

# VERKEHRSWENDE IN KÖLN

## Klima- und umweltfreundliche Mobilität der KVB

Unverzichtbar für das Erreichen der ambitionierten Klimaziele in Köln ist eine erfolgreiche Verkehrswende. Zu einer menschengerechten und umweltverträglichen Mobilität hat sich die Stadt Köln bereits 2014 mit ihrer verkehrspolitischen Strategie „Köln mobil 2025“ bekannt und die dort formulierten Zielsetzungen in den Folgejahren weiter geschärft – so etwa in der im Dezember 2021 veröffentlichten Stadtstrategie „Kölner Perspektiven 2030+“, in der sie unter anderem den Fokus auf die Verkehrswende legte und damit die Bedeutung der Mobilitätsangebote des Umweltverbundes für die Verbesserung der alltäglichen Mobilität unterstrich: Um die Mobilität innovativ und umweltverträglich zu gestalten, soll der ÖPNV weiter ausgebaut und die verschiedenen Mobilitätsangebote sollen auch durch die Nutzung digitaler Möglichkeiten besser miteinander vernetzt werden. Zudem sollen Rad- und Fußverkehr gefördert und auch innovative neue Ansätze, wie zum Beispiel Sharing, oder moderne Logistikinfrasturktur berücksichtigt werden.

Diesen Zielen für eine erfolgreiche Verkehrswende, die den ÖPNV und die Vernetzung verschiedener Mobilitätsangebote als Grundbestandteile einer nachhaltigen Stadtinfrastruktur besonders hervorheben, ist die KVB als der wichtigsten Mobilitätsdienstleisterin in Köln besonders verpflichtet. Dieser Verpflichtung zu mehr Umwelt- und Klimaschutz kommt die KVB nicht allein durch den ausschließlichen Einsatz von Ökostrom in ihren Betriebshöfen, Werkstätten, Verwaltungsgebäuden sowie im Stadtbahn- und E-Busbetrieb nach und in der Selbstverpflichtung, bis 2030 ihren Kohlendioxid-Ausstoß auf 7 g CO<sub>2</sub> je Fahrgast-Kilometer zu senken. Vielmehr hat das Unternehmen auch im Berichtsjahr erneut Weichen für den weiteren Ausbau des Stadtbahn- und Busverkehrs und für die weitere Stärkung des Umweltverbundes gestellt.

## MOBILITÄTSTRANSFORMATION ERFORDERT AUSBAU DES ÖPNV

Ein ausreichendes Angebot an öffentlichen Verkehrsgelegenheiten und -mitteln ist mitentscheidend für eine erfolgreiche Mobilitätstransformation. Daher ist insbesondere der Ausbau des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Mobilitätswende, um mit attraktiven Verbindungen in der Stadt und in die Region sowie Kapazitätserweiterungen auf bereits stark belasteten Strecken zu erreichen, dass mehr Menschen auf das Auto verzichten und stattdessen mit der Bahn unterwegs sind. Die KVB arbeitet daher im Schulterschluss mit der Region parallel an mehreren konkreten Ausbauprojekten. Für den ÖPNV-Bedarfsplan des Landes Nordrhein-Westfalen haben die Stadt Köln und die KVB eine abgestimmte Planung durchgeführt und eine Reihe wichtiger Projekte für den Stadtbahnausbau und -neubau angemeldet.

Die geplanten Maßnahmen im Überblick:

- 3. Baustufe der Nord-Süd Stadtbahn
- Stadtbahnanbindung Rondorf/Meschenich
- Kapazitätserweiterungen auf der Ost-West-Achse: Verstärkung zum Betrieb mit Langzügen
- Stadtbahnanbindung Mülheim Süd
- Neubau einer Stadtbahnstrecke zur Erschließung von Stammheim und Flittard
- Verlängerung der Stadtbahnlinie 7 bis Langel-Süd
- Verlängerung der Linie 17 über Niederkassel bis Bonn
- Verlängerung der Linie 4 über Widdersdorf nach Niederaußem
- Linksrheinische Gürtelverlängerung der Linie 13
- Kapazitätserweiterung für 70-Meter-Züge auf den Linien 4, 13 und 18

Weitere Informationen zur klimafreundlichen Mobilität und zum Ausbau des ÖPNV in Köln finden Sie unter: <https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf68/klimafreundliche-mobilitaet-auf-schiene.pdf>

Unverzichtbar für Angebotsverbesserungen sind zudem ausreichende Fahrzeugkapazitäten, daher investierte die KVB 2021 erneut in den Erhalt und den Ausbau ihrer Verkehrsmittel.

