PKWs je Haushalt beläuft sich auf 1,57 Fahrzeuge. Die durchschnittliche Fahrleistung je Fahrzeug ergibt einen Wert von 13.961,61 km. Pro Kopf der Bevölkerung werden damit in Hameln jeden Tag 24,1 km nur mit dem eigenen PKW zurückgelegt.
- c) Für 45 % aller Wege, also für fast jeden zweiten Weg, wird dabei das eigene Auto genutzt – dieser Wert liegt damit sogar noch über dem Bundesdurchschnitt (43 %).
- d) Mehr als die Hälfte der Befragten nutzt den PKW täglich.

³¹ Ebd., S. 71 und 91 ff.

- e) Durchschnittlich werden je Strecke 22 km mit dem Auto zurückgelegt.
- f) Fast überwiegend sind dabei die Nutzer des PKWs auch die Fahrer; der Anteil der Wege, die als Mitfahrer zurückgelegt werden, beläuft sich in unserer Stichprobe dagegen nur auf 4 %.
- g) Der ÖPNV wird von den Hamelner Bürgerinnen und Bürger für 5 % ihrer Wege genutzt, der ÖV insgesamt für 6 % (Bundesdurchschnitt 10 %).
- h) Das Fahrrad wird für 14 % der Wege genutzt, Pedelecs für 7 % der Wege.
- i) 24 % der Wege werden zu Fuß zurückgelegt.

Betrachtet man den Modal Split mit Blick auf die Verkehrsleistung (Wege*Entfernung) ergibt sich folgendes Bild:

	Wege	Durschnittliche Strecke*	Verkehrsleistung (Pkm)	Modal Split (in %)
zu Fuß	137	2,71	371,27	5%
Elektrofahrrad/Pedelec	38	4,94	187,72	2%
normales Fahrrad	83	3,93	326,19	4%
Moped/Motorrad	5	19,75	98,75	1%
Pkw als Fahrer(in)	259	22,74	5889,66	78%
Pkw als Mitfahrer(in)	23	13,56	311,88	4%
Stadt-/Regionalbus	27	4,67	126,09	2%
U-Bahn/Stadtbahn	0	0	0	0%
Straßenbahn	0	0	0	0%
S-Bahn/Regionalzug	4	45	180	2%
Taxi	0	0	0	0%
Fernzug	0	0	0	0%
Linienfernbus	0	0	0	0%
anderes Verkehrsmittel	5	5,25	26,25	0%
Summe	581	122,55	7517,81	100%

*die durchschnittliche Strecke ist das arithmetische Mittel aller Distanzen der Wege (in km) die mit dem jew eiligen Verkehrsmittel zurückgelegt wurden. Es sind nur Wege berücksichtigt die mit einem Verkehrsmittel zurückgelegt wurden.

Die Zahlen belegen die angenommenen Strukturen des Modal Split. Unterschiede zeigen sich in folgenden Punkten:

- a) Der Anteil der Wege, die zu Fuß zurückgelegt werden, ist mit 5 % etwas höher. Auch der Anteil der Wege, die mit dem Rad zurückgelegt werden, ist mit in der Summe 6 % etwas höher.
- b) Der Anteil der Wege, die im PKW als Fahrer zurückgelegt werden, ist mit 78 % deutlich höher als in der Hochrechnung angenommen, der Anteil der Wege, die als Mitfahrer im PKW zurückgelegt werden, dagegen niedriger. Die Summe beider Werte entspricht aber dem Bundesdurchschnitt.

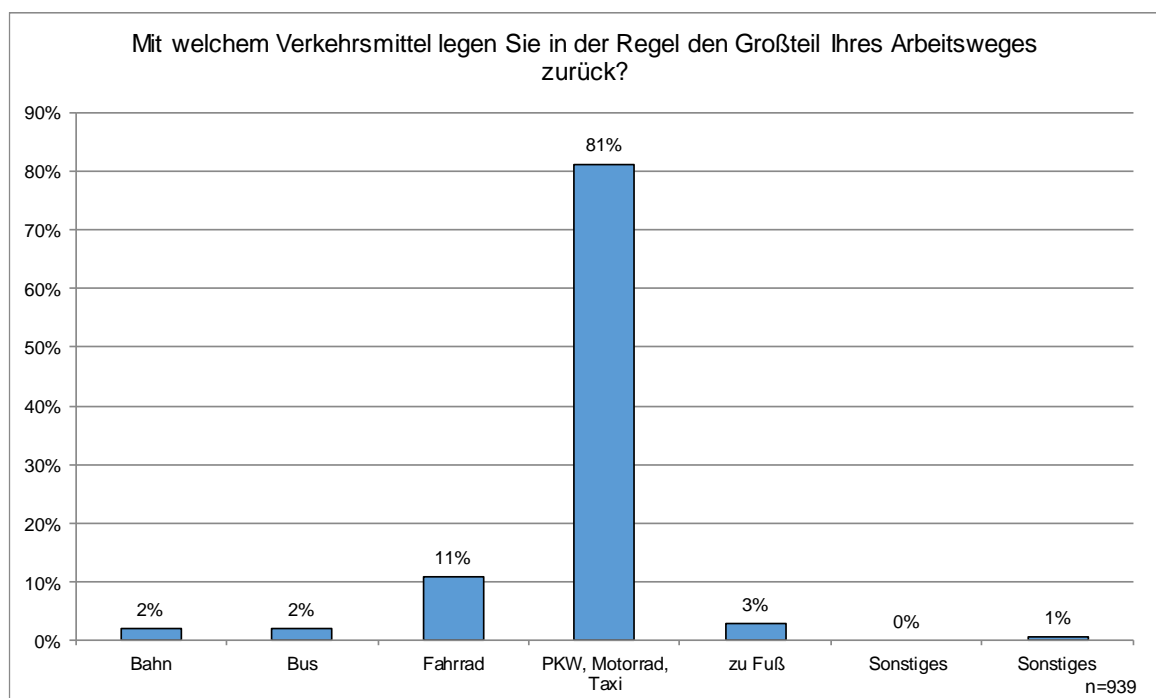
- c) Der Anteil des ÖPNV an der Verkehrsleistung ist mit 2 % in Hameln so gering wie unterstellt.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Befragung (anders als die Befragung auf Bundesebene) nur außerhalb der Ferienzeit durchgeführt wurde und sich die Befragten als Berichtstag überwiegend einen Werktag als Berichtstag ausgewählt haben. Fernreisen oder Fahrten am Wochenende fließen daher in die Berichte zu den zurückgelegten Wegen nicht ein. Dies erklärt weitere Unterschiede in den Zahlen (z.B. bei den Verkehrsmitteln Fernzug, PKW als Mitfahrer).

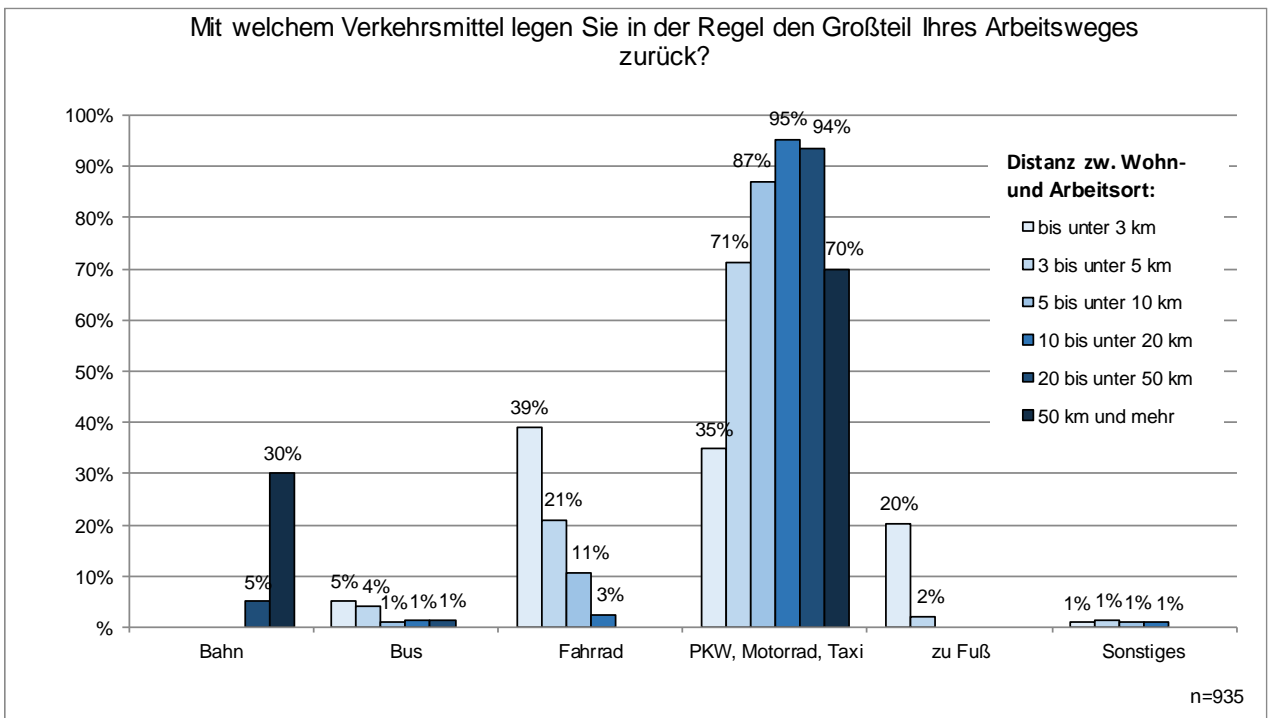
Die dominierende Rolle des PKW gerade im Alltagsverkehr wurden auch durch verschiedene weitere Erhebungen, die im Rahmen dieses Vorhabens durchgeführt wurden, bestätigt (Befragung von Besuchern des Street Food Markets, Erhebung bei den Beschäftigten der Stadtverwaltung sowie Erhebung bei den Mitarbeitern der Unternehmen der Postbank-Gruppe am BHW-Standort Hameln).

Zur Illustration sei hier abschließend auf einige Ergebnisse dieser zuletzt genannten Erhebung verwiesen.

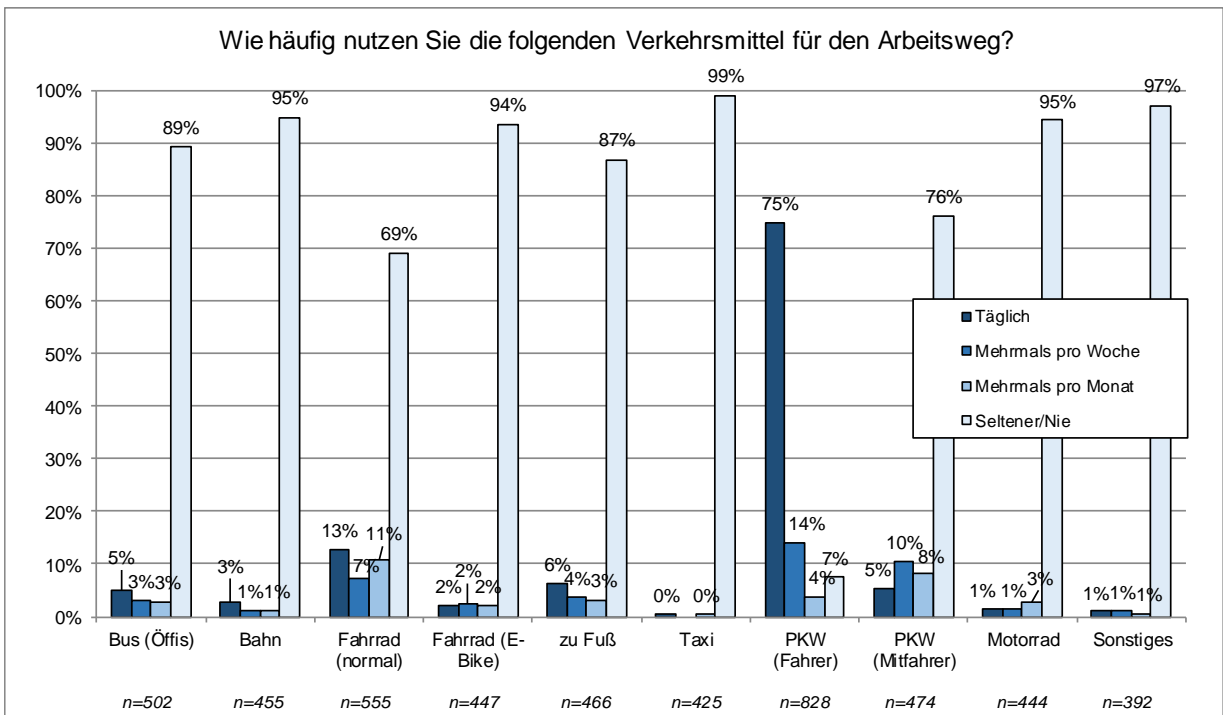
So legen auch von den Beschäftigten am BHW-Standort mehr als 80 % der dort Beschäftigten ihren Arbeitsweg mit dem Auto zurück, nur 2 % nutzen dafür den Bus (vgl. die nachstehende Abbildung).



Vor allem gilt dies für die Mitarbeiter, die mehr als 5 km entfernt von ihrem Arbeitsweg wohnen, hier steigt der entsprechende Anteil schließlich auf 95 % aller Beschäftigten.

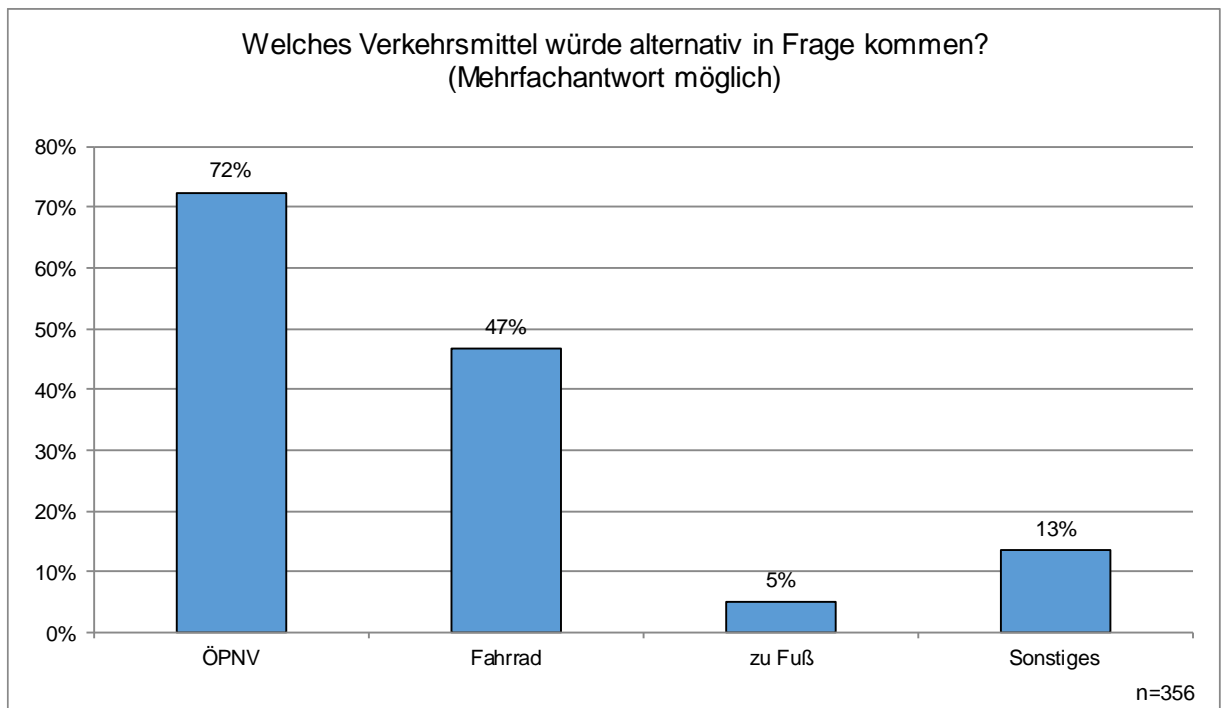


Die nachstehende Abbildung, in der nach der Häufigkeit der Nutzung der verschiedenen möglichen Verkehrsmittel gefragt wird, bestätigt dieses Bild. Busse werden kaum bis selten genutzt der PKW ist das dominierende Verkehrsmittel. Daneben spielt das Fahrrad und der Fußverkehr eine wichtige Rolle.

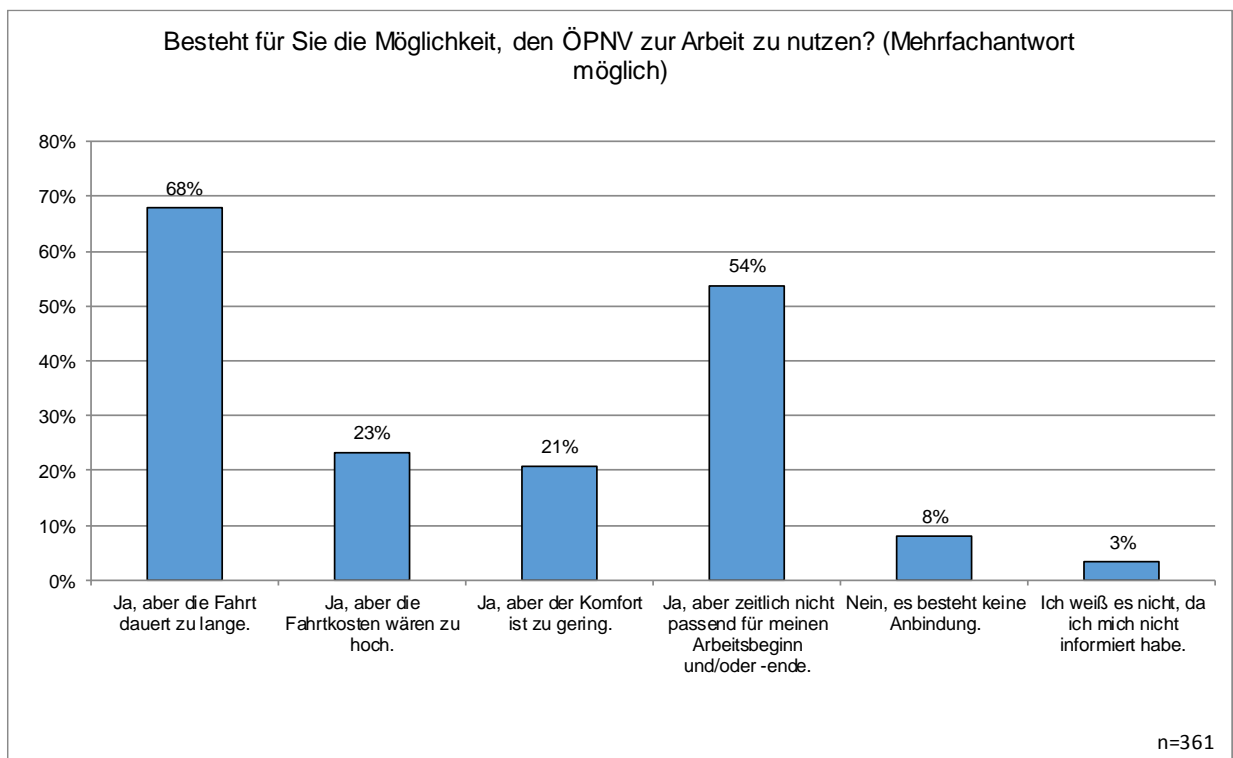


Die Ergebnisse zeigen weiter, dass viele der befragten Personen dabei durchaus bereit wären, auch andere Verkehrsmittel zu nutzen.

Überwiegend wird dabei an den ÖPNV gedacht, wie die nachstehende Abbildung zeigt.



Das Angebot des ÖPNV wird jedoch nicht als attraktiv genug bewertet, wie nachstehende Abbildung zeigt:



Insgesamt verdeutlichen diese Zahlen zeigen das Verkehrsverhalten der Hamelner Bevölkerung im Alltagsverkehr weiter. Dabei bestätigen sie aber die geschätzten Strukturen, mit denen später weiter gerechnet wird.

