



Dortmund mobil 2030

»Motor der Verkehrswende«
Positionspapier von DSW21

Dortmund mobil 2030

Inhalt

Vorbemerkung	Seite 4
Maßnahmen und Projekte	Seite 6
Laufende Projekte	Seite 6
Kurzfristig realisierbare Projekte	Seite 8
Projekte bis 2030	Seite 12
Projekte nach 2030	Seite 14
Antriebsarten	Seite 16
Digitalisierung	Seite 19
Finanzierung	Seite 21
Ausblick	Seite 22



Vorbemerkung

DSW21 ist der zentrale Mobilitätsdienstleister in Dortmund. Wir kennen unsere Stadt bis in den hintersten Winkel. Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung und umfassende Expertise in Sachen ÖPNV. Mit mehr als 130 Mio. Fahrgästen im Jahr bilden unsere Busse und Stadtbahnen das Rückgrat des Nahverkehrs. Unser Angebot ist attraktiv, leistungsstark, zuverlässig – und damit ein essenzieller Bestandteil der Daseinsvorsorge für mehr als 600.000 Bürger*innen. Unser Ziel ist: ein noch attraktiveres, noch umweltfreundlicheres und noch leistungsstärkeres Angebot! Innovativer Nahverkehr vom Kunden her gedacht. Modern und komfortabel, als Fahrerlebnis in der digitalisierten Welt. Und dabei bezahlbar – was meint: Bezahlbar für unsere Fahrgäste und bezahlbar für unsere Auftraggeberin, die Stadt Dortmund.

Im Kampf gegen den Klimawandel, zweifelsfrei die größte Herausforderung der nächsten Jahrzehnte, ist DSW21 ein unverzichtbarer Teil der Lösung. Wir nehmen dabei in Dortmund eine Schlüsselrolle ein. Die erfolgreiche Umsetzung der zwingend erforderlichen Mobilitätswende ist ohne den konsequenten Ausbau des ÖPNV mit massiven Investitionen in

Fahrzeuge und Infrastruktur nicht denkbar. Bis 2030 sollen die im Verkehr ausgestoßenen Treibhausgase gegenüber 2020 um 56 % auf 85 Mio. Tonnen reduziert werden. 2045 soll der Verkehr klimaneutral sein. Die Verkehrsminister des Bundes und der Länder sehen in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit, bis 2030 die Zahl der Fahrgäste im ÖPNV um 50 % zu erhöhen. Ohne einen starken Nahverkehr ist dies nicht zu erreichen.

DSW21 trägt bereits heute vielfältig dazu bei, diese klimapolitischen Ziele umzusetzen.

Die Stadtbahnen von DSW21 fahren schon seit vielen Jahren mit 100 % Ökostrom. Mit dem Kauf der ersten 30 elektrisch betriebenen Fahrzeuge stellen wir jetzt auch unsere Busflotte auf E-Mobilität um. Wir wollen über die Vorgaben der Clean Vehicle Directive (CVD) hinausgehen und künftig mehr emissionsfreie Fahrzeuge beschaffen als vorgeschrieben. Im Jahr 2030 sind zwei Drittel unseres Fuhrparks emissionsfrei unterwegs. Mindestens!

Dortmund.Mobil 2030 beschreibt, wie wir uns die Entwicklung des Nahverkehrs bis zum Jahr 2030

vorstellen (können). Es beschreibt Projekte, deren Umsetzung längst auf Hochtouren läuft. Dazu solche, die in überschaubaren Zeiträumen realisierbar sind. Und es skizziert Ideen, die – legt man aktuell gültige Maßstäbe bei Planung und Genehmigung zugrunde – weit über das Jahr 2030 hinausweisen. Man könnte auch sagen: Visionen! Das Positionspapier ist ein Katalog der Möglichkeiten. Es baut keine Wolkenkuckucksheime. Alles, was **Dortmund.Mobil 2030** enthält, ist grundsätzlich machbar. Was davon gewünscht, finanzierbar und realisierbar ist, obliegt zuvorderst dem politischen Willen. Wir verstehen dieses Papier als Beitrag zu einer lebhaften Diskussion mit Politik und Bürger*innen. Dabei geht es nicht allein um Verkehr und Mobilität, sondern auch um Stadtentwicklung und die Frage, in was für einem Dortmund wir künftig leben wollen.

Dortmund.Mobil 2030 ist kein Handlungsprogramm. Aber es kann eines werden – in der Kombination mit der Fortschreibung des **Stadtbahn-Entwicklungskonzeptes** und dem **Masterplan Mobilität 2030**, der den Rahmen für das verkehrspolitische Handeln in Dortmund insgesamt definiert. An der Erarbeitung war DSW21 ebenfalls maßgeblich beteiligt. Im Zuge der Umsetzung wollen wir den Anteil von Bus und Bahn am lokalen Verkehrsaufkommen (»Modal-Split«) von 21,7 % in 2019 bis zum Jahr 2030 auf mindestens 25 % ausweiten. Wir erhöhen sogar und sagen: Unter optimalen Rahmenbedingungen sind 30 % möglich.

An uns wird das nicht scheitern! DSW21 ist bereit, sich den Herausforderungen der Mobilitätswende zu stellen. Nur schaffen wir das natürlich nicht alleine. Wir wollen den Umweltverbund stärken. Wir benötigen die uneingeschränkte Unterstützung der Stadt. Einen breiten Konsens in der Stadtgesellschaft. Eine mutige, zielgerichtete und gut abgestimmte Verkehrspolitik. Beschleunigte Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Und wir benötigen Geld! Der ÖPNV war jahrzehntelang chronisch unterfinanziert. Das Resultat ist ein erhöhter Investitions- und Innovationsbedarf. Soll der Nahverkehr künftig die Rolle spielen, die er aus oben genannten Gründen zwingend spielen muss, müssen die Verkehrsunternehmen ihr Leistungsangebot ausweiten. Nur dann werden die Menschen, die in unserer Region leben und arbeiten, bereit sein, auf ihren Privatwagen zu verzichten und in unsere Busse und Bahnen einzusteigen. Dafür benötigen die Verkehrsunternehmen aber die Sicherheit einer zuverlässigen und auskömmlichen Finanzierung auf den unterschiedlichen Ebenen. Der Verweis auf Haushaltstöpfe der öffentlichen Hände ist naheliegend und richtig, da diese staatlichen Ebenen aus klimapolitischen Gründen die Mobilitätswende fordern, die ohne ein Mehr an ÖPNV nicht erreicht werden kann. Zur Absicherung des stetig wachsenden betrieblichen Aufwands sind die Mittel, die heute den Verkehrsunternehmen zufließen, aber nicht ausreichend, um ein größeres und qualitativ besseres

Leistungsangebot im ÖPNV zu finanzieren. Seriöse Schätzungen gehen von einem bis auf 10 Milliarden € anwachsenden jährlichen Mehraufwand aus, der durch Fahrgeldeinnahmen nicht gedeckt ist, wenn der ÖPNV in Deutschland seinen ihm zugedachten Anteil an der Verkehrswende erbringen soll. Deshalb regen wir bei der kreativen Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten, die zum Teil per Gesetz neu geschaffen werden müssten, ein gemeinsames Vorgehen von Stadt Dortmund und DSW21 an.

Eine erste konkrete Idee, um die Denkrichtung mal anzudeuten: DSW21 vereinbart bereits seit Jahrzehnten mit Veranstaltern von Bundesligaspielen, Messen, Konzerten und Konferenzen KombiTickets, mit denen die Gäste komfortabel den ÖPNV zur An- und Abreise nutzen können. In Zukunft sollte die Stadt den Abschluss solcher KombiTicket-Vereinbarungen zur Voraussetzung dafür machen, dass sie Veranstaltern Straßen- und Wegeflächen für Events bereitstellt. Das schafft Komfort für die Besucher*innen und erspart der Stadtgesellschaft vermeidbare Pkw-Verkehre.

Letztendlich gibt jede Kommune selbst die Qualität und den Umfang des ÖPNV und das dafür zur Verfügung stehende Budget vor. Die Stadt Dortmund muss auswählen, welche Maßnahmen und Projekte aus dem »Katalog der Möglichkeiten« sie bestellen und deren Finanzierung gewährleisten möchte. Vom Rat erwarten wir daher, dass er entscheidet, in welcher Weise DSW21 das Leistungsangebot weiterentwickeln soll.

Damit der ÖPNV den gewünschten Stellenwert erreicht und im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr an Attraktivität gewinnt, müssen künftig auch Instrumente in Betracht gezogen werden, die heute noch als Tabu-Themen gelten. Damit meinen wir an der einen oder anderen Stelle durchaus radikal anmutende Maßnahmen wie ein Verbot für Durchgangsverkehre zwischen Mallinckrodtstraße und B1. Wir meinen aber vor allem bei der Planung, Gestaltung und Nutzung von Stadträumen einen klaren Vorrang für Fuß- und Radverkehr sowie öffentlichen Nahverkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr und Parkplätzen. Die großzügige Einrichtung von Busspuren, die dem öffentlichen Nahverkehr Vorrang einräumen, wäre ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Eine bundesweite Debatte über die Einführung eines Emissionshandels mit CO₂-Zertifikaten im Straßenverkehr und einer Maut für alle motorisierten Fahrzeuge würde DSW21 begrüßen.

Der Klimawandel ist eine der größten Bedrohungen unserer Zeit. Ihn zu bremsen, ist unsere gemeinsame Aufgabe. DSW21 ist bereit, sich dieser Herausforderung zu stellen und die Mobilitätswende konsequent voranzutreiben. Wir freuen uns auf spannende Diskussionen auf Grundlage dieses Positionspapiers.



| 1. Laufende Projekte



DSW21 verfügt über ein leistungsfähiges Netz mit 75 Bus- und acht Stadtbahn-Linien, das nachweislich bereits gut aus-tariert ist. Dennoch arbeiten wir intensiv an einer weiteren »Optimierung des Leistungsangebots« – da sich die Stadt und damit auch die Anforderungen an den ÖPNV selbst fortwährend verändern. Bestehende Stärken sollen dabei konsequent ausgebaut, etwaige Schwächen abgemildert und das Angebot somit insgesamt noch stärker auf die Bedürfnisse der Fahrgäste zugeschnitten werden. Hinter dieser Optimierung steht das übergeordnete Ziel, nach der Rückgewinnung unserer Fahrgäste nach der Pandemie auch dauerhaft viele weitere Personen, die in Dortmund leben und/oder arbeiten, als neue Fahrgäste (zunächst mit einem Wachstum von 1,5 % pro Jahr) vom Dortmunder ÖPNV zu überzeugen – ohne dabei die Wirtschaftlichkeit aus den Augen zu verlieren.

