

# Maßnahmenpaket

Zur Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte für NO<sub>2</sub> im Jahr 2020 werden für die Stadt Paderborn die folgenden kurzfristig durchführbaren und wirksamen Maßnahmen vereinbart:

## Zentral-Maßnahme

### **Beschleunigte Busumstellung**

Die Linienbusflotte wird in der Stadt Paderborn weitestgehend durch Busse des Unternehmens PaderSprinter (82 Busse) gestellt, ergänzt durch Busse von Subunternehmen (23 Busse). Die Linienbusflotten unterliegen im Rahmen des wirtschaftlichen Betriebs einer regulären Flottenerneuerung. Die Stadt Paderborn hat in Zusammenarbeit mit dem PaderSprinter zur Senkung der NO<sub>2</sub>-Belastung in der Paderborner Innenstadt eine beschleunigte Erneuerung der Linienbusflotte im Hinblick auf das NO<sub>x</sub>-Emissionsverhalten durchgeführt. Dazu sind die Linienbusse der Abgasnorm kleiner EURO VI durch eine Nachrüstung mit SCRT-Technik und/oder eine Neubeschaffung von EURO VI Fahrzeugen emissionsseitig ertüchtigt worden. Die ertüchtigte Linienbusflotte entspricht damit zu 100 % einer Linienbusflotte mit Fahrzeugen der Abgasnorm EURO VI.

Die Finanzierung erfolgte über Eigenmittel, Fördermittel (ca. 50.000 Euro) und einem Zuschuss der Stadt (300.000 Euro). Die Umsetzung ist seit Frühjahr 2019 beendet.

Die Stadt Paderborn wird sich hinsichtlich der Busse der Subunternehmer bemühen, dass diese unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und technischen Gründen nachgerüstet werden, soweit sie förderfähig sind.

## Maßnahmenfeld: ÖPNV

### **Attraktivitätssteigerung ÖPNV: Neubau des Bahnhofgebäudes Paderborn mit temporärer Reduzierung des MIV**

Ab 2020 soll das bisherige Bahnhofsgebäude abgerissen und durch einen Neubau ersetzt werden. Für die Zeit der Baumaßnahme wird die Bahnhofstrasse im Baustellenbereich nur einspurig pro Richtung befahrbar sein. Die Sperrung der zweiten Spur wird voraussichtlich Mitte 2020 beginnen und Ende 2022 aufgehoben werden.

Aus dem für die Baumaßnahme erstellten Verkehrsgutachten (SHP Ingenieure, 2019) ist ersichtlich, dass bedingt durch die Spurreduzierung mit einer erheblichen Verkehrsmengenreduzierung auf der Bahnhofstrasse zu rechnen ist (ca. 18 %). Ein lufthygienisches Gutachten (Müller MBB, 2020), welches die Auswirkungen des Baustellenbetriebes und Baustellenverkehrs inklusive des prognostizierten reduzierten MIV auf die Immissionssituation der Bahnhofstrasse und Friedrichstrasse ermittelt, wurde im Januar 2020 seitens des Investors vorgelegt.

Zusammenfassend wurde hierbei festgestellt:

- Der Prognosewert für die Friedrichstraße für das Jahr 2020 liegt im Jahresmittel bei  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Der Prognosewert für die Bahnhofstraße unter Berücksichtigung der Baustellenauswirkungen, der Baustellenverkehre und einer Reduzierung der täglichen Verkehrsstärke (DTV) von ca. 18 % liegt für das Jahr 2020 bei  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Im Frühjahr 2023 wird voraussichtlich die Baustelle „Erneuerung der Bahnbrücke Bahnhofstraße“ folgen. Auch hierfür ist durch ein Verkehrsgutachten (SSP Consult, 2018) prognostiziert, dass die Bahnhofstrasse bedingt durch die notwendige Sperrung (Vollsperrung für voraussichtlich 14 Monate) auf Höhe des Hauptbahnhofes eine Verkehrsreduzierung von ca. 3300 Fahrzeugen erfährt.

In beiden Fällen werden großräumige Umleitungsstrecken auf Hauptverkehrsachsen eingerichtet, um die reduzierten bzw. wegfallenden Verkehre der Bahnhofstraße zielgerichtet zu lenken. Wesentliche Belastungen von untergeordneten Wohnstraßen durch Verkehrsverlagerungen werden damit nicht erwartet.

