

Engagiert auf langer Linie für Klima und Umwelt

Umwelterklärung 2025



Inhalt

02/03	Vorwort. Engagiert auf langer Linie für Klima und Umwelt
04/05	Kölner Verkehrs-Betriebe – Mobilität für Köln
06/07	Menschen machen eine grüne Zukunft Im Gespräch: Das Team Umweltschutz der KVB
08/09	Energieeffizienz geht uns alle an
10/12	Wir emittieren vorbildlich weniger Klimagase
13	Weniger Wasser für unsere saubere Leistung
14/15	Wir sind helle mit LED-Technik
16/17	Mit dem KVB-Rad bewegt Köln die Verkehrswende
18	In Wesseling bauen wir einen zukunftsfähigen Betriebshof
19	Unser neuer Betriebshof in Porz ist grün
20	Beim Heizen in den Stadtbahnen sparen wir Strom
21	Wir elektrifizieren Kölns Busverkehr
22/23	Alltäglich und in großen Projekten vermeiden wir Abfälle
24	Unsere Ziele für die nächsten Jahre
25	Umweltleitlinien
26/27	Umweltmanagement mit System
28	Umwelterklärung 2025
29	Umweltziele und Programme 2022 – 2024 Umweltziele und Programme ab 2025
30	Wesentliche anzuwendende Gesetze und Verordnungen des Bundes mit Umweltcharakter
31	Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Vorwort des Vorstandes

Engagiert auf langer Linie für Klima und Umwelt

Liebe Leserin, lieber Leser,

der Schutz unseres Klimas und unserer Umwelt ist eine Aufgabe, der wir uns alle stellen müssen. Die Bürgerinnen und Bürger wollen ihre Beiträge hierzu leisten. Aber auch die Unternehmen stehen in der Pflicht, unsere Lebensgrundlagen zu schützen und zum Erfolg beizutragen. Insbesondere müssen die Unternehmen es den Bürgerinnen und Bürgern durch die Gestaltung ihrer Produkte ermöglichen, sich klima- und umweltfreundlich zu verhalten.

Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist bereits durch seine bündelnde Wirkung, das heißt viele Fahrgäste "teilen" sich ein Fahrzeug und somit auch die Emissionen, ein Lösungsansatz für den Klima- und Umweltschutz. Der ÖPNV vermeidet Pkw-Fahrten und somit einen höheren Kohlendioxid- und Schadstoff-Ausstoß und er vermeidet die Notwendigkeit, weitere Flächen für Straßen und Parkplätze zu versiegeln.

Die Branche des ÖPNV in Deutschland, und somit auch die KVB als viertgrößtes Unternehmen dieser Branche, befindet sich aktuell in einer herausfordernden Situation. Für uns ist diese vor allem durch eine sich herauszögernde Auslieferung dringend benötigter Stadtbahnen, zu viele nicht besetzten Stellen z. B. im Fahrdienst und den Werkstätten sowie einen enormen Investitionsbedarf gekennzeichnet. Dennoch wollen wir nicht stehen bleiben, sondern unseren Vorteil beim Klima- und Umweltschutz weiter ausbauen. Die hierbei zu bewältigenden Aufgaben benötigen auf ihrer „langen Linie“ Beharrlichkeit und einen langen Atem.

Wir arbeiten weiter an der deutlichen Reduzierung klimaschädlicher Emissionen mit dem Ziel klimaneutralen Unternehmenshandels. Auch die weiteren Aufgaben des Umweltschutzes, wie z. B. Lärmschutz, Luftreinhaltung, Energieeffizienz, Umgang mit Wasser, Biodiversität, Vermeidung von Abfällen, fordern uns heraus. Deshalb freuen wir uns sehr, dass die Kolleginnen und Kollegen immer wieder eingeladen werden, auf Seminaren, Tagungen und Kongressen ihr Wissen und ihre Erfahrungen mit anderen zu teilen.

Wir lassen uns alle drei Jahre nach dem Standard EMAS begutachten. Damit wissen wir, wo die KVB hinsichtlich des Klima- und Umweltschutzes steht und welche Auswirkungen das Unternehmenshandeln hat. Seit über 25 Jahren unterziehen wir uns diesem europäischen Regelwerk.

Das erfolgreiche Audit und die hieraus resultierende Zertifizierung haben im Frühjahr 2025 erneut stattgefunden. Die Gutachter bestätigen den hohen Stand unserer Klima- und Umweltvorsorge. Über verschiedene Aktivitäten sowie über die Auditierung nach dem Standard EMAS möchten wir Sie mit dieser Broschüre informieren.

Stefanie Haaks

Jörn Schwarze

Peter Densborn

Kurzporträt

Kölner Verkehrs-Betriebe – Mobilität für Köln

Die Kölner Verkehrs-Betriebe (KVB) sind der Mobilitätsdienstleister in Köln. Auf zwölf Stadtbahn- und über 50 Buslinien bietet das Unternehmen seine Leistung an.

Mit 236,2 Millionen Fahrgästen wurde im Jahr 2024 zwar kein neuer Fahrgastrekord registriert, jedoch kommen die Fahrgäste nach den sehr deutlichen Corona-Verlusten zurück.

Das Liniennetz der Stadtbahn umfasst knapp 246,4 Kilometer, das Busnetz rund 735,1 Kilometer. Im Jahr 2024 fanden zudem über 4,4 Millionen Fahrten mit dem KVB-Rad statt, das die KVB zusammen mit ihrem Partner nextbike (Leipzig) anbietet. Damit wurde 2024 die größte Nachfrage seit Start des Angebotes im Jahr 2015 verzeichnet.

Die KVB hat bereits 19 Buslinien ganz oder teilweise vom Betrieb mit Dieseln auf Batteriebusse umgestellt. Die Beschaffung der nächsten E-Busse ist im Vergabeverfahren; mit ihnen werden bald die nächsten Linien umgestellt. Ende 2024 setzte die KVB bereits 117 E-Busse ein. Außerdem kooperiert die KVB mit den Carsharing-Unternehmen, weiteren Leihrad- und E-Scooter-Anbietern in Köln, um für die Menschen Anreize zu schaffen, auf Fahrten mit dem eigenen Auto zu verzichten.

Mit dem Deutschlandticket, mit der Digitalisierung der Vertriebswege und mit dem umfangreichen Programm ITCS, das u. a. auch die Fahrgastinformation auf eine ganz neue Basis stellt, wird der Zugang zum Verkehrsangebot der KVB einfacher. Die Beschaffung neuer Stadtbahnfahrzeuge und der Ausbau des Stadt-



bahnnetzes wird die Betriebsqualität perspektivisch verbessern. Auch hierdurch können neue Fahrgäste gewonnen und der Anteil des ÖPNV am Modal Split in Köln vergrößert werden.

Damit die KVB mit ihren rund 4.000 Mitarbeitenden tagtäglich ihren Beitrag zur klima- und umweltfreundlichen Daseinsvorsorge in der Stadt leisten kann, müssen sehr viele Dinge ineinandergreifen. Bus- und Bahnbetrieb, Unterhaltung der Infrastruktur, die Arbeiten in den Betriebshöfen und Werkstätten, in den fünf Kundencentern und zwei eigenen Vertriebsstellen sowie in der Verwaltung, die Steuerung aus der Leitstelle und

Standortinfos:

- Alle Betriebshöfe liegen außerhalb von FFH-Gebieten.
- Alle Betriebshöfe liegen außerhalb von Landschaftsschutz- und Naturschutzgebieten.
- Die Betriebshöfe Merheim, Nord und West sowie die Hauptwerkstatt Weidenpesch liegen in der Kölner Umweltzone.
- Der Betriebshof Merheim liegt in der Wasserschutzzone III B; die restlichen Standorte liegen außerhalb von Wasserschutzzonen.
- Im Flächennutzungsplan sind alle Betriebshöfe als Sondergebiet ausgewiesen und von folgenden Gebiets-typen umgeben:
 - Betriebshof Merheim: Wohngebiet nördlich im Abstand von circa 100 Metern und südlich hinter der Autobahn A4.
 - Betriebshof Nord: Gewerbegebiet; das Gebiet westlich der Amsterdamer Straße ist als Wohngebiet ausgewiesen.
 - Betriebshof Porz: Gewerbegebiet und Brachen, in der näheren Umgebung Wohngebiete
 - Betriebshof West: Misch- und Gewerbegebiet
 - Hauptwerkstatt Weidenpesch: Wohngebiet

* Am Standort Betriebshof West befinden sich die Werkstätten Stadtbahn und Streckennetz sowie die Verwaltung und die Leitstelle.

der Einsatz der Mitarbeitenden im Sicherheits- und Servicebereich – all das muss abgestimmt und koordiniert sein, um eine zuverlässige Dienstleistung erbringen zu können.

Um alle Arbeiten geregelt und aufeinander abgestimmt durchführen zu können, ist ein geeignetes Managementsystem notwendig. Dieses beginnt bei der Unternehmensstrategie und mündet in die Umweltleitlinien und das Umweltmanagementsystem. Dabei gehören definierte Ziele und Grundsätze ebenso wie die regelmäßige Überprüfung ihrer Einhaltung zum Umwelt-Management. Die Umweltleitlinien wurden kürzlich novelliert, um die Aufgabenstellung der Nachhaltigkeit in ihrer Gänze mit deren „grünen Säule“ des Klima- und Umweltschutzes zu verbinden.

Die KVB ist seit 2024 in Porz mit einem neuen Betriebshof präsent. Damit hat die KVB nun sechs Standorte (siehe Karte mit dazugehörigen Erläuterungen). Nach der Inbetriebnahme der zweiten Baustufe wird der Betriebshof Porz auch in das Managementsystem nach EMAS aufgenommen.

In Wesseling plant und baut die KVB einen neuen Betriebshof, der dann den alten in der Stadt Wesseling ersetzen wird. Hiermit wird das EMAS-Managementsystem zukünftig auf den neuen Betriebshof übergehen. Da der neue Betriebshof komplett neue Anlagen beinhalten wird, z. B. in der Werkstatt, werden sich auch die Ziele des Klima- und Umweltschutzes besser umsetzen lassen. Dies wird sich dann auch in den verschiedenen Daten der Umwelterklärung bemerkbar machen.





Das Team Umweltschutz mit (v. l.) Stefan Arenz, Dr. Georg Klumpe, Marc Brügggen und Robert Garska

Menschen machen eine grüne Zukunft

Im Gespräch: Das Team Umweltschutz der KVB

Klima- und Umweltschutz werden von Menschen gemacht. Häufig ist es die persönliche Motivation von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, zum Beispiel in den Werkstätten, die zu Veränderungen des Unternehmenshandelns führt. Aus Beobachtungen entstehen Ideen, Ideen werden weiter durchdacht und münden in Ziele und Programme. Hier laufen sie zusammen mit den Impulsen und Aufgabenstellungen aus den Leitungsebenen, zum Beispiel um das Angebot

für Kunden weiter zu verbessern, finanzielle Budgets einzuhalten und Anforderungen von außen gerecht zu werden.