4.2 Modal Split: Ziele 2025

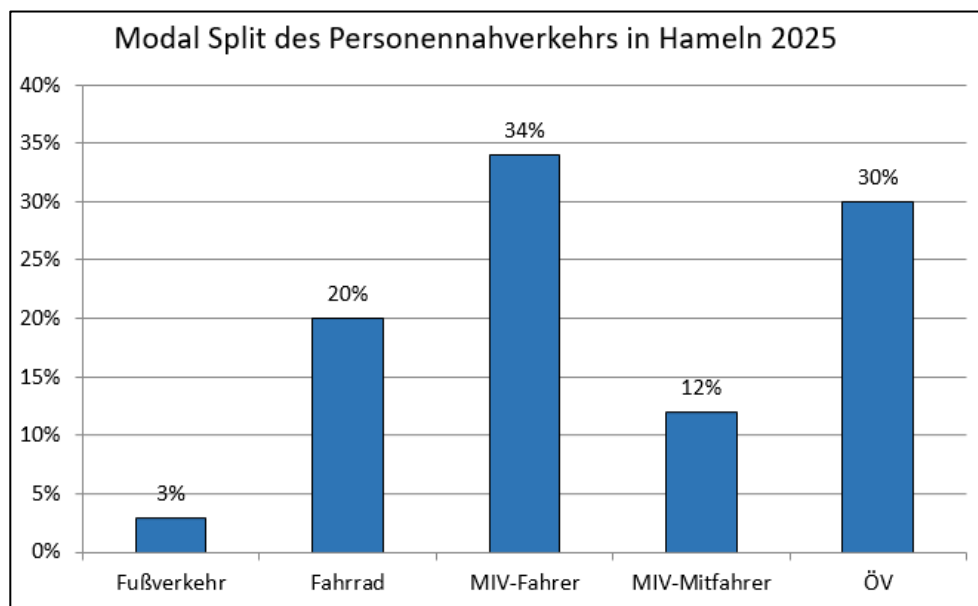
Internationale und nationale Erfahrungen zeigen, dass Verlagerungsprozesse im Verkehr auf andere Verkehrsträger durch entsprechende Infrastrukturinvestitionen und andere begleitende Maßnahmen auch innerhalb relativ kurzer Zeit ausgelöst werden können.

Allerdings müssen die durch die Investitionen und die diese begleitenden Maßnahmen ausgelösten Impulse deutlich und nachhaltig für jeden Verkehrsteilnehmer spürbar sein (vgl. den nachstehenden Abschnitt zur Verkehrsentwicklungsplanung).

Soll der Anteil des MIV an der Verkehrsleistung in Hameln von heute über 80 % nachhaltig zum Beispiel auf 50 % gesenkt werden, bieten sich hierfür entsprechende Steigerungen im Radverkehr (von heute 4 % auf 20 %) und im ÖV (von heute 11,9 auf 30 %) an.

Wir halten es für möglich, bei zügiger Umsetzung der in diesem Bericht vorgeschlagenen Maßnahmen, dieses Ziel bis zum Jahr 2025 zu erreichen.

Die Entwicklung im Überblick verdeutlicht noch einmal die nachstehende Abbildung.



5. Leitsätze für die grundsätzliche Ausrichtung der Verkehrsentwicklungsplanung

Der zeitliche Beginn der offiziellen Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) der Stadt Hameln liegt im Jahr 1994. Damals wurden die ersten überwiegend infrastrukturell angelegten VEP-Bausteine zum Kfz-Verkehr fließend und ruhend, zum Radverkehr, zum ÖPNV und zur Verträglichkeit des Verkehrs (Verträglichkeitsanalyse) erstellt und beschlossen³². Besonders der ÖPNV-Bericht enthielt schon damals die teilweise Maßstäbe setzenden Vorschläge u. a. für eine Mobilitätszentrale, fortgeschrieben in den späteren Nahverkehrsplänen der Aufgabenträger.

Für den fließenden Kfz-Verkehr erfolgten die letzten, formal bis heute gültigen Aussagen auf VEP-Ebene im Jahr 1994. Die Rahmenplanung Verkehr von 2012/13 stellt in Teilen eine informelle Fortschreibung dar (vgl. Kap. 3.3 des Masterplanberichtes). Für den Radverkehr und den ruhenden Kfz-Verkehr wurden die Konzepte 2010 und 2012 fortgeschrieben und in den Grundzügen bis heute beibehalten und mindestens schrittweise umgesetzt.

An der Technischen Universität Dresden wurden „Sieben gute Gründe für integrierte Verkehrsentwicklungsplanung“ entwickelt und vorgestellt, die als Leitsätze für die Ausrichtung der Verkehrsentwicklungsplanung in Hameln vorgeschlagen werden³³.

1. Integrierte Verkehrsentwicklungsplanung ermöglicht die Ableitung einer Maßnahmenplanung aus einer konzeptionellen, an **integrierten Zielen orientierten Strategie** unter Beachtung der Wechselwirkungen zwischen Verkehrs- und Raumentwicklung.
2. Mögliche Veränderungen der Rahmenbedingungen erfordern eine **prozessorientierte Ausrichtung** der Verkehrsentwicklungsplanung.
3. Verkehrsentwicklungsplanung koordiniert **formelle und informelle** verkehrsrelevante **Planungen**.
4. Beteiligungsprozesse in der Verkehrsentwicklungsplanung verbessern die Chancen für **konsensfähige Lösungen** und erhöhen die **Akzeptanz** verkehrlicher Maßnahmen.

³² Autoren der nicht mehr öffentlich verfügbaren Berichte waren die kooperierenden Büros Südstadt, Köln und PGV, Hannover

³³ Zitiert aus: Prof. Dr.-Ing. Regine Gerike, Vortrag Integrierte Verkehrsentwicklungsplanung, Lehrstuhl für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik, Technische Universität Dresden, 03.11.2015

5. Verkehrsentwicklungsplanung erhöht die **Verbindlichkeit** und die **Rechts-sicherheit** verkehrlicher Maßnahmen.
6. Verkehrsentwicklungsplanung ist bedeutsam für die **staatliche Förderung** verkehrlicher Maßnahmen.
7. Verkehrsentwicklungsplanung ist das zentrale Instrument zur Entwicklung eines **effizienten Verkehrssystems**.

Verkehrsentwicklungsplanung orientiert sich grundsätzlich u. a. an Regelwerken, veröffentlicht bei der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV)³⁴, und selbstverständlich an Best-Practice-Beispielen.

Ein vorbildhaftes Beispiel für die Entwicklung eines VEP-Leitbildes liefert der Masterplan Mobilität Osnabrück 2010³⁵, den der Rat der Stadt Osnabrück am 16. Februar 2010 beschlossen hat. Dieser stellt die strategische Verkehrsplanung bis 2025 auf. Der Masterplan Mobilität ist die Grundlage für konkrete Einzelprojekte, setzt aber auch den Rahmen für das Handeln in "weichen" Themenfeldern wie Mobilitätsmanagement oder Marketing für klimafreundliche Mobilität.

Die **Empfehlung** für Hameln lautet, eine Integrierte Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Hameln zukünftig noch stärker an allen verkehrlich bedeutenden kommunalen Handlungsfeldern der Stadt Hameln wie Stadtentwicklungs-, Bauleit-, Grün-, Umweltplanung auszurichten und sich verzweigende Planwerke wieder zusammenzuführen. In Übereinstimmung mit den wesentlichen Zielsetzungen des Masterplans Verkehr 2018 (GCP 2018) sollte so eine neue „VEP-Generation“ als gesamtfachliche Rahmenplanung für den städtischen Personen- und Straßengüterverkehr erstellt werden.

³⁴ Vgl. FGSV - Technisches Regelwerk – Digital, Straßenverkehrstechnik – Inhaltsübersicht, zuletzt aktualisiert 13.08.2018
http://www.fgsv-verlag.de/catalog/_pdf-files/Inhalts%c3%bcbersicht_Strassenverkehrs-technik.pdf

³⁵ <https://www.osnabrueck.de/gruen/klimaschutz/daten-und-fakten/masterplan-mobilitaet.html>

6. Maßnahmenpakete in den Handlungsfeldern Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Effizienzsteigerung

Im Folgenden werden die in den Vorstudien erarbeiteten Maßnahmen zu Maßnahmenpaketen zusammengefasst noch einmal kurz beschrieben.

Folgende Maßnahmenpakete wurden erarbeitet:

- M 01: Fahrradfreundliche Stadt Hameln 2023, HSP Weiterentwicklung Haupttroutennetz zum Vorzugsroutennetz, HSP Fahrradabstellanlagen und Fahrradgarage in der Stadt, HSP P&R am Bahnhof, HSP Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, HSP Beteiligung und Wirkungskontrolle**
- M 02: Weser-Brücken**
- M 03: Fahrradverleihsystem**
- M 04: Umsetzungskonzept Elektromobilität, E-Car-Sharing**
- M 05: Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität (inkl. Pedelecs)**
- M 06: Elektromobilität im ÖPNV**
- M 07: Ausbau des ÖPNV, Digitalisierung und Vernetzung**
- M 08: Mobilitätskonzepte Arbeitgeber**
- M 09: Mobilitätskonzepte Freizeitverkehr, Tourismus**
- M 10: Digitalisierung, Pfortnerung, Verkehrssteuerung**

M01: Fahrradfreundliche Stadt Hameln 2023

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Als Grundlage der zurückliegenden Radverkehrsförderung in den letzten acht Jahren gilt in Hameln der Beschluss des Klimaschutzteilkonzeptes Radverkehr im Jahr 2010. Das hervorgehobene Ziel war zum damaligen Zeitpunkt die Realisierung und Maßnahmenumsetzung eines etwa 80 km langen Haupttroutennetzes für den Alltagsradverkehr. Seither wurden 15 radiale und drei tangentielle Haupttrouten unter Ausnutzung autoarmer Nebenstraßen mit einer alltags- und freizeittauglichen Wegweisung umgesetzt. Die Funktion des Radtourismus als „Treiber“ der Radverkehrsförderung kann in Hameln als gegeben angesehen werden; die Rattenfänger-Stadt liegt unmittelbar am Weserradweg, laut Nutzerbefragungen der zweitbeliebteste Radfernweg in Deutschland.

Durch Mitgliedschaft und Zertifizierung der AGFK Niedersachsen/Bremen e.V. im Jahr 2017 als Fahrradfreundliche Kommune profitiert Hameln u. a. von der landesweiten Vernetzung und dem Erfahrungsaustausch der kommunalen Akteure und erfährt damit eine Professionalisierung der Radverkehrsförderung. Die Anwendung des auf europäischer Ebene entwickelten QM-Verfahrens BYPAD (Bicycle Policy Audit) in Hameln ergab 2010 eine Bewertungsstufe von 1,99. Im Frühjahr 2018 wurde BYPAD in Hameln ein zweites Mal durchgeführt, dessen noch unveröffentlichte Ergebnisse ein Vorankommen hin zu einem „systemorientierten, gesamtpolitischen Ansatz der kommunalen Radverkehrsförderung“ signalisieren, allerdings in kleinen Schritten.

Radverkehrszählungen mit zunehmenden Radfahrerzahlen an einem Innenstadtkordon von ca. 30 % in den Jahren zwischen 2010 und 2017 lassen neben dem allgemeinen Trend zu mehr Radverkehr auf positive Wirkungen der realisierten Radverkehrsmaßnahmen schließen.

Zusammengefasst liegen die Herausforderungen und Problemfelder derzeit vor allem bei der Weiterentwicklung des Haupttroutennetz zu einem noch radverkehrsgerechteren und durchlässigeren Vorzugsroutennetz „erster Güte“. Ohne die Weiterentwicklung der Angebote im Bereich Fahrradabstellanlagen und Fahrradgaragen in der Stadt funktioniert Radverkehrsförderung nicht. Insbesondere sollte für Bahnpendler neben den Vorzugsrouten verstärkt der weitere Ausbau des gesicherten Fahrradparkens am Bahnhof in Angriff genommen werden. Die Handlungsfelder Öffentlichkeitsarbeit und Marketing sowie Beteiligung und Wirkungskontrolle sind unabdingbar mit einer erfolgreichen Radverkehrsförderung verknüpft und bedürfen in Hameln einer nächsten Stufe der Professionalisierung.

Empfehlung – Maßnahmenüberblick

HSP Weiterentwicklung Hauptroutennetz zum Vorzugsroutennetz: Zur Herstellung einer flächendeckenden sicheren und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur in der Stadt wird empfohlen, das 2010 entwickelte Maßnahmenkonzept zügig weiter umzusetzen. Für die höhere Priorisierung der Vielzahl der nicht umgesetzten Maßnahmen wird empfohlen, die Hamelner Vorzugsrouten als neue Hierarchiestufe einzuführen. Die Weiterentwicklung des städtischen Hauptroutennetzes zum Hamelner Vorzugsnetz mit Angeboten für Pendler, Stadtteilverbindungen und mit hoher Netzdurchlässigkeit trägt dazu bei, der Entwicklung des Alltagsradverkehrs mehr Schubkraft zu verleihen.

HSP Fahrradabstellanlagen und Fahrradgarage in der Stadt: Es wird ein Konzept empfohlen, das sowohl größere zentrale Anlagen mit ergänzenden Serviceangeboten als auch kleinere dezentrale Anlagen für zielnahe Fahrradparken enthält. Dafür ist zukünftig insgesamt eine Zielgröße von etwa 800 Stellplätzen abgeleitet und vereinbart. Mit Zunahme der Pedelecs und allgemein hochwertigerer Fahrrädern sollte das Fahrradparken vor allem sicher gestaltet sein. Als zentrale Abstellmöglichkeiten wird die Einrichtung von $24 + 12 = 36$ Fahrradboxen vorgeschlagen, die Radtouristen und Einheimischen gleichermaßen dazu dienen, das Fahrrad oder Pedelec inklusive Gepäck sicher abzustellen. Die vorhandenen Boxen am Weserradweg auf Höhe des Zehnthofs sowie an der Touristeninfo sollten ersetzt werden. Als zentrale Abstellanlage im Innenstadtbereich wird, wenn realisierbar, die Einrichtung einer Fahrradstation im Parkhaus Kopmanshof mit einer Kapazität von 280 Stellplätzen und in einer geeigneten Immobilie mit einer Kapazität von etwa 70 Stellplätzen empfohlen. Große Teile der Innenstadt sind in einer zumutbaren fußläufigen Entfernung von maximal 300 m zu erreichen. Im Rahmen des GCPs sollen weiterhin mit Schwerpunkt bei dicht besiedelten, städtisch geprägten Gebieten Hamelns Standorte für die Einrichtung von Fahrradboxen auf öffentlichen Grund bzw. auf verfügbaren Grundstücksflächen ausgewiesen werden.

HSP P&R am Bahnhof: Empfohlen wird im Falle der Stadt Hameln mit hohem Pendlergrundaufkommen und der zunehmend attraktiven Rahmenbedingungen den oberen Wert der Bedarfsabschätzung von 330 zusätzlichen Stellplätzen als Grundlage für ein baldmöglichst anzustrebendes Angebot an Fahrradabstellkapazität zu realisieren. Auf Grund der hohen Nachfrage an gesicherten Abstellplätzen ist anzustreben diese Zahl deutlich zu erhöhen. Es muss jedoch eine ausreichend große Anzahl an kostenfreien Stellplätzen zur Verfügung gestellt werden, da nicht jeder Nutzer zur Zahlung einer Gebühr bereit ist. Es empfiehlt sich daher eine Kombination aus kostenpflichtigen, gesicherten Abstellanlagen und kostenfreien Anlagen, die aber auch über hohe Sicherheit und Komfort verfügen sollten.

HSP Öffentlichkeitsarbeit und Marketing: Zur Erhöhung der Akzeptanz und als Information zum Thema Radfahren sind eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit und gezieltes Marketing unabdingbar. Neben einer guten Infrastruktur ist ein „fahrradfreundliches Klima“ eines der wichtigsten Voraussetzungen für die Förderung des Radverkehrs. Es gehört dazu, dem Radfahren in der Stadt ein positives Image zu geben und zu erreichen, dass sich die Radfahrer als gleichrangige Verkehrsteilnehmer akzeptiert fühlen. Nachfolgend werden ausgewählte Maßnahmenvorschläge ausgeführt, die dazu beitragen sollen, das Thema Radverkehr in Hameln voran zu bringen. Diese ergänzen bereits laufende Maßnahmen. Die Stadt bewirbt das Thema Fahrrad bereits auf der Homepage, leider sind die Unterpunkte nicht direkt auffindbar. Außerdem wurden bereits Flyer und Broschüren zu verschiedenen Fahrradthemen (u.a. StVO, Fahrradstraßen) erstellt. Auch bei großen Events und Veranstaltungen in Hameln steht das Fahrrad zum Teil bereits im Fokus (z.B. jährliches Felgenfest, Umwelttag).

HSP Beteiligung und Wirkungskontrolle: Notwendig für eine „Verkehrswende“ ist eine neue, integrierte und langfristig angelegte Politik, die umweltfreundliche Verkehrsträger wesentlich stärker ausbaut und Nahmobilität stärkt. Da solche Investitionen sehr langfristig angelegt und schwierig zu planen sind, ist es hierfür von entscheidender Bedeutung, die Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmenden, also der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaft, möglichst gut zu kennen und mit ihnen in einen Dialog zu treten. Für die weitere Planung, Umsetzung und Realisierung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen wird daher eine hohe Transparenz in den Entscheidungsprozessen der Verwaltung und eine möglichst starke Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in die Konzeptentwicklung und Umsetzung der Maßnahmen dringend empfohlen. Denn so kann die Entwicklung einer Strategie für eine nachhaltige und klima-freundliche Mobilität die Wünsche der Menschen in der Region am besten berücksichtigen und deren Engagement, Ideen und Verantwortung einbinden.

Als **Fazit** kann herausgestellt werden, dass der politische Wille und das Zusammenspiel der Akteure in den vergangenen Jahren seit der Beschlussfassung des zugrunde liegenden KSTK von 2010 zu erkennbaren Fortschritten der Radverkehrsförderung in Hameln geführt haben. Mit den im Green City Plan vorliegenden, vielfach neuen Ideen- und Maßnahmenkonzepten und dem nötigen Schub bei der Umsetzung wird Hameln in fünf bis sieben Jahren einen noch höheren Level der Radverkehrspolitik erreichen. Dabei muss bei der Infrastruktur genauso angesetzt werden wie bei Service, und Kommunikation und Personalausstattung der Stadtverwaltung.

M02: Weser-Brücken

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Im südlichen Kernstadtbereich zwischen Bahnhof, Altstadt und den westlich der Weser gelegenen Stadtteilen und angrenzenden Gemeinden ist die Münsterbrücke Zwangspunkt für alle Verkehrsteilnehmer. Eine Fuß- und Radwegbrücke in Höhe des Fort Luise würde die einstige Weserquerung zwei gut ausgebaute, durch den Fluss getrennte Routenhälften zu einer durchgängigen Hamelner Vorzugsroute Nr. 1 zusammenfügen.

Im nördlichen Kernstadtbereich liegt eine vergleichbare Situation vor, die ebenfalls als herausragende städtebauliche und verkehrliche Chance erkannt wurde und einen Brückenschlag über die Weser in Verlängerung der Breslauer Allee vorsieht. Zwischen den westlich und östlich der Weser gelegenen Stadtteilen bestehen zahlreiche Verkehrsbeziehungen, insbesondere des Schüler- und Pendlerverkehrs, die heute ausschließlich über die Thiewall- und die Münsterbrücke abgewickelt werden können. Auch hier wären Wegeverkürzungen um etwa 30 bis 40 % mit dem Fahrrad erzielbar.

Empfehlung – Maßnahmen

Neben der Definition der Brückenlage sind Entscheidungen hinsichtlich der Bauweise, der Materialwahl und der Gestaltung zu treffen. Oberstes Gebot ist eine wirtschaftliche Bauweise mit hoher Lebensdauer und möglichst geringem Unterhaltungsaufwand. Stahl und Spannbeton stehen als Material im Vordergrund. Ein gelungenes Beispiel ist die 2000 realisierte Wesertorbrücke in Nienburg. Weitere Fußgänger- und Radfahrerbrücken sind in Bremen geplant.

Der Neubau der Fuß- und Radwegbrücken über die Weser stellt ebenso wie die Einrichtung des Hamelner Vorzugsroutennetzes insgesamt eine Schlüsselmaßnahme dar, in der Folge mit merklichen Verkehrsverlagerungen im Umfeld zum Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel mit hohem CO₂-/NO_x-Minderungspotenzial. Die Maßnahme wird der Stadt Hameln, die selbst den Anstoß dazu gegeben hat, dringend empfohlen. Beteiligter Akteur ist auch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Die Umsetzung erfolgt in vier Schritten:

1. Schritt: Machbarkeits- und Potenzialanalyse
2. Schritt: Vorbereiten der Förderanträge
3. Schritt: Ratsbeschluss und Mittelfreigabe
4. Schritt: Umsetzung, Realisierung bis 2021/2022 möglich.

M03: Fahrradverleihsystem

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Ein flexibles Fahrradverleihsystem im öffentlichen Raum (Bike-Sharing) ist, wie vielfältige Erfahrungen und Studien im In- und Ausland zeigen, heute eine wichtige Möglichkeit, die Fahrradnutzung in Städten und Regionen mittel- und langfristig zu fördern. Öffentliche Fahrradverleihsysteme sind damit Bausteine für eine Strategie der Förderung einer nachhaltigen und emissionsfreien Mobilität. Derzeit fehlt in Hameln ein entsprechendes Angebot.

Da in Deutschland Fahrräder weit verbreitet sind und dies ohne Zweifel auch für Hameln gilt, sollten Zielgruppen für ein solches Verleihsystem in Hameln vor allem Personen sein, die zwar ein Fahrrad besitzen, dies am Zielort jedoch nicht zur Verfügung haben. Ein Fahrradverleihsystem in Hameln muss dabei für diese Personen von realem Interesse sein, denn es kann nur auf diese Weise eine ausreichend verlässliche Nachfrage für die Dimensionierung und erfolgreiche Ausgestaltung eines entsprechenden Systems und Angebots erzeugen.