### **Förderung des ÖPNV**

Durch eine weitere Verbesserung der heutigen Qualität im ÖPNV-System, eine angebotsorientierte Gestaltung des ÖPNV-Angebotes im Oberzentrum Paderborn sowie eine weitere zielgerichtete Attraktivitätssteigerung des ÖPNV wird der Anteil des ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl (Modal Split-Anteil) ausgebaut werden.

Durch mehrere Maßnahmen werden das ÖPNV-Angebot in Paderborn attraktiver gestaltet und die betriebliche Abwicklung des ÖPNV optimiert werden. Dabei wird das Ziel einer signifikanten Steigerung der Nachfrage verfolgt.

Das städtische ÖPNV-Konzept als Teil des Nahverkehrsplans des Nahverkehrsverbundes Paderborn/Höxter, welches die grundsätzlichen Ziele zur Förderung des ÖPNV zusammenfasst, wurde im November 2017 durch den Rat beschlossen.

#### **a) Bau einer ZOH im Bereich Friedrichstraße – Westernmauer**

Ein Ergebnis des städtischen ÖPNV-Konzeptes war die Feststellung, dass die bisherige „Zentralstation“ im Bereich Westerntor/Friedrichstraße für die Abwicklung innerstädtischer Busverkehre nicht mehr die Funktionen und Qualitäten für einen zukunftsorientierten ÖPNV übernehmen kann. Mit Beschluss des Rates von November 2017 wurde deshalb die Errichtung eines ZOH an der Westernmauer in Paderborn als zentraler Baustein einer ÖPNV-Förderung mit einem geschätzten Kostenvolumen von ca. 3,3 Mio. Euro beschlossen. Aktuell laufen hierzu vorbereitende Baumaßnahmen und Untersuchungen (z. B. Leitungen, Stadtarchäologie).

#### **b) Tarif- und Ticketoptimierung**

Das Stadtbusunternehmen PaderSprinter arbeitet ständig an der Optimierung des Tarifangebots, um dieses an die Bedürfnisse der Nutzer anzupassen, weiterzuentwickeln und neue Tarife zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV

anzubieten. Die Weiterentwicklung des Angebots soll durch die Schaffung zielgruppenspezifischer Tarifangebote erfolgen.

Kombitickets (Eintrittskarte mit kostenloser Nutzung des ÖPNV) haben sich bereits in vielen Städten bei Kultur- und Sportveranstaltungen, Freizeiteinrichtungen sowie zur Anreise zum Flughafen bewährt. Auch in Paderborn sind bereits bei einigen Sportveranstaltungen solche Kombitickets erhältlich. Hier wird eine weitere Ausdehnung im Hinblick auf die Einführung eines „Fair Ticket“ (Sozialticket), eines Pilotprojekts JobTicket mit verringerter Mindestabnahme und Preissenkung sowie eines HandyTickets mit PaderSprinter App erfolgen.

### **c) Neue Ticketangebote**

Zum 01.08.2020 wird für die im Stadtgebiet verkehrende Linienbusflotte des PaderSprinters das Tarifangebot erweitert:

- Einführung der kostenlosen Busnutzung an jedem ersten Samstag im Monat (begrenzt auf 2 Jahre)
- Reduzierung des Kurzstreckentarifs von 1,40 Euro auf 1,00 Euro
- Ermäßigte Schüler-Einzel Tickets – Fun Ticket für 1,50 Euro

Durch Ratsbeschluss vom 11.12.2019 werden die anfallenden Kosten in Höhe von 140.000 Euro im Haushalt 2020 bereitgestellt.

### **365 Euro - Ticket**

Zum 01.08.2019 hat der PaderSprinter die Basis-Variante seines Jahresabos angepasst: Das PaderTicket als Basis wird seither nur noch in der Preisstufe 1H angeboten. Diese umfasst das gesamte Stadtgebiet von Paderborn. Die Preisstufe 0H, die nur für den Innen- oder den Außenbereich von Paderborn gilt, ist entfallen. Zusätzlich wurde der Preis von ursprünglich 34,90 Euro pro Monat auf 29,90 Euro (358,80 Euro pro Jahr) gesenkt, so dass ein attraktives „365-Euro-Ticket“ angeboten werden kann, das für das gesamte Stadtgebiet gilt und für umgerechnet unter 99 Cent pro Tag erhältlich ist.