Die Stadtbahn als verlässliches Rückgrat mit bewährtem Zehn-Minuten-Grundtakt bleibt unangetastet und wird weiter verstärkt. Langfristig wollen wir das Schienennetz bedarfsgerecht ausbauen; kurzfristig kann der Fokus jedoch nur auf der Weiterentwicklung des Busnetzes liegen. Dazu wurden im Rahmen einer gutachterlich unterstützten Netzanalyse die attraktivsten Elemente des bestehenden Busangebotes mit den Vorzügen zweier nahezu entgegengesetzter Planungsszenarien verknüpft: Während sich das eine Szenario auf dominante Hauptlinien mit starken Takten fokussierte, wartete das andere Szenario mit einem ausdifferenzierten Linienangebot und etwas dünneren Taktungen auf. Aus detaillierten Untersuchungen dieser Varianten haben wir nun ein »Zielnetz« entwickelt, das ein effizienteres und bedarfsgerechteres Angebot bietet. Die Fahrgäste profitieren von neuen Angeboten wie schnellen Quer- und Direktverbindungen, verbesserten An-

schlüssen sowie einem auf die einzelnen Stadtbe-zirke noch stärker abgestimmtem Bus-Takt.

Dieses Konzept wird nun in engem Austausch mit der Stadt Dortmund weiter abgestimmt und bewertet. Ziel ist es, die Ansätze der Untersuchung schrittweise in die Weiterentwicklung des Liniennetzes einfließen zu lassen. So stehen mit dem Fahrplanwechsel im Sommer 2021 bereits eine neue Stadtbezirksverbin-dung Mengede – Eving, verbesserte Busangebote in der Innenstadt sowie Taktverstärkungen im Dort-munder Osten zur Umsetzung an.

Für eine leistungsfähige und zuverlässige Stadt-bahninfrastruktur erstrebenswert ist eine möglichst »Flächendeckende Zweigleisigkeit«. Den eingleisigen Streckenabschnitt der U43 (ca. 1,25 km) zwischen den Ortsteilen Asseln und Brackel bauen wir daher bereits zweigleisig aus. Er wird voraussichtlich Ende 2022 fertiggestellt. Dadurch ergeben sich deutliche Verbesserungen in puncto Verkehrssicherheit und Angebotsqualität. Der von der Bezirksvertretung Brackel gewünschte zweigleisige Ausbau der U43-Trasse in Wickede ab der Haltestelle »Am Hagedorn« nach Osten würde uns einen pünktlichen und komfortablen Fahrbetrieb ermöglichen und findet des-halb ebenfalls unsere Unterstützung. Diese Maß-nahme ist jedoch nur mit einem gemeinsamen Kraftakt realisierbar, der einen intensiven Abstim-mungsprozess mit der Bürgerschaft vor Ort und mit der Feuerwehr (Brandschutz / Rettungswege), aber auch mit dem Land als Fördermittelgeber erfordert.

Im Bereich der Haltestellen haben wir zahlreiche Ausbau- und Modernisierungs-Projekte auf der Agenda, die in enger Abstimmung mit der Stadt erfolgen und entscheidend auf die Leistungsfähig-keit und vor allem Attraktivität des ÖPNV einzahlen. Weit fortgeschritten ist das Projekt »Umbau und



Erweiterung der Stadtbahn-Station im Hauptbahn-hof« als eigenständiger Baustein des zentralen Dortmunder Verkehrsknotens. Dabei werden die Bahnsteige von vier auf neun Meter verbreitert und transparenter gestaltet. Außerdem entsteht ein zu-sätzlicher Treppenabgang. Bis 2022 werden Kapazi-tät und Attraktivität der Anlage spürbar gesteigert.

Ähnliche Zielsetzungen möchten wir mit dem »Ausbau der Haltestelle Theodor-Fliedner-Heim« verfolgen, der den gestiegenen Anforderungen durch Veranstaltungen von Messe, Westfalenhallen und den BVB-Heimspielen Rechnung tragen würde. Erste Planungsentwürfe liegen vor. Sie werden nun mit Stadt und anderen Akteuren abgestimmt.

Die **Barrierefreiheit** nimmt im Kontext des Ausbaus der Stadtbahnhaltestellen ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Ein zentrales Ausbauprojekt umfasst die fünf U47-Haltestellen »Kohlgartenstraße«, »Voß-kuhle«, »Lübkestraße«, »Max-Eyth-Straße« und »Stadtkrone Ost« entlang der B1, das ab 2023 erfol-gen könnte. Die Bahnsteige dieser Haltestellen bar-rierefrei herzustellen, ist im Hinblick auf den einge-leiteten Erwerb neuer B-Wagen und die Sanierung der vorhandenen Hochflurfahrzeuge zwingend er-forderlich, da die Fahrzeuge dann nicht mehr über Trittstufen verfügen werden.

Bereits bis 2024 könnte die Haltestelle »Borsigplatz« barrierefrei umgebaut sein, die als Mittelbahnsteig im nördlichen Bereich des Platzes geplant ist. Eröff-nung und Abschluss des Planfeststellungsverfahrens sollen im Laufe des Jahres 2021 erfolgen, so dass die Ausschreibung voraussichtlich bis Mitte 2022 starten kann. Danach soll der barrierefreie Ausbau der Haltestelle »Vincenzheim« folgen, der sich be-reits in einer frühen Planungsphase befindet.

Derweil ist mit einem Start des barrierefreien Neu-baus der Haltestellen »Ofenstraße« und »Ottostraße«

auf der Rheinischen Straße frühestens ab 2024 zu rechnen, da damit auch eine Neuordnung des Stra-ßenquerschnitts und der Verkehrsflüsse einhergeht. Die Entwicklung des ehemaligen HSP-Geländes (»SmartRhino«) spielt an dieser Stelle ebenfalls eine gewichtige Rolle.

Die Haltestellen der Stadtbahnlinie U44 im Abschnitt Dorstfeld – Marten verfügen über einige Bahnsteige, die lediglich für einen Betrieb mit Ein-Wagen-Zügen ausgelegt sind. Um künftig in diesem Bereich auch Zwei-Wagen-Züge einsetzen zu können, müssten sie entsprechend mit großem Aufwand verlängert wer-den. Neu zu errichtende Bahnsteige sind bereits in der Planungsphase dahingehend zu dimensionieren.

Parallel zu diesen Vorhaben investieren wir massiv in die notwendige Erneuerung und Erweiterung der bestehenden Infrastruktur: Im Rahmen der »Förder-maßnahme Kommunale Schiene« stellt das Land NRW dazu bis 2031 rund 96 Mio. € an Mitteln zur Verfügung, die in insgesamt 720 Dortmunder Infra-strukturprojekte fließen werden. Jüngst wurde bei-spielsweise die Erneuerung des in die Jahre gekom-menen Unterwerks Kirchderne beschlossen, die bis Ende 2022 umgesetzt sein soll. Der von DSW21 und der Stadt zu schulternde Co-Finanzierungsaufwand an den gesamten Projekten, die unterschiedlichste Bereiche wie Gleise, Weichen, Fahrleitungsanlagen, Fahrtreppen, Signal-, Funk-, Leitstellen- oder Stell-werktechnik betreffen, beträgt bei einer Förderquote von 40 % mehr als 144 Mio. €.

Neben diesen Erneuerungsmaßnahmen müssen die Betriebshofkapazitäten für die Fahrzeuge angepasst werden. Die ursprünglich für ca. 145 Busse ausge-legten Betriebshöfe in Brünninghausen und Castrop wurden bereits auf eine Kapazität von ca. 170 Bussen angepasst. Weitere Fahrzeuge und neue Antriebs-technologien, verbunden mit der Notwendigkeit dezentraler Ladeplätze, erfordern weitere Investitio-

nen. Gleiches gilt für die Stadtbahnen, da hier durch eine Vergrößerung der Flotte im Rahmen des B-Wagen-Projektes von 121 auf mindestens 135 Wagen die bestehenden Kapazitäten und Abstellmöglichkeiten ausgeschöpft sind. Für den Fall einer Flottenerweiterung werden neue Betriebshöfe zu errichten sein. Die Kosten für deren Errichtung mit jeweils 20 Fahrzeugen belaufen sich bei einem Busbetriebshof auf 5 Mio. €, für ein Stadtbahndepot auf rund 10 bis 15 Mio. €.

Zu guter Letzt sollen die vier »Park & Ride-Standorte« am »Gottesacker« (B1 im Dortmunder Osten), »Schulte Rödding« (Derner Straße im Norden), »Hafen« (Innenstadt-Nord) sowie »Remydamm« (Süden) mehr denn je zum Umstieg vom motorisierten Individualverkehr in unsere Bahnen und Busse einladen. Dazu wollen wir die Autofahrer*innen mittels Anzeigern bereits auf den Zufahrtswegen zu den einzelnen Park & Ride-Standorten über Belegungszahlen und Abfahrtszeiten der Stadtbahn informieren. Vorgesehen ist außerdem eine Aufrüstung mit Kassen-Schranken-Systemen. Mit den dann nur für Besitzer*innen eines gültigen VRR-Tickets kostenfreien Parkmöglichkeiten – sowohl Abo- als auch Einzeltickets werden entsprechend rabattiert – soll die eigentliche Zielgruppe noch direkter angesprochen und aktiviert werden. Eine Realisierung erscheint in den nächsten zwei Jahren möglich.

| 2. Kurzfristig realisierbare Projekte



Um das Bus- und Stadtbahn-Angebot konsequent zu verbessern, müssen wir auf ein stufenweises Vorgehen setzen.

Denn die Verbesserungen im Schienenbereich erfordern den Ausbau der Infrastruktur und haben entsprechend lange Planungs- und Genehmigungsvorgänge – somit sind sie kurzfristig nicht umsetzbar. Erste Schritte hierzu sind, etwa mit der Flottenerweiterung im Bahnbereich (siehe »B-Wagen-Projekt«), aber längst eingeleitet und werden zeitnah für unsere Fahrgäste sichtbar.

Im Busbereich können wir das Angebot dagegen kurzfristig umgestalten. Erste Planungen zeigen deutlich, welche Potenziale wir damit heben könnten. Mit Unterstützung aus Politik und Verwaltung können wir diese zeitnah umsetzungsreif machen.

Für einen neuen Impuls im innerstädtischen Nahverkehr kann die digital geprägte »Innovations-Linie 400« sorgen. Sie ist als eine Art Ring-Linie geplant, die im dichten Zehn-Minuten-Takt einmal um die Innenstadt herum bis nach Hörde bzw. Brüninghausen führt und dabei entlang nachfragestarker Routen verläuft. Sie schafft als Querspange zwischen den Stadtbahnachsen zahlreiche neue Verbindungen in den dicht besiedelten Innenstadtbereichen. Quasi „nebenbei“ kann sie dabei auch eine direkte Anbindung des neuen Wohnquartiers »Deggingshöfe« und der neu

In einem ähnlichen Zeitraum sind voraussichtlich auch erste handfeste Ergebnisse bei der Entwicklung der deutschlandweiten Plattform »Mobility Inside« zu erwarten, die DSW21 von Anfang an mitgestaltet. Zwar bieten die unternehmenseigenen Apps neben präzisen Fahrplanauskünften und Umgebungskarten sämtlicher Haltestellen bereits umfangreiche Ticketshops und Funktionen zur Abonnement-Verwaltung, eine zukunftsgerichtete Mobilitätsgestaltung endet jedoch bekanntermaßen nicht an den Stadtgrenzen.