Dabei brauchen viele Vorhaben ausreichend Zeit, wie es etwa am Beispiel der Antriebswende im Busbetrieb deutlich wird. Der Klima- und Umweltschutz bewegt sich auf einer „langen Linie“ bis etwa auch die längsten Buslinien mit Elektrobussen befahren werden.

In vielen Fällen entstehen gute Lösungen nur durch das leidenschaftliche Engagement der Mitarbeitenden, wenn etwa innovative Techniken eingeführt oder traditionelle Abläufe verändert werden. Ohne ein solches Engagement, eine gewisse Hartnäckigkeit und Durchhaltewillen hätte die KVB die geringen Werte von nur

20,71 Gramm Kohlendioxid (CO₂) je Personen-Kilometer (Pkm), nur 0,01 Gramm Stickoxide (NO_x) je Pkm oder nur 0,04 Liter Wasser je Pkm nicht erreicht.

Im Gespräch mit dem „Team Umweltschutz“ in der entsprechenden KVB-Stabsstelle wird eines deutlich: Alle vier Experten finden ihre persönliche Motivation darin, für die nachfolgenden Generationen an einer besseren Umwelt wirken zu wollen. Dr. Georg Klumpe, Leiter der Stabsstelle Zentraler Brandschutz/Umweltschutz, hebt zum Beispiel hervor: „Mir ist wichtig, eine (Um-)Welt zu hinterlassen, die für möglichst viele Menschen – und auch Tiere und Pflanzen – in der Zukunft noch lebenswert ist, und nicht nur einen Berg nicht oder kaum lösbarer Umweltprobleme zu vererben.“

Gerade die KVB sehen sie als ein Unternehmen, das bereits klima- und umweltfreundliche Angebote für die Mobilität macht. Dennoch dürfe nicht vergessen werden, dass auch die KVB noch Aufgaben hat, in denen sie noch besser werden könne. Deshalb sei insbesondere EMAS wichtig, welches primär auf die unternehmensinternen Prozesse achtet.

Dabei hat sich in den vergangenen Jahrzehnten viel getan. Marc Brügggen, der Umweltmanagement-Beauftragte des Unternehmens, erinnert sich: „Damals, Ende der 1990er Jahre, sah es in den Werkstätten noch ganz anders aus. Und wir Umweltschützer wurden oft als lästig empfunden. Wichtig ist, die Kolleginnen und Kollegen mitzunehmen.“ Dass dies in vielen Fällen gelungen ist, wird in den Beiträgen dieser Broschüre deutlich. Sie basieren auf soliden, positiven Zahlen und beschreiben ein Gemeinschaftswerk des Unternehmens über die Jahre und Jahrzehnte hinweg.

Teamkollege Robert Garska konkretisiert das: „An der Basis der Arbeit, zum Beispiel auf den unteren Füh-

rungsebenen, ist die Resonanz auf unsere Ziele weitgehend positiv. Die Überzeugung der Mitarbeitenden ist vorhanden, gelegentlich braucht es aber auch Anstöße.“ Stefan Arenz ergänzt: „Klimaschutz und Umweltschutz sind im Moment aufgrund vieler anderer operativer Themen in den Bereichen schwieriger zu vermitteln. Doch es ist zu erkennen, dass auch die Mitarbeitenden die zunehmenden Berührungspunkte mit den fachlichen und rechtlichen Regelungen des Klima- und Umweltschutzes annehmen.“

Aber kann sich ein Unternehmen wie die KVB, das aktuell – genauso wie die anderen ÖPNV-Unternehmen – eine Zeit großer Herausforderungen erlebt, intensive Anstrengungen für den Klima- und Umweltschutz leisten? Oder sollte nicht besser etwas „Fuß vom Gas“ genommen werden? Nein, da ist sich das gesamte Team einig, EMAS bedeutet kontinuierliche Verbesserung! Wir sollten uns hier auf keinen Fall eine Pause leisten. Vielmehr muss der Klima- und Umweltschutz selbstbewusst nach vorne gestellt werden.

Das Umweltmanagement nach EMAS wird bei der KVB in der Stabsstelle „Zentraler Brandschutz/Umweltschutz“ betreut und stellt dort einen Schwerpunkt der Tätigkeiten dar. Seit Anfang der 1990er Jahre ist der Umweltschutz in Form einer Stabsstelle bei der KVB organisiert und ist derzeit dem Vorstands-Ressort Technik (zukünftig Technik und Finanzen) zugeordnet. Mit dem Bedeutungsgewinn des Klimaschutzes hat sich auch das inhaltliche Spektrum erweitert.

Die Mitarbeitenden „des zentralen Umweltschutzes“ arbeiten eng mit den verschiedenen Abteilungen der KVB-Fachbereiche zusammen. Sie unterstützen diese mit ihrer Expertise bei der Entwicklung und Durchführung klima- und umweltrelevanter Programme, sorgen für die Einhaltung der rechtlichen Vorschriften und wirken in der fachlichen Schulung der Beschäftigten mit. Sie erfüllen daneben die Funktionen gesetzlich vorgeschriebener Umweltbeauftragter. Zwei der Mitarbeitenden haben zuvor in anderen technischen Fachbereichen der KVB gearbeitet, zwei weitere kamen als Umweltingenieure von außen hinzu.

Energieeffizienz geht uns alle an

In der Energie steckt die Zukunft jeder Leistung – in der herstellenden Industrie genauso wie in der Verkehrsdienstleistung. Denn: Nur mit dem Einsatz von Energie können Dinge hergestellt und verändert werden.

Dies meint sowohl die Herstellung, Unterhaltung, Reparatur von Fahrzeugen, als auch deren Bewegung und somit die Beförderung der Fahrgäste. Doch Energie ist knapp und teuer, vor allem die „saubere“ Energie. Deshalb geht der effiziente Einsatz von Energie uns alle an.

Die KVB hat im Jahr 2024 insgesamt 241.195 Megawatt-Stunden (MWh)

Energie verbraucht. Hierin ist auch der Einsatz von Kraftstoffen, Erdgas und ähnlichem eingerechnet. Dabei kamen 151.450 MWh aus erneuerbaren Energien, also aus Sonne-, Wind- und Wasserkraft. Der Anteil von 62,79 Prozent aus erneuerbaren Energien darf die KVB stolz machen. Bei 236,2 Millionen Fahrgästen in 2024 ist dies ein Energieeinsatz von 1,02 Kilowatt-Stunden je Fahrgastfahrt. Um dies

einordnen zu können: Mit diesem Energieeinsatz können etwa 90 bis 150 Tassen Kaffee gekocht werden oder aber kann ein Kühlschrank 2,5 Tage laufen.

Bisher wurde vor allem darauf hingewiesen, dass der Einsatz von Ökostrom klima- und umweltfreundlich ist. Das ist und bleibt auch so. Aber: Die Energieerzeugung Deutschlands aus regenerativen Energiequellen liegt in diesen Jahren stets bei etwa bei 50 Prozent (Schwankungen treten aufgrund des Wetters auf). Die KVB, als einzelnes Beispiel, setzt bereits über 60 Prozent seines Energieverbrauchs aus solcher Energie ein. Das bedeutet in der Gesamtbetrachtung, dass auch Ökostrom knapp ist. Es gilt also jetzt auch für alle – Unternehmen und private Haushalte – energieeffizient zu arbeiten, Energie zu sparen.

Die KVB analysiert deshalb stets in verschiedenen Projekten, wo weiter Energie eingespart werden kann. Ein Beispiel hierfür ist die Veränderung der Weichenheizungen. Die Funktion einer Weiche ist es, die Richtungs-



Montagearbeiten an einer Weiche



Stromzähler

änderung von Schienenfahrzeugen zu ermöglichen. Hierfür wird die Weichenzunge zwischen den möglichen Schienenwegen bewegt. Dies muss auch im Winter möglich sein, wenn Schnee und Eis in der Weiche liegen.

Bisher werden die Weichenheizungen lediglich im Herbst eingeschaltet und im Frühjahr ausgeschaltet. Durch dünne Kabel fließt dann Strom, der das in der Weiche anliegende gefrorene Wasser durch die erzeugte Wärme zum Schmelzen und Abfließen bringt. Es ist in etwa so, als würde ein Toaster in die Weiche integriert. Von Herbst bis Frühjahr muss mit kalten Tagen mit Temperaturen unter null Grad Celsius gerechnet werden und dann wird – dank des dauerhaften Stromflusses – gefrierendes Wasser wieder erwärmt.

Doch nun geht die KVB sorgfältiger, vor allem energiesparender, vor. Insgesamt 90 Weichen im KVB-Netz werden in den Jahren 2025 bis 2027 umgebaut. Zukünftig werden die Weichenheizungen – gestützt durch Sensoren – flexibel gesteuert. Hierbei spielen vor allem die Umgebungstemperatur und der Anteil der Feuchtigkeit

in der Luft zentrale Rollen. Werden definierte Grenzwerte überschritten, schaltet die Technik die Weichenheizung ein. Denn dann droht gefrierendes Wasser die Beweglichkeit der Weichenzunge einzuschränken. In anderen Zeiten, also auch im rheinischen Winter, bleibt die Heizung aus und fließt kein Strom. In der Prognose können pro Weiche 8.300 kWh eingespart werden. Ganz gleich ob Ökostrom und konventionell erzeugter Strom – hierin steckt auch ein Gewinn für alle Stromverbraucher.

Bereits begonnen wurde die Umrüstung der Beleuchtung in diversen Betriebsstätten der KVB auf LED-Beleuchtung. Ab 2024 wird hier in einem mehrjährigen Programm eine Einsparung von ca. 530 MWh jährlich erwartet. Ähnliche Umrüstungen werden seit mehreren Jahren in P&R-Anlagen durchgeführt. Auch durch die Absenkung der Heizkennlinie in 143 Stadtbahnwagen wurde ab 2023 eine Reduzierung des Stromverbrauchs um ca. 390.000 kWh jährlich ermöglicht. Über diese beiden Projekte wird in gesonderten Beiträgen in dieser Umweltbroschüre berichtet.