### **Umstrukturierung und Ausweitung des Linien- und Bedienangebotes**

In 2020 wird eine Untersuchung zu möglichen ÖPNV-Taktverdichtungen auf den Linien des PaderSprinters sowie möglicher Angebotsergänzungen durch On-Demand-Verkehre in nachfrageschwachen Zeitlagen und Ortsteilen in Auftrag gegeben. Die Untersuchung soll die Entscheidungsgrundlage bzgl. des weiteren ÖPNV-Ausbaus bilden und eine Abschätzung für die sich daraus ergebenden Anforderungen (u. a. Fahrzeug- und Personalbedarf) für den PaderSprinter und die Stadt Paderborn abgeben. Es werden auch die verkehrlichen und finanziellen Auswirkungen der Maßnahmen untersucht. Ziel ist es, weitere Fahrgastpotentiale für den ÖPNV durch ein verbessertes ÖPNV-Angebot zu gewinnen.

Die Kosten betragen voraussichtlich 45.000 Euro.

### **Optimierung der Busbeschleunigung**

Die Busflotten der örtlichen Busgesellschaft (PaderSprinter) und der überörtlichen Busgesellschaften (BVO, Go On) sind mit On Bord Units (OBU) ausgestattet. Über

satellitengestützte Positionsbestimmung melden Busse über Funkprotokolle der nächstliegenden Lichtsignalanlage die Priorisierung an. In dem Protokoll wird die Richtung mit angegeben. Lokal in den Steuergeräten der Lichtsignalanlagen ist hinterlegt, wie die Protokolle der einzelnen Linien auszuwerten sind. Das Pflegen und Sicherstellen der ÖPNV-Priorisierung läuft kontinuierlich in Abstimmung mit den Busgesellschaften. Hierbei werden stets Wege zur weiteren Optimierung der ÖPNV-Priorisierung gegangen, um die Wartezeiten aller Verkehrsteilnehmer gering zu halten. Hierbei werden besonders die An- und Abmeldepunkte zur Beeinflussung optimiert.

Der Ratsbeschluss erfolgte in den 1990er Jahren, die Umsetzung erfolgt dauerhaft. Es stehen pro Jahr 10.000 Euro investive Mittel und 30.000 Euro zur Wartung und Instandhaltung zur Verfügung. Der allgemeine Etat Lichtsignalanlagen umfasst 380.000 Euro.

### **Optimierung des Betriebsablaufs**

Durch die Auflassung von Busbuchten zugunsten von Fahrbahnrandhaltestellen und Buskaps wird der Betriebsablauf optimiert, der Komfort der Fahrgäste erhöht sich durch spaltfreies Anfahren. So wird auch dem Ziel der Barrierefreiheit der Haltestellen Rechnung getragen.

Für das Jahr 2019 standen ca. 870.000 Euro und für das Jahr 2020 stehen ca. 1,3 Mio. Euro zur Verfügung. Die Umsetzung erfolgt in den Jahren 2019 und 2020.

### **Aufwertung der Infrastruktur**

Im Haltestellenprogramm werden sukzessive alle Haltestellen barrierefrei ausgebaut und die Ausstattung angepasst mit z. B. zusätzlichen Wartehallen und DFI-Systemen. Busbuchten werden in diesem Kontext zu Buskaps zurückgebaut wie z. B. an der Elsener Straße oder dem Dr.-Rörig-Damm. Insgesamt wurden 2019 20 Haltestellen erneuert, für 2020 ist die Erneuerung von 21 Haltestellen vorgesehen.

### **Pilotprojekt: Busbetrieb mit Wasserstofftechnologie**

Um Erfahrungen im Bereich Elektromobilität als auch im Umgang mit Wasserstoff-Brennstoffzellen zu sammeln, wird der PaderSprinter eine Kundenvorerprobung mit einem Bus (Range Extender) durchführen. Die Inbetriebnahme ist für das 3. Quartal 2021 geplant. Ziel ist es, 2025 einen Wechsel zur CO<sub>2</sub>-Neutralität einzuleiten.