Die deutschlandweite Plattform »Mobility Inside« wird den Zugang zum gesamten öffentlichen Verkehr hierzulande unter Einbeziehung verschiedener Verkehrsmittel wie ÖPNV, Leihräder oder E-Scooter, aber auch zum Fernverkehr der DB aus einer App heraus eröffnen. Dazu hat sich DSW21 mit Verkehrsverbänden und anderen großen Verkehrsunternehmen zusammengeschlossen. »Mobility Inside« erreicht mit seinen teilnehmenden Unternehmen und Verbänden dabei bereits ein Drittel der Bevölkerung in Deutschland. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat 2019 Fördergelder für die Plattform-Finanzierung bereitgestellt.

entstehenden DSW21- und DOGEWO21-Hauptverwaltungen herstellen.

Mit Elektro-Bussen betrieben und digital gesteuert, soll diese Vorzeige-Linie einen dynamischen Fahrplan besitzen, der an den barrierefreien Haltestellen entsprechend präzise beauskunftet wird. Die Busse der Innovations-Linie sollen dabei wichtige Haltestellen des Stadtbahnnetzes anfahren und attraktive Querverbindungen zwischen den Bahnlinien schaffen. Dies könnte auch zu einer spürbaren Entlastung der übrigen Verkehrsachsen in der City beitragen. Zu dieser digitalen Vorzeige-Linie werden momentan entsprechende Förderoptionen ausgelotet.

Eine Umsetzung mit Elektro-Bussen erscheint grundsätzlich ab 2024 realisierbar und würde Investitionen in zehn Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur in Höhe von etwa 13 Mio. € auslösen. Daraus resultieren jährliche Betriebs- und Kapitalkosten in Höhe von 1 Mio. € zuzüglich der Personalkosten für den Fahrdienst – dies sind rund 1,2 bis 1,6 Mio. € pro Jahr für 22 bis 30 zusätzliche Fahrer*innen. Der notwendige Ausbau der Haltestellen ist dabei noch nicht berücksichtigt.

Da dieses neue Angebot im dicht besiedelten Innenstadtbereich auf viele Bürger*innen mit hoher Affinität zum ÖPNV trifft, sieht DSW21 ein hohes Nachfragepotenzial.



Intensiv wirkt DSW21 derzeit auch bei der Entwicklung regionaler Schnellbus-Linien mit, die sich passgenau an der erreichbaren Fahrgastnachfrage orientieren und als Ergänzung zum SPNV die Städte untereinander verbinden sollen. Als Pilotprojekt für diese stärkere interkommunale Vernetzung könnte die neue »Schnellbuslinie X13 Datteln – TU Dortmund« stehen – konkrete Umsetzungsvorschläge für vier weitere Schnellbus-Achsen liegen ebenfalls vor.

Die X13 soll zu den Hauptverkehrszeiten im 30-Minuten-Takt ausschließlich ausgewählte Haltestellen anfahren und somit eine neue Schnellverbindung auf der Nord-Südachse darstellen. Die jährlichen Betriebskosten der Schnellbuslinie lassen sich mit 2,2 Mio. € beziffern; eine Förderung aus Landesmitteln wurde in Aussicht gestellt. Fahrzeugbeschaffung und Betrieb sollen in Kooperation mit der Vestische Straßenbahnen GmbH erfolgen. Die zu erwartende Nachfrage lässt sich konkret beziffern: 8.650 Fahrgäste würden die X13 täglich nutzen, 550 von ihnen wären neu hinzugewonnene Fahrgäste. Die X13 könnte vorbehaltlich einer positiven Grundsatzentscheidung beim Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) zu dessen Finanzierungsbeitrag und der Zustimmung des Dortmunder Rates und des Kreistages Recklinghausen bereits ab Sommer 2022 in Betrieb gehen. DSW21 setzt dabei drei der benötigten sechs

Gelenkbusse auf der Linie ein. Die gesamten Betriebskosten für diese Linie betragen voraussichtlich 2,1 Mio. € pro Jahr, etwa die Hälfte davon (1,1 Mio. €) entsteht bei DSW21.

Ähnlich wie die Schnellbuslinie X13 zielt auch die neue »Direktbuslinie zwischen Kreuzviertel und TU Dortmund« vorrangig auf Fahrgäste aus dem Hochschul-Umfeld ab. Mit einer Streckenführung von der Saarlandstraße über die B1 bis zur TU Dortmund und zum Technologiepark im 20-Minuten-Takt könnte sie zur Entlastung der Stadtbahnlinie U42 und der bisherigen Uni-Verkehre beitragen und würde auf ein dementsprechend hohes Fahrgastpotenzial stoßen.

Die Abstimmung des dazugehörigen Konzeptes mit der Stadt Dortmund soll im laufenden Jahr 2021 abgeschlossen werden. Somit könnte die Linie 2022 in Betrieb gehen. Benötigt werden bis zu vier zusätzliche Busse und knapp ein Dutzend zusätzlicher Fahrer*innen. Wir schätzen den jährlichen Mehraufwand an Betriebs- und Kapitalkosten auf 520.000 € pro Jahr zuzüglich 600.000 € an jährlichen Personalkosten.

Derweil entsteht mit der städtebaulichen Entwicklung an der südlichen und nördlichen Speicherstraße ein neues »Hafenquartier für alle«. Neben Gastronomie und Freizeitmöglichkeiten sind auch ein



Berufskolleg und eine Sporthalle geplant. Allein das Potenzial für neue Arbeitsplätze wird seitens der Stadt Dortmund mit rund 5.000 taxiert. Hinzu kommen Bürger*innen aus den benachbarten Quartieren und dem gesamten Stadtgebiet, die die neue Aufenthaltsqualität genießen wollen.

Da für den Autoverkehr in dem neu entstehenden Areal ganz bewusst eine untergeordnete Rolle vorgesehen ist, muss von Beginn an eine attraktive und leistungsfähige ÖPNV-Anbindung mitgeplant werden. DSW21 steht dazu in engem Austausch mit den beteiligten Akteuren wie der Stadt Dortmund und dem beauftragten Planungsbüro und wird das Verkehrskonzept, das auf Basis eines derzeit laufenden Gutachtens erstellt wird, maßgeblich mitgestalten. Im Vorlaufbetrieb soll das Areal kurzfristig über eine neue Direktbuslinie, die vom Hauptbahnhof über die Speicherstraße bis Fredenbaum führt, angeschlossen werden. Nach erster Einschätzung benötigen wir dafür 4 bis 5 zusätzliche Gelenkbusse sowie 12 bis 15 zusätzliche Fahrer*innen, was mit weiteren jährlichen Personalkosten in Höhe von 700.000 bis 800.000 € zu Buche schlägt. Langfristig ist eine Anbindung mit der H-Bahn an das Stadtbahn-Netz und das ebenfalls neue entstehende Quartier »Smart Rhino« vorgesehen (siehe »Projekte bis 2030«).

Die bereits 2013 beschlossene umfassende Modernisierung und Erweiterung der B-Wagen-Flotte, das so genannte »B-Wagen-Projekt«, geht Ende 2021 in

die heiße Phase. Dann wird der erste neue Stadtbahnwagen in Dortmund eintreffen. Schon heute verfügt DSW21 über eine leistungsstarke Stadtbahn-Flotte mit insgesamt 121 Fahrzeugen, die seit 2007 zu 100 % mit Ökostrom unterwegs ist. Bis 2029 wird sie noch einmal umfassend modernisiert und erweitert. So investieren wir in einem bundesweit einmaligen Vorhaben mehr als 200 Mio. €, um 26 Fahrzeuge neu zu kaufen und 64 vorhandene Fahrzeuge baugleich mit den Neufahrzeugen zu modernisieren. Die Beschaffung weiterer B-Wagen sowie der Bau eines weiteren Betriebshofes für die Bahnfahrzeuge wird erforderlich werden, falls der Rat einen dichteren Takt im Stadtbahnnetz anstrebt.

Den Dortmunder Fahrgästen steht künftig also nicht nur eine insgesamt größere Stadtbahnflotte mit 137 Fahrzeugen zur Verfügung – zehn Fahrzeuge werden altersbedingt ausgemustert. Sie profitieren auch von vielfältigen Optimierungen im Hinblick auf Komfort, Information, Barrierefreiheit und Attraktivität. So erhalten alle Fahrzeuge eine effiziente Wärmedämmung und Isolierverglasung, optimierte Belüftungsanlagen und größere, von allen Türen erreichbare Sondernutzungsflächen. Fahrgastinformation und Leitsystem werden durch Monitore, Leitstreifen, farbige LEDs und Lautsprecher an den Türen verbessert. USB-Ladebuchsen, WLAN-Empfang sowie Ultraschallsensoren, welche die Traktionen im Kuppelbereich überwachen und noch mehr Sicherheit bieten, kommen hinzu.



Als besonderer Clou rundet die Fahrzeugabsenkung über eine Luftfederung – ähnlich wie bei Bussen – das Gesamtpaket ab.

Auch im Busbereich von DSW21 stehen richtungsweisende Veränderungen an. Denn selbst wenn die 172 Diesel- und Hybridbusse eine der modernsten Busflotten in NRW bilden und bereits heute mit etwa 5 % nur einen sehr geringen Anteil an den in der Stadt gemessenen NOx-Immissionen haben, steht der Einstieg in alternative Antriebstechnologien an, um den Ausstoß noch weiter zu minimieren: Im Rahmen des Projekts »Stromfahrer«, das ein Gesamtvolumen von 44 Mio. € aufweist und vom Bund mit 13,6 Mio. € gefördert wird, schafft DSW21 30 Elektrobusse an und installiert eine entsprechende Ladeinfrastruktur am Betriebshof Brüninghausen. Die ersten elektrisch betriebenen Busse sollen 2022 durch Dortmund rollen.

Perspektivisch wird mit der voranschreitenden Elektrifizierung der Busflotte auch die Errichtung weiterer dezentraler Bushöfe für jeweils ca. 20 bis 30 Busse mit entsprechender Ladeinfrastruktur erforderlich. Diese sollten im Nord- und Südosten sowie im Westen Dortmunds liegen. Die konkrete Standortsuche läuft. Diese neuen, dezentralen Bushöfe werden eine ausreichende Flexibilität bei der Planung und Gestaltung der Auflade-Prozesse garantieren und gleichzeitig ein zusätzliches Optimierungspotenzial im Hinblick auf den Personal- und Fahrzeugeinsatz bieten.