Ein erfolgreiches Fahrradverleihsystem in Hameln sollte daher eine Lösung anbieten bei folgenden Mobilitätsbedarfen:

- Mobilitätsbedarf beim Vor- und Nachtransport der öffentlichen Verkehrsmittel in Hameln (Bus, Bahn),
- Mobilitätsbedarf bei einer geplanten oder spontanen Entscheidung für das Abstellen des eigenen Pkw an einem intermodalen Mobilitätspunkt oder vor Einfahrt in eine ggf. privilegierte Umweltzone der Stadt Hameln,
- Mobilitätsbedarf durch kurze Wege, die zwischendurch in der Stadt zu erledigen sind,
- Mobilitätsbedarf im für Hameln wichtigen Bereich des Tourismus (außer Radtourismus).

Wesentlich für eine erfolgreiche Entwicklung von Fahrradverleihsystemen ist die Möglichkeit, Strecken mit dem Leihrad flexibel und jederzeit nur von A nach B absolvieren zu können, ohne an den Ausgangspunkt zurückkehren zu müssen. Zudem sind u.a. ein dichtes Netz an Stationen und ein guter Zustand der Leihfahrräder von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus entscheidet immer die Verknüpfung mit einem leistungsfähigen ÖPNV über den Erfolg des Systems. Schließlich ist entscheidend für einen Erfolg, dass es sich bei dem geplanten Betriebsgebiet um ein dichtes Gebiet mit Mischnutzungen handelt, d.h. um ein dichtes Stadtgebiet mit vielen Zielen, wodurch viele Kreuz- und Querwege stattfinden, mit einer Größe von ca. 10 km² bzw. 3 km Durchmesser. Dann sind die

internen Wege nämlich so lang, dass man nicht mehr läuft, sondern das Fahrrad nutzt. Korridore zum Bahn-hof, zu Gewerbegebieten, Bildungseinrichtungen oder Wohngebieten können auch Teil dieses Systems sein, funktionieren aber nur als Extra und niemals solitär. Diese Bedingung ist in Hameln erfüllt.

Empfehlung – Maßnahmen

Wir empfehlen vor diesem Hintergrund für Hameln den Aufbau eines modernen und leistungsfähigen Fahrradverleihsystems mit folgenden Merkmalen:

1. **Zugänglichkeit:** Es sollte ein Fahrradverleihsystem eingeführt werden, das Menschen nach einer einfach und schnell durchzuführenden Registrierung einen unmittelbaren, bequemen und direkten Zugang zu öffentlichen Fahrrädern an verschiedenen Standorten im Stadtgebiet von Hameln und in Orten in der näheren Umgebung (Radius ca. 15 bis 25 km) ermöglicht. Derzeit fehlt ein entsprechendes Angebot. Dieses Angebot sollte sehr eng mit dem ÖPNV verbunden werden (vgl. die nachfolgenden Ziffern 2, 4 und 7).
2. **Stationssystem:** Wir schlagen hierfür ein stationsbasiertes System vor, mit dichten Stationen in der Kernstadt Hamelns (max. 1 km Distanz, in den meisten Gebieten ist eine Station mit einem Fußweg von max. 300 m erreichbar, insgesamt ca. 30 Stationen) und weiteren Stationen entlang der Hauptlinien des ÖPNV (jeweils mind. eine Station in jeder Gemeinde/jedem Ortsteil, vgl. im Einzelnen Vorstudie 1). Damit ist das Fahrradverleihsystem in Hameln vor allem als eine Ergänzung zum ÖPNV in der Region und in den Stadtteilen sowie für kurze Wege in der Kernstadt für diejenigen Personen, die bei ihrem Besuch Hamelns kein Fahrrad mitnehmen bzw. vor Ort zur Verfügung haben, konzipiert. Die Stationen sollten möglichst wettergeschützt und attraktiv gestaltet sein.

Es bietet sich an, die Stationen so zu bauen, dass sie zugleich geschützte und sichere Abstellmöglichkeiten auch für Nutzer des ÖPNV darstellen, die dort ihr eigenes Fahrrad abstellen wollen.

3. **Stufenkonzept:** Wir schlagen vor, in einer ersten Stufe mit ca. 600 Fahrrädern in Hameln und in den umliegenden Gemeinden zu starten und anschließend diese Zahl entsprechend der Nachfrage zu steigern.
4. **Preisgestaltung:** Wir schlagen vor, in einer zweimonatigen Einführungsphase mit einer 24 Stunden-Nutzung zunächst kostenfrei zu starten, anschließend sollte die Gebühr auf 0,50 € pro Stunde und 5 € pro Tag (Maximalgebühr für 24 Stunden) angehoben werden.

Besitzer von Monatskarten des ÖPNV sollten das Angebot auch nach der Einführungsphase kostenfrei nutzen können.

Zudem sollten Einzelfahrtscheine grundsätzlich ebenfalls eine kostenfreie Nutzung eines Leihfahrrads jeweils an der Start- oder Zielhaltestelle enthalten.

5. **Rückgaberegeln:** Eine Rückgabe der Fahrräder sollte im Kerngebiet (Zone 1) auch außerhalb der Stationen an Kreuzungen möglich sein (Modell München). Personen, die in der Zone 2 mit dem Leihfahrrad zu einem Ziel fahren, können das Fahrrad dort stehen lassen, es dort am Nachfolgetag wieder nutzen, oder es wird abgeholt und an die Haltestelle des ÖPNV zurückgebracht. Zudem kann in der Zone 2 auch das Bringen von Leihfahrrädern bestellt werden, wenn damit eine Fahrt zum ÖPNV angetreten werden soll und zu der gewünschten Zeit ein Abholen mit einem Shuttlebus nicht möglich bzw. gewährleistet ist.
6. **Fahrradanhänger:** An bestimmten Stationen (in Zone 2 an jeder Station an den Haltestellen des ÖPNV) sollte gegen eine geringe Gebühr (ebenfalls 1 € pro Tag nach der zweimonatigen Anlaufphase; hierbei kostenfrei für Inhaber gültiger Tickets des ÖPNV) zudem Fahrradanhänger ausleihbar sein. Hierfür sollten die Leihräder grundsätzlich mit einer Anhängerkupplung ausgestattet sein (analog z.B. dem Modell in Mainz).
7. **ÖPNV-Mitnahme:** Alle Fahrräder sollten grundsätzlich im ÖPNV kostenfrei mitgenommen werden können. Hierfür sind die Voraussetzungen in den Bussen zu schaffen.
8. **Machbarkeitsstudie, Evaluation, Wirkungskontrolle:** Die Aussagen zu den Wirkungen von Fahrradverleihsystemen müssen empirisch noch weiter unterstützt werden. Daher wird für die Durchführung des hier vorgeschlagenen Systems eine begleitende Wirkungskontrolle nachdrücklich empfohlen. Die Ergebnisse einer solchen begleitenden Untersuchung sollten zudem für eine fortlaufende Weiterentwicklung des Systems genutzt werden.

Auch die hier nur grob vorgenommene Abschätzung für die erforderliche Anzahl der Räder zum Start des Systems sollte im Nachgang zu diesem Projekt noch einmal genauer geplant werden.

M04: Umsetzungskonzept Elektromobilität + Car-Sharing

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Um die im Abkommen von Paris beschlossenen Klimaschutzziele zu erreichen, ist bis 2050 eine umfassende Dekarbonisierung des Verkehrssektors, d. h. ein weitestgehender Verzicht auf die Verbrennung fossiler Energieträger, erforderlich. Heute entfallen auf den Verkehrssektor in Deutschland etwa ein Fünftel der Treibhausgasemissionen (THG) und fast 40 % der NO₂-Emissionen. Global entfallen auf den Verkehrssektor sogar fast ein Viertel aller Treibhausgasemissionen.

In den letzten 20 Jahren hat der Verkehrssektor in Deutschland, im Gegensatz zu anderen Sektoren, auch keinen Beitrag geleistet, um die Treibhausgasemissionen zu vermindern. Der Verkehrsbereich verfehlt damit in Deutschland die gesetzten Klimaschutzziele deutlich.

Die aus Klimaschutzgründen erforderliche Dekarbonisierung des Verkehrssektors kann ohne eine nahezu vollständige Umstellung des Straßenverkehrs auf Elektromobilität langfristig nicht erreicht werden. In der Stadt Hameln spielt aber die Elektromobilität heute noch keine bedeutende Rolle.

So beläuft sich die Anzahl der zugelassenen Elektroautos (BEV) im Landkreis Hameln-Pyrmont auf lediglich 120 Fahrzeuge; dies entspricht einem Anteil an den insgesamt zugelassenen Fahrzeugen von 0,09 %. Nach den von der Stadt Hameln zur Verfügung gestellten Unterlagen handelt es sich auch bei den Fahrzeugen der Stadt Hameln lediglich bei vier Fahrzeugen um E-Fahrzeuge. Die Anzahl der Elektroautos bei den Hamelner Stadtwerken ist ebenfalls noch gering (eins von 60 Kfz). Auch die Landkreisverwaltung hat kein Elektrofahrzeug im Einsatz.

Wie bei den Elektrofahrzeugen im engeren Sinne beläuft sich in Hameln-Pyrmont (Landkreis) auch der Anteil der Fahrzeuge mit alternativen Antrieben insgesamt nur auf 0,36 % (Bundesdurchschnitt 0,59 %). Bisher spielen somit auch diese Fahrzeuge für die Mobilität im Landkreis nur eine geringe Rolle.

Klimaschutz und die Entwicklung einer nachhaltigen und emissionsfreien Mobilität in der Stadt Hameln zählen zu den wichtigsten kommunalpolitischen Aufgaben der nächsten Jahrzehnte. Elektromobilität bietet viele Potenziale, das bestehende Verkehrssystem umweltfreundlich zu gestalten und die Lebensqualität in Hameln zu verbessern.

Bei der Einführung und zukünftigen Entwicklung der Elektromobilität für Bürger und Unternehmen in der Stadt Hameln kommt der Stadtverwaltung eine wichtige Rolle zu.

Empfehlung – Maßnahmen

Es sollte ein Umsetzungskonzept Elektromobilität beschlossen werden, das folgende Bereiche umfasst:

- A) Leitlinien für die Beschaffung von E-Fahrzeugen bei der Stadtverwaltung und Unternehmen, an denen die Stadt beteiligt ist

Der Stadt Hameln wird empfohlen, in den nächsten fünf Jahren verbindlich ihre gesamte Fahrzeugflotte auf Elektromobilität möglichst weitgehend umzustellen. Eine Ausnahme sollten lediglich Fahrzeuge bilden, für die es technisch noch kein ausgereiftes Produkt gibt, die nur eine geringe Fahrleistung bzw. wenige Betriebsstunden haben oder bei denen die Mehrkosten für die Anschaffung eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb zuzüglich Nutzungskosten über die voraussichtliche Nutzungsdauer (TOC) gerechnet im Vergleich zu einem Fahrzeug mit Verbrennerantrieb um mehr als 20 % höher sind.

- B) Privilegierung der Elektromobilität

Hierfür werden als Einzelmaßnahmen empfohlen:

- i. Begrenzung der Park- und Einfahrmöglichkeiten für Fahrzeuge mit Verbrennerantrieb in der Hamelner Altstadt
- ii. Einführung von Zufahrtsbeschränkungen in ausgewählten Wohngebieten; Aufhebung dieser Beschränkungen für E-Fahrzeuge

- C) Schrittweiser Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur (vgl. hierzu das folgende Maßnahmenpaket 5)

- D) Berücksichtigung der Entwicklung der Elektromobilität bei der Weiterentwicklung der Stadt- und Bauleitplanung,

Konkrete Ansatzpunkte sehen wir hier zum Beispiel in folgenden Feldern:

Bei der Genehmigung neuer Wohnanlagen sollte darauf geachtet oder zumindest darauf hingewirkt werden, dass beispielsweise zukünftig erwartbare Anforderungen der E-Mobilität bereits berücksichtigt werden. So sollten auf Stellplätzen Lademöglichkeiten geplant werden oder deren spätere Errichtung zumindest vorbereitet werden und es sollte die Ausstattung mit Solaranlagen unterstützt und angeregt werden, z. B. durch das Einziehen von Leerrohren für die spätere Stromversorgung.

Hierfür sollte versucht werden, das Instrument der Stellplatzsatzung oder die Bauleitplanung zu nutzen.

Zudem sollten autofreie oder zumindest verkehrsberuhigte Wohnviertel und Straßen geplant werden. Dies kann und sollte sowohl in neuen Bebauungsgebieten als auch in bereits bebauten Gebieten angestoßen, vorbereitet und in den nächsten Jahren in Zusammenarbeit mit Wohnungsgesellschaften, Wohnungseigentümern und Mietern umgesetzt werden.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen sollte in Verbindung mit dem Aufstellungsbeschluss für das neue ISEK geschehen, das als Fortschreibung des ISEK von 2007 erstellt werden soll.

E) Start eines E-Car-Sharing-Systems

Ein generelles Carsharing-Angebot, das anders als konventionelle Autovermietungen auch ein kurzzeitiges, auch minutenweises Anmieten von Fahrzeugen erlaubt und auf die organisierte gemeinschaftliche Nutzung eines oder mehrerer Automobile auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung zielt, besteht derzeit in Hameln nicht. Wir sehen hierfür derzeit auch keine Möglichkeit eines wirtschaftlich tragfähigen und erfolgreichen Angebotes. Dies kann sich in den nächsten Jahren allerdings ändern.

Dagegen sollte unseres Erachtens ein E-Carsharing-System in Hameln in Schritten aufgebaut werden. Wir sehen dies als eine wichtige Möglichkeit, die E-Mobilität in Hameln zu fördern. Konkret sollten hierfür zunächst zwei Fahrzeuge am Bahnhof für eine flexible Nutzung bereitgestellt werden. Die Zugänglichkeit sollte nach Registrierung über eine Online-Plattform mit Smartphone über Apps erfolgen. Es sollte sich hierbei zunächst um ein stationsgebundenes Angebot ohne die Möglichkeit von Einwegfahrten handeln, damit der personelle Aufwand für erforderliche Rückführungen entfällt. Das Angebot sollte in der Anfangsphase durch die Stadt finanziell unterstützt werden.

Die genannten Maßnahmen und Aktivitäten sollten durch begleitende Informationen und ein professionelles Marketing begleitet werden. Die erforderliche verwaltungsinterne Organisation sollte geschaffen und Möglichkeiten für eine Beteiligung von Akteuren vorgesehen werden.

M05: Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität, inkl. Pedelecs

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Die Stadt Hameln sollte in den nächsten Jahren den Aufbau einer bedarfsgerechten, öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur durch geeignete Maßnahmen unterstützen. Eine eigene finanzielle Förderung der Stadt ist hierfür nicht erforderlich. Für die Ladeinfrastruktur ist ein einheitlicher und barrierefreier Ad-hoc-Zugang notwendig, ohne dass ein langfristiges und auf Dauer angelegtes Vertragsverhältnis zugrunde liegt.

Für den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur Elektromobilität hat die Stadt Hameln einen Plan erarbeitet, der neben den bereits heute vorhandenen Ladesäulen dreizehn mögliche weitere öffentliche Standorte nennt, an denen nach Ansicht der Stadt bis zum Jahr 2020 Ladesäulen errichtet werden könnten, um so ein flächendeckendes Angebot in der Innenstadt aufzubauen.

Es handelt sich hierbei um eine Vorplanung mit möglichen Standorten, aufbauend auf ersten grundsätzlichen Überlegungen zu möglichen Standorten im öffentlichen Raum. Die Errichtung der Ladesäulen erwartet die Stadt Hameln von den Stadtwerken.

Die ersten dieser Standorte will die Stadt Hameln zusammen mit Hilfe der GSW Stadtwerke GmbH bereits 2018 umsetzen. Bis Ende 2018 sollen vier zusätzliche Schnellladesäulen im Stadtgebiet Hameln an öffentlichen Plätzen errichtet werden. Die wichtigsten Standorte sind Bahnhofplatz, Baustraße Kastanienwall (gegenüber Rathaus) und Erichstraße (Nähe Rondell). Die Stadtwerke möchten durch diese Vorleistungen ihre Attraktivität in diesem Bereich präsentieren und verhindern, dass sich andere Versorger in Hameln ansiedeln. Nach einer erfolgreichen Anlaufphase soll dann die Rentabilität der Ladesäulen berechnet werden.

Die Ladesäulen werden im öffentlichen Straßenraum aufgestellt, nicht in Parkhäusern. Die Sondernutzungsanträge bei der Stadt sind gestellt. Mit den Ladesäulen werden auch ein neues Bezahlssystem sowie eine genauere Abrechnungsmethodik eingeführt. Die bisherigen Säulen (s.o.) werden dann ebenfalls kostenpflichtig.

Die Kosten für diese vier neuen Ladesäulen dafür belaufen sich nach Angaben der Stadtwerke Hameln auf ca. 200.000 €, davon werden ca. 80.000 € gefördert. Die weiteren Standorte sollen nur umgesetzt werden, wenn sich die Wirtschaftlichkeit der ersten vier Standorte erweist.

Empfehlung – Maßnahmen

Wir empfehlen zunächst die Umsetzung der Planung bis zum Jahr 2020. Zudem sollten in den nächsten Monaten bereits mit weiteren Akteuren (Tankstellen, Einzelhandelsunternehmen, Gaststätten etc.) Gespräche über die Planung des Szenarios Einzelhandel geführt und über ein mögliches Engagement dieser Akteure in Sachen Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge in Hameln gesprochen werden.

Allerdings sollte unseres Erachtens noch einmal überlegt werden, den Ladepunkt am Bahnhof nicht auf dem Bahnhofsvorplatz entstehen zu lassen, sondern diesen, zumindest soweit dies technisch möglich ist, im Parkhaus zu schaffen werden. Der Bahnhofsvorplatz ist heute schon durch viele Nutzungen stark belastet, insbesondere sind hier auch die Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten für Radfahrer wesentlich zu verbessern. Der Bahnhofsvorplatz sollte daher u.E. nicht zum Laden von E-Fahrzeugen genutzt werden. Dies kann viel besser im Parkhaus geschehen. Es stellt sich für uns auch die Frage, ob diese Säule zwingend als Schnellladesäule zu bauen ist. Es kann vermutet werden, dass Personen, die ihr E-Fahrzeug am Bahnhof zum Laden abstellen, dies für mehrere Stunden dort parken. Die Schnellladefunktion an diesem Standort sollte daher unseres Erachtens möglicherweise noch einmal durchdacht werden.

Wenig sinnvoll erscheinen uns ebenfalls die angedachten Ladepunkte an der Stadtgalerie und am Münsterkirchhof. Diese sind verkehrlich zum Schnellladen nicht gut zu erreichen. Sie sollten daher im Parkhaus der Stadtgalerie bzw. im Parkhaus Kopmanshof eingerichtet werden. Öffentlicher Raum an diesen Stellen ist zu wertvoll, um ihn für die Funktion Laden von Fahrzeugen zu nutzen. Parkhäuser sind hierfür an diesen Stellen deutlich besser geeignet.

Über den zukünftigen Bedarf an Ladeinfrastruktur besteht dagegen gegenwärtig noch eine sehr großer Unsicherheit (wie viele Lademöglichkeiten werden benötigt; welche Technik wird sich durchsetzen; wie werden Geschäftsmodelle aussehen). Die Erfahrungen mit den neu geschaffenen Ladepunkten sollten daher zunächst ausgewertet und die Entwicklung der Elektromobilität in den nächsten Jahren sollte abgewartet werden. Auf dieser Grundlage sollte die vorliegende Sammlung möglicher Standorte für Ladeinfrastruktur in enger Zusammenarbeit mit möglichen Investoren entsprechender Einrichtungen weiterentwickelt werden. Mit der Planung eines Konzepts zum Ausbau der Ladeinfrastruktur in Hameln mit einem Zielzeitkorridor 2030 sollte im Jahr 2020 erneut begonnen werden. Der Zusammenarbeit mit Unternehmen sollte bei der Entwicklung zukünftiger Standorte der Ladeinfrastruktur hierbei eine große Rolle zukommen. Der Schwerpunkt sollte hier auf privat betriebenen, halböffentlichen Ladepunkten liegen, z. B. an Einkaufszentren, in Parkhäusern und bei Arbeitgebern.

M06: Elektromobilität im ÖPNV

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Unter dem Markenzeichen „die Öffis“ betreibt die Verkehrsgesellschaft Hameln-Pyrmont (VHP) seit dem 01.01.2017 in alleiniger Zuständigkeit für den Landkreis Hameln-Pyrmont den straßengebundenen ÖPNV. Die Öffi-Busse der VHP-Stadtlinien fahren im 30- oder 60-Minuten-Takt von Stadtrand zu Stadtrand als Durchmesserlinien und verbinden die Hamelner Orts- und Stadtteile mit den zentralen Haltestellen City/Pfortmühle und Bahnhof/ZOB, ergänzt um (bezogen auf das Stadtgebiet) ein- und ausbrechende Regionalverkehre der RBB, Held-Reisen und anderer beauftragter Busunternehmen, die im Stadtgebiet für jedermann geöffnet sind. Die VHP-eigenen Busse sind mit Mehrzweckflächen ausgestattet, die zukünftig 1,85 m Länge aufweisen sollen. Da die Länge eines Fahrrades bis 190 cm betragen kann, ist somit die Fahrradmitnahme auch in der Zukunft selbst in den VHP-eigenen Bussen zwar kostenfrei, jedoch nur in einem sehr begrenzten und unseres Erachtens unzureichenden Umfang möglich, zumal diese nur nach ausdrücklicher Freigabe durch den Fahrer, wenn keine anderen Fahrgäste Anspruch auf die Stellfläche erheben (Rollstuhl- und Rollator-Nutzer, Kinderwagen), überhaupt erlaubt ist. In der Praxis ist damit eine Fahrradmitnahme heute für interessierte Kunden wenig attraktiv und nutzerfreundlich und praktisch nicht gewährleistet.