### **Schülerverkehr**

Die Schülerverkehre im Stadtgebiet von Paderborn umfassen Bring- und Holverkehre sowie Verkehre für Sport- und Schwimmunterricht. Die Verkehre werden außerhalb des Geltungs-/Planbereiches des Luftreinhalteplanes in den Stadtteilen (Elsen, Schloss Neuhaus) bzw. im sonstigen Stadtgebiet abgewickelt. Die Bahnhof- bzw. Friedrichstraße ist nicht unmittelbar betroffen. Die jährliche Kilometerleistung des Fahrbetriebes liegt bei ca. 32.500 km. Der Schülerverkehr wurde für 2019/2020 mit dem Textpassus in der Leistungsbeschreibung „Jedes der im Rahmen der Auftragsabwicklung einzusetzende Fahrzeug muss mit dem EURO VI Standard oder EURO V/EEV Standard ausgerüstet sein“ ausgeschrieben. Die Ausschreibung 2020/2021 wird um den Textbaustein „Durchfahrverbot für Bahnhof- und

Friedrichstraße“ ergänzt, um eventuelle Emissionsbelastungen eindeutig auszuschließen.

### **Zusammensetzung der regionalen Busflotte**

Regionalverkehre, die auf die Stadt Paderborn zulaufen und im Stadtgebiet abgewickelt werden, haben eine Verkehrsleistung (Wagenkilometer) von ca. 28 % im Verhältnis zum PaderSprinter. Es wird eine Flotte von 78 Fahrzeugen eingesetzt. Davon sind 45 Fahrzeuge mit dem Standard EURO VI ausgestattet, 8 Fahrzeuge mit dem Standard EEV und 25 Fahrzeuge mit dem Standard EURO V und schlechter.

Die Hauptverkehrslinien (u. a. Bahnhofstraße und Friedrichstraße) werden ausschließlich mit Fahrzeugen des Standards EURO VI bedient.

Fahrzeuge der Normen schlechter EEV kommen als Verstärkerfahrzeuge bzw. Ersatzfahrzeuge zum Einsatz und tangieren Paderborn damit nur im geringen Umfang.

Dem Nahverkehrsverbund Paderborn-Höxter (NPH) wird bei Ausschreibung von Verkehrsleistungen, die die Kernstadt betreffen, die Norm EURO VI vorgegeben.

### **Maßnahmenfeld: Fuß- und Radverkehr**

#### **Fahrradfreundliche Infrastruktur**

Als ersten Schritt für eine Radverkehrsnetzkonzeption entwickelt die Stadt Paderborn in Zusammenarbeit mit der Paderborner Initiative für Radfahrer Verbindungsrouten zwischen der Innenstadt und allen Ortsteilen, bei denen auf zügiges und sicheres Fahren Wert gelegt wird. Pro Jahr werden zwei Verbindungen geprüft. Auf diesen wird zunächst ein geeigneter Routenverlauf ermittelt. Entlang dieser Routen werden Punkte in einem Kataster erfasst, an denen Verbesserungsbedarf besteht. Anschließend werden für diese Stellen jeweils Lösungen mit geplanten Umsetzungszeiträumen und Prioritäten erarbeitet und umgesetzt.

An allen Hauptverkehrsstraßen erfolgt jeweils bei Straßenerneuerungsmaßnahmen die Anlage sicherer und komfortabler Radverkehrsanlagen nach aktuellen Standards. Hierbei wird gemäß den Forschungsergebnissen aus der Unfallforschung verstärkt auf ein Mitführen des Radverkehrs auf der Straßenfahrbahn gesetzt, z. B. durch Abmarkierung von Schutzstreifen.

Zwei Routen können realistischer Weise jährlich umgesetzt werden. Dies bedeutet, dass der Streckenverlauf definiert, Mängel erfasst sind und kurzfristige Maßnahmen umgesetzt sind. Für mittel- bis langfristige Problemstellungen liegen Planungen vor, deren Umsetzung auch über das Jahr hinaus dauern kann. Nach und nach werden alle Ortsteile bearbeitet. Später werden auch Quervernetzungen betrachtet und optimiert.

Der Rat hat am 01.02.2018 die Optimierung von Radrouten beschlossen, die Umsetzung erfolgt seit 2018 kontinuierlich. 5 Routen sind in Bearbeitung, 1 Route komplett abgeschlossen und 1 Route vor dem Abschluss. Für das Jahr 2019 standen 200.000 Euro zur Verfügung, ab dem Jahr 2020 erhöht sich dieses Volumen auf 250.000 Euro pro Jahr.

### **AGFS-Mitgliedschaft**

Mit der Mitgliedschaft bekennt sich die Stadt Paderborn zu den Qualitätszielen der AGFS, darunter der Ausweitung des Anteils der Nahmobilität (Radfahren und zu Fuß gehen) im Modal Split. Der Fortschritt der dahingehenden Bemühungen (Verbesserung der Infrastruktur, positive Beeinflussung des Verkehrsverhaltens) wird alle 7 Jahre durch eine Kommission überprüft.