## ABSCHLUSS STADTBAHN-PROJEKT „UMBAU 2100ER“

Im Frühjahr 2021 schloss das Unternehmen sein Projekt „Umbau 2100er“ erfolgreich ab: Als letztes von insgesamt 28 Fahrzeugen absolvierte in der KVB-Hauptwerkstatt die Stadtbahn Nr. 2414 ihren 2.000-Kilometer-Test, der Voraussetzung für den uneingeschränkten Einsatz im Fahrgastbetrieb ist.

Ermöglicht wurde dieses Projekt zur Überführung der alten Stadtbahn-Serie 2100 in die neue Serie 2400 durch die hohe Qualität des Stahls der Mitte der 1980er gebauten Fahrzeuge. Dies machte eine Sanierung inkl. der Aufbereitung von Bauteilen und Teilsystemen anstelle einer Neubeschaffung von Hochflurbahnen wirtschaftlich. Das Sanierungsprojekt erfolgte in Eigenregie und basierte wesentlich auf der Fachkenntnis und der Motivation aller beteiligten Mitarbeitenden – Facharbeiter, Techniker, Meister und Ingenieure – der KVB-Hauptwerkstatt und der am Projekt beteiligten Unternehmen. Darüber hinaus fand in allen Fachbereichen ein Wissenstransfer statt – auch in der Zusammenarbeit mit Zulieferfirmen. Erkenntnisse, die bereits in die Ausschreibung und Beschaffung von Neufahrzeugen im Hochflur- und Niederflurbereich eingeflossen sind.

Mit der nun vollständigen Serie 2400 hat die KVB ihren Fahrzeugpark modernisiert – die neuwertigen Fahrzeuge können für weitere 25 Jahre eingesetzt werden. Durch den Verzicht auf die Neubeschaffung von 218 Stadtbahnwagen konnte das Unternehmen zudem Investitionsmittel in Höhe von 40,6 Mio. € einsparen.

Zwischenzeitlich hat die KVB bewertet, ob sich auch die Fahrzeuge weiterer, in die Jahre gekommener Stadtbahn-Serien für eine Sanierung eignen. Innerbetriebliche und externe Gutachten ergaben jedoch, dass die Material- und Verarbeitungsqualität anderer Stadtbahnserien – zum Beispiel Serie 2200 – nicht die Güte der 2100er-Fahrzeuge aufweist. Eine Sanierung dieser Fahrzeuge wäre daher erheblich aufwändiger und nicht wirtschaftlich. Um ihren Fahrzeugbestand zu modernisieren und zu vergrößern, hat sich die KVB daher für die Beschaffung von Neufahrzeugen, sowohl für den Hochflur- als auch für den Niederflurbereich, entschieden.

## NEUE WEGE IN DER FAHRZEUGENTWICKLUNG

Mit dem Ende 2021 in den Fahrgastbetrieb gegangenen ersten beiden Fahrzeugen der neuen Hochflur-Generation (Baureihe 5300) wurde auch der Startschuss für die Erneuerung und Modernisierung fast der gesamten KVB-Stadtbahnflotte und damit der Attraktivierung des ÖPNV in Köln gelegt.

Ende November 2020 vergab die KVB den Auftrag zur Beschaffung von modernen Niederflur-Stadtbahnen an ein Konsortium von Alstom Transport Deutschland und Kiepe Electric. Dieser Auftrag umfasst die Lieferung von 62 knapp 60 m langen durchgängigen Niederflurfahrzeugen (Langzüge NF12) sowie zwei knapp 30 m langen Niederflurfahrzeugen (NF6). Die Baureihe NF12 soll 124 Fahrzeuge der Baureihe K4000 ersetzen, die ihre Nutzungsgrenze bereits erreicht haben. Nach der Ertüchtigung der Ost-West-Achse sollen auf den Linie 1 und perspektivisch auch auf der Linie 9 rund 90 m lange Zugverbände fahren. Diese setzen sich jeweils aus einem NF12 und einem NF6 zusammen. Auf diese Weise kann die Kapazität auf diesen Linien um bis zu 50 % erhöht werden, um so dem steigenden Fahrgastaufkommen Rechnung zu tragen.

Weiterhin umfasst der Auftrag Optionen für den Kauf von bis zu weiteren elf NF12 und 25 NF6, die für die verschiedenen Ausbauprojekte im KVB-Streckennetz nach dem ÖPNV-Bedarfsplan benötigt werden. Die Vorserie (bestehend aus jeweils zwei NF12 und NF6) soll Ende 2023 geliefert und für rund ein Jahr erprobt werden. Die Lieferung der Serienfahrzeuge beginnt ab Ende 2024. Das Investitionsvolumen für die Beschaffung der neuen Fahrzeuge liegt bei rund 363 Mio. €.