Photovoltaik auf dem Betriebshof Nord

Wir emittieren vorbildlich weniger Klimagase



Durch den Einsatz von Ökostrom werden klimaschädliche Emissionen vermieden

In 2024 emittierte das Unternehmen insgesamt 25.890 Tonnen CO₂. Im Jahr 2014 wurden zum Beispiel noch insgesamt 88.155 Tonnen CO₂ direkt und indirekt ausgestoßen. Das ist eine Reduktion um 70,6 Prozent in einem Zeitraum von zehn Jahren. Dies zeigt, wie sehr die KVB bereits vorangekommen ist.

Diesen Weg gehen wir mit soliden Schritten weiter. Denn: Klimaschutz ist und bleibt eine der größten Herausforderungen unserer Zeit – dieser Jahre und auch der nächsten Jahrzehnte. Ganz gleich, welchen Stellenwert der Klimaschutz auf der politischen Agenda aktuell hat, dürfen langfristige Notwendigkeiten nicht durch kurz- und mittelfristige Prioritäten negiert werden.

In diesen Jahren ist es vor allem die Antriebswende im Busbetrieb, die zu weiteren Reduzierungen des Treibhausgases CO₂ führt. Inzwischen bestehen 35,2 Prozent der eigenen Busflotte aus Elektrobusen mit Batterie (die Busse der Subunternehmer sind hierbei nicht eingerechnet). Die weiteren Busse werden noch durch Dieselmotoren angetrieben. Aktuell läuft das Vergabeverfahren zur Beschaffung der nächsten 48 E-Busse.

Auch durch Veränderungen im Fahrzeugpark der Dienstfahrzeuge (Pkw, schwere Nutzfahrzeuge; nicht Busse und Stadtbahnen) werden Emissionen klimaschädlicher Gase reduziert. Hier werden Neuanschaffungen, dort wo möglich, in Form vollelektrischer Fahrzeuge vorgenommen. Vor allem aber konnte die Fahrzeugflotte insgesamt verkleinert werden, so dass durch Verhaltensänderungen im vergangenen EMAS-Zyklus weniger Fahrten stattfanden bzw. Fahrtzwecke gebündelt wurden. Ein Teil hiervon wird auf die häufigere

Durchführung von Besprechungen mit Online-Tools (WebEx, Teams etc.) zurückzuführen sein. Auch die Nutzung des KVB-Rades für Dienstwege trägt zur Reduzierung von Pkw-Fahrten bei.

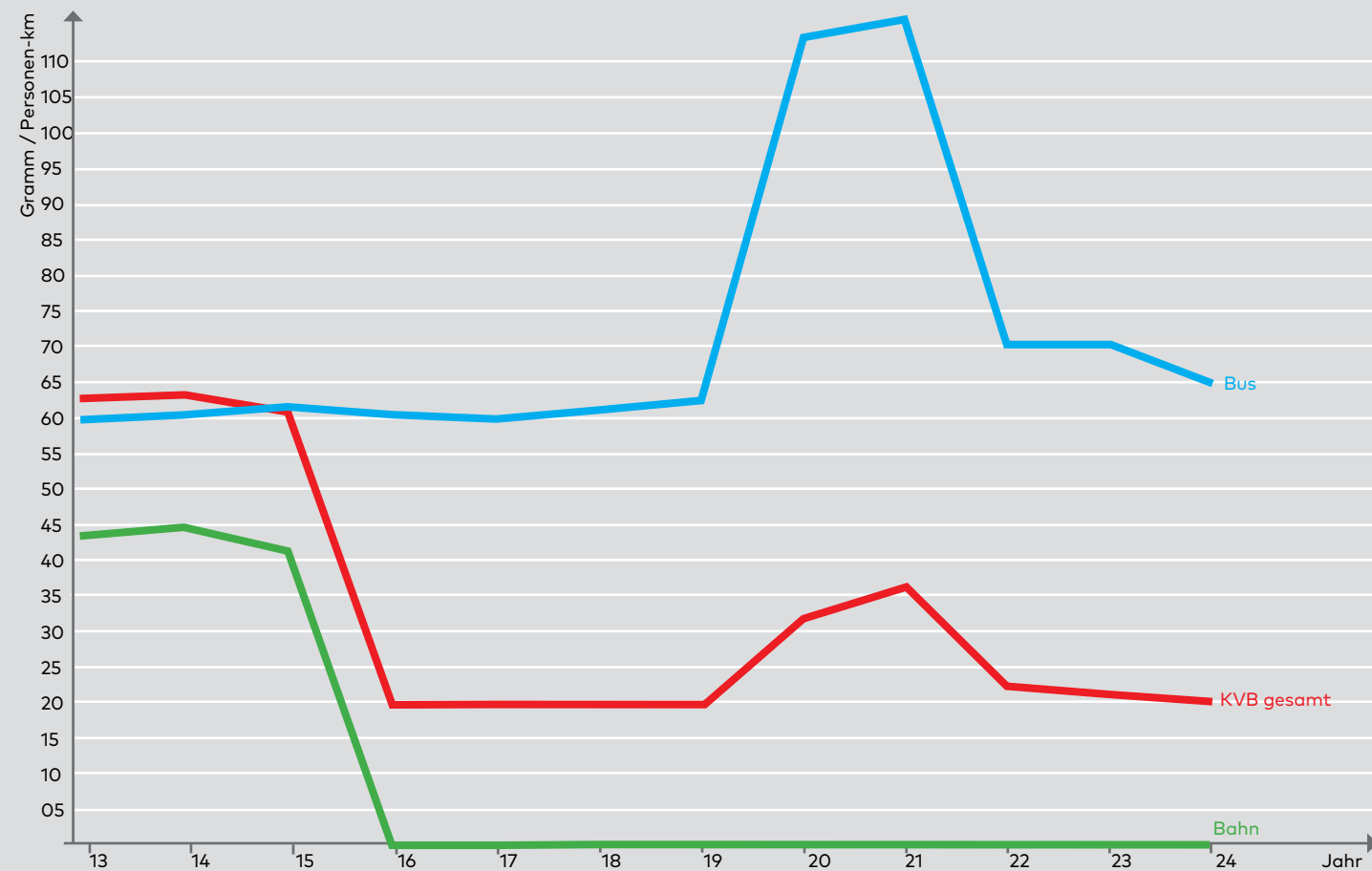
In 2024 wurden des Weiteren noch 6,78 Tonnen Schwefeldioxid (SO₂),

Die KVB hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich Reduzierungen beim Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) erreicht.

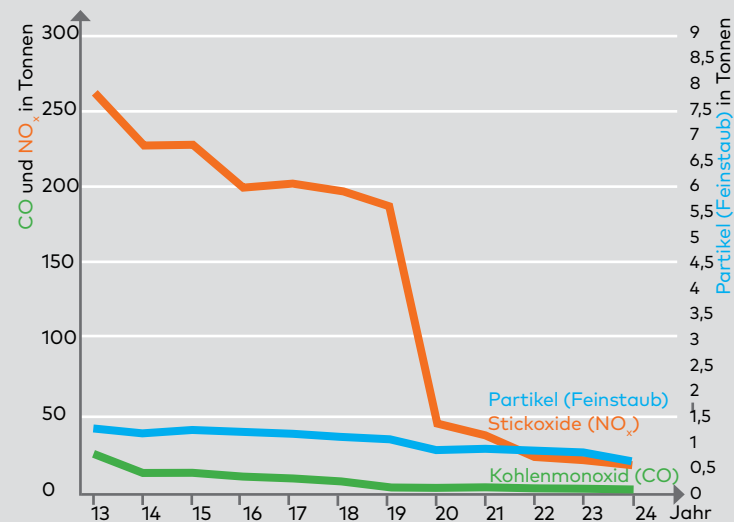
5,69 Tonnen Kohlenmonoxid (CO), 16,46 Tonnen Stickoxide (NO_x), 1,25 Tonnen Kohlenwasserstoffe (HC) und 0,61 Tonnen Partikel (Feinstaub) in die Luft abgegeben. Auch bei diesen Emissionen, die zu Umweltbelastungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können, wurden in den vergangenen Jahren wesentliche Mengenreduzierungen erreicht. Allein in 2024 wurden – im Vergleich zum Vorjahr – jeweils Reduzierungen von zehn Prozent oder mehr verzeichnet.

Der gesamte Fahrzeugpark der KVB umfasst insgesamt 1.227 Fahrzeuge – von der Stadtbahn bis hin zum motorisierten Zweirad. Zum 31. Dezember 2024 wurden hiervon bereits 562 Fahrzeuge vollelektrisch angetrieben. Dies entspricht einem Anteil von 45,8 Prozent. Die KVB darf deshalb als ein vorbildliches Unternehmen verstanden werden. In 2024 wurden je Fahrgast-Kilometer lediglich 20,71 Gramm CO₂ und nur 0,01 Gramm NO_x durch die KVB emittiert. Die Antriebswende und damit der Klimaschutz im Sektor Verkehr sind möglich.

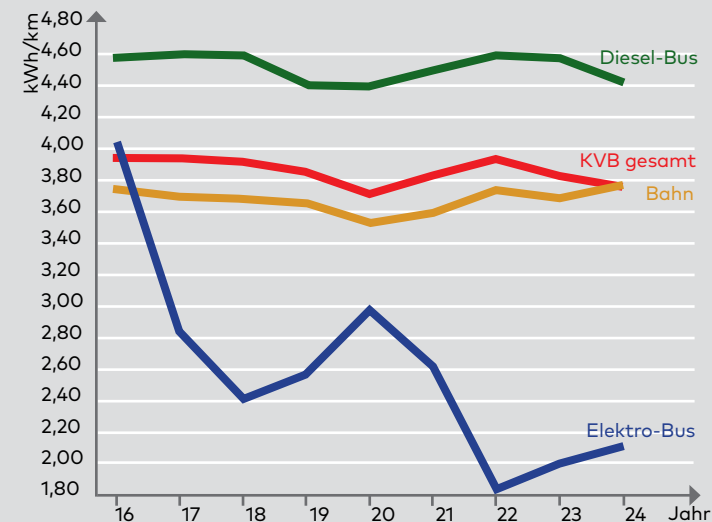
CO₂-Emissionen in die Luft ab 2016 mit 100% Ökostrom



Sonstige KVB-Emissionen in die Luft



Energieeffizienz KVB Flotte



Weniger Wasser für unsere saubere Leistung

Die KVB erbringt eine saubere Leistung. Regelmäßig werden die Busse und Stadtbahnen gereinigt – je nach Jahreszeit unterschiedlich häufig.