Der Rat hat am 17.11.2016 den Beschluss zur Bewerbung um die Mitgliedschaft gefasst. Die Aufnahme in die AGFS erfolgte im November 2018.

### **Fördermittel zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs**

Mit verschiedenen Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sollen die Voraussetzungen für sichere, zügige und komfortable Nahmobilität weiter verbessert werden. Die Entscheidung der Verkehrsteilnehmer pro Radfahren bzw. Zufußgehen soll so unterstützt werden. Untersuchungen zeigen, dass vor allem die subjektive und objektive Verkehrssicherheit sowie das Vorhandensein kurzer, umwegarmer Verbindungen Bedingungen für einen hohen Modal-Split-Anteil des Rad- und Fußverkehrs sind.

Die Entscheidung der Verkehrsteilnehmer für einen Verkehrsträger geschieht jeweils auf der Grundlage verschiedener Kriterien wie Komfort, Sicherheit oder Länge der Fahrtstrecke. Um die Entscheidungen zugunsten der Nahmobilität zu verschieben, müssen gute, sichere und direkte Verbindungen weiter ausgebaut oder neu geschaffen werden.

Im Haushaltsjahr 2020 wurden mit Ratsbeschluss zum Haushaltsplan 2020 für die Umsetzung folgender Maßnahmen zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt:

- 11.000 Euro zur Förderung von Lastenfahrrädern
- 30.000 Euro für die Errichtung von Fahrradabstellanlagen
- 75.000 Euro für Barrierefreiheit im Innenstadtbereich
- 50.000 Euro für Barrierefreiheit im ganzen Stadtgebiet

### **Radverkehrsgutachten Innenstadt-West**

Der Bereich Riemekeviertel/Innenstadt-West soll hinsichtlich des Radverkehrsnetzes untersucht und Verbesserungsmaßnahmen sollen vorgeschlagen werden. Die Bevölkerung wird in Form eines Workshops und Online-Beteiligung einbezogen. Im Untersuchungsgebiet liegt ein hoher Radverkehrsanteil vor, gleichzeitig vollziehen sich städtebauliche Entwicklungsprozesse wie die Umnutzung der ehemaligen Alanbrooke-Kaserne, wodurch die Chance besteht, in einem innenstadtnahen

Stadtviertel den Radverkehr zu fördern und den Modal-Split-Anteil weiter auszubauen.

Am 24.01.2019 erfolgte der Beschluss über Beauftragung des Radverkehrsgutachtens durch den Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt. Für das Gutachten wurden 20.000 Euro bereitgestellt. Das Gutachten befindet sich in der Erstellung.

### **Stärkung der Personalressourcen**

Zur Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Fußgängerverkehr, Radverkehr und Mobilität werden 3 Stellen im Technischen Dezernat eingerichtet.

Hierzu liegt ein Beschluss zum Stellenplan 2020/Haushaltsplan 2020 vor. Die Umsetzung erfolgt im Jahr 2020.

### **Fußgängerfreundliche Infrastruktur**

Abgeleitet aus den empfohlenen Maßnahmen, die im Integrierten Verkehrskonzept der Stadt Paderborn vom Mai 2013 ausgearbeitet wurden, wird für die Neuplanung von Lichtsignalanlagen eine Mindestfreigabezeit für Fußgänger von zehn Sekunden vorgesehen. Gleichzeitig ist der Fußgänger im Kreuzungsbereich über die einmündende Straße ohne Grünlichtanforderung mitzuführen. Beginnend in der Innenstadt werden sukzessive Knotenpunkte mit taktilen Leitelementen und für Sehbehinderte geeigneten Tastern an den Fußgängerüberwegen ausgestattet. Die Bushaltestellen im gesamten Stadtgebiet werden nach und nach barrierefrei ausgebaut. Die Verbindungsfunktionen des innerstädtischen Fußwegenetzes sollen so gestärkt werden. Ein intuitives Orientieren zwischen den wichtigen Zielen soll durch geeignete Wegeführung und Beschilderung ermöglicht werden.

Das Innenstadtverkehrskonzept ist eine Maßnahme des vom Rat der Stadt Paderborn am 08.07.2010 beschlossenen Integrierten Handlungskonzeptes für die Paderborner Innenstadt. Der Rat hat am 10.04.2014 das Integrierte Verkehrskonzept zur Kenntnis genommen.