2021 schlug die KVB für die Entwicklung dieser neuen Niederflur-Fahrzeuge neue Wege ein. Um ihre Mitarbeitenden und ihrer Kundinnen und Kunden so weit wie möglich in die Entwicklung der neuen Fahrzeuggeneration miteinzubeziehen, stellte sie in ihrem Straßenbahn-Museum Thielenbruch sogenannte Ergonomie-Mockups auf. Dabei handelt es sich um jeweils ein 1:1-Anschauungsmodell einer Fahrerkabine und eines Mehrzweckbereichs, dessen Gestaltung vor allem für Menschen mit Einschränkungen von Bedeutung ist. Anhand dieses Nachbaus und mittels einer VR-Brille konnten Vertreterinnen und Vertreter von Behindertenverbänden und mobilitätseingeschränkte KVB-Mitarbeitende testen, ob die bisherigen Entwicklungen für sie hilfreich und nutzbar sind, sowie Verbesserungsvorschläge machen. Fahrerinnen und Fahrer der KVB konnten den Fahrerstand ebenfalls begutachten und ihre Anregungen und Wünsche äußern. Zudem fanden intensive Abstimmungen zwischen KVB und Alstom über die weitere Entwicklung des Fahrzeugs statt.

Das Ausprobieren, Sehen und Erkunden führte bei allen Beteiligten zu besserem Verstehen und neuen Erkenntnissen. Diese werden im weiteren Entwicklungsprozess gebündelt und entsprechende Lösungen entwickelt. Um zudem interessierten Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zu bieten, sich über den Entwicklungsstand zu informieren, wurde vorgesehen, im Frühjahr 2022 ein weiteres, 12 m langes und 10 t schweres Mockup in Thielenbruch aufzubauen, also ein Nachbau des kompletten vorderen Teils einer Stadtbahn.

## BESCHAFFUNGSPROGRAMM FÜR NEUE HOCHFLUR-STADTBAHNEN

Nach Vorbereitungen im Berichtsjahr brachte die KVB die vom Stadtrat beschlossene Ausschreibung für 132 neue Hochflur-Fahrzeuge und 34 Zwischenmodule 2022 auf den Weg. Diese Ausschreibung für das größte Beschaffungsprogramm in der Geschichte der KVB beinhaltet darüber hinaus die Option zur Lieferung weiterer 60 Fahrzeugeinheiten sowie weiterer 23 Zwischenmodule. Vorgesehen ist, dass jeweils zwei der 30 m langen Fahrzeuge mittels einer Schnelltrennstelle zu einem durchgehenden Langzug gekuppelt werden können. Um die Fahrgast-Kapazität zu erhöhen, kann an der Schnelltrennstelle ein rund 10 m langes Zwischenmodul eingesetzt werden. Diese verlängerten Bahnen laufen unter dem Namen HFX. Zusätzlich wird ein sogenannter Ersatzteilversorgungs-Vertrag abgeschlossen, der sicherstellen soll, dass immer die notwendigen Ersatzteile über die Laufzeit der Fahrzeuge zur Verfügung stehen.

Geplant ist, dass fünf Vorserienfahrzeuge, bestehend aus zehn Fahrzeugen und fünf Zwischenmodulen, im Jahr 2026 geliefert werden. Die betriebsbereiten Serienfahrzeuge sollen ab Anfang 2028 folgen. Die neuen Stadtbahnen werden vor allem auf den Linien 4, 13 und 18 zum Einsatz kommen und dort für die dringend benötigten Kapazitätserweiterungen sorgen. Das Auftragsvolumen für die Fahrzeugbeschaffung sowie den Ersatzteil-Versorgungsvertrag wird bei über einer Milliarde € liegen.

## INBETRIEBNAHME DER NEUEN ABSTELLANLAGE FÜR STADTBAHNEN

Im April 2021 nahm die KVB in Anwesenheit des damaligen NRW-Verkehrsministers Hendrik Wüst ihre neue Abstellanlage für Stadtbahnen in Köln-Weidenpesch in Betrieb. Sie bietet Raum für 64 Stadtbahnwagen, also 32 Doppeltraktionen. Dank dieser Anlage und der weiteren Stellflächen auf den Betriebshöfen in Merheim, Wesseling und Braunsfeld sowie in den Abstellanlagen in Zündorf und am Stadion stehen nun für die 382 Stadtbahnwagen (2021) und den künftig anwachsenden Fuhrpark hinreichende Abstellkapazitäten zur Verfügung – ein wichtiger Baustein für den Erfolg der ÖPNV-Offensive in Köln.