Flexibilität steht auch beim Thema »On-Demand-Verkehr« im Fokus: Wir wollen das klassische Linienangebot mit Lösungen, die sich noch konsequenter am Bedarf ausrichten, sinnvoll erweitern. So sollen quasi als logische Weiterentwicklung des Anrufsammel-Taxis (AST) ab voraussichtlich 2022 in Randzeiten kleinere Fahrzeuge ohne feste Fahrpläne und Linienwege zunächst im Großraum Innenstadt unterwegs sein. Diese On-Demand-Verkehre sind bequem via App-Anwendung buchbar. Perspektivisch könnten derartige flexible Lösungen in nachfrage-schwachen Außenbezirken das klassische Linienangebot auch tagsüber hochwertig ergänzen. Die Kos-

ten für ein erstes On-Demand-Angebot bis hin zu einem stadtweiten Roll-out würden sich bis Ende 2024 auf rund 7,7 Mio. € belaufen. Eine Förderskizze zur Bezuschussung hat DSW21 bereits eingereicht. Zur Skizze gehört auch eine konkrete Nachfrageuntersuchung.

Einen ganz neuen digitalen Service wird auch das »Check-In/Be-out-System (CiBo)« bieten, das bis Ende 2021 in NRW flächendeckend ausgerollt wird und den Fahrgästen einen deutlich erleichterten Zugang zum Nahverkehr verspricht. Das neue Ticketing-System soll in allen Bussen und Stadtbahnen des Nahverkehrs nutzbar sein. Der Fahrgast checkt per Smartphone bei Fahrtantritt ein. Das »CiBo«-System erkennt automatisch den Ausstiegsort und berechnet den Fahrpreis.

Auf diese Weise möchten die NRW-Zweckverbände für den Nahverkehr dem Wunsch der Fahrgäste nach einem unkomplizierten und intuitiven Zugang zum Nahverkehr entsprechen. Kund*innen benötigen keine Tarif- oder Ticketkenntnisse mehr und spüren keine Grenzen zwischen Verkehrsverbänden. Sie können Bus und Bahn spontan nutzen, ohne sich auf eine bestimmte Verbindung festlegen zu müssen. Das »CiBo«-System wird so konzipiert, dass es in neue oder bestehende Apps – wie etwa die von DSW21 – problemlos integriert werden kann.

In enger Abstimmung mit der Stadt Dortmund haben wir zudem konkrete Ideen entwickelt, an welchen Verkehrsknotenpunkten »Zusätzliche Park & Ride-Standorte« entstehen sollten. Im Bereich der Haltestelle »DO-Wickede S« etwa, die Umsteigemöglichkeiten sowohl zur Stadtbahnlinie U43 als auch zur S4 bietet, soll, wie von der Bezirksvertretung Brackel bereits 2009 beschlossen, ein P&R-Platz südlich der Haltestelle im Kreuzungsbereich Hildebrandstraße / Altwickeder Hellweg für 25 Fahrzeuge angelegt werden.

Ein weiterer neuer Park & Ride-Platz wäre sinnvollerweise nördlich der Stadtbahnhaltestelle »Businkstraße« (U43) für Fahrgäste aus Asseln, Husen und Kurl einzurichten. Auch an der Haltestelle »DO-Mar-

ten Bf«, an dem die Buslinien 460 und 480 künftig im Zehn-Minuten-Takt verkehren und außerdem die Regionalbahn 43 hält, ist ein P&R-Standort angedacht, der für Autofahrer*innen aus Kirchlinde-Nord, Westrich und Marten relevant wäre: entweder zwischen Bärenbruch und den Zu- und Auffahrten zur Mallinckrodtstraße (OWIIIa) oder alternativ direkt am Bahnhof »DO-Marten« an der Hangeneystraße platziert. Perspektivisch könnten ferner ein Standort im Bereich Emscherallee / Energiecampus, der Autofahrer*innen aus Mengede und Nette den Umstieg in die U47 ermöglicht, sowie ein Parkplatz im Bereich Springorumstraße / Rüschebrinkstraße eine stimmige Ergänzung darstellen. Letzterer könnte nach der vorgesehenen Verlängerung der Stadtbahnlinie U44 (siehe »Projekte bis 2030«) insbesondere durch seine Nähe zur B236 eine besondere Anreizwirkung entfalten.

Die finale Umsetzung der zusätzlichen Park & Ride-Standorte fällt in die Zuständigkeit der Stadt Dortmund.

3. Projekte bis 2030



Ergänzend zu den kurzfristigen Maßnahmen haben wir zahlreiche Projekte mit einem mittelfristigen Zeithorizont im Blick, die insbesondere die Kapazitäten auf den Hauptachsen spürbar steigern sollen. Denn nur so kann die Verkehrswende in Dortmund gelingen und in eine nachhaltigere Zukunft führen.

Wichtig dabei: Diese ambitionierten Ziele erfordern zusätzliche Investitionen in Fahrzeuge, Personal und Infrastruktur. Zudem muss bei der Planung von neuen Quartieren und Stadtentwicklungsprojekten der ÖPNV von Beginn an eine zentrale Rolle einnehmen. Die entscheidenden Weichen dafür müssen wir bereits heute stellen.

Hierzu zählen Taktverdichtungen auf vorhandenen Linien ebenso wie die Anlage neuer Linienwege.

In die Reihe dieser Projekte fällt etwa eine »**Signifikante Taktverdichtung im Busbereich (City Takt)**«. Denn ein konsequenter Zehn-Minuten-Takt auf den elementaren Bus-Achsen würde die Leistungsfähigkeit des ÖPNV im Stadtgebiet auf ein neues Level heben und zusätzliche Fahrgäste generieren. Voraussetzung sind allerdings massive Investitionen in Fahrzeug-Kapazitäten sowie Personal und Infrastruktur, die eine dauerhaft gesicherte Finanzierung zwingend erfordern.

Für die zentralen Buslinien 460 und 480 etwa würde dies einen jährlichen Aufwand in Höhe von 1,2 Mio. € für Betriebs- und Kapitalkosten für neun zusätzliche Busse bedeuten. Und 20 zusätzliche Fahrer*innen müssten dafür das DSW21-Team verstärken – Kostenpunkt: etwa 1,1 Mio. € pro Jahr. Realisierbar wäre die Taktverdichtung in Abstimmung mit den beteilig-

ten. Zunächst müsste das konkrete Nachfragepotenzial bei diesen Plätzen erhoben werden.

Den von der Stadt Dortmund aufgestellten »**Masterplan Mobilität 2030**«, der mit acht Leitlinien und Zielen den Rahmen für das künftige verkehrspolitische Handeln in Dortmund definiert, haben wir aktiv mitgestaltet. Um verschiedene Verkehrsarten sinnvoll und zukunftsgerichtet miteinander zu kombinieren, sollen in allen Stadtbezirken in nächster Nähe zu wichtigen ÖPNV-Knotenpunkten so genannte »Mobilstationen« entstehen. Mit Hilfe dieser dezentralen Verknüpfungsstellen können die Bürger*innen die Wegeketten auf ihre eigenen Bedürfnisse zugeschnitten individuell gestalten. Dazu sollen die Stationen ein breitgefächertes Angebot aus mietbaren Fahrrädern und E-Scootern, Fahrradgaragen und -stellplätzen (Bike & Ride), Taxen sowie Car-Sharing-Angeboten vorhalten. Auch die Verknüpfung mit Park & Ride-Plätzen spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle.

ten Aufgabenträgern bereits ab 2022.

Taktverdichtungen sind auf einzelnen Ästen auch im Stadtbahnnetz denkbar. Ihre Realisierung bedarf aber wegen der dazu erforderlichen Erweiterung der Fahrzeugflotte einen längeren zeitlichen Vorlauf.

Auf der Linie U43 haben wir im Kernbereich heute bereits einen Fünf-Minuten-Takt. Gleiches ist auf der U42 zwischen Hombruch und Grevel denkbar. Dazu wären mindestens 20 Fahrzeuge und rund 30 Fahrer*innen erforderlich, was einen Zusatzaufwand an Personalkosten in Höhe von 1,5 Mio.€ bedeutet. Der Aufwand für die Fahrzeugbeschaffung beträgt 65 bis 70 Mio. €, zusätzliche Kapital- und Betriebskosten belaufen sich auf rund 6,5 Mio. € pro Jahr.

Auf dem Gelände »Smart Rhino« sollen mit der Ansiedlung der Dortmunder Fachhochschule auf einem modernen Campus über 20.000 Studierende Raum finden. Darüber hinaus soll dort neuer Wohnraum entstehen. Daraus ergibt sich ein hohes Fahrgastpotenzial. Mit einer »**Stadtbahn-Anbindung Smart Rhino**« kann das Verkehrsaufkommen in diesem Areal umweltfreundlich und zukunftsweisend bewältigt werden.

Angedacht ist, dass die Stadtbahn ab der Haltestelle »Heinrichstraße« von der U43/U44 in nordwestlicher Richtung in das neue Quartier abzweigt. Mit rund 1,6 km Länge und zusätzlichen Haltestellen könnte sie u. a. den geplanten neuen FH-Campus erschließen. Hier wird sie dann auch mit der H-Bahn vernetzt (siehe nächstes Projekt). Der Förderantrag für die Planungskosten wurde vom Land NRW bereits bewilligt. Der Aufwand für den Gleisbau des Streckenabschnitts ist heute noch nicht zu beziffern; wohl aber lässt



sich der zusätzliche Bedarf an Stadtbahnen auf vier Fahrzeuge mit Kosten von insgesamt etwa 13 bis 14 Mio. € schätzen, die Jahr für Jahr Betriebs- und Kapitalkosten in Höhe von 1,3 Mio. € auslösen. Hinzu kommen die Personalkosten für 12 bis 15 zusätzliche Fahrer*innen in Höhe von voraussichtlich rund 750.000 € pro Jahr.

Neben der Stadtbahn nimmt vor allem die »**H-Bahn**« bei der Entwicklung des neuen Quartiers »Smart Rhino« eine Schlüsselrolle ein. Genauso wie der Abzweig der Stadtbahn erscheint auch die H-Bahn-Anbindung des neu zu entwickelnden Areals laut Machbarkeitsstudie bis 2029 realistisch und sinnvoll. Erste Analysen haben ergeben, dass die H-Bahn für eine Achse vom S-Bahnhof Dorstfeld über »Smart Rhino« bis zum Hafen mit mehr als 4.000 Fahrgästen pro Tag ein geeignetes Verkehrsmittel ist. Die Ansiedlung der FH bietet ein ausreichend großes Fahrgastpotenzial.

- Die neue H-Bahnverbindung soll »Smart Rhino« an den S-Bahn-Knotenpunkt Dorstfeld (Linien S1, S2, S4) anbinden. Das Investitionsvolumen für diese Anbindung liegt zunächst bei mehr als 100 Mio. €. Das Land NRW stellt für die Planung dieser H-Bahn-Anbindung bis Ende 2022 Fördergelder bereit.

Diese Maßnahme bietet Chancen für weitere Entwicklungsschritte: So könnte die H-Bahn im weiteren Verlauf einen Anschluss zur U47 herstellen, das neue Hafenquartier an der Speicherstraße erschließen und weiter eine attraktive Tangente zur U41 am Fredenbaum bilden. Geprüft wird derzeit auch eine Verbindung mit der H-Bahn in Richtung Hauptbahnhof.