Die Umsetzung erfolgt kontinuierlich bei Neuplanungen und bei Ergänzungen (sofern technisch möglich) von Lichtsignalanlagen. Hierzu stehen die 380.000 Euro aus dem allgemeinen Etat für Lichtsignalanlagen zur Verfügung.

### **Barrierefreiheit**

Die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur richtet sich nach dem Handlungskonzept „Barrierefreie Innenstadt Paderborn“. Das vorhandene Defizitkataster wird sukzessive abgearbeitet. Hierzu wurde der Beschluss vom 14.11.2013 gefasst. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt kontinuierlich. Seit 2018 stehen jährlich 75.000 Euro für den barrierefreien Ausbau der Innenstadt zur Verfügung.

## **Maßnahmenfeld: Parkraummanagement**

### **Reduzierung des Parkraumes**

Im Zuge des Ausbaus des ZOH an der Westernmauer in den Jahren 2020/2021 (60 Parkplätze, Wegfall ab April 2020) und der Sanierung und Optimierung der Tiefgarage „Königsplätze“ (150 Parkplätze, Maßnahme abgeschlossen) wird die Zahl der PKW-Parkplätze im Bereich der Bahnhofs- und Friedrichstraße um ca. 17 % reduziert. Darüber hinaus werden 30 Kurzzeitparkplätze in Anwohnerparkplätze umgewandelt.

### **Einführung einer App für die Parkplatzsuche**

Ende 2020/Anfang 2021 wird für das gesamte Innenstadtgebiet eine App für die Parkplatzsuche verfügbar sein.

### **Optimierung des Parkleitsystems**

Das bestehende Parkleitsystem der Paderborner Innenstadt soll vereinfacht und damit optimiert werden. Ziel ist es, den Parksuchverkehr besser zu lenken und folglich die durch den Parksuchverkehr entstehenden NO<sub>x</sub>-Belastungen zu reduzieren.

Seit 2019 läuft ein vom Bundesverkehrsministerium gefördertes Projekt zur Digitalisierung der Parkraumbewirtschaftung. Das Projekt hat einen Kostenrahmen von 1,6 Millionen Euro und wird vom Bund zu 50 % gefördert. Ziel des Projektes ist es, durch Sensoren und Kamerasysteme sämtliche innerstädtischen Stellplätze zu erfassen und die Daten mit den vorhandenen Parksysteimen (Parkhäuser und -plätze) zu vernetzen. Mit Hilfe einer IoT-Plattform sollen die Daten dann allen Verkehrsteilnehmern über das Internet, Apps, Navigationsgeräte und das Parkleitsystem zugänglich gemacht werden. Vor allem der Parksuchverkehr in den innerstädtischen Straßen kann dadurch erheblich reduziert werden. Die Umsetzung soll 2021 abgeschlossen sein.

## **Maßnahmenfeld: Verkehrsmanagement**

### **Optimierung der LSA-Schaltungen**

Im gesamten Stadtgebiet werden die Lichtsignalanlagensteuerung sukzessive angepasst und optimiert. Ziel ist es, die Emissionen durch unnötige Halte- und Wartezeiten der Fahrzeuge an den Lichtsignalanlagen zu reduzieren.

Im Bereich der Bahnhofstraße ist ein Ingenieurbüro beauftragt, ein Konzept zur Optimierung der Lichtsignalanlagen zu erstellen. Berücksichtigt werden dabei auch die ÖPNV-Priorisierung, die Fußgänger, die Radfahrer und die gleichzeitige Verstetigung des Verkehrsflusses für die Fahrzeuge. Die Maßnahme sieht im nächsten Schritt vor, das Konzept in eine konkrete Planung umzusetzen. Dafür werden über das Sofortprogramm „Saubere Luft 2017-2020“ (Förderrichtlinie des BMVI zur „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“) Finanzmittel bereitgestellt.

Die gesamte Maßnahme wird im Jahr 2020 umgesetzt.

In Schloss Neuhaus läuft derzeit das Pilotprojekt zur intelligenten Verkehrsflussregelung durch stetige Verkehrsdatenerfassung. Das Projekt wird durch



das Land Nordrhein-Westfalen zur Förderung von digitalen Modellregionen gemäß dem Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW vom 3. Juli 2018 gefördert. Das Projekt zielt darauf, die Wartezeiten aller Verkehrsteilnehmer zu reduzieren und zeitgleich den Verkehrsfluss zu verstetigen. Dadurch reduzieren sich die Emissionen.