Im SPNV betreibt die DB Regio Hannover die S-Bahn-Linie S 5 zwischen den Endpunkten Paderborn und Flughafen Hannover via Bahnhof Hameln, der allerdings abseits von der Innenstadt gelegen ist; die Entfernung Bahnhof – Altstadt-Mitte beträgt ca. 1.300 m Luftlinie (16 Gehminuten). Die Nordwestbahn betreibt die RB-Linie Bünde-Hildesheim über Rinteln, Hameln und Elze auf einer ehemals 2-gleisigen Ost-West-Trasse. Außer dem Bahnhof Hameln werden weitere Halte im Stadtgebiet derzeit nicht angeboten, sind aber im Gespräch (siehe weiter unten). Weiterhin sind in Hameln derzeit zwei Taxiunternehmen lizenziert.

Gemäß dem Nahverkehrsplan 2018-2022 befördern die Öffis in der Stadt Hameln täglich ca. 12.000 Personen. Eingesetzt werden 127 Standardlinien- und Gelenkbusse, davon 110 in Niederflurbauweise, die an 148 von 373 umgebauten Haltestellen im Stadtgebiet einen barrierefreien Fahrgastwechsel und Umstieg erlauben. Viele der eingesetzten Busse verfügen noch über keine moderne Abgasreinigung. Trotz einer Strukturreform zur Reorganisation, der Bündelung der Verkehrsangebote und einer mutigen und erfolgreichen Tarifreform – Motto „36 % weniger Fahrpreis, plus 15 % mehr Fahrplan“ – steht aber der Nahverkehr in Hameln vor weiteren großen Herausforderungen, um die Bedingungen für einen finanzierbaren und nachhaltigen ÖPNV in Zukunft wesentlich attraktiver zu gestalten.

Dies belegen die im Rahmen der Studie durchgeführten zahlreichen Erhebungen (Befragungen über die Nutzung des ÖPNV im Berufsverkehr und im Freizeitverkehr, Haushaltsbefragung der Stadt Hameln zum Mobilitätsverhalten der Hamelner Bürgerinnen und Bürger) sowie zahlreiche durchgeführte Fallbeispiele (vgl. hierzu vor allem *Vorstudie 2* und *Vorstudie 3*). Alle diese Erhebungen zeigen vielmehr sehr ernst zu nehmende Schwächen sowohl des straßengebundenen ÖPNV in Hameln und Umland (hinsichtlich zum Beispiel der Fahrzeiten, der Taktung, der Qualität und des Services des Angebotes) als auch des SPNV und hier nicht zuletzt der S-Bahn-Verbindung nach Hannover auf.

Wie schwerwiegend diese Mängel sind, zeigen nicht zuletzt auch die folgenden Zahlen, die unseres Erachtens in ihrer Gesamtheit als alarmierend zu werten sind:

- So beläuft sich zum Beispiel der Anteil des ÖPNV am Modal Shift in der Stadt Hameln nach unseren Analysen heute auf lediglich 1,91 %. Geringer kann die Bedeutung des ÖPNV für die Mobilität der Bevölkerung in Hameln fast gar nicht mehr sein. Die Verbesserungspotenziale auf diesem Gebiet sind damit besonders groß.
- Der Anteil der Busse an den gefahrenen Pkm in der Stadt Hameln beläuft sich auf ca. 0,76 %.
- Da viele Busse jedoch über keine leistungsfähige Abgasreinigung verfügen und zudem konzentriert Busse (da sämtliche Linien als Durchmesserlinien konzipiert) auf wenigen Strecken durch die Innenstadt fahren (der Anteil Busse am Verkehrsaufkommen in der Deisterstraße beläuft sich zum Beispiel auf ca. 3 %), sind, beläuft sich dagegen der Anteil der Busse an NOX-Immissionen an dieser Stelle (Zusatzbelastung) auf ca. 30 %!
- Zudem ist der durchschnittliche Besetzungsgrad der Busse, gerechnet mit den Zahlen des Nahverkehrsplanes, mit heute ca. 5 Personen (eine durchschnittliche Fahrstrecke von 5 km je Fahrgast unterstellt), sehr gering. Busse bieten bekanntlich Platz für mehr als das 10fache an Fahrgästen.

Der ÖPNV ist damit heute in Hameln trotz der durchgeführten Tarifreform für nur eine kleine Minderheit der Bevölkerung hinreichend attraktiv, er ist für die öffentliche Hand teuer und belastet zudem die Umwelt, anstatt sie zu entlasten.

Gründe hierfür sind: Das Fahrplan- und Serviceangebot ist nicht mehr zeitgemäß, entspricht nicht den heutigen Anforderungen und hat damit große Anpassungspotenziale, die Busse sind nicht mit leistungsfähigen Abgasreinigungsanlagen ausgerüstet, die Digitalisierung im ÖPNV wird noch nicht genutzt, intermodale Angebote sind kaum vorhanden. Von besonderer Bedeutung sind zudem die viel zu langen Fahrzeiten der Busse. Fallanalysen im Rahmen des GCP

ergaben in vielen Fällen eine doppelt so lange Fahrzeit mit dem Linienbus im Vergleich zum privaten Pkw (oft dauerte die Fahrzeit mit dem Bus sogar das 2,5 bis 3fache an Zeit) und das vielfach unzureichende Fahrtenangebot in Abendzeiten und am Wochenende.

Erschwerend kommt hinzu, dass der bereits mit dem Luftreinhalteplan 2010 gefasste Beschluss, zur Verbesserung der Luftschadstoffsituation die möglichst rasche Entwicklung einer emissionsarmen Busflotte anzustreben, nicht umgesetzt wurde. So machten allein Busse mit den besonders kritischen Schadstoffklassen Euro I und Euro II im Jahr 2015 zusammen immer noch 29% der Fahrzeugflotte im Nahverkehr Hameln-Pyrmont aus. Der Anteil der eingesetzten Busse in dieser Schadstoffklasse hatte sich gegenüber dem Jahr 2010 damit um nur 1 Prozentpunkt verringert.

Empfehlung – Maßnahmen

Wir empfehlen vor diesem Hintergrund folgende Maßnahmen:

A) Nachrüstung Dieselbusse

Für eine kurzfristige Schadstoffreduzierung wird eine sofortige Umrüstung aller Linienbusse, bei denen dies technisch und wirtschaftlich möglich ist, mit entsprechenden Abgasbehandlungssystemen empfohlen. Bei Fahrzeugen, für welche eine Nachrüstung nicht möglich ist, ist eine Außerdienststellung und Ersatzbeschaffung erforderlich.

Mit dieser Maßnahme kann unmittelbar eine spürbare Reduzierung der gesundheitlich belastenden und umweltschädlichen Emissionen erreicht werden.

B) Elektrischer Bus-Shuttle zwischen Haltestelle City Pfortmühle und Hameln Bahnhof und weitere Elektrobussplanung

Der genannte relativ betrachtet hohe Anteil der Linienbusse am Schadstoffausstoß sollte durch die unter A) beschriebene Flottenmodernisierung deutlich verringert werden können. Jedoch haben die Dieselbusse der ÖPNV-Flotte auch dann einen nach wie vor nicht zu vernachlässigen Anteil am Schadstoffausstoß. Wir empfehlen daher zusätzlich einen emissionsfreien ÖPNV im Verkehr zwischen den Haltestellen City Pfortmühle und Hameln Bahnhof. Ein elektrisches Shuttle-Bus-Modell könnte sich hier in mehrfacher Hinsicht zu einem sehr erfolgreichen Konzept entwickeln. Um die wichtigsten Arbeitsplatz-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Versorgungsziele der Hamelner Innenstadt mit dem Bahnhof und der Altstadt auf schnellstem Weg zu verbinden und für die Fahrgäste erreichbar zu

machen, würde sich eine Ringlinie im Einrichtungsbetrieb anbieten (vgl. im Einzelnen Vorstudie 2). Die Fahrzeit für einen Umlauf würde insgesamt rund 15 Minuten betragen. Bei einer etwas verlängerten Standzeit am Bahnhof und die Haltezeiten miteingerechnet wäre ein Umlauf von 20 Minuten realisierbar. Somit könnte ein einzelner Elektrobus dreimal die Stunde fahren. Wir empfehlen einen 5-/10-/15-Min.-Takt, je nach Tageszeit.

Die Maßnahme kann entweder mit batteriebetriebenen Bussen umgesetzt werden oder (was aus umweltgründen sinnvoller ist) als Trolley-Bus, wie dies von vielen Städten bereits realisiert wird.

Das heutige Liniennetz sollte hierfür so geändert werden, dass es keine durchfahrenden Busse mehr gibt. Neben dem unmittelbaren Effekt auf die Emissionen und Immissionen gerade in der Deisterstraße würde eine solche Maßnahme auch den Verkehr auf der Deisterstraße verringern. Denn derzeit fahren auf Grund des Liniennetzes stündlich ca. 40 Linienbusse des Stadt- und Regionalverkehrs je Stunde durch die Deisterstraße (beide Richtungen, Mo-Fr, Schultage). Da das Passagieraufkommen hierfür nicht ausreichend ist, sind diese Busse zudem in der Regel besonders schwach besetzt. Auch die Zahl dieser Durchfahrten würde sich bei dem von uns vorgeschlagenen Konzept spürbar verringern. Damit sollte ein solches Konzept den Öffis auch betriebswirtschaftlich Vorteile bieten.

Im Hinblick auf die weitere Elektrobus-Planung sollten mit Blick auf die großen Herausforderungen, vor denen der ÖPNV derzeit in Hameln steht, die Erfahrungen, die im Landkreis und in anderen Kommunen durch die verschiedensten Pilotprojekte derzeit gesammelt werden, abgewartet und ausgewertet werden. Sie können dann zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die hier vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt sind, die Basis für die weitere Einrichtung von E-Buslinien und die Beschaffung von Elektrobussen sein.

M07: Ausbau des ÖPNV

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Die im Rahmen des Vorhabens „Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität“ durchgeführten Analysen belegen nicht nur einen sehr geringen Stellenwert des ÖPNV für die Verkehrsleistung in der Stadt Hameln, sondern in ähnlicher Weise auch für die Region insgesamt. So beläuft sich der Anteil des ÖPNV am Modal Shift in der Region heute auf ca. 5,6 %, auch dies ist ein ausgesprochen niedriger Wert. Gründe hierfür sind: Entweder fehlt ein Angebot insgesamt, oder dies ist nicht attraktiv genug, insbesondere im Hinblick auf die Merkmale Fahrzeit, Taktung, Beginn und Ende des Angebotes, Angebot am Wochenende, Flexibilität, Bequemlichkeit, Service und Intermodalität.

Zudem fehlt in Hameln eine funktionierende elektronische Fahrplanauskunft, vielmehr müssen die möglichen Verbindungen händisch von interessierten Nutzern aus Fahrplänen herausgesucht werden. Die Digitalisierung bietet auch hier die Chance für ein leistungsfähigeres und kundenfreundlicheres Angebotes.

Zwar besteht die Möglichkeit, den Fahrplan digital im Internet über die so genannte Elektronische Fahrplan Auskunft (EFA) einzusehen. Zudem bieten die Öffis die Öffis App an, in der Verbindungen gesucht und gespeichert werden können, auch Preise werden hier direkt angezeigt. Beide Systeme enthalten jedoch viele Verbindungen nicht und geben falsche Auskünfte.

Dies zeigt das folgende Beispiel:

Elektronische Fahrplanauskunft für den 31.08.2018

Strecke (Uhrzeit)	Schnellste Verbindung nach EFA	Schnellste Verbindung nach App „Meine Öffis“	Tatsächliche Verbindung nach Linienfahrplänen
Salzhemmendorf, Theme – Hameln, Brückenkopf (19:30)	Bus 50 & Bus 93, 1 Umstieg, Dauer: 10 Std. 46 Min. (!)	Bus 50 & Bus 93, 1 Umstieg, Dauer: 10 Std. 46 Min. (!)	Bus 50 (20.11 – 20.56) bis HM-ZOB Bus 520 (21.19 – 21.26) Dauer: 1 Std 15 Min
Emmerthal, Bahnhof – Hameln, Heinestraße (19:00)	S5 & Bus 91, 1 Umstieg, 47 Min.	S5 & Bus 92, 1 Umstieg + 750 m Fußweg, Dauer: 42 Min.	S-5 (19.10 – 19.16) Bus91 (19.40 – 19.57) Dauer: 47 Min
Hemeringen, Mitte – Hameln, Klinikum (19:00)	Keine Verbindung	Keine Verbindung	Bus 28 (18.58 – 19.08 bis Haverbeck Ost Bus 94 (19.08 – 19.36) (Hm-Zehnthof) Dauer: 38 Min

Diese und andere Fallanalysen zeigen die falschen Auskünfte des Systems.

Die Folgen dieser Gegebenheiten sind weitreichend. Am Beispiel der heute in der Stadtverwaltung Beschäftigten lässt sich dies sehr deutlich zeigen. Obwohl 50 % der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung mehr als 10 km für ihren Weg zur Arbeit zurücklegen (ein Weg, d.h. mehr als 20 km hin und zurück), nutzen nur 2,9 % der Befragten dafür den Bus (bei Beschäftigten, die von außerhalb nach Hameln zur Arbeit pendeln, beträgt dieser Anteil sogar nur 2,6 %). Die überwiegende Mehrheit dagegen nutzt den eigenen PKW.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Beschäftigten der Unternehmen der Postbank sowie des BHW am gemeinsamen Standort in Hameln.

In Hameln stellen dabei vor allem – neben unzureichenden Angeboten in den Früh- und Spätstunden sowie am Wochenende – die im Vergleich zum MIV wesentlich längeren Busfahrzeiten ein besonders schwerwiegendes Problem dar (vgl. Vorstudien 2 und 3). Dazu wurde bei beispielhaften Fahrzeitvergleichen für Pendlerverbindungen zum Beispiel zwischen Hamelner Ortsteilen und Zielen in Hannover z. T. mehr als das Zweifache des Zeitaufwandes beim ÖPNV im Vergleich zum MIV festgestellt.

Auch die durchgeführten Modellrechnungen (vgl. dazu auch die nachstehende Übersicht am Beispiel von zufällig ausgewählten Arbeitswegen der Beschäftigten der Hamelner Stadtverwaltung sowie die nachfolgende Abbildung „Zeitbedarf des ÖPNV“) ergaben auf den meisten Relationen Fahrzeitunterschiede von mehr als dem Anderthalbfachen, welches als gerade noch akzeptabler Wert aus Kundensicht gelten kann.

Auch im Rahmen von Kundengesprächen stellte sich heraus, dass die Fahrzeiten des ÖPNV in Hameln generell die Attraktivität besonders verringern. Das Auto ist fast ausschließlich das wesentlich schnellere Verkehrsmittel.

Ein gleiches Bild ergab die Nutzerbefragung, die anlässlich des Voll-Mund-Street-Food-Market am Wochenende 5./6.5.2018 im Rahmen des GCP durchgeführt wurde (vgl. Ergebnisse im Teilbericht der Vorstudie 3). Auch hier erreichten die Besucher die Veranstaltung zu großen Teilen mit dem PKW, zumindest dann, wenn sie nicht aus der Kernstadt Hamelns das Fest aufsuchten. Teilnehmer aus der Hamelner Kernstadt erreichten den Street Food Market dagegen zumindest an den Befragungstagen häufig auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Dabei muss bei diesen Ergebnissen bedacht werden, dass die gute Wetterlage den Modal Split der Hamelner vom Auto in Richtung Fahrrad und zu Fuß verschoben haben dürfte.

Der ÖPNV wird hingegen sowohl von Besuchern aus Hameln als auch von außerhalb quasi gar nicht genutzt. Von den 107 befragten Besucherinnen und

Besuchern des Festes hatten nur drei Personen die Öffis genutzt, zwei davon kamen aus der Hamelner Kernstadt, eine Person von außerhalb.

Verbesserungen beim ÖPNV-Angebot, vor allem eine stärkere Taktung und günstigere Preise könnten dabei nach Angabe der Besucher durchaus zu einem Wechsel des Verkehrsmittels führen.

Nachfolgende Übersicht zeigt zunächst die Fahrzeiten und Fahrtkosten ÖPNV und MIV im Vergleich am Beispiel von ausgewählten Beschäftigten der Stadtverwaltung Hameln.

Voraussetzungen:		Der Befragte...					
		<ul style="list-style-type: none"> • nutzt den PKW als primäres Verkehrsmittel für den Arbeitsweg. • hat über die Nutzung des ÖPNV nachgedacht. 					
Herkunft (Haltestelle)	Ziel	Linien	Fahrzeit für eine Strecke (ÖPNV)	Fahrzeit für eine Strecke (PKW)	Preis (ÖPNV)	Preis (0,32 pro km) (PKW)	Umstände für Veränderung der Verkehrsmittelwahl
Klein Berkel (Berkeler Warte)	Rathaus Hameln	7 30 34	17 Min. 17 Min. 17 Min.	8 Min.	2 €	1,57 €	Für mich kommt kein anderes Verkehrsmittel in Frage
Wehrbergen (Hauptstraße)	Rathaus Hameln	20 25	15 Min. 15 Min.	10 Min.	2 €	1,63 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber) ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung
Grohnde (Kirche)	Betriebshof Hameln	520 – 1/3	39 Min.	13 Min.	3 €	3,74 €	Für mich kommt kein anderes Verkehrsmittel in Frage
Hemeringen (Mitte)	Rathaus Hameln	28 – 4/94	43-48 Min.	14 Min.	3 €	3,55 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung
Emmerthal (Hallenbad)	Rathaus Hameln	520 S5 5	31 Min. 29 Min. 32 Min.	14 Min.	3 € 2,60 € 3 €	2,78 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber) Umkleidemöglichkeiten im Rathaus Ladestationen für E-Bike am Ziel
Tündern (In der Korn)	Rathaus Hameln	5 94	24 Min. 24 Min.	10 Min.	2 €	1,86 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung Fahrrad-Angebot verbessern durch bessere Wegführung Fahrrad-Angebot verbessern durch Fahrradmitnahme im ÖPNV Umkleidemöglichkeiten im Rathaus
Bad Münder (Verbrauchermarkt)	Rathaus Hameln	10 BB 50 - S5 -20 10 – 3/50	38 Min. 42 Min. 40 Min.	18 Min.	3 € 8,40 € 3 €	4,99 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber)
Salzhemmendorf (Bahnhofsweg)	Rathaus Hameln	50 – RB 77 – 4 50 71 – RB77	53 Min. 1 Std. 4 Min. 1 Std. 5 Min.	25 Min.	8,20 € 3 € 8,20 €	7,07 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber)
Groß Berkel (Kastanienweg)	Viktoria-Luise- Gynasium	30 6 30 – 40	24 Min. 34 Min. 21 Min.	10 Min.	3 €	2,18 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung
Aerzen (Kirche)	Süntelstraße	30	33 Min.	16 Min.	3 €	3,52 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung

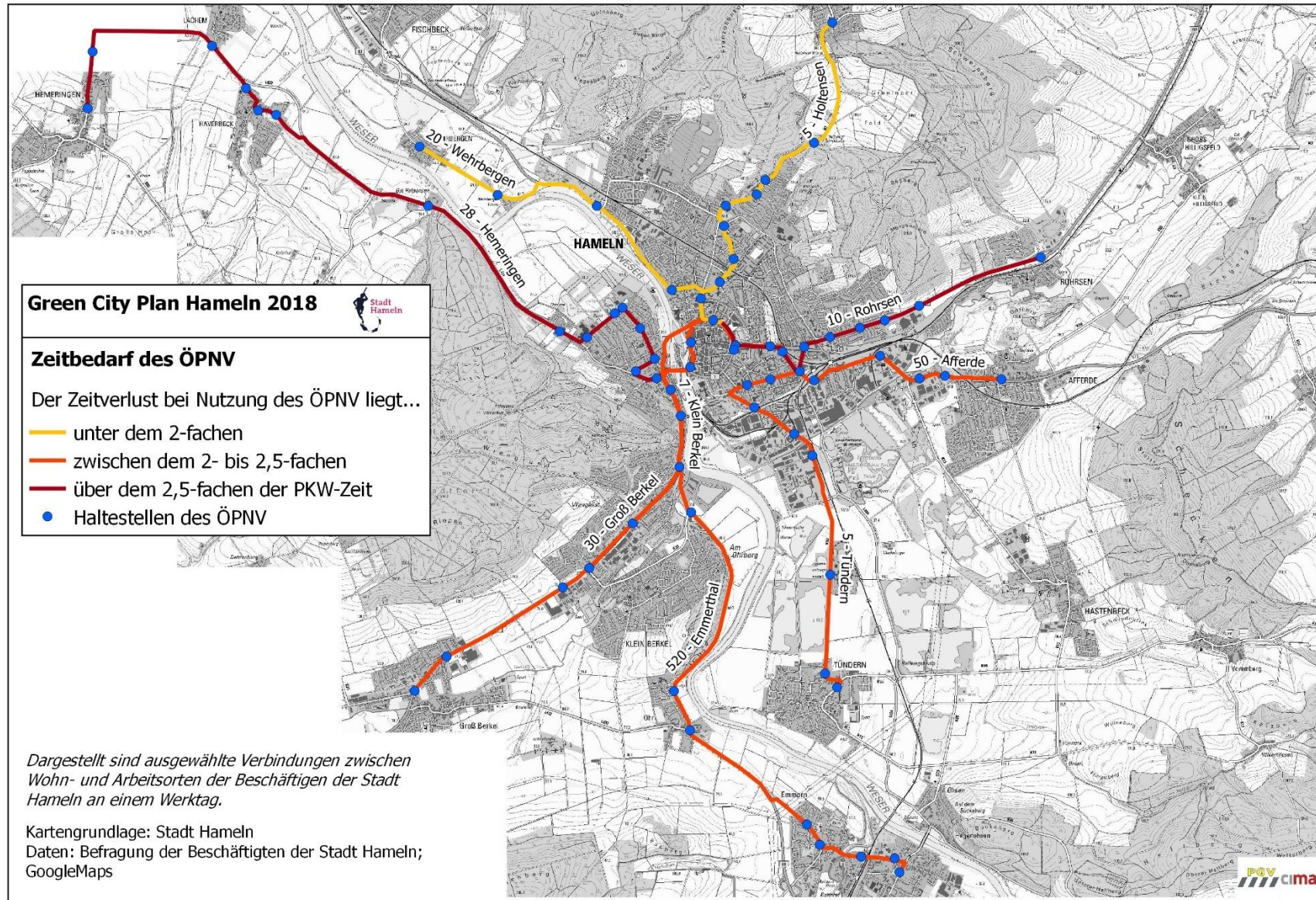
Hessisch Oldendorf (Segelhorster Str.)	Rathaus Hameln	20 27 23 – RB77 - 4	35 Min. 44 Min. 38 Min.	17 Min.	3 € 3 € 6,60 €	3,80 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung
Afferde (Hildesheimer Str.)	Rathaus Hameln	50 3 6	15 Min. 24 Min. 31 Min.	7 Min.	2 €	1,22 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber)
Holtensen (Süd)	Rathaus Hameln	5	17 Min.	10 Min.	2 €	1,7 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung Fahrrad-Angebot verbessern durch Fahrradmitnahme im ÖPNV
Rohrsen (Hottenbergfeld/ B217)	Rathaus Hameln	10 1	21 Min. 26 Min.	7 Min.	2 €	1,4 €	ÖPNV-Angebot verbessern durch günstigere Preise (durch Verkehrsverbund oder Arbeitgeber) ÖPNV-Angebot verbessern durch stärkere Taktung ÖPNV-Angebot verbessern durch kürzere Fahrzeit

Limitationen:

- Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.
- Fahrzeiten an Wochenende können von den hier vorliegenden Angaben abweichen.
- Die ÖPNV-Preise beruhen auf Einzeltickets. Preise für Monats-, Gruppen- oder sonstige Tickets können abweichen.
- Die PKW-Preise beinhalten keine Parkkosten und können sich bei zunehmender Mitfahreranzahl pro Kopf verringern.

Die Übersicht zeigt:

- Die Anfahrt mit dem ÖPNV würde für die Beschäftigten der Stadtverwaltung in Hameln in allen hier dargestellten Fällen wesentlich länger als mit dem PKW dauern. In den meisten Fällen ist der Zeitaufwand mindestens doppelt so groß, wenn Bus oder Bahn genutzt werden.
- Der Preisvergleich zeigt, dass der ÖPNV dagegen vor allem bei weiter entfernten Herkunftsorten Vorteile aufweisen kann. Die Unterschiede können durch Preisvorteile von Wochen- oder Monatstickets sowie das Anfallen von Parkgebühren weiter verstärkt werden.
- Der Zeitverlust wird von den Kunden aber in ihrem tatsächlichen Verhalten höher bewertet als ein möglicher Preisvorteil, denn von den hier dargestellten Fällen nutzt keiner der Befragten den ÖPNV.



Empfehlung – Maßnahmen

Wie unsere Analysen zeigen, kann und sollte der ÖPNV – neben dem Radverkehr – in Hameln zukünftig eine wesentlich größere Rolle als nachhaltiges und zukünftig lokal nahezu emissionsfreies Verkehrssystem spielen.

Wir empfehlen vor diesem Hintergrund folgende Maßnahmen:

A) Busbeschleunigung und Fahrzeitenverringerung

Mögliche Ursachen für die benannten langen Fahrzeiten sind die neuralgischen Verkehrspunkte, wie z. B. die Weserbrücke oder andere Knotenpunkte, aber auch die hohe Haltestellen-dichte.

Als Lösungsansatz wird daher hier die Einrichtung von Schnellbuslinien empfohlen. Zudem sollten Busspuren eingerichtet werden, sofern die Stausituationen und Fahrbahnabmessungen derartige Lösungen zulassen.

Wo dies nicht der Fall ist, sollten die Ampelschaltungen so geändert werden, dass sie grundsätzlich den Bussen Vorrang einräumen (bzw. den Fahrspuren, in denen sich die Busse den Lichtsignalanlagen nähern).

Durch zentrale Haltestellen in den Ortschaften bzw. auf den Bundesstraßen, die über Schnellbuslinien an die Innenstadt und/oder den Bahnhof angebunden werden, könnte mit einer größeren Wahrscheinlichkeit ein spürbarer Fahrgastzuwachs erreicht werden. Durch die geringe Haltestellendichte auf Schnellbuslinien und eine andere Streckenführung kann hier mit einer deutlichen Fahrzeitenverringerung gerechnet werden (vgl. hierzu im Einzelnen Vorstudie 2).

B) Qualitätsverbesserung der Busse, Neugestaltung der Inneneinrichtung

Die Inneneinrichtung der Busse sollte hochwertiger und wesentlich kundenfreundlicher gestaltet werden. Von Bedeutung sind hier:

- verbesserte Sitze,
- ein moderneres Design,
- eine ansprechendere Anordnung der Sitze,
- grundsätzlich ein leistungsfähiges W-LAN in allen Bussen,
- die Schaffung von Möglichkeiten, auch an Tischen zu arbeiten,
- ein Getränkeangebot,
- mehr Mehrzweckflächen, um bessere Möglichkeiten zu bieten, auch Fahrräder im Bus mitzunehmen.

Es sollte in der Ausstattung und im Komfort gegenüber PKWs objektiv betrachtet kein wesentlicher Nachteil mehr bestehen.

C) Förderung eines multimodalen Verkehrsverhaltens in Hameln

Für die Anbieter öffentlicher Beförderungsdienstleistungen wie Bus-, Bahn- und Taxiunternehmen in Hameln wird empfohlen, die Bereitstellung neuer, multimodaler und digital verfügbarer Mobilitätsangebote, also eines auch weitgehend neuen Nutzerverhaltens der Verkehrsteilnehmer bei der individuellen Verkehrsmittelwahl, als zukünftige Geschäftsfelder zu fördern, die sich gut in das System einer nachhaltigen und emissionsfreien Mobilität einfügen. Die Möglichkeiten der Digitalisierung können hierfür gut genutzt werden.

Diese Geschäftsfelder stellen nicht zuletzt für jüngere Menschen nachweislich attraktive und kostengünstige Angebote und Alternativen zum herkömmlichen Autobesitz dar. Der Besitz eines eigenen Kraftfahrzeugs bietet für diese Altersgruppen im Vergleich zu den genannten neuen Mobilitätsangeboten keine Vorteile, sondern eher Nachteile durch die in der Regel hohen Anschaffungs- und Betriebskosten und die Bindung an ein überwiegendes Verkehrsmittel. Diese Veränderung der Mobilitätsgewohnheiten ist nachweislich und nicht allein auf großstädtische Lebensumfelder beschränkt.

Empfehlungen und Anregungen für die Schaffung multimodaler Mobilitätsangebote sind in den drei Vorstudien enthalten: z. B.

- HSP Bike-and-ride am Bahnhof und HSP Fahrradverleihsystem (Vorstudie 1),
- HSP Ladeinfrastruktur Elektromobilität (MIV),
- HSP Ladeinfrastruktur Pedelecs/E-Bikes (Vorstudie 2) sowie
- HSP Einsatz von Lastenrädern und HSP Aufbau eines E-Carsharing-Angebotes (Vorstudie 3).

Zudem sollten der Handlungsbedarf und die Einsatzoptionen für flexible Bedienungsformen auf bisherigen Linienästen mit kontinuierlich stattfindenden Linienverkehren (mit geringer Nachfrage), weiter ausgebaut werden.

Die Prüfung weiterer, digital gestützter Einsatzoptionen flexibler Bedienungsformen („On-Demand“) und Mitfahrangeboten („Ride-Sharing“), auf Teilstrecken des bisherigen Busliniennetzes in Randlagen, sollte ebenfalls einbezogen werden.

Dies ist auch als eine wichtige Ergänzung für die vorgeschlagenen Schnellbuslinien zu sehen. Flexible Bedienformen können hier die Transportleistungen auf „der letzten Meile“ übernehmen und hier zugleich einen deutlich höheren Komfort gegenüber dem heutigen Angebot bieten.

D) Beschleunigung und Qualitätsverbesserung der S-Bahn-Verbindung nach Hannover

Die Fahrzeit für die benannte Verbindung (47 km Entfernung) beträgt heute 45 Min. Dies ist wenig kundenfreundlich. Eine Schnellverbindung mit maximal 25 Min. Fahrzeit und mit Zügen, die mehr Bequemlichkeit und Service bieten (W-Lan, bessere Ausstattung, modernes und zeitgemäßes Design) wird daher für diese Verbindung empfohlen.

Tariflich gesehen sollte die Verknüpfung aller Verkehrsanbieter über ein Gesamtticket (MobilCard) erfolgen, mit dem man den ÖPNV und den SPNV nutzen kann, aber auch Car-Sharing (bzw. E-Car-Sharing), Fahrradverleihsysteme oder Fahrradstationen buchbar sind. Die MobilCard sollte dabei so gestaltet sein, dass alle genannten Verkehrsmittel tariflich integriert sind und der Kunde eine Gesamtrechnung bekommt.

Zudem sollten auch über die MobilCard Rabatte für bestimmte Verkehrsmittel/Konzepte angeboten werden, welche zur erhöhten Nutzung der Verkehrsmittel führen könnten.

Auf diese Weise könnte auch eine Verbilligung des Tarifs für die Nutzung der S-Bahn erreicht werden, insbesondere dann, wenn es nur um eine gelegentliche Nutzung geht.

E) Neueinrichtung SPNV-Haltepunkte

Der Landkreis besitzt insgesamt eine gute SPNV-Erschließung, die Stadt Hameln hat allerdings nur einen Bahnhof bzw. Haltepunkt bei über 20 km Schienenstrecken im Stadtgebiet. Konkrete Vorschläge liegen aus der Rahmenplanung Verkehr (2012) für neue Haltepunkte HM-West (Höhe Süntelstraße/ Konversionsprojekt Linsingenkaserne), HM-Ost (zwischen BHW/Postbank und Rohrsen) und HM-Afferde vor.

Besonders vielversprechend erscheint zunächst ein Haltepunkt HM-West, da verdichtete Wohnbereiche und Arbeitsplatzstandorte im Umfeld liegen. Im Konversionsprojekt „Linsingenkaserne“ (Mobilitätsuntersuchung vgl. Vorstudie 3) sind zurzeit bereits Vorbereitungen für die Zusammenlegung aller Berufsschulstandorte in der Stadt und andere Nachnutzungen im Gange. Eine nachhaltige, emissionsfreie und ÖPNV-freundliche Erschließung wäre für diesen Vorzugsstandort besonders erstrebenswert; die geplante Vorzugsradroute 2 führt ebenfalls unmittelbar am Standort vorbei.

Ebenfalls besonders vielversprechend erscheint ein SPNV-Haltepunkt Hameln-Ost. Eventuell wären hier zudem Parkflächen der BHW/Postbank auch für P & R der Auspendler und für Stadtbesucher (Großveranstaltungen) an den Wochenenden oder in den Abendstunden nutzbar, zur Entlastung der Parkhäuser am Bahnhof und in der Innenstadt. Hier führt die geplante Vorzugsradroute 1 ebenfalls unmittelbar am Standort vorbei.

Die Durchführung einer Machbarkeitsuntersuchung der verkehrlich-städtebaulichen Eignung für einen neuen Haltepunkt Hameln-West und der notwendigen Vorkehrungen für eine ÖPNV- und radverkehrsfreundliche Erschließung des Konversionsprojektes, z. B. reduzierte Stellplatzanforderungen, sowie der übrigen Anbindungen, in Abstimmung auf die geplanten Nutzungen und Zielgruppen ist dringend angeraten.

Machbarkeitsprüfungen bzw. Voruntersuchungen der verkehrlich-städtebaulichen Eignung für neue Haltepunkte Hameln-Ost und Hameln-Afferde und der notwendigen Vorkehrungen für eine ÖPNV- und radverkehrsfreundliche Erschließung sind ebenfalls angeraten.

M8: Mobilitätskonzepte Arbeitgeber

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Mehr als 50 % aller Beschäftigten in Hameln wohnen nicht in Hameln, und mehr als 40 % aller Beschäftigten, die in Hameln wohnen, arbeiten nicht in Hameln. Damit pendeln heute 22.694 Personen täglich aus Hameln heraus oder nach Hameln herein, viele davon mit einem Arbeitsweg von deutlich mehr als 20 km. Vermutlich mehr als 90 % dieser Personen nutzen dafür den PKW, dies zeigen die im Rahmen dieses Vorhabens durchgeführten Erhebungen.

Empfehlung – Maßnahmen

Es wird empfohlen, gemeinsam mit den Verbänden und den Sozialpartnern sowie der Wirtschaftsförderung der Stadt Hameln mit Unternehmen in den Dialog über bessere Mobilitätskonzepte und Mobilitätsmanagement zu treten.

Hierbei sollte die Stadt Hilfe in folgender Weise anbieten:

- a) Kostenlos sollte Unternehmen die Durchführung von Mobilitätserhebungen in ihren Unternehmen angeboten werden, um auf dieser Grundlage gemeinsam mit ihnen passgenaue Lösungen zu entwickeln.
- b) Zunächst kostenlos (zum Beispiel für sechs Monate), anschließend mit Hilfe einer Förderung von 25 % der Kosten sollte Unternehmen angeboten werden, die Fahrzeuge, die mit dem E-Carsharing in Hameln angeboten werden sollen, zu nutzen.
- c) Angebote zum Aufbau von Fahrradabstellanlagen in Unternehmen sollten finanziell unterstützt werden.
- d) Gemeinsam mit Unternehmen sollten geeignete Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, die zu Verlagerungen der täglich zurückgelegten Wege zur Arbeit in Richtung Umweltverbund führen können (z.B. durch eine Verbesserung der Radwegzuführung, eine Verbesserung der ÖPNV-Bedienungsqualitäten, „Werksbusregelungen“, Parkplatzregelungen, Jobtickets, Firmenkarten, Dienstfahrräder, eine Beteiligung bzw. Unterstützung beim Aufbau des geplanten Fahrradleihsystems, das Anbieten von Möglichkeiten zum Duschen bzw. Umkleiden nach Ankunft auf der Arbeit bzw. vor der Abfahrt).
- e) Gemeinsam mit Unternehmen sollten geeignete Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, die zu mehr Fahrgemeinschaften führen können (z.B. Fahrgemeinschaftsförderung, Pendlerportale).
- f) Gemeinsam mit Unternehmen sollten geeignete Maßnahmen auf den Weg gebracht werden, die zu mehr Heimarbeit und zum Entstehen dezentraler Compaspaces in der Region führen können.

- g) Gemeinsam mit Unternehmen sollen Informationen und Events entwickelt und gestaltet werden, die zu die zu mehr Nachhaltigkeit bei den täglich zurückgelegten Wegen zur Arbeit in Richtung Umweltverbund führen können.

Ein gemeinsames Vorgehen von Unternehmen und Stadt bietet auch den Arbeitgebern große Vorteile (Imageverbesserung, Nachhaltigkeitsgedanken der Unternehmen, Attraktivität für die Mitarbeitenden etc.).

M9: Mobilitätskonzepte Freizeitverkehr, Tourismus

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Auch im Bereich der Freizeitverkehre und des Tourismus bietet der ÖPNV heute in der Region kein ausreichendes, geschweige denn attraktives Angebot für die Bürgerinnen und Bürger in der Stadt Hameln und die sie umgebende Region.

Dies zeigen u.a. die folgenden Ergebnisse der hier durchgeführten Erhebungen:

- Viele Besucher des VollMund – Street Food Markets in Hameln erreichten die Veranstaltung in der Innenstadt in Hameln zu großen Teilen mit dem PKW erreicht werden, zumindest dann, wenn die Besucher nicht aus der Kernstadt Hamelns das Fest aufsuchten. Der ÖPNV wurde für den Besuch dieser Veranstaltung nur vereinzelt genutzt.
- Fallstudien zeigen, dass selbst, wenn ein Angebot für die Besucher bestanden hätte, dieses sowohl von der Fahrzeit als auch vom Preis völlig unattraktiv war (vgl. die nachstehende Übersicht).
- Abends und an den Wochenenden bestehen fast keine Verbindungen des ÖPNV. Kino-, Theater- oder Besuche einer Disko für Jugendliche sind mit dem ÖPNV in Hameln heute nahezu ausgeschlossen oder zumindest extrem kundenunfreundlich.

Empfehlung – Maßnahmen

Über die in den Maßnahmenpaketen 6 und 7 beschriebenen Maßnahmen hinaus wird daher folgendes empfohlen:

Es wird empfohlen, gemeinsam mit den Akteuren der Freizeitwirtschaft, des Handels und der Kulturwirtschaft der Stadt Hameln in den Dialog über bessere Mobilitätskonzepte zu treten.

Hierbei sollte die Stadt Hilfe in folgender Weise anbieten:

- a) Kostenlos sollte Besuchern von Veranstaltungen und anderen kulturellen Einrichtungen bzw. Ereignissen jeder Art, für deren Besuch eine Eintrittskarte erforderlich ist, die Nutzung des ÖPNV angeboten werden. Sollte das Angebot des ÖPNV zum Besuch dieser Veranstaltungen oder Einrichtungen nicht ausreichend oder nicht attraktiv genug vorhanden sein, sollte dieses zusätzlich eingerichtet werden.
- b) Es sollten grundsätzlich für alle Veranstaltungen attraktive Verbindungen des ÖPNV angeboten werden.
- c) Es sollte ein neues Tarifsystem entwickelt werden, das auch häufiges gelegentliches Nutzen des ÖPNV preislich begünstigt (zum Beispiel ein Modell BahnCard, das alle Angebote des ÖPNV und SPNV umschließt und deutlich vergünstigt, ähnlich dem seit langem gut funktionierendem

System in der Schweiz) und das grundsätzlich Rabatt gewährt, wenn mehrere Personen das Ticket nutzen (eine Person zahlt, die anderen fahren umsonst mit).

- d) Bei ausgewählten Veranstaltungen sollte die Innenstadt für den Autoverkehr gesperrt werden und dafür ein kostenfreier ÖPNV in die Innenstadt angeboten werden.
- e) Zudem sollten größere gesicherte Abstellplätze für Fahrräder angeboten werden.
- f) Wichtig sind begleitende Informationen zu diesen Maßnahmen auf den Veranstaltungswebsites und ein professionelles Marketing.