Daneben besteht die Möglichkeit, das »Smart Rhino«-Areal mit dem Wissenschaftscampus rund um die TU und den Technologiepark zu verbinden.

- Gleiches gilt für die Planung einer Verknüpfung von Wissenschafts-Campus und Stadtbahnlinie U42 mit Hilfe der verlängerten H-Bahn: Als Anschlusspunkte kommen die Haltestellen »Theodor-Flieder-Heim« oder »Am Beilstück« in Frage. Die Fahrgast-Verlagerung von der Straße (Bus) auf die Schiene (Stadtbahn und H-Bahn) lässt ein hohes Nachfragepotenzial erwarten. Bei einer Anbindung an die Haltestelle »Theodor-Flieder-Heim« würde der neue Eingang des Messezentrums verkehrlich besser angebunden werden und auch die Verbindung von den Parkplätzen der TU Dortmund zum Signal Iduna Park bei Großveranstaltungen nachhaltig gestärkt. Gleichzeitig könnte die Verknüpfung von H-Bahn und U42 die Busverbindungen und die S1-Strecke zwischen TU und Dortmunder Innenstadt spürbar entlasten. Die Investitionskosten für das Projekt werden mit rund 30 Mio. € beziffert.

- Die Planung der Stadt sieht eine Erweiterung des Technologieparks nach Westen vor. Die Erschließung dieses Bereiches wollen wir frühzeitig mit einer Verlängerung der H-Bahn-Linie um ca. 1.000 m bis zur Straße Im Weißen Feld sicherstellen. Für einen ersten Bauabschnitt kommt eine Erweiterung des Netzes bis zur Straße Hauert in Betracht. In Abhängigkeit zur konkreten Entwicklung vor Ort wäre dies realisierbar ab 2028 bei Kosten von etwa 18 Mio. €.

Auch bei der Entwicklung eines Energiecampus im Bereich des Geländes der Kokerei Hansa in Huckarde verfolgen wir das Ziel, von vorneherein eine attraktive und leistungsfähige ÖPNV-Anbindung vorzusehen. In diesem Fall könnte die Stadtbahnlinie U47 zur Emscherallee verschwenkt werden und gleichzeitig die Langsamfahrstrecke im Bereich des Gleiskreuzes Nette entfallen.

Um die künftigen verkehrlichen Anforderungen bewältigen zu können, sind außerdem zielgerichtete Erweiterungen bzw. Verlängerungen des Schienennetzes der Stadtbahn unumgänglich. Bereits in der Planung befindet sich daher die **»Verlängerung der Stadtbahnlinie U44«** von der heutigen Endhaltestelle »Westfalenhütte« bis zur Warmbreitbandstraße, um eine direkte Stadtbahn-Anbindung des stetig wachsenden Logistikzentrums sicherzustellen. Die Stadtbahn-Verlängerung trifft schon heute auf ein garantiertes Fahrgastpotenzial. Sie würde gleichzeitig die bestehenden Busverkehre spürbar entlasten.

Der Bau dieser Strecke könnte ab 2025 beginnen. Dabei erwarten wir Baukosten in Höhe von etwa 35 Mio. €. Perspektivisch sehen wir zudem in der weiteren Fortführung der U44-Trasse bis nach Kirchderne erhebliche Potenziale. Auf diesem Wege würde sowohl das Logistikzentrum auf dem alten Sinteranlagen-Areal angeschlossen als auch eine direkte Verknüpfung mit der Stadtbahnlinie U42 und der Regionalbahn hergestellt.

Eine viel Geld und Geduld erfordernde Herausforderung für den Dortmunder Stadtbahnverkehr sind der barrierefreie Ausbau und die **»Neugestaltung der U43-Stadtbahn-Haltestellen«** östlich der Haltestelle »Funkenburg« entlang des Hellwegs sowie im Abschnitt zwischen Dorstfeld und Marten. Vorausset-

zung für den Haltestellenumbau ist ein von der Stadtverwaltung zu erarbeitendes stimmiges Gesamtkonzept (»Hellweg-Konzept«), das sämtliche Verkehrsflüsse in diesem Bereich im Hinblick auf Verkehrssicherheit und moderne Stadtentwicklung gänzlich neu regelt. Dabei ist für die Herstellung der Barrierefreiheit der Straßenquerschnitt neu zu ordnen: Für barrierefreie Seitenbahnsteige müssten die Gleise zum Straßenrand verlegt werden.

Diese Maßnahmen sollen in den nächsten zehn Jahren das Leistungsangebot des ÖPNV qualitativ und quantitativ spürbar verbessern. Kurze Wege zur Haltestelle und kurze Takte der Busse und Bahnen gewährleisten, dass unsere Fahrgäste sich in den Verkehrsmitteln von DSW21 schnell und umweltschonend in Dortmund bewegen können.

Zusammengefasst ergibt sich für die in diesem Kapitel 3 genannten mittelfristigen Projekte, die bis 2030 realisiert werden können, ein Mehrbedarf an neun Bussen und 24 Stadtbahnwagen – wobei allein letztere mit Anschaffungskosten in Höhe von 84 Mio. € verbunden sind. Der Anstieg der jährlichen Betriebs-, Kapital- und Personalkosten beläuft sich auf insgesamt 12,3 Mio. €. Die Investitionskosten für die skizzierten H-Bahn-Projekte liegen bei mehr als 148 Mio. €.

| 4. Projekte nach 2030



Die Verkehrswende und das umweltpolitische Ziel der CO₂-Neutralität des Verkehrssektors bis zum Jahr 2050 erfordern Projekte, die über das Jahr 2030 hinausgehen, die aber bereits heute diskutiert und auf den Weg gebracht werden müssen. Dabei werden Dimensionen deutlich, die sowohl einen gesellschaftlichen Konsens als auch eine gemeinsam zu lösende wirtschaftliche Herausforderung darstellen.

Mit der Anschaffung der neuen Stadtbahn-Fahrzeuge (siehe »B-Wagen-Projekt«) und deren Ausstattung mit Überwachungssensoren stoßen wir aber in jedem Fall einen Prozess an, der perspektivisch zum **»Automatisierten Fahren«** führen könnte. Konkret wollen wir die neuen Stadtbahnen analog zum technologischen Fortschritt sukzessive mit immer mehr Assistenzsystemen nachrüsten, so dass sie sich insbesondere in den vom normalen Straßenverkehr abgekoppelten, unterirdischen Streckenabschnitten nahezu ohne direktes menschliches Mitwirken fortbewegen können. Dazu müssen verschiedene Sensorsysteme an den Bahnen wie Kamera, Radar, Ultraschall und Lidar miteinander kombiniert werden, deren Daten in einem zentralen, mit der Signaltechnik gekoppelten Steuerungssystem zusammenlaufen. Die einzelnen miteinander vernetzten Fahrzeuge können dann – ähnlich dem aus dem Lkw-Bereich

bekanntem »Platooning« – quasi automatisch in sehr engem Abstand hintereinanderfahren.

Mit dieser Neugestaltung des Stadtbahnverkehrs ließe sich die Attraktivität des Angebots merklich steigern und die Leistungsfähigkeit des ÖPNV auf unseren wichtigsten Linien auf ein gänzlich neues Level heben. Dichtere Taktfolgen auf der Strecke werden dann möglich, und insbesondere in den vom Platz her limitierten Tunnelröhren könnten mehr Fahrzeuge mehr Fahrgästen Raum bieten. Dies gilt vor allem für den heute restlos ausgelasteten Tunnelabschnitt zwischen der Markgrafenstraße und der Leopoldstraße, in dem die Anwendung neuer, sich aktuell in der Entwicklung befindlicher Zugsicherungstechnik den Einsatz zusätzlicher Züge erlaubt. Zugleich könnten die einzelnen Fahrzeuge bei einem vollautonomen Fahren durch den Wegfall des physischen Aneinander-Kuppelns deutlich flexibler und nachfrageorientierter eingesetzt werden. Mit entsprechender IT-Unterstützung ist sogar eine kurzfristige und unmittelbar auf Fahrgastströme reagierende Umdisponierung einzelner Wagen denkbar. Es ist ebenfalls mit einem vielfältigeren Linienangebot sowie signifikanten Zeitersparnissen durch den praktischen Wegfall von Wendezeiten zu rechnen. So würden wir gerade im stark frequentierten Innenstadtbereich eine neue Ära des Stadtbahnverkehrs einläuten.

Der skizzierte technologische Fortschritt, mit dem auch unterschiedliche Wechselwirkungen einhergehen können, sollte in jedem Fall spätestens nach 2030 durchgängig zu einer **»Taktverdichtung im Stadtbahn-Bereich (City-Takt Plus)«** führen, die konkret einen Fünf-Minuten-Takt auf den nachfragestarken Stadtbahn-Linien U41, U42 (sofern noch nicht bereits eingeführt) und U43 garantiert. Dieses neue Leistungsniveau ist aber auch mit massiven Investitionen in neue Fahrzeuge sowie Personal verbunden. DSW21 kalkuliert dabei mit bis zu 35 zusätzlichen Stadtbahnwagen.

Da die Lebensdauer von Stadtbahnen begrenzt ist, muss schon ab der zweiten Hälfte dieser Dekade der **»Ersatz der 47 Niederflurbahnen (NGT8)«** vorbereitet werden. Die 47 Fahrzeuge wurden zwischen den Jahren 2007 bis 2012 angeschafft und sind ausschließlich auf der Ost-West-Strecke auf den Linien U43 und U44 unterwegs. Sie werden etwa ab 2032 zu ersetzen sein. Durch die Anbindung von »Smart-Rhino« mit der U43, die Verlängerung der U44 Richtung Westfalenhütte und den zukünftig verstärkten Einsatz von Zwei-Wagen-Zügen auf beiden Linien entsteht schon früher ein zusätzlicher Bedarf. Sollen die Takte eingehalten werden, sind zusätzliche Fahrzeuge aber auch dann nötig, wenn weitere Abschnitte des Hellwegs in Tempo 30-Zonen umgewandelt werden. Der Zeit- und Kostenrahmen kann aktuell noch nicht beziffert werden.

Die **»Anbindung des Dortmund Airport«** an die Schiene ist eine wichtige Aufgabe. Mögliche Szenarien sind hier eine Anbindung über eine verschwenkte Regional- oder S-Bahn (beispielsweise die RB59), die gleichzeitig auch das Gewerbegebiet im Norden Holzwickedes an das Bahnnetz anschließen würde, über eine Schnellstrecke einer Stadtbahn oder mit-

tels einer H-Bahnlinie vom Airport zu einem Haltepunkt einer Regionalbahnlinie. Diese Überlegungen sind noch in einem sehr frühen Planungsstadium und müssten durch umfangreiche Vorarbeiten sowie ggf. Machbarkeitsstudien auf Realisierbarkeit und Förderfähigkeit geprüft werden. Zeithorizonte oder Kostengrößenordnungen können deshalb aktuell nicht genannt werden.