Graffiti werden schnellstmöglich entfernt, allein schon um Schmierereien von Nachahmern zu verhindern. Dies erfolgt per Handarbeit. Zeigen Schmierereien rassistische, sexistische Inhalte oder Ähnliches, werden die betroffenen Fahrzeuge sofort, innerhalb weniger Stunden, gereinigt. Zudem wird Wasser auch in den Werkstätten und Verwaltungen für andere Zwecke benötigt. Und bei all dem wurden im Jahr 2024 insgesamt nur 54.975 Kubikmeter (m³) Frischwasser durch die KVB verbraucht. Das sind nur 0,04 Liter Frischwasser je Personen-Kilometer über alle Fahrten hinweg.

Ein Vergleich zeigt, wie wenig Frischwasser die KVB verbraucht: Für eine Pkw-Wäsche in einer Auto-Waschanlage werden zwischen 150 und 300 Liter verbraucht. Die Werte schwanken in dieser Spannbreite – je nach

Quelle und Zustand der für die Messungen genutzten Waschanlagen. Es gibt auch SB-Wäschen, die nur 50 bis 80 Liter verbrauchen.

Für die Reinigung ihrer Busse betreibt die KVB zwei Waschanlagen auf dem Betriebshof Nord in Riehl und auf dem Betriebshof Porz. Beide sind sehr modern und mit leistungsfähiger Technik ausgestattet. Die Anlage in Porz wurde erst in 2024 in Betrieb genommen. Die Stadtbahnen werden auf den Betriebshöfen Merheim, West und Wesseling gereinigt. Erst 2021 kam die Waschanlage in der neuen Abstellanlage in Weidenpesch hinzu.

Die Anlagen in Porz (Bus) und Weidenpesch (Stadtbahn) sind die modernsten Anlagen des Unternehmens. Mit einer guten Einstellung der Technik dort können 30 bis 50 Prozent

Frischwasser eingespart werden. Der Trick liegt in der Aufbereitung des bereits genutzten Wassers. Die Waschanlage in Weidenpesch nutzt zudem das zurückgehaltene Regenwasser, was zum Spitzenwert der Frischwasser-Einsparung führt.

Durch die Sanierung der Waschanlagen auf den Betriebshöfen Merheim und West vor einigen Jahren wurde durch eine neue Steuerung bereits auch dort der Wasserverbrauch reduziert. Dies betraf auch die Dosierung der Reinigungsmittel. Aktuell wird das Mittel Purol des Herstellers Dr. Schnell eingesetzt. Umweltschonende ph-neutrale Reiniger verzichten auf aggressive Chemikalien wie Phosphorsäure und Natronlauge, so auch das eingesetzte Mittel. Damit bleiben die Fahrzeugaußenseiten sauber, in der Materialqualität erhalten und auch die Reinigungsanlagen geschont.

Auch trotz des hohen Standards in der Wassereinsparung, den die KVB erreicht hat, suchen die Experten des Unternehmens immer wieder nach Möglichkeiten weiterer Verbesserungen.



Wir sind helle mit LED-Technik

Kombination von LED und natürlichem Lichteinfall

Der Energieverbrauch eines Verkehrsunternehmens wie der KVB wird vor allem mit dem Betrieb von Bussen und Bahnen in Verbindung gebracht. Auch an den Einsatz schwerer Maschinen in den Werkstätten denken die Menschen hierbei. Doch auch „kleinteilige“ Beleuchtungs-Anlagen verbrauchen Strom.

Deshalb setzt die KVB seit 2020 ein mehrjähriges Umbauprogramm in sechs Betriebsstätten um. Die alten Leuchtstoffröhren und Glühbirnen werden durch eine LED-Beleuchtung ersetzt. Das sparte im Jahr 2024 bereits insgesamt 544.572 Kilowatt-Stunden (kWh) Strom bzw. (geschätzt) fast 185.000 Euro.

So wurde zum Beispiel auf dem Betriebshof Merheim die Beleuchtung der Werkstatt umgerüstet. In der Hauptwerkstatt in Weidenpesch werden unter anderem in einem ersten Schritt die Leuchtmittel an fünf Gleisen, in Arbeitsgruben und in meh-

reren Nebenräumen ausgetauscht bzw. strahlen schon mit LED-Technik. Auf dem Betriebshof Nord wurden inzwischen die Außenbeleuchtung der Umfahrt, Tankhalle, Reifenhalle und des Fahrdienstgebäudes umgestellt. In Thielenbruch erstrahlen die Schulungsräume und das Museum durch LED. Im Westforum – der KVB-Hauptverwaltung – werden die Beleuchtungsanlagen auf einer Etage, in den Treppenhäusern sowie die Notbeleuchtung umgerüstet. Und auf dem Betriebshof Wesseling wurde die Beleuchtung in den beiden Werkstatthallen mit LED-Technik erneuert.

Überall finden sich Leuchtanlagen, die in der Summe nennenswert Strom verbrauchen und „Stück für Stück“ durch LED-Technik ersetzt werden. Dahinter steckt eine Menge kleinteiliger Arbeit, denn die technische Gebäudeausstattung ist in den meisten Fällen individuell konfiguriert. Doch das lohnt sich: Moderne LED-Leuchtmittel benötigen nur rund 20 Prozent des Stroms, den klassische Glühbirnen benötigen. Auch im Vergleich zu Energiesparlampen sind es nur 30 Prozent.

Dabei wird die Beleuchtung in vielen Fällen auch durch Sensoren gesteuert, die das Umgebungslicht in den auszuleuchtenden Räumen erfassen und bei Unterschreitung von definierten Schwellenwerten die Beleuchtung einschalten. In anderen Fällen werden die Lampen auch noch klassisch per Handschaltung ein- und ausgeschaltet.

Die Investition in moderne Technik rentiert sich über die vielen Jahre ihres Einsatzes. LED haben den weiteren Vorteil, dass diese Leuchtmittel nicht heiß werden. Der Verschleiß ist somit geringer und ein Austausch muss seltener vorgenommen werden.



LED in einer P&R-Anlage

Eigentlich wollte die KVB bereits ab 2024 insgesamt 685.000 kWh Strom jährlich einsparen. Doch im Umbauprogramm musste umdisponiert werden. Der Umbau in der Hauptwerkstatt Weidenpesch – mit großem Einsparpotenzial – wurde auf das Jahr 2025 verschoben, eine andere Betriebsstätte dafür vorgezogen. Somit wurde das Ziel des Umweltprogramms 2022 bis 2024 zunächst nur zu 79,5 Prozent (eingesparten Stroms) erreicht. Davon lässt sich die KVB aber nicht beirren, den auf lange Sicht fällt diese Modifizierung im Programm nicht ins Gewicht.

Die technische Erneuerung, die in den sechs genannten Betriebsstätten zur Einsparung von Strom und zur Reduzierung der Stromkosten führt, wird in ähnlicher Weise auch in den P&R-Anlagen durchgeführt. Bereits seit einigen Jahren tauscht die KVB dort alte Leuchtstoffröhren durch sparsame LED-Lampen inklusive Steuerungstechnik auf Sensorbasis aus. Somit kommen zum Beispiel in den P&R-Anlagen Stadion und Haus Vorst die Nutzerinnen und Nutzer sicher in gut ausgeleuchteten Etagen der Parkpaletten zu ihren Autos. Bei hellem Sonnenschein kommt das Licht von außen – in der Dämmerung, an Regentagen oder in der Nacht springt LED-Beleuchtung ein. In jedem Fall reduziert dies Emissionen und wird das Finanzbudget der KVB entlastet.

Neue Leuchten im Betriebshof Merheim



Mit dem KVB-Rad bewegt Köln die Verkehrswende

Hierfür hat die KVB im Jahr 2021 ihr Leihradsystem „KVB-Rad“ deutlich ausgebaut. Mit einer Verdoppelung der Flotte und der Ausweitung des Angebotes auf das gesamte Stadtgebiet steht das KVB-Rad seitdem allen Menschen in Köln zur Verfügung.

Das Ziel der Verkehrswende bleibt: Weniger motorisierter Individualverkehr, mehr Fahrten mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes.



Basis für den Erfolg ist guter Service

Die KVB beweist immer wieder ihre Innovationsfreude. Ein gutes Beispiel ist das KVB-Rad, das der Leihradanbieter nextbike (Leipzig) zusammen mit der KVB geschaffen hat. Seit 2015 wird diese Fortbewegungsmöglichkeit in Köln angeboten. Bereits seinerzeit war das KVB-Rad das erste digitale Leihrad und Smart Bike in Europa. Mit dem KVB-Rad 2.0 machten die beiden Partnerunter-

nehmen 2021 einen weiteren Sprung nach vorne und präsentierten erneut das innovativste Leihrad.

Heute fährt das KVB-Rad in der Verkehrswende Kölns ganz vorne mit. Der Radverkehr ist in der Millionenstadt deutlich im Aufwind, sein Zuwachs am Modal Split ist im Straßenbild unübersehbar. Das Leihradangebot der KVB ist tariflich eng mit dem ÖPNV verbunden. Wer das Deutschlandticket oder eines der Abos im Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) bei der KVB gebucht hat, profitiert vom Heimvorteil der KVB. Bei jeder Fahrt mit dem KVB-Rad sind dann die ersten 30 Minuten kostenfrei. Dies hat unter anderem auch dazu beigetragen, den Radverkehr in Köln zu fördern und Autofahrten zu vermeiden.

So hat das KVB-Rad auch in den vergangenen drei Jahren immer wieder Spitzenwerte der Nachfrage erreicht: In 2022 wurden insgesamt 1,95 Millionen Ausleihen verzeichnet, 2023 dann 3,6 Millionen und 2024 schließ-

lich 4,4 Millionen. Bei einer konstant durchschnittlichen Fahrdistanz von 1,7 Kilometer (Luftlinie) je Ausleihe sind dies zusammen 16,92 Millionen CO₂- und NO_x-freie Kilometer in den vergangenen drei Jahren. Die tatsächlich vermiedenen Emissionen liegen noch höher, da die digitale Technik des Ortungssystems nur die Luftlinie erfasst. Bisher hat das KVB-Rad jedes Jahr seit 2015 einen neuen Nachfragerkord erfahren. Von 2015 bis einschließlich 2024 wurden die Leihräder rund 15,8 Millionen Mal ausgeliehen.

Dabei hat sich der Kreis der Nutzerinnen und Nutzer auch in 2024 wieder deutlich erweitert. Rund 66.500 neue Registrierungen wurden für das KVB-Rad verzeichnet. Hingegen haben in 2024 lediglich 950 Personen ihre Registrierung gelöscht.