Fallbeispiele Vergleich ÖPNV/MIV

Fr.-Nr.	Ortsteil	Anzahl Personen	Zeitraum	Linie	Fahrzeit in Minuten hin (ÖPNV)	Fahrzeit zurück (ÖPNV)	Fahrzeit für eine Strecke (Auto)	Preis gesamt (ÖPNV)	Preis gesamt in Euro (0,32 pro km) (Auto)	Preis pro Person in Euro (0,32 pro km) (Auto)	ÖPNV-Verbesserungswunsch
MP13	Holtensen	3	Sonntag (12:45-15:00)	92	30 Min. (Abfahrt: 12:38)	33 Min. (Abfahrt: 15:08)	12 Min.	4,00 €	3,84 €	1,28 €	Günstigerer Preis + Kürzere Fahrzeiten
JJ13	Rinteln-Hohenrode	2	Sonntag (12:30-14:00)	-	Sonntags kein Angebot	Sonntags kein Angebot	20 Min.	-	11,50 €	3,83 €	Stärkere Taktung + „Angebot nicht gegeben“
MP6	Hessisch Oldendorf	4	Sonntag (13:00-15:00)	20	27 Min. (Abfahrt: 12:12)	31 Min. (Abfahrt: 14:47)	16 Min.	6,00 €	8,30 €	2,76 €	Stärkere Taktung
LA7	Emmertal	2	Samstag (14:30-16:30)	S5 / 520	22 Min. (Abfahrt: 14:10)	23 Min. (Abfahrt: 16:47)	14 Min.	5,60 €	6,40 €	2,13 €	Stärkere Taktung + Bessere Anbindung zu Lenze
LA10	Bad Münder	2	Samstag (14:45-20:00)	S5	24 Min. (Abfahrt: 14:02)	23 Min. (Abfahrt: 20:04)	24 Min.	7,20 €	6,75 €	2,25 €	Günstigerer Preis + Hameln zur GVH-Tarifzone
LA28	Emmertal	2	Samstag (11:30-14:00)	S5	22 Min. (Abfahrt: 11:10)	21 Min. (Abfahrt: 14:28)	14 Min.	5,20 €	6,40 €	2,13 €	Günstigerer Preis + Stärkere Taktung + Kürzere Fahrzeit + Fahrradmitnahme
JP25	Groß Berkel	2	Samstag (15:00-18:00)	30	21 Min. (Abfahrt: 14:17)	20 Min. (Abfahrt: 18:22)	11 Min.	6,00 €	4,10 €	1,36 €	Zonierung
JJ7	Coppenbrügge	2	Sonntag (12:00-13:30)	RB77	26 Min. (Abfahrt: 11:17)	25 Min. (Abfahrt: 14:12)	19 Min.	7,20 €	4,80 €	1,60 €	Günstigere Preis + Stärkere Taktung + Fahrradmitnahme

LA18	Klein Berkel	2	Samstag (15:00-17:30)	30	14 Min. (Abfahrt: 14:24)	30 Min. (Abfahrt: 17:35)	7 Min.	4,00 €	2,30 €	1,15 €	
JP11	Tündern	2	Samstag (14:00-16:00)	94	22 Min (Abfahrt: 13:30)	23 Min. (Abfahrt: 16:34)	9 Min.	4,00 €	3,40 €	1,70 €	
JP7	Afferde	2	Samstag (14:30-18:00)	91	31 Min. (Abfahrt: 13:48)	24 Min. (Abfahrt: 18:03)	12 Min.	4,00 €	3,10 €	1,55 €	
JP13	Groß Hil-ligsfeld	2	Samstag (15:30-17:30)	30 / 92 / 91	32 Min (Abfahrt: 15:03)	37 Min. (Abfahrt: 17:40)	11 Min.	4,00 €	4,30 €	2,15 €	
MP1	Wehrber-gen	2	Sonntag (12:00-13:30)	20	Erste Ver-bindung: 12:26 Uhr 13 Min.	14 Min (Abfahrt: 13:47)	13 Min.	4,00 €	4,00 €	2,00 €	
MP13	Holten-sen	3	Sonntag (12.45-15:00)	92	Erste Ver-bindung: 13:08 Uhr 33 Min.	35 Min. (Abfahrt: 15:33)	13 Min.	4,00 €	4,00 €	1,33 €	Günstigerer Preis + Kürzere Fahrzeit
LA2	Hameln Basberg-str.	2	Samstag (13:00-16:00)	94 / 30	20 Min. (Abfahrt: 12:34)	20 Min. (Abfahrt: 16:01)	8 Min.	4,00 €	1,90 €	0,95 €	Günstiger Preis
LA11	Hameln Garten-str:	1	Samstag (15:00-15:30)	91	10 Min (Abfahrt: 14:30)	10 Min (Abfahrt: 15:45)	6 Min.	4,00 €	1,20 €	1,20 €	
LA22	Hameln Großes Osterfeld	3	Samstag (15:00-17:00)	91 / 95	19 Min (Abfahrt: 14:35)	16 Min. (Abfahrt: 17:04)	8 Min.	4,00 €	1,70 €	0,60 €	

Die in der Tabelle dargestellten Einzelfallbetrachtungen zeigen, dass in den meisten Fällen der ÖPNV teurer gewesen wäre als die Nutzung des PKW, vor allem dann, wenn der Befragte nicht alleine, sondern in Gruppen unterwegs ist. Darüber hinaus ist die Fahrzeit mit dem PKW in jedem der untersuchten Fälle deutlich geringer als jene mit dem öffentlichen Personennahverkehr. In einigen Fällen wäre es darüber hinaus am Sonntag nicht oder erst nachmittags möglich gewesen, den Street Food Market mit dem ÖPNV zu erreichen.

M10: Digitalisierung/Pförtnerung/Verkehrssteuerung

Situation heute – Herausforderungen und Problemfelder

Das Straßennetz in Hameln ist durch ein hohes Verkehrsaufkommen belastet, der Verkehrsfluss ist jedoch eher wenig gestört (vgl. hierzu auch oben, Kapitel 3.3).

Für die Analyse werden hierfür vier unterschiedliche Verkehrszustände unterschieden, die über die Kapazität der Straßen, die Verkehrsmenge und damit den Auslastungsgrad ermittelt werden:

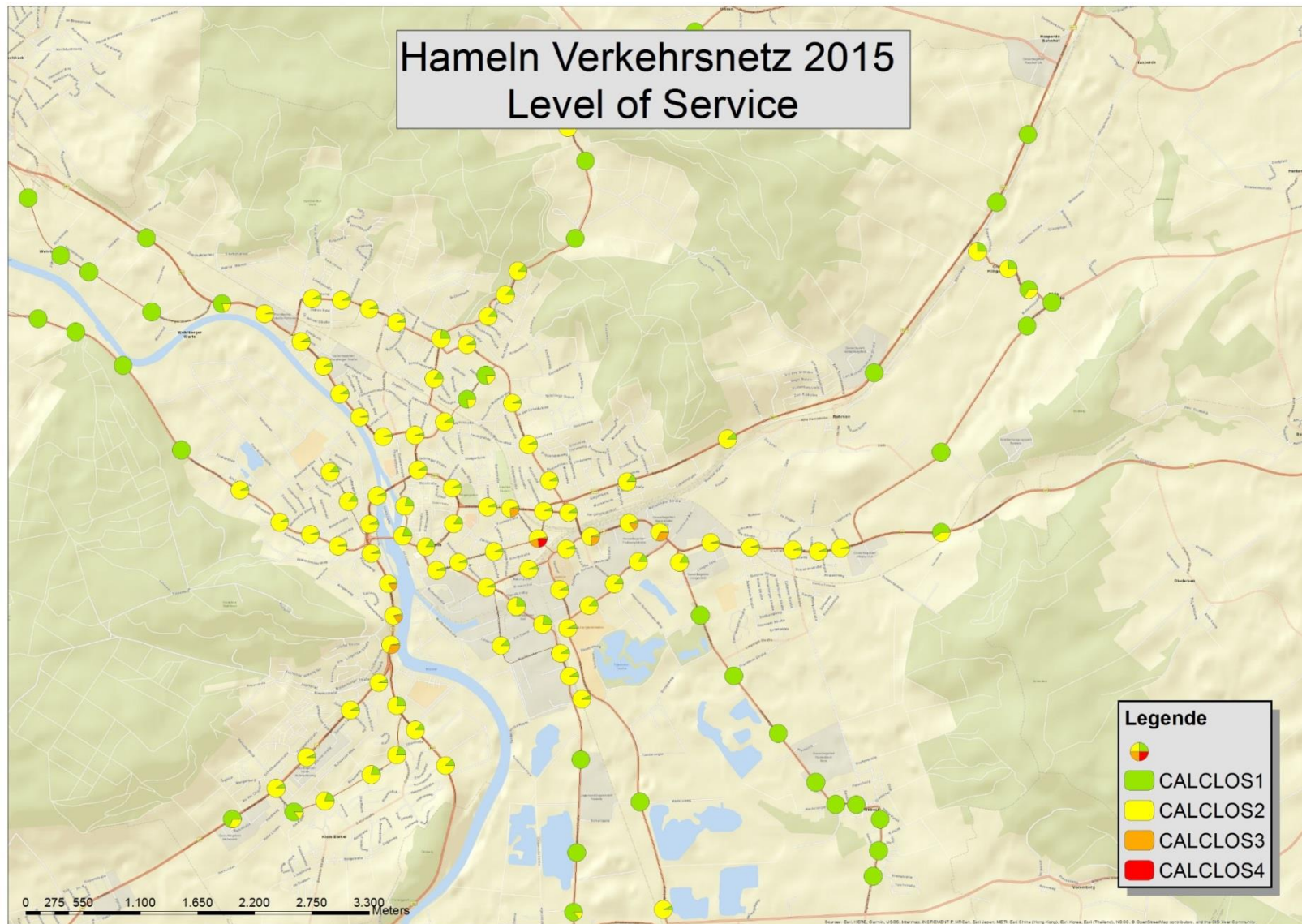
- freier Verkehr (LOS 1)
- dichter Verkehr (LOS 2)
- gesättigter Verkehr (LOS 3)
- Stop&Go-Verkehr (LOS 4).

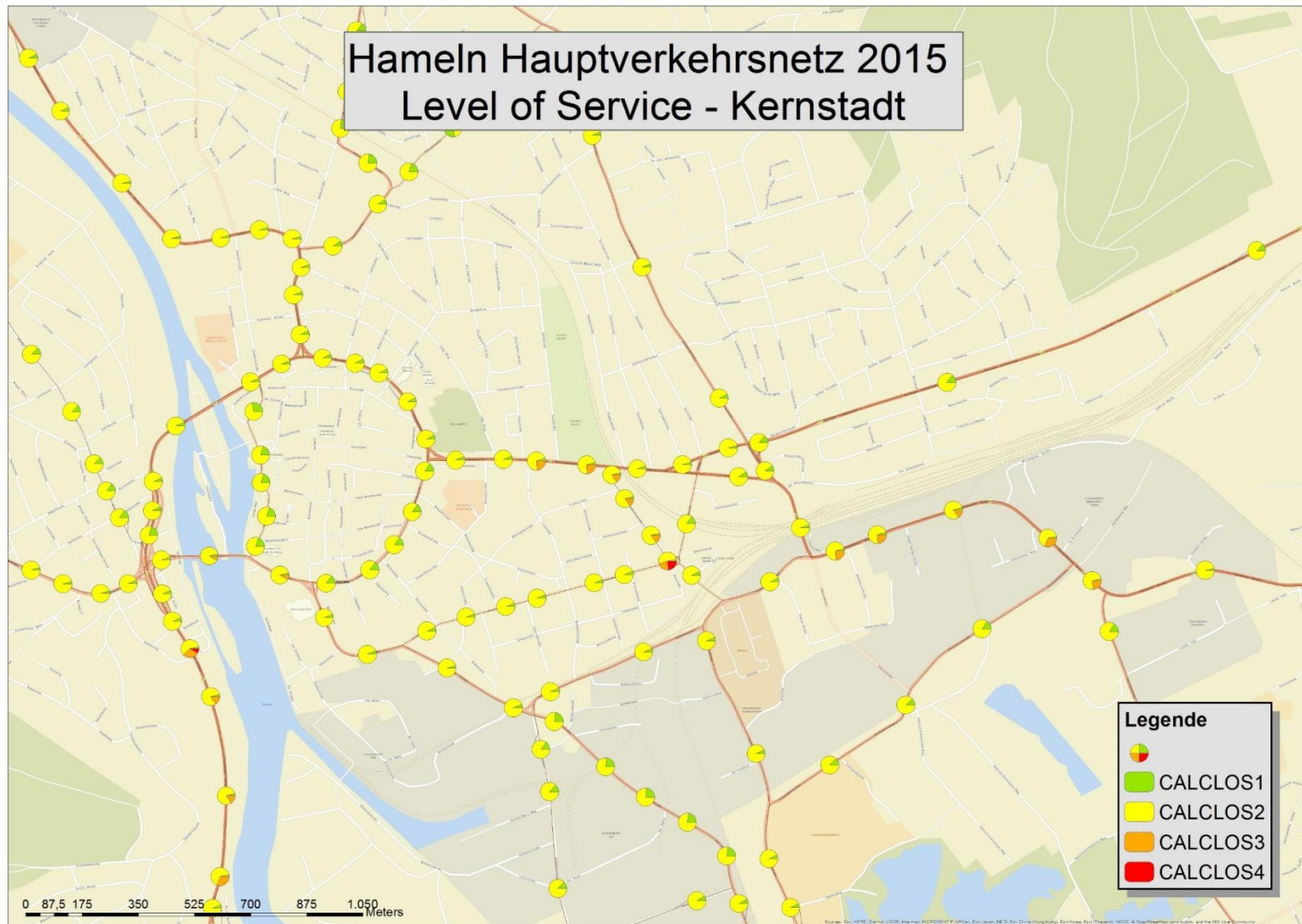
Klassifiziert nach diesem System ist das Straßennetz in Hameln überwiegend durch freien bzw. dichten Verkehr charakterisiert.

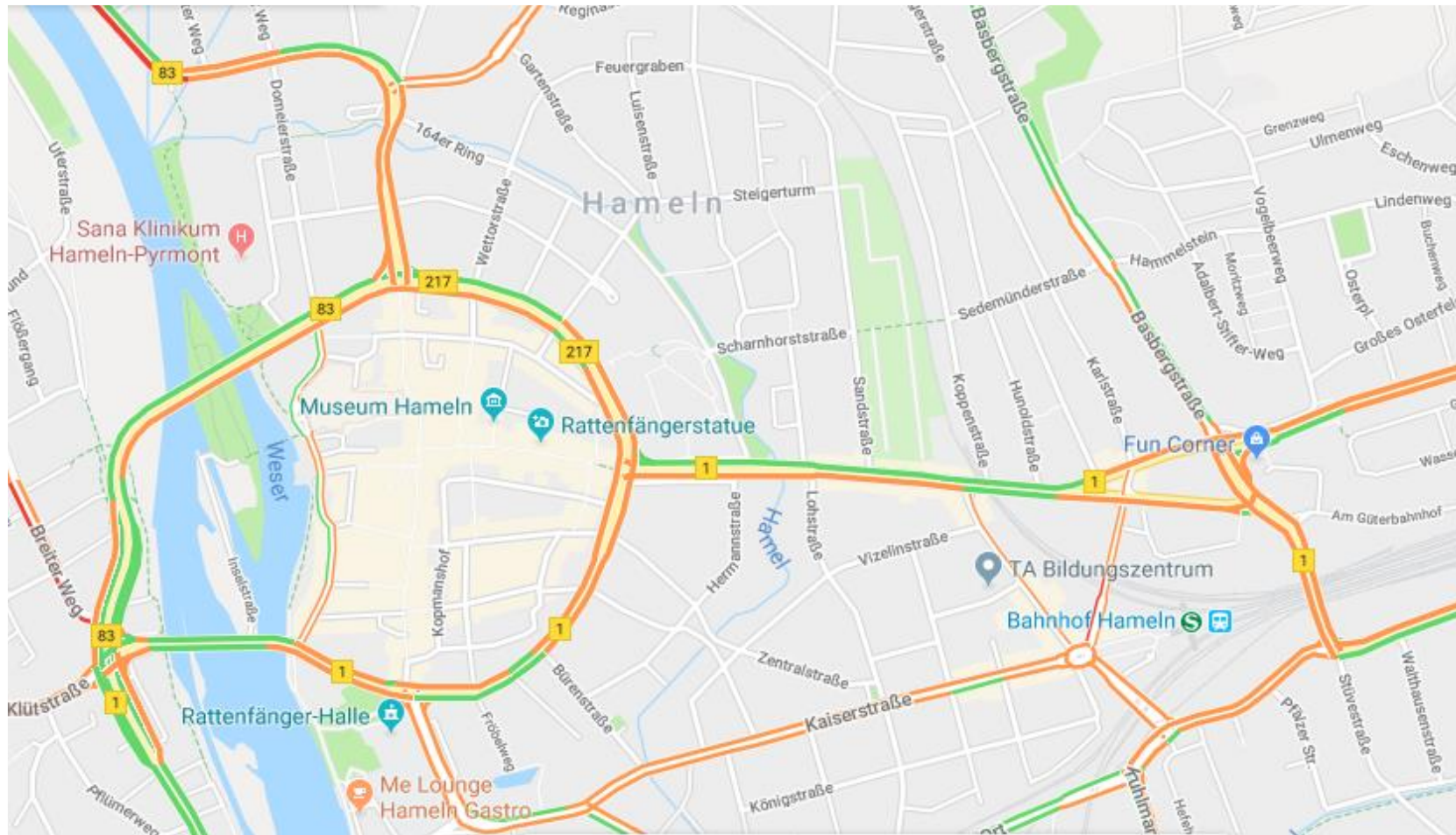
Nur sehr punktuell und zu kurzen Zeiten sind Abschnitte durch die LOS 3 und 4 gekennzeichnet (vgl. die nachstehenden Abbildungen).

Dieses Ergebnis entspricht den Informationen, die den Informationen zur laufenden Verkehrslage in Hameln zum Beispiel bei GoogleMaps entnommen werden können: vgl. Abbildung für Mittwoch, den 20.06. 2018, 07:40 Uhr, und ebenfalls Mittwoch, den 20.06. 2018, 16:30 Uhr.

Vor-Ort-Überprüfungen ergaben, dass diese Abbildungen die Live-Verkehrszustände sehr gut mit einer Verspätung von ca. 10 Minuten abbilden.



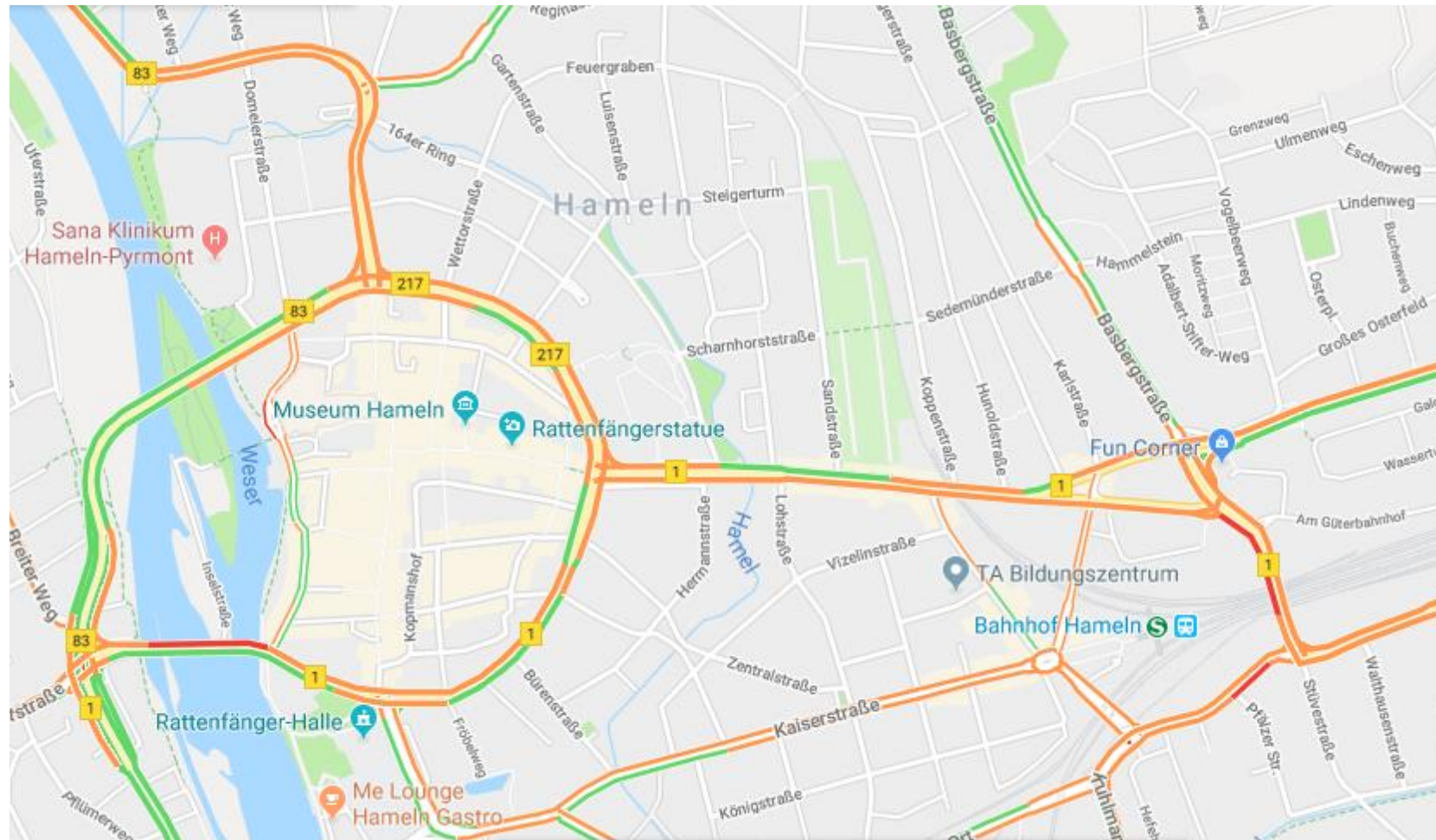




M D **M** D F S S

Mittwoch, 07:40

Fließend █ █ █ Stockend



M D **M** D F S S

Mittwoch, 16:30

Fließend    Stockend

Auch im Rahmen des Vorhabens durchgeführte eigene qualitative Beobachtungen im Zuge der ergänzenden Erhebung aktueller Verkehrsdaten für die Stadt Hameln im Juni 2018 wurde ersichtlich, dass der Verkehrsfluss auf Hauptverkehrsstraßen in den Hauptverkehrszeiten morgens und abends, von einzelnen Örtlichkeiten und kurzen Spitzenzeiten, die kaum Zeiträume von 30 Minuten überschreiten, einmal abgesehen, im Wesentlichen als flüssig zu bezeichnen ist.