Ein Dekaden-Projekt ist der Bau eines **»Stadtbahntunnels im Bereich Innenstadt-Ost«**. Dieser neue Innentunnel Ost würde aus südlicher Richtung gespeist werden aus der Linie U41 ab Karl-Liebknecht-Straße oder/und aus der Linie U45 ab Markgrafenstraße und in einem Bogen (Deggingshöfe, möglicher Umsteigepunkt zur S4 am geplanten S-Bahn-Halt Kronprinzenstraße, Kaiserstraßenviertel, möglicher Umstieg U43 an der Lippestraße, Gerichtsviertel) zum Hauptbahnhof geführt. Ein solcher Tunnel würde nicht nur für eine Entlastung des bestehenden Tunnels 1 zwischen Markgrafenstraße und Hauptbahnhof sorgen, sondern könnte auch neue Gebiete wie z. B. die »Deggingshöfe« oder das Kaiserquartier verkehrlich erschließen und eine direkte Verbindung zum Hauptbahnhof schaffen. Bei Großveranstaltungen (BVB, Westfalenhallen) würden neue Optionen für die Entzerrung und Führung der Fahrgastströme entstehen. Und in der östlichen Innenstadt würden hochwertige Umsteigepunkte im Schienennetz neu geschaffen.

Im Vorfeld wären umfangreiche Vorarbeiten wie Machbarkeitsstudien, Trassenuntersuchungen etc. nötig, sodass aktuell keine konkreteren Aussagen zu Zeithorizonten und Kostengrößenordnungen getroffen werden können. Sollte die Machbarkeit festgestellt werden, sind kurzfristig die Trassen zu sichern.



Antriebsarten

Damals ...

... war keinesfalls alles besser. Die politische und gesellschaftliche Diskussion war in der Vergangenheit zunächst durch die Feinstaub- und später durch die Stickoxid-Problematik geprägt. Die Fahrzeugindustrie reagierte mit Partikelfiltern gegen Feinstaub und mit sogenannten SCRT-Systemen (Katalysator plus Partikelfilter), die sowohl gegen Feinstaub als auch gegen Stickoxide wirken. Parallel dazu haben die Hersteller Motoren verkleinert und vereinheitlicht, um dem CO₂-Ausstoß zu begegnen, denn der steigt und fällt je nach Kraftstoffverbrauch. Diese Maßnahmen reichen allerdings nicht aus, um die CO₂-Vorgaben der EU für die Fahrzeugflotten der Verkehrsunternehmen einzuhalten.

Heute ...

... ist keinesfalls alles optimal. Gewiss, in den mit Blick auf Immissionen besonders sensiblen Innenstadtbereichen ist DSW21 fast ausschließlich auf elektrisch betriebenen Stadtbahnlinien unterwegs. Die Wagen werden mit 100 % Ökostrom betrieben. Busse fahren im Dortmunder Stadtgebiet außerhalb der City. Unsere Flotte erfüllt mittlerweile beinahe komplett die EURO VI-Norm. In besonders belasteten Bereichen setzen wir ausnahmslos EURO VI-Fahrzeuge ein. Wichtig ist an dieser Stelle auch der Hinweis, dass EURO VI bei Bus und Lkw nicht mit Euro 6 beim Pkw vergleichbar ist – und somit unsere Flotte auch nichts mit dem Pkw-Dieselskandal zu tun hat.

Klar ist aber eben auch: Weil die Hersteller die Einhaltung der EU-Vorgaben mit der Verbrennungstechnologie nicht gewährleisten können, führt an der E-Mobilität kein Weg vorbei. Die früheren Probleme mit Feinstaub und Stickoxiden sind technisch abgearbeitet, die CO₂-Vorgaben allerdings sind beim jetzigen Stand der Technik nur durch die Einführung von E-Bussen zu erfüllen. Dies beugt auch schon dem nächsten Thema vor, das unweigerlich kommen wird: dem Lärmschutz.

Die rechtliche Grundlage, nach der wir uns als Verkehrsunternehmen richten müssen, ist die Clean Vehicle Directive (CVD). Sie gibt vor, dass wir weiterhin maximal 55 % EURO VI-Busse kaufen dürfen, bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen aber eben auch eine Quote von mindestens 45 % schadstoffarmen bzw. schadstofffreien Fahrzeugen (je 22,5 %) erfüllen müssen. Schon im Jahr 2025 wird sich dieses Verhältnis jedoch von 55:45 in 35:65 ändern.

Einmal ganz konkret: Würde DSW21 heute den Kauf von 100 neuen Bussen beschließen, könnten wir 55 Diesel- sowie 22,5 E- und 22,5 Gas-Busse bestellen.

DSW21 hat nie die vorgeschriebene, sondern stets die höchste verfügbare Emissionsklasse gekauft, war Vorreiter bei der Installation von Harnstofftankstellen und fährt seit vielen Jahren eine der modernsten Busflotten in Deutschland mit Emissionswerten, die deutlich unter dem Durchschnitt der im Branchenverband VDV organisierten Verkehrsunternehmen liegen. Von Experimenten mit elektrisch angetriebenen Vorserienfahrzeugen hat DSW21 Abstand genommen. Ihre Batterieleistung und damit die Reichweite waren zu gering. Dabei haben wir immer die Haltung vertreten: Wir warten ab, bis serienreife emissionsfreie Fahrzeuge auf dem Markt sind und beschaffen diese sodann.

Denn Letztere gelten, im Gegensatz zu Dieseln, als schadstoffarm. Tatsächlich würden wir maximal 55 Diesel- und mindestens 45 schadstofffreie E-Busse bestellen. Auf Gas-Busse würden wir verzichten.

Da die Kosten für die Entwicklung neuer und nachhaltigerer Antriebstechnologien extrem hoch sind, wird der Massenmarkt das tatsächliche Angebot triggern. Massenmarkt bedeutet: Pkw und Lkw. Einig sind sich alle Expert*innen dahingehend, dass es mindestens in den kommenden 10 bis 15 Jahren – dieser Zeitraum beschreibt in etwa die Lebenserwartung eines Busses im DSW21-Dauereinsatz – mehrere Technologien parallel geben wird: Verbrennungsmotoren, E-Mobilität, aber auch »Range Extender« zur Reichweitenverlängerung, angetrieben voraussichtlich mit Wasserstoff. Reine Wasserstofffahrzeuge mit Brennstoffzellen werden zunächst nur in kleinerem Umfang zum Einsatz kommen können. Wird jedoch – wie derzeit gefordert – im Laufe dieses Jahrzehnts eine landesweite Infrastruktur zur Versorgung mit Wasserstoff aufgebaut, werden auch reine Wasserstofffahrzeuge verstärkt zum Zuge kommen. Dabei handelt es sich letztendlich aber auch um E-Fahrzeuge mit kleiner Batterie und Brennstoffzellen, die dauerhaft Energie erzeugen und diese in den Batterien zwischenspeichern.

Welche Fahrzeuge wo zum Einsatz kommen, ist primär abhängig von den Anforderungen des Kunden und der Kundin. Letztlich ist die erforderliche Reichweite das entscheidende Kriterium. DSW21 geht technologie- und ergebnisoffen in diese Phase, die auf dem Weg zu den Antriebstechnologien der Zukunft ein Übergangs-Zeitalter darstellt. Wer heute prognostizieren will, welche Technologie sich letztlich durchsetzen wird, müsste die Zukunft in der Glaskugel sehen können.

Übrigens: Selbst wenn DSW21 ab sofort ausschließlich E-Busse kaufen würde, wären noch bis 2032 Dieselfahrzeuge im Einsatz. Daher haben wir im Projekt die Emissionsreduzierung, die einen direk-

ten Einfluss auf die Immissionen innerhalb unserer Stadt hat, bis zum Jahr 2030 auf weitere 90 % beziffert. Wir kommen allerdings schon von einem sehr niedrigen Niveau!

Infrastruktur ...

... wird nie wieder so unkompliziert sein wie heute. Denn Treibstoff zu tanken, in unserem Fall Diesel, ist einfach und fast überall ohne hohe Infrastrukturkosten möglich. Strom zu tanken, ist schon komplizierter. Man braucht eine Ladeinfrastruktur. Für den privaten Pkw mag die Ladesäule am Stellplatz neben dem Haus oder auf dem öffentlichen Parkplatz ausreichen. Ein Verkehrsunternehmen wie DSW21 mit mehr als 170 Bussen hat völlig andere Anforderungen. Wir sind Industriekunde mit einem gigantischen Strombedarf, hohen Ansprüchen an eine zuverlässige Ladeinfrastruktur und folglich immensen Investitionskosten für deren Errichtung.

Die Umstellung von einer Diesel- auf eine E-Bus-Flotte zieht darüber hinaus eine komplette Umstellung sämtlicher betrieblicher Abläufe nach sich.

- Reichweiten-gemäße Einteilung der Fahrzeuge

Wasserstoff ...

... klingt heute noch wie eine Verheißung, könnte aber im Laufe dieser Dekade für viele Probleme die Lösung bringen. Die Energieversorgungsunternehmen in der 21-Gruppe wirken daran mit, dass Wasserstoff, insbesondere grüner Wasserstoff, in unserer Heimat genutzt werden kann. Offen ist derzeit, welche Branche die auf absehbare Zeit knappe Ressource »grüner Wasserstoff« primär nutzen kann. Mitunter wird aufgrund des schleppenden Ausbaus der Erneuerbaren Energien die Herstellung von blauem oder türkischem Wasserstoff als Brückentechnologie notwendig sein. Für eine Nutzung im Verkehr bietet Wasserstoff jedenfalls erfreuliche Perspektiven.

Der große Vorteil von mit Wasserstoff betriebenen Fahrzeugen ist deren hohe Reichweite bei gleichzeitiger Emissionsfreiheit. Allerdings wirft Wasserstoff als Energieträger auch erhebliche Probleme auf, die im Rahmen der Entwicklung von Wasserstofffahrzeugen noch zu lösen sind. Dies gilt insbesondere für folgende Themen rund um Produktion, Transport und Lagerung von Wasserstoff, die Stand heute noch zu bearbeiten sind:

- Wasserstoff ist beim Zukauf als Kraftstoff doppelt so teuer wie Diesel.
- Wasserstoff hat ein wesentlich größeres Volumen als Diesel bei gleichem Energiegehalt. Eine Belieferung von großen Flotten mit Tank-

- Lastmanagementsysteme, um kostentreibende Lastspitzen gering zu halten
→ Steht der Bus lange, kann er langsam geladen werden; ist die Standzeit kurz, muss eine Schnellladung möglich sein.
- Ein Betriebshofmanagementsystem für die Bereitstellung der Fahrzeuge
- Flottenvergrößerung, um Ineffizienzen auszugleichen
→ Hintergrund: Aktuell hat DSW21 Solo- und Gelenk-Dieselbusse. Jeder Bus kann überall fahren, ist binnen drei Minuten vollgetankt und wieder einsatzbereit. Eine gemischte oder reine E-Flotte ist ungleich komplexer.

lastzügen ist nicht sinnvoll, weil die zügige Menge an Tankzügen erforderlich wäre.