Im Jahr 2021 werden die ersten Ergebnisse erwartet.

Die Ergebnisse und Erfahrungen beider Projekte werden in die zukünftige Signalplanung eingehen. Darüber hinaus erfolgt die sukzessive signalplanerische Erneuerung der Lichtsignalanlagen im Zuge der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Dies geschieht über die Priorisierung von Straßenzügen mit besonders hohem Verkehrsaufkommen.

Der Etat Lichtsignalanlagen beläuft sich auf 380.000 Euro.

### **Aufbau eines Verkehrsmanagementsystems**

Im Paderborner Stadtgebiet wird ein Verkehrsmanagementsystem eingeführt. Zurzeit liegen keine Echtzeitdaten zum Verkehr in der Stadt Paderborn vor. Grundlage für die Verkehrsplanung sind aktuelle Verkehrszahlen, wie z. B. klassifizierte Verkehrszählungen. Mittels aktueller Verkehrsdaten wird sukzessive die derzeit in Betrieb befindliche bedarfsgerechte Lichtsignalanlagensteuerung geprüft und je nach Bedarf angepasst. Ohne aktuelle Erfassung der Verkehrsströme kann keine bedarfsgerechte Lichtsignalanlagensteuerung erfolgen. Somit entstehen unnötige Wartezeiten aller Verkehrsteilnehmer, die zukünftig vermieden werden können. Größtenteils sind die städtischen Lichtsignalanlagen an den Verkehrsrechner angeschlossen. Die Lichtsignalanlagen, die außerhalb des Hauptfeldes liegen und nicht an das Steuerkabelnetz angeschlossen sind, werden sukzessiv an den Verkehrsrechner mitangeschlossen. Darüber hinaus bestehen Vereinbarungen mit dem Kreis Paderborn und dem Land Nordrhein-Westfalen, die Lichtsignalanlagen im Einzugsgebiet der Stadt an den Verkehrsrechner mitanzubinden. Ziel ist es, Lichtsignalanlagen bei Bedarf auswerten und anpassen zu können und somit eine aktuelle und bedarfsgerechte Steuerung an Lichtsignalanlagen zu garantieren. Die Verkehrsdatenerfassung bildet die Grundlage für die allgemeine Stadt- und Raumplanung sowie für die Verkehrsplanung in Paderborn.

Im Jahr 2020 werden zusätzliche Verkehrsdetektoren zur Erfassung des Verkehrs im städtischen Verkehrsnetz auf den Haupttrouten u.a. Bahnhofstraße und Friedrichstraße installiert. Insgesamt werden 22 Messstellen eingerichtet und an den Verkehrsrechner angeschlossen. Zusätzlich werden fünf Lichtsignalanlagen außerhalb des Hauptfeldes an den Verkehrsrechner angeschlossen.

Die Maßnahme wird über das Sofortprogramm „Saubere Luft 2017-2020“ (Förderrichtlinie des BMVI zur „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“) finanziert.

## **Maßnahmenfeld: Elektromobilität**

### **Umsetzung des Ladeinfrastrukturkonzeptes**

Im Jahre 2018 ist ein Ladeinfrastrukturkonzept für die Stadt Paderborn erstellt worden. Danach soll die öffentliche Ladeinfrastruktur in den nächsten Jahren erheblich ausgebaut werden. Zurzeit gibt es in Paderborn etwa 61 Ladepunkte, davon sind 12 von der Stadt Paderborn selbst errichtet worden. Dieses Netz wird in 2020 allein von der Stadt Paderborn um 38 weitere Ladepunkte ausgebaut. Dafür stehen eigene finanzielle Mittel in Höhe von über 100.000 Euro zur Verfügung und es sind Fördermittel sowohl vom Land NRW als auch vom Bund gewährt worden.

### **Städtische Fahrzeugflotte und kommunale Nutzfahrzeuge**

Die städtische Fahrzeugflotte umfasst insgesamt 180 Fahrzeuge, darunter 38 PKW und 142 Transporter, LKW bzw. sonstige Nutzfahrzeuge.

Die Fahrzeuge teilen sich auf die Schadstoffklassen wie folgt auf:

PKW:

Euro 2 – 1, Euro 3 – 3, Euro 4 – 4, Euro 5 – 3, EEV ./., Euro 6 – 18, Hybrid – 1, Elektro – 8.