Die Leihräder können in ganz Köln ausgeliehen werden. In der inneren Innenstadt und City besteht die Flexzone, im weiteren Stadtgebiet werden die Räder in Stationen

angeboten. Ende 2024 bestanden bereits 150 Stationen, davon 20 auf privatem Grund von Kooperationspartnern. Allein auf dem Gelände des Flughafens KölnBonn wurden 2024 zwei Stationen platziert. Weitere neun Stationen sind sogenannte „Gemeinsame Stationen“ in benachbarten Kommunen.

Der Erfolg des KVB-Rades sticht in Deutschland und Europa heraus. Die Nachfrage in Köln setzt sich sehr deutlich von allen weiteren nextbike-Standorten in Deutschland ab. In Europa besitzt nur das Warschauer

Fahrradverleihsystem eine vergleichbare Performance wie das KVB-Rad.

Das Leitmotiv der KVB lautet „Menschen bewegen“. Doch Menschen bewegen nicht nur Menschen, sie bewegen auch die Verkehrswende. Eine Grundlage für den Erfolg des KVB-Rades ist der Pioniergeist der „Macherinnen“ und „Macher“ bei KVB und nextbike. Sie haben eine Innovation auf die Straße gebracht, verbessern diese immer wieder und bauen die Nutzungsmöglichkeiten weiter aus. Dabei wird täglich ein guter Service geleistet.



Das KVB-Rad ist ein wesentlicher Baustein der Verkehrswende Kölns



Eine wahre Innovation:
Das digitale KVB-Rad



In Wesseling bauen wir einen zukunftsfähigen Betriebshof

Die KVB wird auf einem 87.310 Quadratmeter großen Gelände in Wesseling einen neuen Betriebshof für Stadtbahnen errichten.

Auf diesem sollen zukünftig bis zu 500 Mitarbeitende ihre Basis haben. Anfang der 2030er Jahre wird diese Anlage den alten Wesselingener Betriebshof ersetzen, der baulich und betrieblich nicht mehr zeitgemäß ist. Im neuen Betriebshof – der einen dreistelligen Millionenbetrag kostet – wird unter anderem eine Abstellanlage mit einer Länge von 3,5 Kilometer platziert. Sie ist doppelt so groß wie die bisherige auf dem Altgelände. Auch die Anzahl der Werkstattgleise wird verdoppelt. Noch befindet sich das Projekt in der Planungsphase und das Planfeststellungsverfahren steht noch bevor.

Wenn alte Infrastruktur durch neue ersetzt wird, dann besteht die Chance auf einen „großen Sprung“. So auch im Projekt des neuen Betriebs-

hofes, der direkt an der KVB-Trasse liegt. Zukünftig wird die Einfahrt zum neuen Betriebshof von zwei Seiten möglich sein. Bisher müssen die Stadtbahnen bei Wendefahrten immer die Trasse des Linienbetriebs kreuzen. Auch wird die neue Werkstatt hochmodern ausgestattet sein und eine bessere Arbeitsqualität, u. a. für längere Stadtbahnwagen, ermöglichen. Allein dass die KVB in Wesseling bleibt, bedeutet für in der Umgebung wohnende Beschäftigte kaum längere Wege zur Arbeit.

Zunächst aber muss das Baufeld freigeräumt werden. Hier war früher die Norton-Schleifmittel-Fabrik beheimatet, die vor über 30 Jahren geschlossen wurde. In 2025 werden die alten Gebäude abgebrochen. Rund 240.000 Kubikmeter Steine und Be-

ton fallen hierbei an, die – genauso wie die weiteren Abfälle – sortenrein nach der Gewerbeabfallverordnung getrennt werden müssen. Steine und Beton werden gebrochen, wodurch sich das Volumen auf ca. 30.000 Kubikmeter feste Masse reduziert. Dieses Material wird zur Verfüllung der ehemaligen Kelleranlagen genutzt. Zudem wird das Material als Unterbau für die entstehenden Wege verwendet. Durch dieses Recycling alten Materials werden rund 2.500 Sattelschlepper-Fahrten vermieden. Die Anwohnerschaft muss somit diese Verkehrsbelastung nicht ertragen, das Abbruchmaterial landet auf keiner Halde und die Emission von Kohlendioxid sowie Stickoxiden wird aufgrund nicht stattfindender Transporte vermieden.

Eine Besonderheit wird mit dem Abbruch noch verbunden: Ziegelsteine aus alten Mauern werden für eine neue Fassade verwendet. Diese bildet eine ideelle Brücke von der früheren Schleifmittelfabrik zum zukunftsfähigen Betriebshof.

Unser neuer Betriebshof in Porz ist „grün“

Die KVB hat im März 2024 ihren neuen Betriebshof Porz mit seiner ersten Baustufe in Betrieb genommen. Die zweite Baustufe dieses Betriebshofes nur für Elektrobusse befindet sich aktuell im Bau.

Auf dem etwa 63.000 Quadratmeter großen Areal, also auf etwa neun Fußballfeldern, werden letztlich bis zu 180 Elektrobusse ihre neue „Heimat“ finden. Zum neuen Betriebshof gehören die Stellplätze, die durch Traversen mit einem Teil der Ladeinfrastruktur überspannt werden. Ein Umspannwerk, eine Übergabestation und Trafogebäude komplettieren die Ladeinfrastruktur. Zum neuen Betriebshof gehören auch eine E-Buswerkstatt und eine Waschanlage.

Doch nicht nur der Busbetriebshof allein für E-Busse sticht hervor. Bei der Planung des Betriebshofes Porz wurden ökologische Aspekte genauso berücksichtigt wie die des Busbetriebs. So entstanden begrünte Dächer und Fassaden, wird über Photovoltaik Strom gewonnen und wird der Energieverbrauch z. B. für Wärme sehr niedrig gehalten.

Insgesamt neun Fassaden von vier Gebäuden werden letztlich begrünt sein, was 540 Quadratmeter ausmacht. Hierdurch entsteht eine attraktive optische Gestaltung. Auch wirken sich begrünte Fassaden (genauso wie begrünte Dächer) positiv auf das Mikroklima aus.

Auf allen Dächern der insgesamt sieben Gebäude (das Dach der Radabschleppanlage nicht mitgezählt) ist eine

Dachbegrünung realisiert. Hierfür ist entscheidend, dass die Dächer die notwendige Tragfähigkeit aufweisen müssen, was aufgrund weiterer zu platzierender Geräte nicht immer eine vollständige oder zumindest weitreichende Begrünung ermöglicht. Insgesamt wurden nicht weniger als 3.735 Quadratmeter Dachfläche begrünt. Die extensive Vegetation der Dachbegrünung weist einen geringen Pflegeaufwand auf und ist robust. Somit reicht der natürliche Regenwassereintrag aus und es entstehen keine zu großen laufenden Kosten. In den Randbereichen des Betriebshofes wurden bzw. werden noch Bäume

gepflanzt. Dies dient genauso der optischen Auflockerung wie der Biodiversität.

Und das „Highlight“ dieses grünen Betriebshofes ist ein 900 Quadratmeter großes Biotop für Eidechsen. Auf Steinwällen und alten Baumstämmen können sich die wechselwarmen Reptilien wärmen und zugleich Unterschlupf finden. Offene Flächenbestandteile bilden natürliche Brücken. Und zum Rand hin – zu den Fahrbahnen des Busbetriebs genauso wie zur benachbarten Eisenbahntrasse – sorgen Kriechtierzäune für die Verkehrssicherheit der Eidechsen.

Suche nach Eidechsen



Eines ist sicher: Fahrgäste werden sich nicht auf einen Temperaturwert einigen, der als angenehm empfunden wird. Zu unterschiedlich sind die Empfindungen.

Beim Heizen in den Stadtbahnen sparen wir Strom



Zu warm, angenehm oder zu kalt - unterschiedliche Empfindungen

Dennoch wird für die Erwärmung der Innenräume Strom verbraucht. Anpassungen der sogenannten Heizkennlinie können den Verbrauch reduzieren, so wie dieses 2022 zuletzt vorgenommen wurde. Viel bedeutender ist aber der inzwischen mögliche Umluftbetrieb.

Bei der Beschaffung der einzelnen Stadtbahn-Serien – über die Jahrzehnte hinweg – werden und wurden die Fahrzeuge aber immer nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert und hergestellt. Bei älteren Stadtbahnwagen wird die Ziel-Temperatur noch über die sogenannte Heizkennlinie eingestellt. Mit der genannten Absenkung in 2022 bei 143 Stadtbahnwagen werden jährlich ca. 390.000 Kilowatt-Stunden (kWh)

Strom eingespart. Manche Fahrgäste freut das. Sie sind warm genug angezogen, um auch draußen nicht zu frieren.

Mit den Stadtbahnen neuer Serien, wie zum Beispiel der Serie K5300, ist eine wesentliche Änderung verbunden. Bei diesen Fahrzeugen wird zur Temperierung der Innenräume der Umluftbetrieb genutzt. Dabei wird die bereits temperierte Luft aus dem Fahrzeuginnenraum angesaugt, gefiltert sowie je nach Bedarf gekühlt oder erwärmt und anschließend wieder in den Fahrgastraum zurückgeführt. Die Qualität der Innenraumluft wird dabei über einen CO₂-Sensor kontinuierlich überwacht. Ist die Luft zu verbraucht, wird mehr Außenluft zugeführt. In den neuen Stadtbahn-

wagen wird die Luft vom Fußbodenbereich in den Innenraum gelassen. Die Heizkörper unter den Sitzen älterer Stadtbahn-Serien, die zusätzliche Wärme generierten, wurden hierdurch überflüssig.

Durch den Umluftbetrieb kann bei neuen Stadtbahn-Serien die bereits warme Luft aus dem Innenraum genutzt werden und bleiben zudem die Filter länger sauber. Es wird nicht allein auf Außenluft zurückgegriffen, die viel kälter ist, mit einem wesentlich höheren Energieaufwand erwärmt werden muss und zudem Verschmutzungen mit in die Filter einschleppt. Durch die geringeren Verschmutzungen funktioniert die Technik zuverlässiger für die Wohlfühltemperatur der Fahrgäste.

Der Umluftbetrieb zählt zu den effizientesten Maßnahmen der Energieeinsparung bei der Temperierung von Fahrzeuginnenräumen. Er reduziert den Energieaufwand erheblich. Die Stadtbahnwagen der Serie K5300 sind inzwischen alle im Liniendienst, so dass sich hieraus bereits Reduzierungen im Stromverbrauch ergeben haben. Im Jahr 2024 verbrauchte der Stadtbahnbetrieb insgesamt 127,6 Millionen Kilowatt-Stunden (kWh) Strom für alle Funktionen, im Jahr zuvor waren es noch 133,3 Millionen kWh. Das entspricht einer Reduzierung um 4,28 Prozent. Ein Teil davon geht auf die Veränderung bei der Temperierung von Fahrzeuginnenräumen zurück.