Die neue Abstellanlage in Weidenpesch gewährleistet die optimale Betreuung der Fahrzeuge: Zu ihr gehört eine dreigliedrige Abstellhalle mit insgesamt 16 Gleisen. Diese Halle ist mit Wänden und Dach eingehaust, zum einen ein Schutz für die anliegende Nachbarschaft vor den Fahr- und Arbeitsgeräuschen und zum anderen Arbeitsschutz für die dort Beschäftigten, die bei ihrer Arbeit nicht Wind und Wetter ausgesetzt sind. Schließlich dient die Einhausung dem Schutz der in der Dachkonstruktion der Stadtbahnen untergebrachten Technik. Des Weiteren umfasst die Abstellanlage eine Besandungs- und eine Waschanlage, ein Fahrdienstgebäude, verschiedene Technikräume und Abstellgleise auf dem Außengelände.

Die Besandungsanlage ermöglicht es, an vier Gleisen Brems sand in den Stadtbahnwagen nachzufüllen. In der Waschanlage werden die Stadtbahnwagen, abhängig von der Jahreszeit, etwa alle drei Wochen von außen gereinigt. In der nächtlichen Betriebspause erfolgen Innenreinigungen der Fahrzeuge sowie Kontrolltätigkeiten, Wartungen und kleine Reparaturen. Das Fahrdienstgebäude wird künftig den Fahrdienstleitern bei der Disposition der aus Weidenpesch abgehenden Fahrten und der Fahrzeugbetreuung in der Abstellanlage dienen. Zunächst jedoch wird es für Schulungen genutzt, da die KVB im Zuge von Neueinstellungen ihre Ausbildung für den Fahrdienst Stadtbahn intensiviert hat. Des Weiteren wurde ein neues Lagergebäude errichtet, das bereits 2019 in Betrieb ging und sowohl der Versorgung der Abstellanlage als auch der direkt benachbarten Hauptwerkstatt der KVB dient.

Bei Konzeption und Bau der neuen Abstellanlage wurde streng auf Umwelt- und Klimaschutz geachtet. Beispiele dafür sind die Begrünung des Daches der Abstellhalle, das das dort auftreffende Regenwasser puffert. Das Regenwasser auf versiegelten Flächen wird über unterirdische Rigolen versickert und füllt unter anderem ein unterirdisches Wasserreservoir, das die Waschanlage in der Abstellhalle speist. Zudem wird das Regenwasser in einem ca. 600 m<sup>3</sup> großen unterirdischen Löschwasserspeicher vorgehalten. Auf dem Dach der Abstellhalle wurde zudem eine Photovoltaikanlage errichtet. Zudem hat die KVB auf einer Fläche von zunächst 12.900 m<sup>2</sup> in Randbereichen durch Aufforstung von traditionellen Obstbaumsorten, Laubwald und vielfältigen Sträuchern den Naturraum aufgewertet, so dass sich in das im Umfeld der neuen Abstellanlage befindliche Landschaftsschutzgebiet noch besser einfügt.

## SMART CITY KVB

Im Dezember 2016 stellte die KVB erstmals eine Buslinie, die Linie 133, auf elektrischen Betrieb um. Mit diesen ersten Gelenkbussen mit Batterie, die im europäischen ÖPNV eingesetzt wurden, setzte das Unternehmen einen wichtigen Meilenstein in Richtung emissionsfreie Beförderung von Fahrgästen. Zudem konnte das Unternehmen die Tragfähigkeit des Bus-Ladekonzepts überprüfen, das auf dem Nebeneinander von zentralen Ladevorgängen auf dem Betriebshof in der nächtlichen Betriebspause und der Energieversorgung im Schnellladeverfahren an den Endhaltestellen während des Betriebs beruht.

Angesichts des erfolgreichen Betriebs hat sich die KVB zum Ziel gesetzt, ihren Busbetrieb bis 2030 komplett vom Betrieb mit Dieselbussen auf elektrische Antriebe umzustellen. Ihre Aktivitäten dafür führt sie im Projekt „Smart City KVB“ zusammen, beschafft die benötigten E-Busse und baut die entsprechende Ladeinfrastruktur auf. Das Projekt ist sowohl in Bezug auf die Fahrzeugbeschaffung als auch die erforderliche Infrastruktur erfolgreich. Bis Ende 2021 wuchs die E-Bus-Flotte der KVB auf 56 Fahrzeuge, womit bereits fünf Linien komplett umgestellt sind. Bis Ende 2022 sind bei der KVB 69 E-Busse in der Flotte geplant, bis Ende 2023 sollen es 113 E-Busse sein. Die Umstellung der Linien auf Elektroantrieb erfolgt sukzessive.