- Ab einem Gewicht von drei Tonnen unterliegt die Lagerung hohen Sicherheitsauflagen, weil Wasserstoff hochexplosiv ist. Die bewährte DSW21-Strategie, durch Vorratslagerung in Tanks bis zu drei Wochen ohne Nachbelieferung mit Diesel das volle Angebot fahren zu können, wäre nicht umsetzbar. Bei großen Abnahmemengen bietet sich ein Anschluss an das überörtliche Leitungsnetz an. Pipelines zu bauen, erfordert aber einen langen Planungs- und Genehmigungsverfahren. Der Transport von Wasserstoff in Gasleitungen ist ebenfalls noch nicht gesichert, obwohl die Nutzung der Stärken der bereits bestehenden Gasinfrastruktur das entscheidende Schlüsselement für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft sein könnte.
- Notwendigkeit einer teuren Betriebstankstelle, um den Wasserstoff in angemessener Zeit von den Tanks in die Fahrzeuge zu bringen. Ganz konkret: Für die DSW21-Flotte würde alleine die Tankstelle zwischen fünf und zehn Mio. € kosten.

Die Lösung all dieser Problemstellungen braucht Zeit. Klar erkennbar ist, dass Verbrennungsmotoren allmählich auslaufen. E-Mobilität hält Einzug; im zweiten Schritt mit einer Reichweitenverlängerung

durch Brennstoffzellen. Die Wasserstoffproblematik ist bei diesem Ansatz vergleichsweise leicht lösbar. Möglicherweise ist ein solcher »Range Extender« aber auch in naher Zukunft schon verzichtbar –

dann nämlich, wenn durch höhere Ladeleistung ein Schnellladen der Batteriebusse auf der Strecke wirtschaftlich erfolgen kann.



Ausblick



DSW21 hat eine der modernsten, effizientesten und emissionsärmsten Busflotten. Nachdem wir zunächst die Serienreife abgewartet haben, steigen wir jetzt im Rahmen des »StromFahrer«- Projektes mit der Bestellung der ersten 30 E-Busse in die E-Mobilität ein. Um die Voraussetzungen zu schaffen, investieren wir massiv in die Infrastruktur. So wird die Zuleitung zum Betriebshof in Brünninghausen von vornherein auf die Anforderungen einer kompletten Flottenumstellung ausgelegt. An den Abstellpositionen hingegen werden wir nur selektiv zubauen, so dass wir künftig technologieoffen jederzeit auf neue Entwicklungen insbesondere bei der Batterie- und

Ladetechnik einsteigen können. Auf eine schadstoffarme dritte Technologie wie z. B. Gas verzichten wir ebenso wie auf kostenintensive Experimente mit nicht-serienreifen Fahrzeugen.

Mit dieser Strategie wird DSW21 die Vorgaben der »Clean Vehicle Directive« übererfüllen. Zudem bilden wir Kooperationen (wie mit der Kooperation Metropole Ruhr, kurz: KMR), definieren in deren Rahmen Aufgaben und Zuständigkeiten und organisieren einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch mit unseren Partnern, um Synergien zu nutzen. So übernimmt DSW21 die Busbeschaffung für die beteiligten Verkehrsunternehmen.

Digitalisierung



DSW21 befindet sich auf dem Weg zum Mobilitätsdienstleister der Zukunft: innovativ, digital und datenbasiert. Smart Mobility ist ein wesentlicher Bestandteil der »Smart City Dortmund«.

Digitalisierung ist nicht ein Projekt oder Teil eines Projektes in der Entwicklung des Nahverkehrs in Dortmund. Digitalisierung als Megatrend ist vielmehr elementarer Bestandteil aller Projekte und Entwicklungen und erfasst die Verkehrsunternehmen in sämtlichen Bereichen. Die Verkehrsbranche befindet sich in einem radikalen Umbruch. Wir, als der Verkehrsdienstleister in Dortmund, verstehen die Digitalisierung als Chance. Wir werden sie nutzen als Treiber und Möglichmacher für

- eine nachhaltige Verkehrswende,
- moderne, zukunftsfähige Mobilitätsangebote und
- Verbesserungen über die gesamte Wertschöpfungskette im Unternehmen.

Digitale Transformation beschreibt weitaus mehr als einen technischen Prozess. Es sind vielmehr die Menschen, die das Unternehmen verändern. Dafür müssen sie auch ihre eigenen Einstellungen und Verhaltensweisen weiterentwickeln. Digitale Transformation ist immer auch kulturelle Transformation. Also ist Digitalisierung für DSW21 eine Frage der Unternehmenskultur. Wir werden den Paradigmenwechsel zum Standard erklären. Wir werden bei allen Projekten, Vorhaben und Aktivitäten die Digitali-

sierungspotenziale mitdenken und unsere Fahrgäste stets in den Mittelpunkt unseres Handelns stellen.

Erstens: Wir **machen's** einfach! Und zweitens: Wir machen's **einfach!**

Mit diesem grundlegenden Verständnis werden wir »Smart Mobility« als Teil einer »Smart City Dortmund« entwickeln und die Digitalisierungspotenziale nutzen,

- um die Verkehrssicherheit zu verbessern,
- die Nachhaltigkeit des Verkehrsangebots zu steigern,
- den Wirtschaftsstandort Dortmund zu stärken,
- die Verkehrseffizienz zu erhöhen,
- die Emissionen zu reduzieren und
- die Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen zu sichern.

Wir setzen dabei auf folgende Handlungsfelder:

1. Digitales Kund*innenerlebnis
2. Digitalisierung im Fahrbetrieb, Betriebshof- und Werkstattmanagement
3. Digitalisierung der Infrastruktur
4. Kooperationen

| 1. Digitales Kund*innenerlebnis



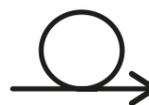
Unsere Kund*innen und Fahrgäste sind ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung. Wir werden neue Lösungen für den öffentlichen Verkehr der Zukunft entwickeln und unsere Angebote, Vertriebswege und die Fahrgastkommunikation entlang der gesamten Servicekette »Suchen-Buchen-Bezahlen-Fahren« ausrichten. Wir vernetzen die Mobilität für Dortmund.

Wir werden

- digitale Angebote, eTicketing und Vertrieb ausbauen,
- die Fahrgastinformationen (z.B. über Auslastung, Störungen und Verspätungen) zu Echtzeitinformationen und Fahrgastprognosen weiterentwickeln,

- einfache und übersichtliche Zugänge, z. B. durch eine »Dortmund-Mobilitäts-App« schaffen,
- multimodale, dynamische und individualisierte Angebote wie »Mobility as a service« (MaaS), »Check-in/Be-out« (CiBo) oder »On-Demand« entwickeln,
- den Einsatz von digitalen Assistenten wie Sprachsteuerungssystemen oder »Augmented Reality« vorantreiben und
- eine uneingeschränkte Teilhabe und Zugang zur Mobilität gewährleisten.

| 2. Digitalisierung im Fahrbetrieb, Betriebshof- und Werkstattmanagement

 DSW21 ist dabei, die Prozesse im Fahrbetrieb zu digitalisieren, transparenter und effizienter zu gestalten. Dazu wird der Fahrdienst mit 1.000 mobilen Endgeräten und einer Software ausgestattet, die es ermöglicht, bidirektionale Informationen zwischen Fahrpersonal, Einsatzplanung, Betriebshof und Werkstatt auszutauschen. Wir schaffen moderne Arbeitsplätze und verbessern die Sicherheit und Zuverlässigkeit unserer Dienstleistungen.

Um die optimale Verfügbarkeit von Personal und Fahrzeugen zu gewährleisten und die ökonomischen

und ökologischen Unternehmensziele zu erreichen, werden wir die Prozesse im Bereich der Fahrzeugbereitstellung und -instandhaltung digitalisieren und automatisieren. Wir wollen den Einsatz von Fahrerassistenzsystemen, Sensorik, KI-basierten Anwendungen und Techniken zur Fahrzeugvernetzung verstärken. Die komplexer werdende Fahrzeugflotte wird so für den täglichen Fahrbetrieb optimal disponiert. Sämtliche Prozesse in Depot und Werkstatt – von der Einfahrt der Fahrzeuge über die Versorgung, Reparatur und Abstellung – können dann effizient, ressourcenschonend und kostensparend gesteuert werden.

| 3. Digitalisierung der Infrastruktur

 Im Gesamtsystem der »Smart Mobility« nimmt die Infrastruktur eine bedeutsame Rolle ein. Voraussetzung für die nachhaltige Verkehrswende und für moderne, zukunftsfähige Mobilitätsangebote ist eine Verkehrsinfrastruktur, die vernetzt ist und datenbasiert ge-

steuert werden kann. Dazu werden wir die Vernetzung unserer Infrastruktur ausbauen, den Einsatz von Sensorik, datenbasierten Diagnosen und mobilen Devices vorantreiben und die IT-Infrastruktur auf Hochleistungsstandard (5G, WLAN, Gigabit-Netze, etc.) ausbauen.

| 4. Kooperationen

 Wir setzen uns für Kooperationen ein und werden uns noch stärker vernetzen. Die Verkehrsunternehmen sind heute noch durch ein relativ hohes Maß an Silo-Denken und Insel-Lösungen geprägt. Digitalisierung und die damit einhergehenden technischen Innovationen schaffen völlig neue Möglichkeiten, aber

auch Notwendigkeiten, der unternehmens- und bereichsübergreifenden Zusammenarbeit. DSW21 wird die Kooperationsaktivitäten mit anderen Verkehrsbetrieben intensivieren, fördern und weiterentwickeln und Entwicklungspartnerschaften mit der Wissenschaft, Verbänden oder der »Digitalisierungsoffensive NRW« verstärkt suchen.



Finanzierung

 Die Busse und Bahnen von DSW21 fahren nach einem eng getakteten Fahrplan täglich bis in entlegende Winkel der Stadt. Sie sind kostenintensiv in Anschaffung und Unterhaltung. Unsere Fahrerinnen und Fahrer sorgen dafür, dass die Fahrgäste pünktlich zu ihren Fahrtzielen gelangen. Ihr Job ist verantwortungsvoll und stressig. Und wir sind es ihnen schuldig, sie für ihre harte Arbeit fair zu entlohnen. Gleiches gilt selbstverständlich auch für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Werkstätten, der Leitstelle, im Service und in der Verwaltung. Kurz gesagt: Ein guter Nahverkehr verursacht hohe Kosten. Und wenn wir ein noch besseres Angebot auf die Straßen und Schienen bringen wollen, ist dies mit weiteren Kosten verbunden.

Die Fahrgelderlöse und die Landesmittel, die als Ausgleich für die kostenfreie Beförderung von Schwerbehinderten sowie die verbilligten Schülerfahrkarten gezahlt werden, reichen bei weitem nicht aus, um die Aufwendungen des ÖPNV zu decken. Die Deckung dieses Verlustes ist durch den Besteller der Leistung zu tragen.