Empfehlung – Maßnahmen

Zur besseren Verkehrssteuerung empfehlen wir vor diesem Hintergrund folgende Maßnahmen:

- Ausbau und teilweise technische Erneuerung des bereits existierenden Systems der rechnergestützten Pförtnerung des Verkehrs an den Ortseingängen der Bundesstraßen mittels Ampeln,
- der Verkehrssignalanlagenrechner (VSR) in Hameln sollte ersetzt werden; insbesondere sollte ein neuer Rechner mehr Steuerungsmöglichkeiten der Lichtsignalanlagen ermöglichen, Verkehrsströme erfassen und nach deren Belastung die Lichtsignalanlagen steuern. Ein verbesserter Verkehrsfluss zur Minimierung der Emissionen im Stadtbereich soll damit erreicht werden.
- Vorfahrtschaltungen für Busse (möglichst durch Schaffung von Busspuren, hierfür sind etwa die Deisterstraße und die Wallstraßen geeignet), wo dies nicht möglich ist, durch Vorfahrtschaltungen der Spuren, auf denen Busse ankommen, bis diese gemeinsam mit den vor ihnen fahrenden PKWs die Lichtsignalanlage passiert haben);
- Integration einer anforderungsgerechten digitalen Rechnertechnik an Bord zur Gewährleistung der technischen Kommunikation und zur Erleichterung der Intermodalität (Anschlussicherheit etc.),
- Schaffung von „Grünen Wellen für Radfahrer“ entsprechend der Qualitätsanforderungen der ERA 2010 für maximale Wartezeiten pro km, Verwendung einer anforderungsgerechten Detektion,
- Sensoren zur Erkennung ankommender Fahrzeuge bei geringem Verkehr (automatische Grünschaltung, um unnötiges Anhalten zu vermeiden),
- Benachteiligung des LKW-Durchgangsverkehrs und des MIV durch Lichtsignalsteuerung („rote Welle“ und Pförtnerung außerhalb der Kernstadt in den Einfallstraßen),
- Fortsetzung der Umsetzung der Parkraumkonzeption mit Parkdauerbegrenzungen und Gebührenstaffeln wie empfohlen; nach ausreichender

kommunalpolitischer Diskussion unter Einbezug der Empfehlungen des GCP-Masterplans nachfolgend weitere angemessene Bepreisung oder Aufhebung des verbliebenen Parkraums am Straßenrand der Innenstadt; vollständige Abschaffung kostenfreier Parkmöglichkeiten in der Kernstadt.

7. Abschätzung der Kosten und der NOx-Einsparpotenziale

7.1 Kostenschätzung

Die Kosten der Maßnahmenpakete werden auf Grundlage der Kostenschätzungen in den Vorstudien VS 1 Radverkehr und VS 2 Förderung der Elektromobilität in einer Übersicht, nach Jahren der Fälligkeit dargestellt.

Kosten nach Jahren und Maßnahmenpaketen [Mio. €]								
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 bis max. 2028		Gesamt
M 01 Fahrradfreundliche Stadt 2023	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160			5,800
M 02 Zwei Weserbrücken (obere Schätzung)	2,000	1,500	1,500	1,500				6,500
M 03 Stationäres Fahrradverleihsystem	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380		2,280
M 04 Umsetzungskonzept Elektromobilität + E-Car- Sharing (Modul A 10 Jahre)	0,192	0,092	0,082	0,082	0,082	0,410		0,940
M 05 Ausbau Ladeinfrastruktur Elektromobilität (incl. Pedelec/E-Bike)	0,013	0,014						0,027
M 06 Elektromobilität im ÖPNV (Nachrüstung Dieselbusse, E- Shuttle Fahrzeuge + Infrastrukt.)	0,600	3,500						4,100
M 07 Ausbau des ÖPNV (Linienangebot, Digitalisierung, Vernetzung)	0,250	3,000	3,000	2,000	2,000	2,000		12,250
M 08 Mobilitätskonzepte Arbeitgeber	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300			1,500
M 09 Mobilitätskonzept Freizeit/ Kultur/ Tourismus (max. 10 J.)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,500		1,000
M 10 Digitalisierung, Pfortnerung, Verkehrssteuerung	1,150	1,500	1,500					4,150
Gesamt inkl. 3,8 % Aufrundung/ Unvorhergesehenes	6,145	11,546	8,022	5,522	4,022	3,290		~ 40,0
Einmalbetrag Jährlicher Betrag P = Planungsphase/-kosten z.T.enthalten								
	Stand: 30.08.2018							

7.2 Wirkungen / Modal Split

Im Rahmen der Grundlagenermittlung, die für die Vorstudien und den Masterplan durchgeführt wurden, wurden die Wirkungen der erarbeiteten Maßnahmenpakete auf die Verkehrsleistungen im Personenverkehr in Hameln abgeschätzt. Ausgangspunkt war die vorgenommene Analyse und Bewertung der derzeitigen Situation (Ist).

Die Abschätzung der Wirkungen der Maßnahmen werden in den nachfolgenden drei Tabellen dargestellt. Dargestellt werden dabei die Effekte der Maßnahmen auf den Modal Split im Hinblick auf die zurückgelegten Wege (Anzahl der Wege) und die Verkehrsleistung, bei der die Wege mit ihren Längen multipliziert werden. Die letzte Tabelle zeigt im Hinblick auf die Verkehrsleistung der PKW sowie der Busse die sich hieraus ergebenden Mengenänderungen der Pkm an.

Bei der Abschätzung dieser Wirkungen wurde wie folgt vorgegangen. Zunächst wurden die Wirkungen der Maßnahmen auf den Modal Split des Verkehrsaufkommens (Wege) geschätzt. Die Ergebnisse dieser Abschätzungen ist der ersten Tabelle zu entnehmen. Unsicher ist hierbei vor allem, in welchem Umfang die Veränderungen sich auf die Entwicklung der Mitfahrer im MIV auswirken. Diese Unsicherheiten sind bei der Bewertung der Ergebnisse natürlich zu berücksichtigen.

Ausgehend von den durchschnittlichen Wegelängen, die mit den verschiedenen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, wurde hieraus der Modal Split und seine Entwicklung im Hinblick auf die Verkehrsleistung errechnet. Diese sind in der zweiten Tabelle dargestellt.

Hieraus wurden wiederum die Veränderungen der Verkehrsmengen im PKW-Verkehr und im Busverkehr errechnet.

Diese Veränderungen geben unseres Erachtens die möglichen Wirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen im Hinblick auf die betrachteten Dimensionen wieder. Unsicherheiten in diesen Abschätzungen sind aber naturgemäß nicht zu vermeiden.

Der LKW-Verkehr wurde bei dieser Maßnahmenabschätzung nicht betrachtet, da wir außer restriktiven Eingriffen, die in diesem Vorhaben jedoch in Absprache mit dem Auftraggeber nicht weiter thematisiert wurden, keine Maßnahmen erkennen können, mit denen auf kommunaler Ebene der Güterverkehr wirksam beeinflusst werden könnte.

Modal Split Verkehrsaufkommen (Wege)

Maß	Name	Fuß	Rad	ÖV	dav. ÖPNV	MIV	MIV(Fahrer)	MIV (Mitfahrer)
0	Ist-Zustand Schätzung MiD	24,0%	13,0%	7,0%	3,3%	56,0%	41,0%	15,0%
1	Konzept: Fahrradfreundliche Stadt	23,0%	25,0%	6,5%	3,1%	45,5%	34,5%	11,0%
2	Weserbrücken ¹⁾	23,0%	30,0%	6,5%	3,1%	40,5%	31,0%	9,5%
3	Fahrradverleihsystem ²⁾	23,0%	35,0%	7,0%	3,3%	35,0%	25,0%	10,0%
4	Umsetzungskonzept Elektromobilität + E-Car-Sharing ³⁾	24,0%	13,0%	7,0%	3,3%	56,0%	41,0%	15,0%
5	Ausbau Ladeinfrastruktur ³⁾	24,0%	13,0%	7,0%	3,3%	56,0%	41,0%	15,0%
6	Elektromobilität im ÖPNV ³⁾	24,0%	13,0%	7,0%	3,3%	56,0%	41,0%	15,0%
7	Ausbau ÖPNV	24,0%	18,0%	13,7%	10,0%	44,3%	31,3%	13,0%
8	Mobilitätskonzept Arbeitgeber ⁴⁾	21,0%	40,0%	17,7%	14,0%	21,3%	15,3%	6,0%
9	Mobilitätskonzept Freizeit/Tourismus ⁴⁾	21,0%	40,0%	17,7%	14,0%	21,3%	15,3%	6,0%
10	Digitalisierung/Pförtnerung/Verkehrssteuerung ⁵⁾	24,0%	13,0%	7,0%	3,3%	56,0%	41,0%	15,0%

¹⁾ inkl. Effekte aus M1

²⁾ inkl. Effekte aus M1 und M2; ohne M7 nicht wirtschaftlich und nicht empfehlenswert

³⁾ Nur Veränderung der Fahrzeugzusammensetzung

⁴⁾ inkl. Effekte aus M1, M2, M3, M6 und M7

⁵⁾ Nur Veränderung des Verkehrsflusses (LoS)

Modal Split Verkehrsleistung

Maß	Name	Fuß	Rad	ÖV	dav. ÖPNV	MIV	MIV(Fahrer)	MIV (Mitfahrer)
0	Ist-Zustand Schätzung MiD	2,9%	4,1%	11,9%	5,6%	81,1%	61,9%	19,3%
1	Konzept: Fahrradfreundliche Stadt	2,8%	8,1%	11,1%	5,2%	78,0%	61,7%	16,2%
2	Weserbrücken ¹⁾	2,8%	10,8%	11,1%	5,2%	75,3%	61,0%	14,3%
3	Fahrradverleihsystem ²⁾	2,8%	13,5%	11,9%	5,6%	71,8%	56,7%	15,1%
4	Umsetzungskonzept Elektromobilität + E-Car-Sharing ³⁾	2,9%	4,1%	11,9%	5,6%	81,1%	61,9%	19,3%
5	Ausbau Ladeinfrastruktur ³⁾	2,9%	4,1%	11,9%	5,6%	81,1%	61,9%	19,3%
6	Elektromobilität im ÖPNV ³⁾	2,9%	4,1%	11,9%	5,6%	81,1%	61,9%	19,3%
7	Ausbau ÖPNV	2,9%	5,6%	19,8%	9,6%	71,7%	52,4%	19,3%
8	Mobilitätskonzept Arbeitgeber ⁴⁾	2,5%	15,4%	25,9%	12,2%	56,2%	44,2%	12,0%
9	Mobilitätskonzept Freizeit/Tourismus ⁴⁾	2,5%	15,4%	24,3%	10,7%	57,8%	44,4%	13,4%
10	Digitalisierung/Pförtnerung/Verkehrssteuerung ⁵⁾	2,9%	4,1%	11,9%	5,6%	81,1%	61,9%	19,3%
	Alle Maßnahmen⁶⁾	2,5%	17,0%	27,0%	13,0%	53,5%	41,5%	12,0%

¹⁾ inkl. Effekte aus M1

²⁾ inkl. Effekte aus M1 und M2; ohne M7 nicht wirtschaftlich und nicht empfehlenswert

³⁾ Nur Veränderung der Fahrzeugzusammensetzung

⁴⁾ inkl. Effekte aus M1, M2, M3, M6 und M7

⁵⁾ Nur Veränderung des Verkehrsflusses (LoS)

Änderung der Verkehrsleistungen im PKW und Busverkehr					
Maßnahme	Name	PKW	Veränderung in %	Bus	Veränderung in %
		km	ggü. Ist	km	ggü. Ist
0	Ist-Zustand Schätzung MiD	819.824	0,00%	6.852	0,00%
1	Konzept: Fahrradfreundliche Stadt	817.175	-0,32%	6.852	0,00%
2	Weserbrücken ¹⁾	807.904	-1,45%	6.852	0,00%
3	Fahrradverleihsystem ²⁾	752.278	-8,24%	6.852	0,00%
4	Umsetzungskonzept Elektromobilität + E-Car-Sharing ³⁾	819.824	0,00%	6.852	0,00%
5	Ausbau Ladeinfrastruktur ³⁾	819.824	0,00%	6.852	0,00%
6	Elektromobilität im ÖPNV ³⁾	819.824	0,00%	6.852	0,00%
7	Ausbau ÖPNV	694.003	-15,35%	8.565	25,00%
8	Mobilitätskonzept Arbeitgeber ⁴⁾	585.399	-28,59%	8.908	30,00%
9	Mobilitätskonzept Freizeit/Tourismus ⁴⁾	588.048	-28,27%	8.976	31,00%
10	Digitalisierung/Pförtnerung/Verkehrssteuerung ⁵⁾	819.824	0,00%	6.852	0,00%
	Alle Maßnahmen⁶⁾	549.640	-32,96%	9.045	32,00%
	¹⁾ inkl. Effekte aus M1				
	²⁾ inkl. Effekte aus M1 und M2; ohne M7 nicht wirtschaftlich und nicht empfehlenswert				
	³⁾ Nur Veränderung der Fahrzeugzusammensetzung				
	⁴⁾ inkl. Effekte aus M1, M2, M3, M6 und M7				
	⁵⁾ Nur Veränderung des Verkehrsflusses (LoS)				

7.3 Wirkungen / NO_x-Emissionen

Das GAA Hildesheim (GAA HI) übergab am 24.08.2018 folgende Berechnungsergebnisse für die Wirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmenpakete auf die NO_x-Emissionen an die ARGE GCP Hameln. Die Berechnungen wurden mit dem Screeningmodell IMMISluft in der Version 7.0 durchgeführt. Das verwendete Modell basiert auf HBEFA 3.3.

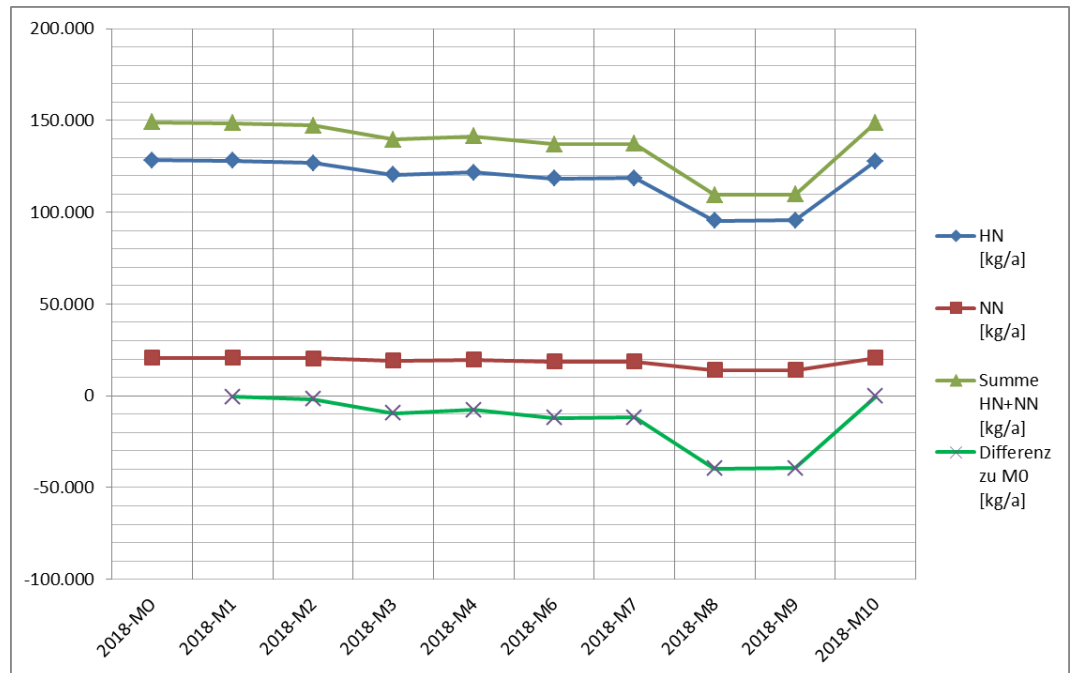
Ausgangspunkt war eine Berechnung der stadtweiten NO_x-Emissionen für das Bezugsjahr 2018.

Es ergaben sich folgende Ergebnisse:

Maßnahme	verwendete Flotte*	Änderungen gegenüber M0	HN [Hauptnetz]	NN [Nebennetz]	Summe	Differenz in kg	Differenz in %
2018-M0	a	-	128.311	20.753	149.065		
2018-M1	a	Verkehrswerte gem. Excel	127.960	20.696	148.655	-409	-0,3
2018-M2	a	Verkehrswerte gem. Excel	126.854	20.410	147.264	-1.801	-1,2
2018-M3	a	Verkehrswerte gem. Excel	120.295	19.191	139.485	-9.579	-6,4
2018-M4	a	M0 und -7,02 % PKW	121.719	19.580	141.299	-7.766	-5,2
2018-M6	b	M0 und BUS=0 in Deisterstr/-allee, Bahnhofsstraße	118.294	18.725	137.019	-12.046	-8,1
2018-M7	a	Verkehrswerte gem. Excel	118.572	18.767	137.339	-11.726	-7,9
2018-M8	b	Verkehrswerte gem. Excel und M6	95.314	14.001	109.315	-39.750	-26,7
2018-M9	b	Verkehrswerte gem. Excel und M6	95.618	14.064	109.681	-39.383	-26,4
2018-M10	a	M0 und LOS-Anteile	127.925	20.753	148.678	-387	-0,3

Tabelle:: Maßnahmenpakete und zugehörige NO_x-Emissionsbilanz in kg/a, Straßenverkehr Hameln 2018 (Berechnung GAA HI v. 24.8.18)

In einem eigenen Diagramm sind im Vergleich die Wirkungen der Maßnahmenpakete zur Minderung der NO_x-Emissionen im gesamten Stadtgebiet ersichtlich:



Die NO_x-Quellanalyse für den IST-Zustand M0, Hameln 2018 ergab zudem folgende Werte (Tabelle 2 und Abb. 1):

Stoff	Quelle	M0	
		µg/m ³	%
NO _x	Vorbelastung reg.	9,0	11,2
	Vorb. Straßenverkehr	11,5	14,3
	Vorb. Hausbrand	2,1	2,7
	Vorb. Schiff	0,0	0,0
	Vorb. Bahn	0,1	0,1
	Vorb. Industrie	0,4	0,5
	Zusatzbelastung	57,2	71,2
	Gesamt	80,3	100,0

Tabelle: NO_x-Quellanalyse für den IST-Zustand M0, Hameln 2018

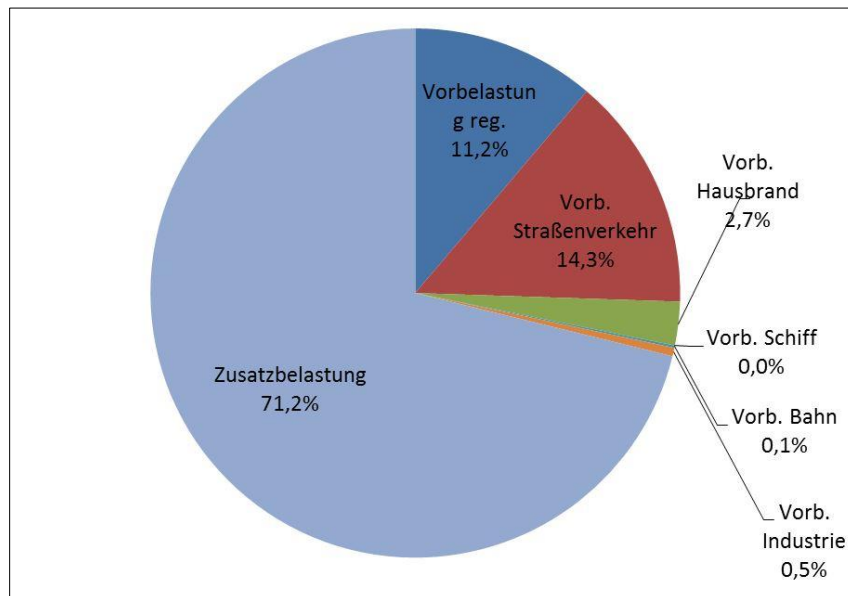


Abb.: Quellanalyse der NO_x-Gesamtbelastung für den IST-Zustand (M0), Hameln 2018

7.4 Wirkungen / NO_x-Immissionen

Für die NO₂-Immissionen Das GAA Hildesheim übergab am 24.08.2018 folgende Berechnungsergebnisse der an die ARGE GCP Hameln:

	V_NO _x	Z_NO _x	G_NO _x	G_NO ₂
M0	23,2	57,2	80,3	40
M1	23,1	57,0	80,1	40
M2	22,9	55,5	78,4	39
M3	22,3	52,3	74,6	38
M4	22,5	53,6	76,2	39
M6	20,7	39,4	60,0	34
M7	22,7	55,7	78,4	39
M8	18,8	32,0	50,8	30
M9	18,9	32,1	50,9	30
M10	22,1	55,4	77,6	39

V: Vorb. belastung, Z: Zusatz. belastung, G: Gesamtbelastung

Tabelle: Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung für NO_x und NO₂-Gesamtbelastung je Maßnahmenpaket in µg/m³ am Immissionsaufpunkt Deisterstraße Hameln 2018 - Jahresmittel

8. Maßnahmenpriorisierung

Im Rahmen des Maßnahmenplanes sollte auch eine Priorisierung der Maßnahmen erarbeitet werden. Diese wird im Folgenden dargestellt und begründet.