Nutzfahrzeuge: Euro 2 – 1, Euro 3 – 2, Euro 4 – 19, Euro 5 – 56, EEV – 7, Euro 6 – 52, Elektro – 5.

Der Ausbau der Elektromobilität beim städtischen Fuhrpark schreitet kontinuierlich voran. Bereits seit 2013 läuft der erste E-Smart ohne Probleme. Im Jahr 2019 bestand die städtische Flotten aus folgenden E-Fahrzeugen: 3 Kleintransporter für die Grünflächenreinigung, 1 E-Golf, 1 E-Kleinkehrmaschine, 3 E-Transporter für unterschiedliche Aufgaben.

Die Flotte wird im Jahre 2020 um folgende Fahrzeuge erweitert: 4 E-Transporter, 1 E-Entsorgungsfahrzeug. Hierbei handelt es sich ausschließlich um vollelektrische Fahrzeuge.

Die Stadt Paderborn wird unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und technischen Gründen solche Fahrzeuge nachrüsten, die förderfähig sind.

## **Maßnahmenfeld: Mobilität**

### **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Seit 2016 existiert bei der Stadt Paderborn ein betriebliches Mobilitätskonzept für die städtischen Mitarbeiter/innen. Dieses verfolgt u. a. das Ziel, den Mobilitätsmix zu verbessern. Inzwischen stehen in dem betreffenden Fahrzeugpool insgesamt 29 Fahrzeuge zur Verfügung, die von den Mitarbeitern/innen genutzt werden können. Neben herkömmlichen Pkw gehören zur Fahrzeugflotte folgende Fahrzeuge: 1 VW E-Golf, 5 VW E-Up, 8 E-Bikes, 1 E-Roller und mehrere Fahrräder. Darüber hinaus

werden den Mitarbeitern auch Bus- und Bahnfahrkarten für dienstliche Fahrten zur Verfügung gestellt. Seit 2018 ist darüber hinaus eine private Nutzung der erwähnten Fahrzeuge möglich und seit 2020 sind die Konditionen für das Job-Ticket wesentlich verbessert worden.

Sowohl am Standort des Betriebshofes als auch an den Verwaltungsstandorten sind bereits zahlreiche nicht-öffentliche Lademöglichkeiten für die E-Fahrzeuge vorhanden. Auf dem Betriebshof stehen 7 Ladesäulen mit je zwei Ladepunkten, hier ist darüber hinaus eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher vorhanden, die die Ladepunkte speist. An den anderen Verwaltungsstandorten verfügen wir über insgesamt 8 Ladepunkte. Diese Infrastruktur wird im Jahre 2020 um 6 Ladesäulen mit 12 Ladepunkten ausgeweitet.

### **Integriertes Mobilitätskonzept**

Die Stadt Paderborn erarbeitet vor dem Hintergrund der stetigen und dynamischen Weiterentwicklung der Stadt Paderborn – auch im Bereich des Verkehrs – sowie der zukünftigen Gestaltung der Mobilität und dem Umgang mit neuen Herausforderungen (z. B. Anforderungen des Klimaschutzes, der Nachhaltigkeit und des demographischen Wandels) ein Integriertes Mobilitätskonzept (IMOK).

Das IMOK wird integriert gestaltet und alle Verkehrsarten umfassen. Ziel ist es dabei, nicht nur verkehrsträgerorientiert, sondern auch verkehrszweckorientiert und querschnitts-orientiert zu denken und zu agieren. Im IMOK sollen die langfristigen Ziele und Strategien der zukünftigen Verkehrsentwicklung in der Kernstadt und der Gesamtstadt Paderborns auf der Grundlage einer stadtverträglichen Mobilität festgelegt werden, die der Politik und Verwaltung als Handlungsrahmen und Zielvorgabe dienen.

Die räumliche Struktur von Paderborn erfordert darüber hinaus, insbesondere für die Stadtteile Elsen und Schloss Neuhaus/Sande, eigene Lösungsansätze für die Fragestellungen der dortigen Mobilität zu entwickeln.

Der Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt hat am 08.11.2018 die Vergabe eines Auftrags zur Erstellung des Integrierten Mobilitätskonzeptes (IMOK) für die Stadt Paderborn gefasst. Hierfür sind 528.000 Euro bereitgestellt.