In Dortmund war es bislang möglich, das negative Betriebsergebnis innerhalb der 21-Gruppe durch die Gewinne aus den Beteiligungsunternehmen auszugleichen. Schon heute ist absehbar, dass uns dies auch bei gleichbleibendem Leistungsumfang in naher Zukunft nicht bzw. nur sehr schwer gelingen wird. So wird das Betriebsergebnis Verkehr von heute -55,0 Mio. € bis zum Jahr 2025 um rund 24 Mio. € auf -79 Mio. € anwachsen. Die Gründe dafür sind: Aufwendungen für die Anschaffung und Modernisierung unserer Fahrzeugflotte und der Verkehrsinfrastruktur. Die Entgelte für unsere Mitarbeitenden steigen zudem schneller als die Einnahmen aus Fahrgeldern. Tarifsteigerungen sind nur in engen Grenzen möglich und am Markt nur schwer durchsetzbar.

Gleichzeitig stehen die für den Ausgleich des Verkehrsdefizits genutzten Gewinne aus den Versorgungsunternehmen unter Druck bzw. nehmen, politisch gewollt, seit Jahren ab.

Jede Verbesserung unseres Leistungsangebotes setzt daher voraus, dass ihre Finanzierung dauerhaft gesichert ist. DSW21 kann Fahrten anbieten und für unsere Kund*innen Fahrscheine drucken – Geld drucken können wir nicht. Insoweit wird eine klimapolitisch notwendige Mobilitätswende hin zu mehr ÖPNV auch mit einem Paradigmenwechsel bei der Finanzierung der Nahverkehrsleistung einhergehen müssen. Städte und Gemeinden als Besteller der Verkehrsleistung sind ebenso wie Land und Bund als Normgeber der klimapolitischen Ziele in der Pflicht, eigene Beiträge zu leisten. Es gilt jetzt, den ÖPNV dauerhaft finanziell so auszustatten, dass die Verkehrsunternehmen die für die gewünschte Mobilitätswende gebotenen Leistungen erbringen können.

Wir erwarten nach der Bundestagswahl 2021 eine offene Debatte über die Beiträge der verschiedenen staatlichen Ebenen zur Finanzierung des ÖPNV. Der Mehraufwand für die Maßnahmen im Öffentlichen Nahverkehr, die im Rahmen der Mobilitätswende erforderlich sind, wächst in den nächsten Jahren stetig an und wird sich im Jahr 2030 auf rund 10 Mrd. € pro Jahr belaufen. Diese Beträge können dauerhaft nur dann aufgebracht werden, wenn die Gelder nicht nur aus den Haushalten des Bundes, der Länder und der Gemeinden an die Nahverkehrsunternehmen fließen, sondern wenn weitere Finanzierungsformen entwickelt werden. Wir raten daher auch zu einem Blick in die Nachbarländer, in denen andere Formen der Kofinanzierung des öffentlichen Nahverkehrs in Ballungsräumen seit langem erprobt sind.



Mobilität ist das Gegenteil von Stillstand. Auch das Positionspapier **Dortmund. Mobil 2030** ist nicht starr. Es ist so lebendig wie die Stadt, für die wir es entwickelt haben. Es beschreibt Ideen, Pläne und Optionen innerhalb eines Prozesses. Ideen von heute für morgen und übermorgen. Manche Ideen werden wir umsetzen und als „erledigt“ abhaken. Andere werden wir verwerfen. Dafür kommen morgen und übermorgen andere, neue Ideen auf. Ideen für überübermorgen. Wir werden das Positionspapier daher kontinuierlich überprüfen und fortschreiben.

Auch die technologische Entwicklung schreitet voran. Immer schneller. Sie wird morgen schon Lösungen für übermorgen aufzeigen, von denen wir heute noch gar nichts ahnen. Ein Beispiel ist »InnaMoRuhr«. Für das Projekt haben sich die TU Dortmund, die Ruhr-Uni Bochum und die Uni Duisburg-Essen zu einem interdisziplinären Konsortium zusammengeschlossen. Ziel ist, die drei Standorte mit nachhaltigen Verkehrskonzepten besser zu vernetzen. So geht Mobilität der Zukunft. Ein eigenes Pilotprojekt mit hohem Innovationsgrad ist unser »Autonomer Phoenix« – also die Idee eines Pendelverkehrs mit elektrisch betriebenen und weitgehend eigenständig fahrenden Shuttlebussen auf dem drei Kilometer langen Teilstück zwischen dem Phoenix See und Phoenix West.

DSW21 ist Mobilität. Wir werden die Entwicklungen nicht aus der Zuschauerrolle verfolgen – am besten noch mit einer Tüte Popcorn im Schoß, einem Becher Cola in der Hand und einer 3D-Brille auf der Nase. Wir werden selbst Ideen entwickeln und vorantreiben – mutig, ergebnisoffen, ohne Denkschranken. Mit Spaß an Neuem und Freude an den Perspektiven, die wir Dortmund damit aufzeigen können.

Natürlich können wir das nicht allein stemmen. Die Mobilitätswende ist Gemeinschaftsaufgabe. Wir setzen auf bestehende Kooperationen und knüpfen neue Netzwerke. Der Tellerrand ist keine Grenze. Knowhow ist die Währung. Wir bilden bei DSW21 eine Zukunftswerkstatt für Forschung und Entwicklung mit Fachleuten aus den eigenen Reihen, die wir um Expertise und Erfahrung von außen ergänzen: das **MobilityLab21**. Expert*innen sind selbstver-

ständiglich auch unsere Fahrgäste. Sie wissen selbst am besten, welche ÖPNV-Angebote sie brauchen. Ihre Perspektive fließt in unsere Überlegungen ein. Der Dialog mit ihnen ist obligatorisch. Denn nicht was wir richtig finden, ist richtig. Richtig ist das, was den Menschen hilft, ihren Alltag zu organisieren und Dortmund zu einer noch lebenswerteren, nachhaltigeren Stadt macht.

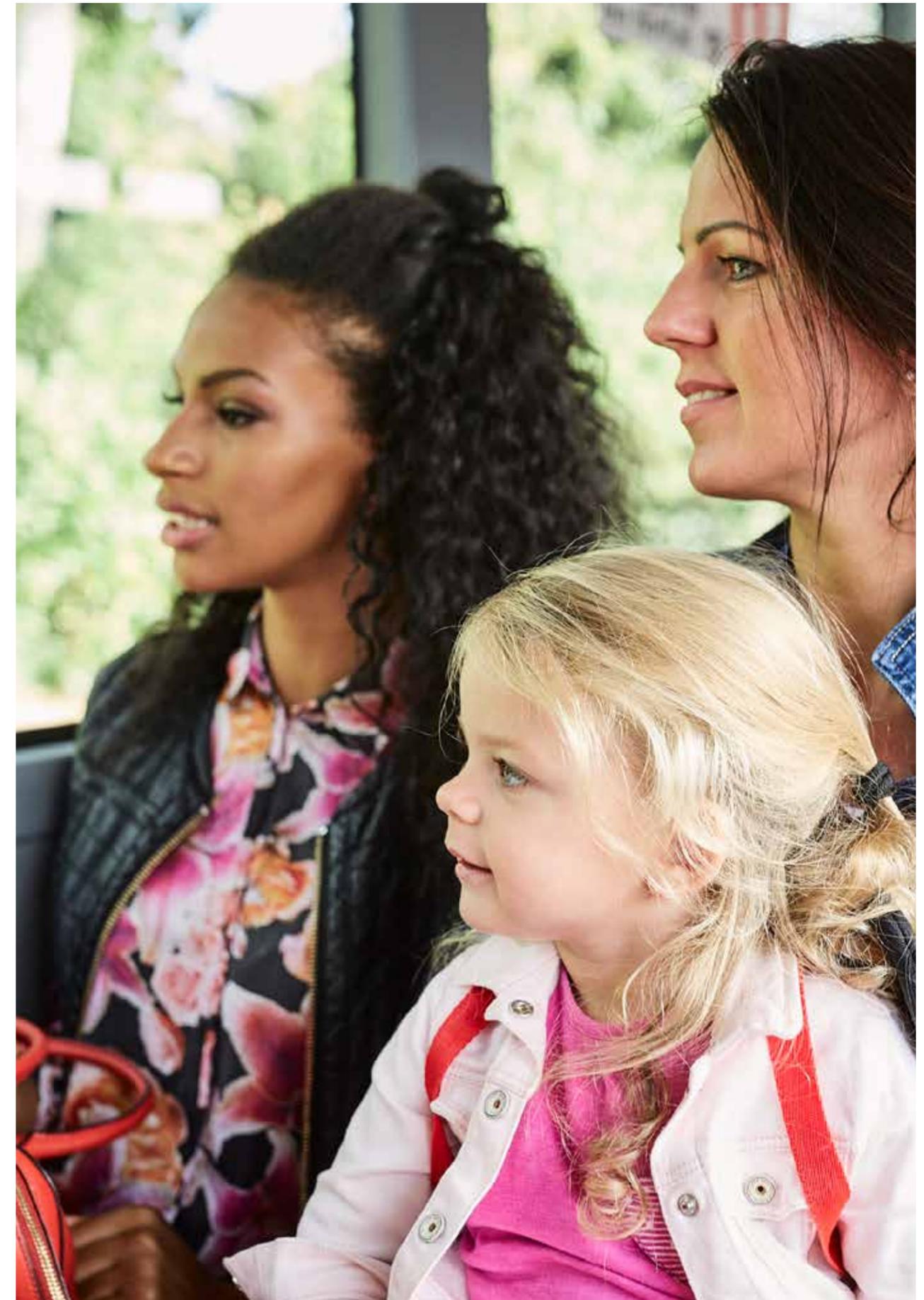
Nicht von ungefähr lautet unser Credo – erstens: **Wir machen's einfach!** Und zweitens: **Wir machen's einfach!**

Das **MobilityLab21** ist ein »Think Tank«, eine Keimzelle für Ideen – zugleich aber auch der Ort, an dem sie geprüft und weiterentwickelt oder verworfen werden. Wir denken dabei ebenso an schnelle Arbeitsgruppen für Quick-Wins wie an intensive Experten-Diskurse für die ganz großen Würfe. Wir denken in Innovationen.

Unsere Partner, mit denen wir in unterschiedlichen Konstellationen an Projekten arbeiten werden, sind:

- unsere Fahrgäste
- die Politik
- die Stadt Dortmund
- Wissenschaft und Hochschulen
- Branchenverbände und Verkehrsverbände
- andere Verkehrsunternehmen
- Dienstleister für digitale Anwendungen
- Mobilitätspartner
- Start-Ups

Sie alle laden wir ein, gemeinsam mit DSW21 den Nahverkehr der Zukunft für Dortmund zu gestalten. Wir stehen vor großen Herausforderungen. Oder wie man bei uns im Ruhrgebiet sagt: eigentlich alles wie immer!



DSW21

Stand: Juni 2021
Fotos: DSW21, Thelen-Gruppe