Kriterium der Priorisierung der Maßnahmen sollte u.E. in erster Linie die Wirtschaftlichkeit der Vorschläge sein. Zu untersuchen ist also, mit welchen Kosten welche Effekte im Hinblick auf das Ziel der NO₂-Minderung erreicht werden kann. Anhand dieses Kriteriums sind dann die Maßnahmen zu vergleichen.

Zudem ist zu beachten, in welchem Systemzusammenhang die Maßnahmen stehen; denn einige der im Rahmen dieses Vorhabens erarbeiteten Maßnahmen sind eher partikular angelegt, d.h. sie können ihre Wirkungen unabhängig von den anderen Maßnahmen entfalten; andere dagegen setzen zwingend andere Maßnahmen voraus.

Auf beide Punkte wird im Folgenden eingegangen.

Effizienz der Maßnahmenpakete im Hinblick auf das Ziel der NO₂-Minderung

Die Effizienz der Maßnahmen (gemessen an der Relation Kosten zu erreichter Schadstoffminderung) ist der nachstehenden Übersicht zu entnehmen.

Tabelle: Effizienz der Maßnahmenpakete		
Maßnahmenpaket	Kosten	K/NO ₂ -Mind.
M1	433.600	1.060,15
M2	81.250	58,37
M3	2.280.000	293,13
M4	940.000	121,04
M5	27.000	
M6	405.000	33,62
M7	1.477.500	126,00
M8	1.500.000	234,41
M9	1.000.000	165,78
M10	415.000	1.072,35
Summe	8.559.350	
Aufrundung	8.881.988	184,26

Dabei wurden die Gesamtkosten der einzelnen Maßnahmenpakete (Investitionskosten), die in Kapitel 7.1 zusammenfassend dargestellt sind, zunächst in

Abschreibungen umgerechnet. Hierfür wurden die üblichen Abschreibungssätze genutzt. Die sich hieraus ergebenden Kosten (gerechnet jeweils für den Zeitraum bis 2023/24, entsprechend der Übersicht in Kap. 7.1) wurden dann in Beziehung gesetzt zu den hierdurch erreichbaren NO₂-Minderungen.

Es zeigt sich eine erhebliche Spannweite der Effizienz der vorgeschlagenen Maßnahmen. Effizient sind vor allem der vorgeschlagene Bau der Weserbrücken sowie die Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität – allerdings sind bei den letzteren die Wirkungen im Hinblick auf die durch sie zu erreichende Schadstoffminderung begrenzt. Nur 5,2 % der heutigen NO₂-Emissionen können mit dieser Maßnahme reduziert werden.

Effizient sind auch die Maßnahmenpakete 8 und 9. Allerdings treten hier die Effekte nur auf, wenn auch die anderen Maßnahmenpakete umgesetzt sind (vgl. unten).

Eine sehr hohe Effizienz ist ebenfalls dem Maßnahmenpaket M6 zuzuordnen. Hier ist zudem auch die Wirkung beachtlich, denn dieses Maßnahmenpaket kann alleine die NO₂-Emissionen um 8,1 % gegenüber dem heutigen Niveau vermindern. Zudem ist hier die Wirkung auf die Immissionsbelastung in der Deisterstraße hoch; allein bei Umsetzung dieser Maßnahme kann der heutige Wert auf 34 µg/m³ im Jahresmittel gesenkt werden.

Ebenfalls hoch ist die Effizienz des Maßnahmenpaketes 7, und auch hier ist das Wirkpotential mit einer NO₂-Minderung von 7,1 % hoch.

Weniger effizient im Hinblick auf das Ziel der NO₂-Minderung ist dagegen vor allem das Maßnahmenpaket 10. Auch das Maßnahmenpaket 1 ist alleine für sich genommen wenig effizient. Dies ändert sich aber, wenn dies gemeinsam mit dem Maßnahmenpaket 2 realisiert wird, wie es in diesem Bericht auch vorgeschlagen wird.

Die Maßnahmenpakete 1 und 2 haben zudem den Vorteil, dass sie den Autoverkehr gerade in der Stadt verringern. Zudem gehen mit mehr Radverkehr ein weiterer Nutzen im Hinblick auf Sozial- und Umweltkosten einher. Diese Wirkungen und weitergehenden Effekte sollten daher bei der Bewertung dieser Pakete daher neben dem direkten Ziel der NO₂-Minderung nicht aus den Augen verloren werden.

Verkehrliche Systemzusammenhänge

Die Systemzusammenhänge im Hinblick auf die Wirkungen der Maßnahmen sehen wir wie folgt:

Das Maßnahmenpaket M02 kann unseres Erachtens seine Wirkungen nur im Zusammenhang mit dem Maßnahmenpaket M01 entfalten; wird M02 singulär umgesetzt, werden die hierdurch erreichten Wirkungen stark abnehmen;

entsprechend würde dann auch die Effektivität des Maßnahmenpaketes noch weiter absinken.

Auch das Maßnahmenpaket M03 sehen wir in einem engen Zusammenhang mit den Maßnahmenpaketen 1 und 2; allerdings ist hier der Systemzusammenhang wesentlich schwächer ausgeprägt. Stärker ist er dagegen im Hinblick auf das Maßnahmenpaket M07 (vgl. Vorstudie 1 und 2).

Das bedeutet: M03 könnte auch ohne M01 und M02 umgesetzt werden, mit einer allerdings dann etwas geringeren Effektivität; diese wäre allerdings unseres Erachtens immer noch hoch. Ohne M07 allerdings würden die Wirkungen weitgehend verpuffen und damit auch die Effizienz der Maßnahme stark absinken.

Ein weiterer Systemzusammenhang besteht unseres Erachtens zwischen den Maßnahmenpaketen 6 und 7. Unseres Erachtens ist zwingend zunächst das Maßnahmenpaket M06 umzusetzen; unmittelbar danach sollte dann die Umsetzung des Paketes M07 erfolgen.

Ebenso gilt, wie bereits oben angesprochen ein Zusammenhang der Maßnahmenpakete 8 und 9 mit den Maßnahmenpaketen 1 bis 3 und 6 und 7. Besonders stark ist dieser Zusammenhang im Hinblick auf die Pakete 6 und 7.

Versucht man diese Zusammenhänge mit abzubilden, ist folgende Strukturierung möglich:

- a) Eine Kombination der Maßnahmenpakete M06 und M07 erzeugt eine hohe Effektivität (die Kosten je gemindertem kg an NO₂ belaufen sich dann im Durchschnitt auf 79,19 EUR – ein günstiger Wert), zudem ist das Wirkpotenzial hoch: allein durch diese Maßnahmen zusammengekommen können die NO₂-Emissionen um 15,94 % gegenüber dem heutigen Niveau gesenkt werden.
- b) Effizient bleibt auch das Maßnahmenpaket M04, das alleine oder in Kombination mit den Maßnahmenpaketen M06 und M07 umgesetzt werden kann.
- c) Dagegen bleibt eine Umsetzung der Maßnahmenpakete M01 und M02 auch bei einer gleichzeitigen Realisierung bei dieser Betrachtung etwas weniger effizient im Hinblick auf das Ziel der NO₂-Minderung; die Kosten je gemindertem kg an NO₂ belaufen sich dann im Durchschnitt bei diesen Maßnahmen auf 286 EUR.

Die hohe Bedeutung einer neuen Ausrichtung des ÖPNV in der Region Hameln wird durch diese Berechnungen noch einmal unterstrichen.

Gleichzeitig bleibt das Fahrrad ein sehr gesundes, umwelt- und klimafreundliches, schadstoffarmes und stadtverträgliches Verkehrsmittel. Die Stadt Hameln hat in den letzten Jahren schon stark auf das Fahrrad gesetzt und bietet dafür inzwischen immer bessere Voraussetzungen. Diese Entwicklung sollte

unbedingt fortgesetzt werden. Zudem sollte Hameln jedoch in den nächsten Jahren auch auf den Bus setzen. Das sagt dieser Masterplan für nachhaltige und emissionsfreie Mobilität.

Schadstoffvermeidung und Radfahren stehen nicht im Widerspruch – wer fährt Fahrrad fährt, fährt für die Umwelt und da zählt jeder Kilometer.

Eine geringe Effektivität weisen dagegen die Maßnahmen im Maßnahmenpaket 10 auf, zumindest, insoweit diese nur auf eine Steuerung des Verkehrsflusses zum Beispiel durch LSA zielen.

Höhere Wirkungen durch eine Steuerung des Verkehrsflusses lassen sich nach diesen Ergebnissen somit offenbar nur erreichen, wenn diese auf eine Verringerung der Verkehrsmenge abzielen und diese auch erreichen oder diese durch eine bewusste Privilegierung der Verkehrsträger des Umweltverbundes (Fußverkehr, Radverkehr, öffentlicher Verkehr) eine Änderung des Modal Split und damit eine Verringerung des PKW-Verkehrs bewirken (in der Emissionsberechnung sind solche Effekte nicht enthalten).

Externe und versteckte Kosten

Neben diesen Aspekten sind folgende weitere Gesichtspunkte bei der Maßnahmenpriorisierung zu beachten.

- a) Autoverkehr verursacht sogenannte externe Kosten, die ökonomisch anfallen, ihm aber nicht belastet werden. Hierzu zählen die Kosten im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung, den Umweltbelastungen, dem Klimawandel, verdeckte und offene Subventionen, Folgekosten des Lärms etc.

Aktuelle wissenschaftliche und in der Fachwelt anerkannte Untersuchungen schätzen diese Kosten auf Werte zwischen sechs Cent/Pkm und 20 Cent/Pkm³⁶. Gerechnet mit diesen Kosten ergeben sich für Hameln durch die erreichte Minderung der PKW-Fahrleistungen Einsparungen in Höhe von 5,9 Mio. EUR (untere Grenze) und 19,7 Mio. EUR (obere Grenze) pro Jahr.

³⁶ Vgl. für weitergehende Informationen u.a. <http://www.uni-kassel.de/fb14bau/institute/ifv/verkehrsplanung-und-verkehrssysteme/forschung-und-dienstleistungen/forschungsprojekte/nrvp-2020-welche-kosten-verursachen-verschiedene-verkehrsmittel-wirklich-weiterentwicklung-der-methode-fuer-den-vergleich-von-ertraegen-und-aufwendungen-verschiedener-verkehrsmittel-anhand-von-kommunalen-haushalten-und-entwicklung-eines-tools.html#c135253>; Becker, T., Gerlach, J.; Becker, U.: The True Costs of Automobility: External Costs of Cars - Overview on existing estimates in EU-27, Dresden/Brüssel. 2012; C. Böttger, 2017: Abschätzung der Kosten der Verkehrsträger im Vergleich. Explorative Studie im Auftrag des Netzwerk Europäischer Eisenbahnen (NEE) e.V., Berlin

Allein bei einer Berücksichtigung dieser externen Kosten rechnen sich somit die von uns vorgeschlagenen Investitionen.

- b) Zu beachten sind auch versteckte Kosten für den Autoverkehr, die in den Kommunen selbst anfallen, aber in der Regel nicht den Ausgaben für den Straßenverkehr zugeordnet werden, obwohl sie durch diesen verursacht werden.

Die höchsten Ausgaben entfallen dabei in den Kommunen auf den Unterhalt und Bau von Parkplätzen, die unentgeltliche Überlassung von Flächen, sowie auf Straßenreinigung, Straßenbeleuchtung und Straßenentwässerung. Darüber hinaus sind erhebliche Mehraufwendungen bei Feuerwehr, Polizei, Grünflächenämtern und städtischen Bauhöfen durch den Autoverkehr bedingt.

Studien schätzen diese Kosten auf 150 Euro pro Jahr und Einwohner³⁷. Gerechnet mit diesen Kosten ergeben sich aus den von uns vorgeschlagenen Maßnahmen für die Stadt Hameln selbst Einsparpotenziale in Höhe von 2,8 Mio. EUR pro Jahr.

- c) Umgekehrt berechnen aktuelle Studien für einen mit dem Fahrrad zurückgelegten km einen gesellschaftlichen Nutzen von etwa 30 Cent/Pkm; der größte Fahrradnutzen entsteht dabei durch positive Gesundheitseffekte³⁸.

Berücksichtigt man auch diese Aspekte und rechnet mit diesen Zahlen entsteht durch die von uns vorgeschlagenen Maßnahmen gerade auf Grund einer stärkeren Nutzung des Fahrrades im Personenverkehr in Hameln ein weiterer regionalwirtschaftlicher Nutzen von 27,2 Mio. EUR pro Jahr.

³⁷ Vgl. zum Beispiel ICLEI et al., 2005: Versteckte Kosten des städtischen Autoverkehrs. Öffentliche Gelder für den privaten Verkehr, Berlin, zu finden auch unter <https://www.vcd.org/themen/verkehrspolitik/kostenwahrheit-im-verkehr/>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2018

³⁸ Vgl. für einen Überblick S. Gössling, 2018: Kostenvergleich Auto-Fahrrad, Deutschland: Berechnungsannahmen, Vortrag auf dem vivavelo Kongreß am 16. Und 17. April 2018 in Berlin, sowie die dort genannte Literatur, zu finden in: vivavelo.org/home/news-detail/news/das-auto-kostet-das-fahrrad-nutztGoessling_CBA_Auto-Fahrrad_0418.pdf

9. Information der Öffentlichkeit

Es ist anzunehmen, dass der Green City Plan für die lokale und regionale Hamelner Öffentlichkeit ein besonders interessantes Ereignis darstellt, weil es um „den Verkehr“ in der Stadt geht. Dies geht nahezu jede/n etwas an, damit hat jede/r persönlich zu tun. Das sind gute Voraussetzungen für ein größeres lokales mediales Interesse und für eine in jedem Fall wünschenswerte intensive öffentliche Diskussion eines allgemein interessierenden Themas. Dass zudem im medialen Hintergrund das zugehörige Thema des „Dieselskandals“ aktuell ist, erscheint nicht verwunderlich – u. a. das Hamelner Projekt ist daraus entstanden – und kann zur Steigerung des lokalen Interesses mit beitragen.

Grundsätzlich muss es im Interesse der Stadtverwaltung und der beschlussfassenden politischen Gremien der Stadt liegen, die Öffentlichkeit im Vorfeld wichtiger kommunaler Entscheidungen – auch und besonders bei komplexen Frage- und Themenstellungen – möglichst verständlich, sachlich und transparent über die Inhalte derartiger Entscheidungen zu informieren. Hier ist es gut, wenn die Stadt selbst rechtzeitig aktiv wird und nicht erst auf Meldungen Dritter reagiert.

Der Stadtverwaltung zur Verfügung stehende öffentliche Informationsträger sind Pressemitteilungen (PM), medienwirksame Äußerungen der Verwaltungsspitzen, der Mandatsträger und besonders auch die städtische Website. Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch mehr als Pressearbeit und weiter zu fassen. So betreibt jede/r Vertreter/in der Stadtverwaltung oder der im Rat vertretenen Gruppen in Veranstaltungen etc. natürlich *Öffentlichkeitsarbeit*.

Die nur in teilöffentlichen Räumen aktiven sozialen Medien sind zwar nicht im eigentlichen Sinne öffentlich aber dennoch allgegenwärtig, weil deren Themen durch andere Medien oder Interessengruppen wiederum aufgegriffen und damit öffentlich gemacht werden. Auch die Stadt Hameln kann und sollte sich über diese Kanäle darstellen.

Der nachfolgende Rückblick befasst sich zunächst mit den öffentlich wahrnehmbaren Inhalten und Äußerungen zum Vorhaben Green City Plan, er ist nicht vollständig, will jedoch Anregungen für den Part der Stadt Hameln in den nachfolgenden Monaten und Jahren geben, in denen die Umsetzung des Vorhabens ein größeres Thema sein wird.

Berichte und Veranstaltung

Das Beispiel der Aufmacherseite im Innenteil der lokalen Rubrik der DEWEZET am 18.08.2018 über den Green City Plan anlässlich der Vorstellung im Ausschuss für Umwelt, Nachhaltigkeit und Klimaschutz am 16.08.2018 zeigt den



beachtlichen Stellenwert dieses Themas und die Qualität der lokalen Presseberichte (Symbolbild).

In ähnlich umfangreicher Form berichtete die Lokalpresse bereits über andere öffentliche städtische Vorhaben wie das Linsingen-Projekt zur Konversion der Kaserne der ehemaligen britischen Garnison. Diese Berichte verdanken Ihre Qualität und ihren Wahrheitsgehalt intensiven Recherchen der damit befassten Journalisten in Zusammenarbeit mit den fachkundigen Vertreter/innen der Stadtverwaltung und Politik.

Natürlich wäre es wünschenswert, wenn die Stadt selbst durch ihre Pressestelle oder die zuständigen Fachbereiche ähnlich umfassend und verständlich informiert. Die personellen Kapazitäten würden das

vermutlich nicht zulassen.

Auch das Lokalradio *radioaktiv* berichtete mehrfach über den Fortgang des Green City Plans Hameln und führte kurze Interviews mit den jeweils Vortragenden der beauftragten Büros im Anschluss an die betreffenden städtischen Gremiensitzungen im Mai und August 2018. Bereits Anfang Juni 2018 wurde in der Wochenendsendung *nachgefragt* ein einstündiges Interview des Senders mit den beiden projektleitenden Autoren ausgestrahlt.

Eine andere bewährte Form der Öffentlichkeit sind moderierte Bürgerversammlungen und Bürgerforen. Zum GCP Hameln fand auf Initiative der Stadt bereits zu einem frühen Zeitpunkt am 15.03.2018 in der Mensa des Viktoria-Luise-Gymnasiums ein solches Forum statt.



Die Resonanz war beachtlich, aber nicht sehr groß (36 Personen laut Pressebericht). Die Teilnehmer/innen bringen sich jedoch erfahrungsgemäß gerade in diesen Veranstaltungen sehr intensiv ein, was die weitere Bearbeitung erleichtert und „den Ertrag“ für die Planer/innen und übrigen Beteiligten der Stadt ausmacht (Symbolbild).

Empfehlungen

Für die nachfolgende Öffentlichkeitsarbeit wird empfohlen, wenn möglich nicht nur auf Situationen zu reagieren, sondern aktiv zu handeln und zu gestalten. eine Planung voranzustellen und zum Beispiel im Jahres-Rhythmus die „Themen zu setzen“. Wenn es eine Koordinationsstelle zur Begleitung der Umsetzung des GCP Hameln gäbe, was wünschenswert wäre, gibt es personelle Kapazitäten, um in einem ersten Schritt ein möglichst mehrjähriges Konzept aufzustellen und mit den jeweils thematisch zuständigen ggf. verwaltungsübergreifenden Fachbereichen, z. B. für Radverkehr, Brückenbau, ÖPNV und Schadstoffminderung, abzustimmen (5-Jahres-Übersicht und Entwurf eines Jahresprogramms). Auch sollte ein Mindestbudget für Sachleistungen verfügbar sein (vgl. auch Vorstudie 1, HSP 10, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing).

Folgende Arten von Medien, Veranstaltungen und Kooperationen erscheinen generell besonders zweckmäßig und bewährt:

1. **Bürgerversammlungen** an wechselnden Orten, möglichst immer relativ zentral, gerne auch einmal im Rathaus, mindestens jährlich voraus einplanen, bei „großen Themen“ auch häufiger.
2. **Flyer und vergleichbare Printmedien** setzen Akzente und begleiten die „Jahresthemen“ auf informative Weise; gleichwohl sind sie „griffig“ und vergleichsweise unkompliziert herzustellen.
3. **Geführte Befahrungen**, Ortsbesichtigungen und kleine Exkursionen, in der Regel mit dem Fahrrad oder mit den Öffis zu verkehrlichen Knackpunkten

sind in der wärmeren Jahreszeit für einen bestimmten, fachlich interessierten Teilnehmerkreis und politische Vertreter/innen ein ideales Angebot.

4. **Kontakt und Zusammenarbeit mit lokalen Medien** sind stets eminent wichtig, um laufend öffentliches Gehör zu finden und das jeweilige Thema am Laufen zu halten.

Von Bedeutung sind auch die interne Kommunikation sowie die digitalen Medien (Website, Mitarbeiterinformationen für Rathaus und andere Unternehmen etc.).