Die erforderliche zentrale Ladeinfrastruktur für die E-Busse wurde 2021 auf dem Busbetriebshof Nord der KVB in Anwesenheit der damaligen Bundesumweltministerin Svenja Schulze und des damaligen NRW-Verkehrsministers Hendrik Wüst in Betrieb genommen. Dort können die neuen E-Busse nachts unter drei Carports abgestellt und gleichzeitig über Ladepunkte innerhalb von drei Stunden komplett wieder aufgeladen werden. Die „Betankung“ während des Betriebs erfolgt an Endhaltestellen im Stadtgebiet im Schnellladeverfahren. So kann der gesamte Strombedarf für den Antrieb der Busse, aber auch für alle weiteren Funktionen wie Licht, Klimaanlage, Ticketautomaten etc. gedeckt werden. Der Ökostrom wird über drei Ladestationen bereitgestellt und stammt aus einem benachbarten Umspannwerk der RheinEnergie. Projektbestandteil war auch die Errichtung einer Übergabestation zwischen der Infrastruktur von RheinEnergie und KVB.

Während die Carports empfindliche Techniken auf den Dächern der E-Busse schützen, lassen sich auch die Oberseiten der Carportdächer selbst nutzen. Die KVB hat diese an die RheinEnergie verpachtet, die dort eine Photovoltaik-Anlage errichtet hat und den dort gewonnenen Ökostrom in ihr Netz einspeist.

Neben dem Standort Betriebshof Nord wird die KVB in Köln-Porz einen weiteren Betriebshof für Elektrobusse errichten; dem hat der Rat der Stadt Köln im Juni 2021 zugestimmt. Auf dem perspektivisch für bis zu 150 Elektrobusse ausgelegten Betriebshof werden die Fahrzeuge nach ihrem Linieneinsatz abgestellt, über die Ladeinfrastruktur mit Ökostrom versorgt, gewaschen und gewartet. Im ersten Schritt sollen dort 51 E-Busse abgestellt und geladen werden.

## INNOVATIVE LADEINFRASTRUKTUR MULI IN BETRIEB GENOMMEN

2021 wurde die innovative Ladeinfrastruktur des Projektes MuLI gemeinsam von KVB, RheinEnergie und Ford an der Stadtbahn-Endhaltestelle „Bocklemünd“ offiziell in Betrieb genommen. Mit dem Projekt MuLI – Multimodale Lademodul-Integration – wird unter anderem die Bremsenergie der Stadtbahn genutzt, um Batteriebusse der KVB und zugleich Kfz mit Elektroantrieb zu laden.

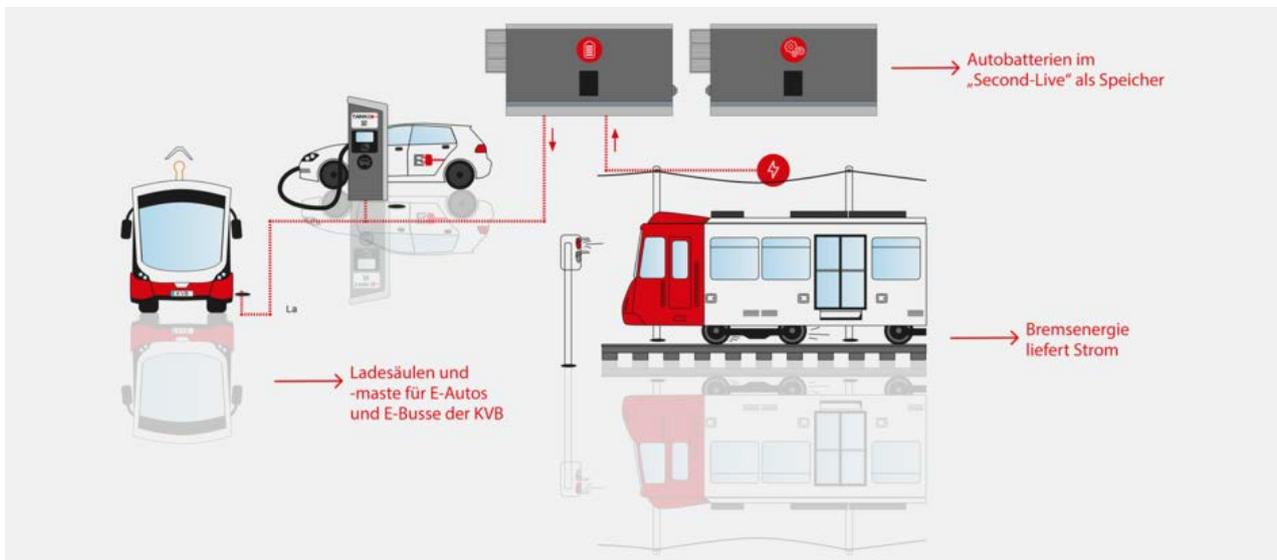
Die Ladeinfrastruktur besteht aus einer Ladestation, die sich in einen Batterie- und einen Mittelspannungsschaltraum unterteilt; außerdem einem Lademast für E-Busse im Bereich der Endhaltestelle der Stadtbahn-Linien 3 und 4 sowie der Bus-Linien 126, 143 und 145. Zwei Ladesäulen mit vier Ladepunkten für Elektrofahrzeuge befinden sich im Erdgeschoss der direkt benachbarten P&R-Anlage.