Wir elektrifizieren Kölns Busverkehr



Ladeinfrastruktur Betriebshof Porz

Der Elektrobus ist in Köln etabliert. Inzwischen kommen die Fahrgäste auf 19 Linien in den Genuss, mit den leisen, sehr klima- und umweltfreundlichen E-Bussen fahren zu können.



Bereits Alltag: E-Bus-Fahren

Dabei ist die Erinnerung an die Umstellung der Linie 133 zur ersten E-Bus-Linie der KVB noch in guter Erinnerung. Der erste Einsatz von E-Gelenkbussen in Deutschland und Europa war eine Innovation und ist ein Stolzfaktor des Unternehmens.

Inzwischen fahren 117 E-Busse im Netz der KVB. Das entspricht einem Anteil von 35,24 Prozent der gesamten Busflotte des Unternehmens mit 332 Bussen. Die KVB führt Busverkehr auf insgesamt 54 Linien durch. In den kommenden Jahren werden die weiteren Anteile der Flotte elektrifiziert werden. Aktuell läuft ein Vergabeverfahren zur Beschaffung von 48 E-Bussen.

Wenn zum Beispiel die Linien 151 und 152 in Kürze komplett umgestellt sind, dann fahren E-Busse auch auf sehr langen Linien der KVB. Die beiden Linien sind 24,6 bzw. 24,1 Kilometer lang.

Für den weiteren Ausbau der E-Mobilität im Busbetrieb realisiert die KVB aktuell die zweite Baustufe des neuen Betriebshofes Porz. Auch wird die zweite Baustufe für den Aufbau der Ladeinfrastruktur auf dem Betriebshof Nord in Riehl geplant und haben die Vorarbeiten für den Umbau des Betriebshofes des KVB-Tochterunternehmens Schilling in Hürth begonnen. Zugleich befindet sich weitere Ladeinfrastruktur an Endhaltestellen im Aufbau.

Dabei hat die KVB die technischen Entwicklungen immer „mitgenommen“. Zukünftig werden die E-Busse ohne Nachladung an den Strecken fahren können, denn mit fortschreitender technischer Entwicklung sind wesentlich leistungsfähigere Batterien verfügbar. Inzwischen werden Batterien mit einer Kapazität von 525 Kilowatt-Stunden (kWh) eingesetzt. Auf rund 50 Prozent der Linien

entfällt somit die Notwendigkeit der Nachladung auf dem Linienweg, bei den weiteren muss nicht mehr an beiden Endhaltestellen „getankt“ werden. Auf der Linie 133 kamen 2016 zunächst Batterien mit einer Kapazität von 122,6 kWh zum Einsatz, die später gegen 210 kWh-Akkus getauscht wurden.

In den vergangenen vier Jahren hat die KVB deutliche Reduzierungen beim Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) und Stickoxiden (NO_x) im Busbetrieb realisiert. Ende 2021 waren es noch 17.644,00 Tonnen CO₂ und 5,66 Tonnen NO_x, die ausgestoßen wurden. Für das Jahr 2024 wurden noch 11.554,00 Tonnen CO₂ und 3,54 Tonnen NO_x verzeichnet (jeweils nur KVB-Busse, nicht die Fahrzeuge der Subunternehmer). Die Antriebswende im Busverkehr hat also zu deutlichen Emissionsreduzierungen geführt: – 34,5 Prozent CO₂ und – 37,5 Prozent NO_x in vier Jahren. Es waren Tüftler, Vorausdenker und Querdenker, die Wagnisse eingingen und neue Wege beschritten. Jetzt sind die Wege ausgebaut und zu Vorbildern geworden.



Wartung eines Pantografen

Alltäglich und in großen Projekten vermeiden wir Abfälle

Auch auf den Betriebshöfen, in den Werkstätten sowie der Verwaltung und vor allem bei Baumaßnahmen der KVB entstehen Abfälle. Insgesamt 21.200 Tonnen mussten 2024 zur Verwertung und Beseitigung gebracht werden.



Mit der Brechmaschine werden umfangreiche Betonmassen zu neuem Füllmaterial zerkleinert

Die Menge ist damit ähnlich groß wie im Jahr zuvor. Ziel der KVB ist es, sorgfältig mit Abfällen umzugehen und diese möglichst zu vermeiden. Die Abfallmenge ist jedoch stets abhängig von durchzuführenden Bau-, Umbau- und Wartungsarbeiten. Sie ist damit nur begrenzt steuerbar.

Dennoch versucht die KVB Abfallmengen zu reduzieren. Dies beginnt zum Beispiel bereits bei der Planung von Baustellen, wenn etwa Gleis- und Schotter zur Reinigung und den anschließenden Wiedereinbau vorgesehen wird. Auch bei der Freimachung des Baufeldes für den neuen Betriebshof in Wesseling werden Abbruchabfälle und Transporte vermieden, indem das Material alter Gebäudesubstanzen vor Ort gebrochen und zur Verfüllung von Baugruben sowie zur Anlage von Wegen verwendet wird (siehe hierzu gesonderten Beitrag in dieser Broschüre). Auch gewinnt die KVB zusammen mit ihrem Schwesterunternehmen RheinEnergie und dem Autobauer Ford



Abfalltrennung auf dem Betriebshof Nord

Erfahrungen im Umgang mit älteren Autobatterien, die Wege zu deren Zweitverwertung aufzeigen können und somit erst später Batterien in das Recycling geben.

Da es sich um unterschiedlichste Abfälle, vom harmlosen Verpackungsmaterial über Öl- und Fahrzeugbestandteile bis hin zu Fahrzeugbatterien handelt, kommt auch dem Abfallmanagement eine große Bedeutung zu. So finden sich in der Gesamt-Abfallmenge von 21.200 Tonnen unter anderem 48 Tonnen Fahrzeugbatterien, 51 Tonnen Reifen, 66 Tonnen sogenannter „Kernschrott“, also alte Radreifen der Stadtbahnen, und 22 Tonnen Ölschlamm aus der Abwasserreinigung. Das Abfallmanagement beginnt mit der sorgfältigen Trennung, Sortierung, Erfassung und Sammlung in geeigneten Behältern zur späteren sachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung.

Die KVB gibt die unterschiedlichen Stoffe an spezialisierte Betriebe ab, sie verwertet also nicht selbst. Vielmehr sammelt sie nur an zentralen Stellen die angefallenen Abfälle und stellt diese dann den Entsorgungsbetrieben zur Verfügung. Auf diese Weise wird auch vermieden, dass schwere LKWs mehrere Standorte für kleine Mengen Abfall anfahren müssen. Dies spart wiederum den Ausstoß von Emissionen wie Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x) und Schall.

Solange sich die Stoffe in einer der beiden Abfallsammelstellen des Unternehmens befinden, sind sie in deren täglichen Materiallisten enthalten. Diese Listen liegen auch den Pförtnern vor und dienen im Gefahrfall der Feuerwehr zur schnellen Risikoeinschätzung.

Damit das notwendige Wissen in den Betriebsstätten vorhanden ist, schulen die Umweltexperten der KVB deren Vorarbeiter in einem Entwick-

lungsprogramm mit jährlich zwei bis drei Veranstaltungen. Hieran nehmen insgesamt rund 15 Mitarbeitende teil. Mit ähnlicher Gruppengröße werden regelmäßig Inhouse-Seminare zu Themen des Gefahrguts durchgeführt. Hier referieren auch externe Referenten. Gleichzeitig können über das Mitarbeiterportal Präsentationen heruntergeladen werden, die die Meister bei ihren Unterweisungen der Mitarbeitenden unterstützen.

Gravierende Störungen durch falsch behandelte Abfälle hatte die KVB noch nicht zu verzeichnen. Gelegentlich werden Materialien in einen falschen Behälter geworfen. Fällt dies dem entsprechenden Entsorgungsbetrieb auf, nimmt dieser Kontakt mit der KVB auf und eine Informationskette bis zur „verursachenden“ Arbeitsstätte wird zwecks Sensibilisierung gestartet. Zudem kann dies Grund für eine Prüfung des bestehenden Abfallmanagementsystems sein.

Unsere Ziele für die nächsten Jahre

Für den erfolgreichen Klima- und Umweltschutz der KVB stehen Mitarbeitende, denen dieser sehr wichtig ist.



Jörn Schwarze (r.), KVB-Vorstand Technik, berät mit Experten Umbaupläne

Sie sorgen für die beharrliche Verfolgung gesetzter Ziele und sie erarbeiten funktionierende Konzeptionen für die Bewältigung neuer Herausforderungen. Die kommenden Jahre werden durch laufende große Projekte und auch durch neue zu bohrende „dicke Bretter“ geprägt werden.

Das Umweltmanagement der KVB arbeitet unter anderem mit Dreijahresprogrammen. Über die Umsetzung des Programmes für die Jahre 2022 bis 2024 wird auf Seite 29 berichtet. Gleichfalls findet sich dort das neue Programm für die Jahre 2025 bis 2027. Bei der Betrachtung der Ergebnisse aus dem nun abgeschlossenen EMAS-Zyklus (2022-2024) wird deutlich, dass sich die erfolgreiche Umsetzung programmatischer Ziele nicht immer ergibt. Vielmehr stellen sich auch – trotz stringenten Arbeitens – geringere Erfolge durch weitere Randbedingungen des Unternehmenshandelns ein.

So musste zum Beispiel bei der Umrüstung der Beleuchtung in Betriebsstätten umdisponiert werden (siehe Ziel 3 des Programms 2022-2024). Auch bei der Realisierung von Grüngleisen hat die KVB ihr Vorhaben zunächst nicht erreicht (siehe Ziel 4 des Programms 2022-2024). Inzwischen, im Frühjahr 2025, wurde ein nächster Abschnitt Grüngleis eingebaut und weitere werden nun kontinuierlich hinzukommen.

Dabei werden auch die großen Daueraufgaben weiter abgearbeitet. So wird etwa die Antriebswende im Busbetrieb mit all ihren Projekten des Programms Smart City KVB noch ein paar Jahre in Anspruch nehmen. Die Beschaffung neuer E-Busse, die zweite Baustufe des Aufbaus der La-
deinfrastruktur auf dem Betriebshof Nord, die zweite Baustufe des neuen Betriebshofes Porz etc. sind, unbestritten der Größe der Aufgabenstellungen, eher Routine.

Die großen Herausforderungen der nächsten Jahre aber liegen in Aufgabenfeldern, in denen derzeit noch an stimmigen und finanzierbaren Konzepten gearbeitet wird. Wie etwa geht das Unternehmen mit den stark in Verzug geratenen Auslieferungen neuer Stadtbahnen um?