In der Praxis setzt der Bremsvorgang der Stadtbahn Energie frei, die in Strom umgewandelt wird (Rekuperation). Dieser Strom wird in der Ladestation in sechs Batterie-Stacks gespeichert und für die Ladung von E-Bussen und Elektrofahrzeugen abgegeben. Dabei handelt es sich um Autobatterien, die im „Second Life“ eingesetzt werden. Durch die Zwischenspeicherung in Batterien werden unter anderem Spannungsschwankungen vermieden. Diese würden entstehen, wenn Straßenfahrzeuge im Schnellladeverfahren geladen werden und zugleich eine Stadtbahn anfährt. Da die KVB für den Stadtbahnbetrieb grundsätzlich Ökostrom einsetzt, ist auch der durch die Rekuperation wiedergewonnene Strom Ökostrom.

Für das Projekt MuLI wurden drei Batterie-Gelenkbusse beschafft, die vor allem auf der Bus-Linie 126 (Bocklemünd – Chorweiler) eingesetzt werden, aber auch auf den weiteren E-Bus-Linien fahren können. Im Projekt MuLI werden derzeit primär Linienbusse der KVB geladen, allerdings können auch Pkw und weitere Kraftfahrzeuge in der Parkpalette der P&R-Anlage in Bocklemünd versorgt werden.

Noch ist die Ladeinfrastruktur dieses bundesweit beachteten Innovations-Projekts singulär. Bei erfolgreichem Projektverlauf hat MuLI das Potenzial, sich zu einem ressourcenschonenden und kostengünstigen Faktor in der öffentlichen Ladeinfrastruktur in der Fläche zu entwickeln: Denn das Netz zur Stromversorgung von Schienenbahnen, wie etwa der Stadtbahn, ist in der Fläche bereits verfügbar und der Einsatz von Pkw-Batterien, die sich für den mobilen Einsatz nicht mehr eignen, schont Ressourcen.

### Multimodale Lademodul-Integration (MuLI) Vernetzte Ladeinfrastruktur in Köln-Bocklemünd



## ELEKTROMOBILITÄT – KÖLNS LADEINFRASTRUKTUR IM AUSBAU

Neben dem innovativen Gemeinschaftsprojekt von KVB und RheinEnergie gemeinsam mit Ford engagiert sich die SWK weiterhin für die „Ladeinfrastruktur im öffentlichen Straßenraum“ (LIS). 2019 wurde zwischen der Stadt Köln und der SWK ein erster Vertrag für die Erweiterung der öffentlichen Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet durch die Errichtung von 200 Ladestationen mit insgesamt 400 Ladepunkten abgeschlossen. Auf Grundlage eines ausgefeilten Standortkonzepts, das sich unter anderem an demografischen Parametern wie der Bevölkerungsdichte und -struktur, jedoch auch an baulichen Gegebenheiten wie Netzzugängen und Zufahrtsmöglichkeiten orientiert, soll so die Infrastruktur für Elektromobilität in Köln verbessert werden. Der Rat der Stadt Köln hat im Juni 2021 eine weitere Ausbaustufe mit 1.000 weiteren Ladepunkten beschlossen. Diese zweite Ausbaustufe von LIS soll unmittelbar an die erste Ausbauphase anschließen und bis Ende 2024 abgeschlossen sein. Die Umsetzung soll erneut durch SWK und TanKE erfolgen.

## VERBESSERTES KVB-RAD-ANGEBOT

Im Berichtsjahr hat sich die Erfolgsgeschichte des KVB-Rades erneut fortgesetzt. Seit dem Start dieses Angebots im Mai 2015 hat sich das Leihrad-Angebot innerhalb weniger Jahre zu einem wichtigen Baustein des Mobilitätsangebots der KVB entwickelt. Über 5 Mio. Ausleihen wurden bislang registriert.

Um die Verkehrswende nachhaltig zu unterstützen, hat das Unternehmen sein klima- und umweltfreundliches Leihrad-Angebot 2021 deutlich erweitert und verbessert. Im Frühjahr begann der Austausch der ersten Generation der Räder, die nach fünfjährigem Einsatz in die Jahre gekommen waren. Bis Ende Juni 2021 wurde zudem das Angebot von 1.500 auf 3.000 Räder verdoppelt.

Zudem wurde im zweiten Halbjahr 2021 das Bediengebiet auf das gesamte Stadtgebiet ausgedehnt. Im Innenstadtbereich, der sogenannten Flexzone, können die Räder weiterhin räumlich flexibel ausgeliehen und zurückgegeben werden. Im übrigen Stadtgebiet ist die Rückgabe nur an definierten Hauptverkehrsstraßen beziehungsweise Stationen möglich, die sukzessive eingerichtet wurden, um auf einer großen Fläche gute Sichtbarkeit und Zugänglichkeit des KVB-Rades sicherzustellen. Dabei gibt es eine Durchlässigkeit zwischen beiden Zonen – Räder können in der Flexzone ausgeliehen werden und an einer der Stationen zurückgegeben werden, umgekehrt ist dies ebenfalls möglich.

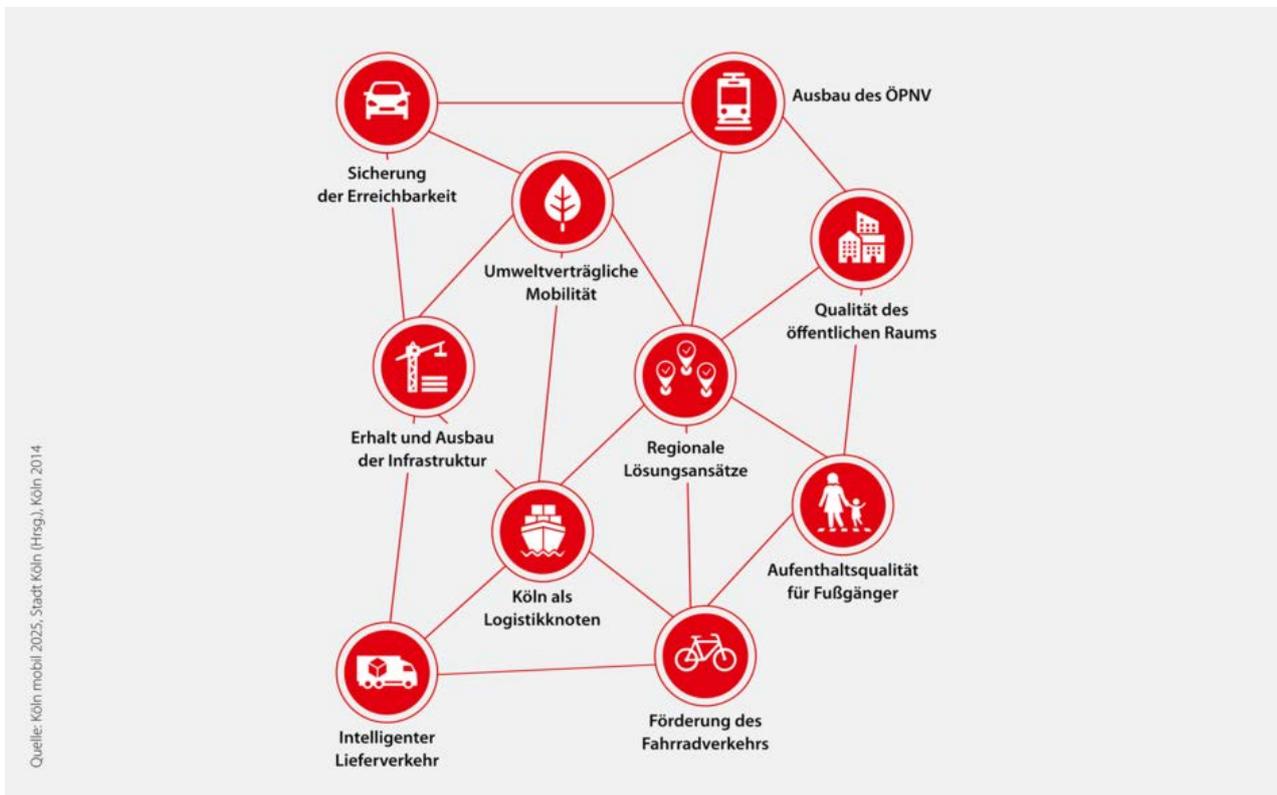
Die Maßnahmen haben sich gelohnt, wie die KVB in einer Bilanz zum Jahresende 2021 ermittelte: Seit dem Start Ende April stiegen die Ausleihzahlen deutlich, im September des Jahres wurden erstmals über 200.000 Ausleihen pro Monat registriert. Die Nachfrage ist auch in der kalten Jahreszeit hoch, wie die rund 140.000 Ausleihen im Dezember des Berichtsjahres belegen. Dieser Erfolg wirkt sich auch auf den Umwelt- und Klimaschutz aus: Bei einer durchschnittlichen Fahrdistanz von 1,66 km werden in nachfragestarken Monaten rund 330.000 CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-freie Kilometer zurückgelegt.