Eine mindestens genauso große Herausforderung liegt in der Wärme-wende. Wie können Betriebshöfe mit ihren unterschiedlichen Gebäuden umgerüstet werden, wenn das Fernwärmenetz nicht schnell genug ausgebaut wird? Sind Wärmepumpen – wie sie etwa für eine Umrüstung des Betriebshofes Nord angedacht werden – eine mögliche Lösung, um die Öllieferungen abzulösen?

Leitlinien für Nachhaltigkeit und Umwelt

1. Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind eine zentrale Unternehmensaufgabe, die für alle Mitarbeiter eine verbindliche Vorgabe bei ihrer Tätigkeit ist. Die Kölner Verkehrs-Betriebe AG strebt ein hohes Niveau im betrieblichen Umweltschutz an.

2. Unser Unternehmensauftrag - die Durchführung des öffentlichen Personennahverkehrs - ist ein Leitmotiv des Umweltschutzes überhaupt. Die Kölner Verkehrs-Betriebe AG bündelt Verkehrsströme auf leistungsfähigen Linien. Damit verringert sie den Bedarf an Verkehrs- und Parkflächen, hilft Energie zu sparen, Lärm und Abgase zu vermeiden und trägt wesentlich zur Gesunderhaltung des Lebensraumes Köln, des Umlandes und seiner Bewohner bei. Gleichzeitig trägt die KVB als Mobilitätsdienstleister auch zu sozialen und wirtschaftlichen Aspekten der Nachhaltigkeit bei, indem sie Mobilität für alle ermöglicht und die gesellschaftlichen Kosten – zum Beispiel durch Schäden an der Infrastruktur durch den motorisierten Individualverkehr – reduziert.

3. Grundlagen nachhaltigen und umweltbezogenen Handelns sind gesetzliche Rahmenbedingungen, behördliche Auflagen sowie KVB-interne Regelungen und Anforderungen, die u. a. im Umweltschutz-Handbuch festgelegt sind. Wo es technisch

machbar und wirtschaftlich vertretbar ist, werden Maßnahmen ergriffen, die über die zurzeit gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen hinausgehen.

4. Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind Führungsaufgaben, die das Ziel haben, Mitarbeitende zu motivieren und zu schulen, um die Einhaltung der Anforderungen des Umweltschutzes zu gewährleisten.

5. Bei der Planung, dem Bau und Betrieb der Anlagen, Fahrzeuge und Einrichtungen werden die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten genutzt, um Emissionen und Abfälle zu vermeiden oder zu verringern. Nicht vermeidbare Abfälle werden umweltgerecht entsorgt. Soweit es möglich ist, werden verwendete Stoffe der Verwertung zugeführt. Dabei wird eine größtmögliche Betriebssicherheit gewährleistet und der Einsatz umweltschonender Materialien und Produkte gefördert.

6. Nachhaltigkeits- und Umweltschutz-Aspekte finden auch Anwendung bei Beschaffung, Transport, Einsatz, Umgang und Entsorgung von Betriebsmitteln und Hilfsstoffen. Werden dazu unternehmensfremde Dienstleistungsunternehmen eingesetzt, müssen ihr rechtskonformes Handeln sowie deren Sachkunde und Zuverlässigkeit feststehen.

7. Neue umweltorientierte Technologien werden auf ihre Anwendungsmöglichkeiten bei dem Betrieb der Anlagen, Fahrzeuge, Werkstätten und sonstigen Einrichtungen überprüft und nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten eingesetzt und gefördert.

8. Durch geeignete Maßnahmen der Selbstkontrolle wird die eigenverantwortliche Überwachung einzelner Betriebsteile, der eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe, der Fahrzeuge und Anlagen sowie deren Emissionen und Entsorgung sichergestellt.

9. Die wesentlichen Nachhaltigkeits- und Umweltaspekte der betrieblichen Tätigkeiten werden regelmäßig erfasst und bewertet. Aus den Erkenntnissen werden Maßnahmen abgeleitet, die der kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit dienen.

10. Die KVB arbeitet mit Behörden, Verbänden und Fachleuten in Fragen der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes zusammen. Sie betreibt eine offene Informationspolitik nach innen und außen, um das Vertrauen in ihr verantwortungsvolles Handeln in der Nachhaltigkeit und im Umweltschutz zu festigen.

Umweltmanagement mit System

Umweltschutz ist bei der KVB eine Managementaufgabe. Das bedeutet: Umweltschutz hat eine strategische Bedeutung und wird strukturiert durchgeführt.

Umweltpolitik Handlungsgrundsätze und Ziele

Der Vorstand selbst trägt Sorge dafür, dass das bereits 1995 entwickelte Umweltschutzsystem aufrechterhalten, angewandt und weiterentwickelt wird mit dem Ziel, optimale Bedingungen für einen innovativen Umweltschutz zu gewährleisten.

In dem Umweltschutz-Handbuch, das regelmäßig aktualisiert wird, sind die ablauforganisatorischen Regelungen des Umweltschutzsystems der KVB beschrieben. Die Unternehmensleitung gibt die Leitlinien vor und trifft zentrale Entscheidungen hinsichtlich der Umsetzung und Finanzierung der Aktivitäten. Die jeweiligen Bereichsleiter verantworten die Einhaltung aller gesetzlichen und betrieblichen Regelungen und Vorschriften.

Die Stabsstelle Zentraler Brandschutz / Umweltschutz informiert und berät den Vorstand und die Unternehmensbereiche. Gemeinsam mit Experten der KVB sowie mit Versicherungen und Behörden führt die Stabsstelle Begehungen und Audits durch und kontrolliert stichprobenartig, ob die umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen und betrieblichen Regelungen eingehalten und die festgelegten Umweltziele erreicht



werden. Mit externen Umweltgutachtern wird jährlich überprüft, ob die Anforderungen der EMAS umgesetzt werden oder Korrekturen vorgenommen werden müssen.

Innerhalb der Stabsstelle gibt es folgende Beauftragte: Abfallbeauftragter, Immissionsschutzbeauftragter, Gefahrgutbeauftragter, Brandschutzbeauftragter.

Die wesentlichen Umweltaspekte sind Emissionen von Kohlendioxid sowie Schadstoffen in die Luft, Energieeffizienz, Wasser, Abfälle, Lärm und biologische Vielfalt.

Zur Prüfung und Beurteilung von Umweltaspekten der KVB werden folgende Sachverhalte berücksichtigt:

- a) kontrollierte und unkontrollierte Emissionen in die Atmosphäre;
- b) kontrollierte und unkontrollierte Ableitungen in Gewässer oder in die Kanalisation;
- c) feste und andere Abfälle, insbesondere gefährliche Abfälle;

Die Bereiche und Stabsstellen der Kölner Verkehrs-Betriebe AG sind in der linearen Aufbauorganisation jeweils einem von drei Vorstandsressorts zugeordnet. Hierbei wirkt die Stabsstelle Zentraler Brandschutz / Umweltschutz (zugeordnet Vorstand II) mit allen Organisationseinheiten des Unternehmens gleichberechtigt zusammen.

- d) Kontaminierung von Erdreich;
- e) Nutzung von Luft, Boden, Wasser, Brennstoffen und Energie sowie anderen natürlichen Ressourcen;
- f) Minimieren Verbrauchsmaterialien und Hilfsstoffen;
- g) Freisetzung von Wärme, Lärm, Geruch, Staub, Erschütterungen und optische Einwirkungen;
- h) Auswirkungen auf bestimmte Teilbereiche der Umwelt und auf Ökosysteme;
- i) Brand- und Explosionsgefährdung
- j) Lebenswegbetrachtung

Dabei werden Auswirkungen berücksichtigt, die sich aufgrund von normalen Betriebsbedingungen, Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, Vorfällen, Unfällen und möglichen Notfällen bzw. früheren, laufenden und geplanten Tätigkeiten ergeben oder wahrscheinlich ergeben. Die Daten über die beschriebenen

Sachverhalte sind durch die Fachbereiche zu erfassen und an die Stabsstelle Zentraler Brandschutz/ Umweltschutz weiterzuleiten. Die Bereiche erstellen jeweils ein Verzeichnis über die Umweltaspekte der KVB mit besonderer Bedeutung. Die Stabsstelle Zentraler Brandschutz/ Umweltschutz unterstützt die Bereiche bei Bedarf bei der Erstellung dieser Verzeichnisse.

Die KVB baut ihren Umwelt- und Klimavorteil kontinuierlich aus. Über das Ideenmanagement der KVB werden die rund 4.000 Mitarbeitenden des Unternehmens eingebunden und aufgefordert, eigene Verbesserungen einzubringen. Auch bei den Auszubildenden steht neben anderen Inhalten bereits der Umweltschutz mit auf dem Lehrplan. Die Fahrerinnen und Fahrer der KVB werden über energiesparende Fahrweisen informiert, mit denen sie selbst jeden Tag die Umweltbilanz positiv beeinflussen können.

Umwelterklärung 2025

Die folgende Input-Output-Bilanz für das Jahr 2024 führt die quantifizierbaren Umweltauswirkungen auf, die durch die Tätigkeiten der KVB als Verkehrsunternehmen entstanden sind.