## DER NEUE UMWELTVERBUND

Bereits in der verkehrspolitischen Strategie „Köln mobil 2025“ wurde dem Umweltverbund – also der Gesamtheit der Verkehrsmittel abseits des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) – hohe Bedeutung für die Mobilität der Zukunft zugewiesen. Danach sollte dieser 2025/30 einen Anteil von 67 % am gesamten Personenverkehr in Köln umfassen. Diese Zielsetzungen wurden in den Empfehlungen des Klimarats von 2021 noch höher gesetzt: Danach soll der Modal Split zugunsten des Umweltverbundes bis 2030 einen Anteil in Höhe von 70 % und bis 2040 in Höhe von mindestens 75 % erreichen.

### Leitziele der Mobilität in Köln

Im Mobilitätssektor sind viele berechtigte Ansprüche und Wünsche in Einklang zu bringen



Um den Umweltverbund weiter zu stärken, setzt die KVB verschiedene Schwerpunkte und hat sich so in den vergangenen Jahren von einer „reinen“ Verkehrsanbieterin zu einer Anbieterin vernetzter Mobilitätsangebote entwickelt. Über den Betrieb von Stadtbahnen, Bussen und KVB-Rädern, also ihrem eigentlichen Kerngeschäft hinaus, kooperiert sie mit Unternehmen, die Carsharing-, Leihrad-, E-Scooter- oder Lastenrad-Angebote bereitstellen. Diese Kooperationen haben jeweils unterschiedliche Tiefen; sie reichen von der alleinigen Marketingkooperation bis hin zu betrieblich-operativem Zusammenwirken.

### Köln mobil 2025 Rahmenbedingungen und Leitgedanken für nachhaltige Mobilität in Köln



Die KVB-App verbindet diese unterschiedlichen Angebote des Umweltverbundes. Sie bietet Informationen zur Routenplanung mit den Verkehrsmitteln der KVB und die Möglichkeit, ÖPNV-Tickets zu buchen. Zudem sind weitere multimodale Angebote integriert: Die Kundinnen und Kunden können sich Standorte und Verfügbarkeit von Leihrädern – darunter allein 3.000 KVB-Räder –, Lastenrädern, Carsharing-Angeboten, E-Scootern und des TaxiRufs Köln anzeigen lassen und die Verkehrsmittel buchen.

Für einen einfachen Zugang zu den jeweiligen Angeboten baut die KVB die digitale Mobilitätsplattform als umfassendes Mobilitätsökosystem weiter aus. Aktuell sind 800.000 Kundinnen und Kunden für die Nutzung der KVB-App registriert. Damit hat sich die KVB-App zu einem Schlüsselmedium des Kölner Umweltverbundes entwickelt. Ein weiterer wichtiger Anreiz für den Umstieg auf den Umweltverbund wurde 2021 mit der Einführung des innovativen Tarifs eazy VRS geschaffen, der eine Abrechnung der gefahrenen Kilometer per Luftlinie via Smartphone ermöglicht.

Der neue Umweltverbund in Köln ist somit mehr als die Summe der Verkehrsmittel jenseits des Motorisierten Individualverkehrs. Er bietet Verkehrsmittel für die individuellen Bedürfnisse der Menschen und verknüpft die Alternativen zum MIV räumlich miteinander.

Für weite Distanzen stehen insbesondere Bahn, Bus, Carsharing und Taxi bereit. Diese werden um Angebote der Mikromobilität ergänzt, dazu gehören Leihräder, inkl. Lastenräder, E-Scooter und E-Mopeds. Pendlerinnen und Pendlern bietet die KVB 4.763 Park + Ride-Plätze (Stand: 31. Dezember 2021) in unmittelbarer Nähe zu Haltestellen des ÖPNV gute Möglichkeiten für den Umstieg. Über die KVB-App sind diese Mobilitätsangebote eng miteinander vernetzt. Sie bietet den Menschen einen raschen und diskriminierungsfreien Zugriff auf die vielfältigen, klima- und umweltfreundlichen Angebote, wobei keine Bevölkerungsgruppe ausgeschlossen wird.

Dank dieser Vernetzung erreicht der Umweltverbund einen weit größeren Anteil am gesamten Personenverkehr, als dies allein mit Bus und Bahn geschafft werden kann. Im Ergebnis werden vor allem Pkw-Fahrten vermieden, womit wichtige Beiträge für die Verkehrswende in der Stadt und Region geleistet werden.

**Vernetzte klima- und umweltfreundliche Mobilität des Kölner Umweltverbundes**  
Die KVB-App vernetzt zahlreiche Mobilitätsangebote und unterstützt so die Kölner Verkehrswende