Bestand

1. Anlagengüter, Betriebshöfe u. Werkstätten	
Bus	2
Bahn	4
gesamt	6 ▲
Haltestellen	
Bus	795
Bahn	236
gesamt	1031
Fahrzeuge	
Bus	
eigene	332
Elektrobusse	117 ▲
Mietbusse	139
Busse gesamt	471
sonstige Fahrzeuge	345
davon vollelektrisch	34
Bahn	411
Fahrzeuge gesamt	1227

Leistung

1. Betriebskilometer Wagenkilometer in Mio	
Bus	
eigene	14,00
Mietbusse	8,50
Busse gesamt	22,50
Bahn	32,40
Fahrzeuge gesamt	54,90
Platzkilometer in Mio	
Bus	
eigene	1.433,00
Mietbusse	736,00
Busse gesamt	2169,00
Bahn	5.832,00
Fahrzeuge gesamt	8.001,00
2. Verkehrsleistung	
Anzahl der Fahrgäste in Mio	
Bus	56,80
Schiene	179,40
gesamt	236,20
Personenkilometer in Mio	
Bus	216,00
Bahn	1.034,00
gesamt	1.250,00
Platzausnutzung in %	
Bus	9,95
Schiene	17,72
gesamt	14,74

▲ ▼ Abweichungen gegenüber Vorjahr ≥ ± 10%
■ neue Position

Kernindikatoren

1. Energie in MWh	
Strom	151.003
Kraftstoffe gesamt	77.192 ▼
Wärme: Gas, Heizöl, Fernwärme	12.548
Wärme: Holzpellets	453 ■
gesamt Energieverbrauch	241.195
Anteil aus erneuerbare Energie	151.450
Energieeffizienz [kWh / Pers-km]	0,19
2. Eingesetzte Materialien und Hilfsstoffe in to	
Wartung Fahrzeuge und Betriebshöfe	717,47 ▲
Infrastruktur (Bau- und Schienenmaterial)	19.303,57 ▲
Büromaterial (Papier)	20,45
Die Materialeffizienz ist für Verkehrsunternehmen nicht darstellbar	
3. Frischwasser in m³	
Gesamtverbrauch	54.975 ▲
Wasser [l / Pers-km]	0,04
4. Abfälle zur Verwertung und zur Beseitigung in to	
Ölabfälle	232 ▼
Verpackungsabfälle/Aufsaugmittel	376 ▼
Abfälle (Fahrzeuge etc.)	218 ▲
Bau- und Abbruchabfälle	19.715
Siedlungsabfälle	580
Abfall gesamt	21.200,08
davon gefährliche Abfälle	578,92 ▲
davon Abfälle aus Bauprojekten*	19.142,22
Verwertungsqoute	98,3%
Abfall [g/Pers-km]	16,96 ▲
5. Biologische Vielfalt	
Flächenverbrauch (Betriebshöfe, Standorte und außerhalb) [m²]	
Gesamtfläche	791.597
davon versiegelte Fläche	462.269
naturnahe Fläche an den Standorten	123.755
naturnahe Fläche abseits der Standorte	118.242
6. Emissionen	
6.1 Emission Treibhausgase Kohlendioxid [CO ₂ -Äquivalente]	
in to direkte Emission	
(Gas, Heizöl, Kraftstoffe, Holzpellets)	22.934,96 ▼
indirekte Emission (Fernwärme, Strom)	167,32 ▼
Kältemittel	2.783,97 ▲
Emission gesamt	25.890,03 ▼
6.2 Emission in die Luft in to	
Schwefeldioxid [SO ₂]	6,78 ▼
Kohlenmonoxid [CO]	5,69 ▼
Stickoxide [NO _x]	16,46 ▼
Kohlenwasserstoffe [HC]	1,25 ▼
Partikel	0,61 ▼
CO₂ Emission [g / Pers-km]	20,71 ▼
NO_x Emission [g / Pers-km]	0,01 ▼

Die - im Vergleich zum Vorjahr - größere Menge eingesetzter Bau- und Schienenmaterialien entstand vor allem durch mehrere große bzw. sehr große Gleisbaumaßnahmen im Streckennetz. Die Abfallmenge ist stets abhängig von anstehenden Bau- und Wartungsarbeiten. Sie ist deshalb nicht direkt steuerbar. Die Verringerung der Emissionen ist u.a. auf den geringeren Kraftstoffverbrauch (Verkleinerung der Dieselfusflotte) zurückzuführen. Die erhöhte Emission bei den Kältemittel ist auf mehr Verluste bei den Klimaanlage in der Busflotte entstanden.

Umweltziele und Programme 2022 – 2024

Lfd. Nr.	Umweltbereich	Ziel	Programme	Fachbereich	Standort	Sachstand 31.12.24
1	Schadstoffe	Reduzierung der direkten CO ₂ -Emissionen um 14 Tonnen	Außerbetriebnahme von 17 Diesel-/Benzinfahrzeugen der Dienstfahrzeugflotte (nicht E-Bus) bei gleichzeitiger Ersatzbeschaffung von Elektroautos.	122	Btf. Nord	Durch den Austausch von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren gegen reine E-Fahrzeuge wurden in den Jahren 2022-2024 ca. 7.747 Liter Kraftstoffe weniger verbraucht. Das bedeutet eine Einsparung von ca. 18 Tonnen CO ₂ . Es wurden im genannten Zeitraum 15 vollelektrische Fahrzeuge beschafft. Aus wirtschaftlichen Gründen bzw. aufgrund der Anforderung ständiger Verfügbarkeit an Fahrzeugen für Servicefunktionen konnten nicht mehr E-Fahrzeuge beschafft werden. Die genannte Reduktion des CO ₂ -Ausstoßes ist sehr nennenswert. Das Ziel wurde erreicht.
2	Schadstoffe	Reduzierung der direkten CO ₂ -Emissionen um ca. 4.500 Tonnen	Außerbetriebnahme von 77 Dieselbussen und weitere Beschaffung von E-Bussen	122	Btf. Nord	Es wurden insgesamt 46 Dieselbusse außer Betrieb genommen und durch den Minderverbrauch von Diesel ca. 3.900 Tonnen CO ₂ eingespart. Das Ziel wurde zu 86,7 % erreicht. Für die kommenden Jahre wird das Ziel der Beschaffung neu definiert.
3	Energie	Einsparung von ca. 390.00 kWh Strom	Einsparung von Strom durch Absenkung der Heizkennlinien in 143 Stadtbahnwagen.	121	Btf. West	Bei 143 Fahrzeugen wurde die Heizkennlinie umgestellt. Es werden nun jährlich ca. 390.000 kWh Strom gegenüber 2022 eingespart. Das Ziel wurde erreicht.
4	Energie	Einsparung von ca. 685.000 kWh Strom	Umrüstung der Beleuchtung von vier Betriebsstätten in LED-Technik Zwischenzeitliche Modifizierung im Programm: Innerhalb des Umrüstungsplans (über sechs Jahre) für alle Betriebsstätten musste die Priorisierung geändert werden, so dass eine der Maßnahmen mit großer Energieeinsparung erst in den kommenden Jahren umgesetzt werden wird. Daher wurden nur 79,5 % des Einsparvolumens Strom tatsächlich eingespart. Wie geplant wurden aber in der Summe vier Standorte umgerüstet.	262	Verschiedene Standorte	Die Umbaumaßnahmen auf den Betriebsstätten Thielenbruch, Nord, Wesseling und Merheim wurden abgeschlossen. Die zu erwartende Einsparung beträgt 544.573 kWh/Jahr. Das Ziel wurde prinzipiell erreicht. Vier Standorte wurden umgerüstet. (siehe auch weiter links).
5	Biodiversität	Verringerung der Lärmimmissionen und Verbesserung des städtischen Mikroklimas	Ausbau des Anteils von Grüngleis jährlich um ca. 500 Meter Zwischenzeitliche Herausforderungen im Programm: Lieferschwierigkeiten bei der Beschaffung des notwendigen Schienenmaterials und Kapazitätsengpässe bei benötigten Maschinen ließen die Umsetzung des Ziels schwierig werden. Zwischenzeitlich wurde auch ein Wandel in der präferierten Form des Grüngleises vollzogen und politisch beschlossen: Sedum ersetzt Gras als regelmäßig gewählten Bewuchs.	272	Strecke	Im Ergebnis wurde in den Jahren 2022 bis 2024 kein Ausbau des Grüngleises vorgenommen. Das Ziel wurde deshalb folgerichtig abgebrochen. Für die Jahre 2025 ff. wird der Ausbau des Grüngleises aber wieder beabsichtigt.

Umweltziele und Programme 2025 – 2027

Lfd. Nr.	Umweltbereich	Ziel	Programme	Fachbereich	Standort
1	Schadstoffe	Reduzierung der direkten CO ₂ -Emissionen um ca. 2.900 Tonnen	Beschaffung von 78 E-Bussen und Außerbetriebnahme von 78 Dieselbussen	122	Btf. Nord
2	Biodiversität	Verringern der Lärmemmissionen und Verbesserung des städtischen Mikroklimas	Gleisbegrünung von ca. 1.600 m innerhalb des KVB-Streckennetzes im Zuge von Gleiserneuerungen	272	Strecke
3	Energie	Einsparung von ca. 10 Mio. kWh Strom	Einbau von Weichenheizungen, die witterungsabhängig gesteuert werden.	274	Btf. West
4	Energie	Einsparung von ca. 600.000 kWh Strom	Umrüstung der Beleuchtung in LED-Technik	262	Verschiedene Standorte

Zudem bestehen interne Ziele und Programme, die nicht nach außen kommuniziert werden. Diese werden jedoch einem internen formlosen Monitoring unterzogen.

Wesentliche anzuwendende Gesetze und Verordnungen des Bundes mit Umweltcharakter

Folgende Gesetze und Verordnungen des Bundes sind wesentlich und betrieblich anzuwenden.

Nicht dargestellt sind die rechtlichen Regelungen der Europäischen Union, der Landesebene und der kommunalen Ebene.

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie findet aber in der grundsätzlichen und täglichen Arbeit der KVB vollumfängliche Berücksichtigung.

Es liegen keine Verstöße gegen umweltrelevante Vorschriften vor.

Abfall:

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Nachweisverordnung (NachwV)
- Abfallverzeichnisverordnung (AVV)
- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Boden:

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)

Wasser:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Immissionsschutz:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV)
- Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV)
- Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen (44. BImSchV)
- Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV)
- TA Lärm (Verwaltungsvorschrift)

Gefahrgut:

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)

Energie:

- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021)
- Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G)
- Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

Umweltmanagement:

- Umweltauditgesetz (UAG)
- Ökoaudit- / EMAS Verordnung

Natur- Pflanzenschutz:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)

Chemikalien:

- Chemikaliengesetz (ChemG)
- Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkungen chemischer Stoffe (REACH-Verordnung)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der für die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation mit der Registrierungsnummer DE-V-0328 Unterzeichnende, Georg Hartmann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0245, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 49.31 (Personenbeförderung für den Nahverkehr zu Lande), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte, wie in der Umwelterklärung der Organisation Kölner Verkehrs-Betriebe AG mit der Registrierungsnummer DE-142-00046 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. November 2009 sowie der Änderungsverordnungen (EG) 2017/1505 und EG 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie der genannten Änderungsverordnungen durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation an den Standorten innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Köln, 28.05.2025



Umweltgutachter
KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation
Luise-Straus-Ernst-Straße 2
50679 Köln

Wir danken den circa 120 Mitwirkenden an der dies-
jährigen Begutachtung und Validierung nach EMAS.
Im Ergebnis entstand unter anderem diese Broschüre.

Konzept und Redaktion: Stephan Anemüller
redaktionelle Mitwirkung: Marc Brüggem, Stefan Arenz,
Robert Garska
Fotos: Almut Elhardt/bildschön, Stephan Anemüller
Design: Algermissen Kommunikations-Design

Kölner Verkehrs-Betriebe AG

Scheidtweilerstr. 38
50933 Köln
0221 547-0
info@kvb.koeln

www.kvb.koeln

