

UMWELTERKLÄRUNG EMAS 2024

Erstellung 2025



Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen Aktiengesellschaft



INHALT

1. Vorwort	5
2 Unternehmensdarstellung und Beschreibung des Standortes	6
2.1 Unternehmensprofil	6
2.1.1 Betriebsgebiet und Standorte	8
2.2 Beschreibung der Standorte	11
2.2.1 Hauptverwaltung	11
2.2.2 Leitstelle	12
2.2.3 Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt ENGELSBURG	13
2.2.4 Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt GELSENKIRCHEN	14
2.2.5 Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt RIEMKE14	15
2.2.6 Busbetrieb und Buswerkstatt WEITMAR	16
2.2.7 Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt ÜCKENDORF	17
2.2.8 Busbetrieb und Buswerkstatt Witten	17
3 Für eine nachhaltige Zukunft: Umweltbewusstsein im ÖPNV	18
3.1 Hybridbus	18
3.2 Anlage zur Verminderung des Kurvenquietschens	18
3.3 Mix RIBAS	19
3.4 Nachhaltigkeitsbericht	19
3.5 E-PKW Dienstwagen	19
3.6 Schleifwagen	20
3.7 Rasengleis auf Schalker Meile	20
3.8 E-Mobilitätsstationen	21
3.9 E-Busse	21
3.10 Projekt Nachhaltigkeit	22
3.11 E-Lastenräder	22
3.12 Begrünte Wartehalle	23
3.13 Neue Bienenstöcke	23
3.14 Modernisierung U-Bahn Fahrzeug B80-Neo	24
3.15 Neu: Innovationsstandort	25
4 Umweltpolitik	26

5	Umweltmanagementsystem	28
6	Bestand und Umweltaspekte	30
	6.1 BOGESTRA-Bestand im Überblick 2024	30
	6.1.1 <i>Fahrleistung 2023–2024</i>	31
	6.1.2 <i>Fahrgäste 2023–2024</i>	31
	6.2 Übersicht der wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte	32
	Direkte Umweltaspekte	32
	Indirekte Umweltaspekte	33
	6.3 Beschreibung der bedeutenden Umweltaspekte	34
	6.3.1 <i>Übersicht der absoluten Verbrauchsdaten</i>	34–37
	6.4 Kernindikatoren	38
	6.4.1 <i>Energie</i>	38
	6.4.2 <i>Abfall</i>	38
	6.4.3 <i>Emissionen</i>	38
	6.5 Indirekte Umweltaspekte	39
7	Einhaltung von Rechtsvorschriften	40
8	Umweltziele	41
9	Gültigkeitserklärung	42



Foto: BOGESTRA, Linienbus und Straßenbahn, Bahnhofstraße Witten



1 VORWORT

Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen und unserer Umwelterklärung! Diese Erklärung bildet einen zentralen Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems gemäß EMAS. Mit ihr möchten wir Sie über unser Unternehmen informieren, unsere umweltbezogene Leistung transparent darstellen und unsere Leitlinien, Ziele sowie Maßnahmen zur Verbesserung unserer Umweltperformance erläutern.

Warum engagieren wir uns für EMAS?

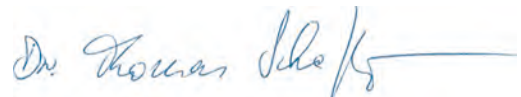
Die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen Aktiengesellschaft als öffentliches Verkehrsunternehmen in der Eigentümerschaft der Städte Bochum und Gelsenkirchen leistet mit ihrem Mobilitätsangebot einen wesentlichen Beitrag zur Daseinsvorsorge und zur Lebensqualität in unserer Region. Wir betrachten es als unsere Verantwortung, aktiv zum Umweltschutz beizutragen und damit dem Gemeinwohl zu dienen. Unser Ziel ist es, die Prinzipien der Ressourcenschonung und der Vermeidung von Umweltbelastungen in unserer Geschäftstätigkeit umzusetzen.

Seit vielen Jahren entwickeln wir uns durch eine Vielzahl individueller Maßnahmen nachhaltig weiter. Umwelt- und Klimaschutz sind dabei fest in unseren Strukturen verankert. Zu den größten aktuellen Herausforderungen zählen die Sicherstellung einer tragfähigen Finanzierung des ÖPNV sowie die ambitionierten Vorgaben zur Emissionsminderung im Verkehrssektor. Wir nehmen diese Herausforderungen an, indem wir konsequent in saubere Fahrzeuge investieren und unsere Standorte systematisch weiterentwickeln. Damit schaffen wir die Voraussetzungen, um die notwendige Transformation im Sinne einer nachhaltigen Mobilität aktiv zu gestalten.

Durch unser Umweltmanagementsystem streben wir an, negative Umweltauswirkungen zu reduzieren und unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern. EMAS bietet uns hierfür die strukturierte Möglichkeit, unsere Fortschritte regelmäßig zu überprüfen, offen zu dokumentieren und neue Potenziale zur Verbesserung zu erkennen – und aktiv anzugehen.



Dipl. Ing. Jörg Filter
Vorstand Personal, Betrieb
Infrastruktur



Dr. Thomas Schaffer
Vorstand Finanzen, Kunde,
Fahrzeuge

2 UNTERNEHMENS-DARSTELLUNG UND BESCHREIBUNG DES STANDORTES

2.1 UNTERNEHMENSPROFIL

Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen Aktiengesellschaft (BOGESTRA)

Die BOGESTRA zählt zu den ältesten deutschen Nahverkehrsunternehmen. Bei ihrer Gründung 1896 wurde das Schienennetz in der üblichen Spurweite für Straßenbahnen zum Ende des 19. Jahrhunderts, der Meterspur, ausgebaut. Die 1435 Millimeter breite Normalspur war der Deutschen Reichsbahn vorbehalten. Im schon damals dicht besiedelten Ruhrgebiet hatte die schmalere Meterspur aber auch ihre Vorteile. Ihr kleinerer Kurvenradius und die geringe Breite der Fahrzeuge begünstigten die Trassenführung durch enge Straßen.

Ab dem Jahr 1926 wurde der Straßenbahnbetrieb durch die Einführung eines Busbetriebs ergänzt. Ende der 1960er-Jahre schlossen sich zahlreiche Ruhrgebietsstädte und Düsseldorf zu einer Stadtbahngesellschaft Rhein-Ruhr zusammen, um ein einheitliches, normalspuriges Stadtbahnnetz zu schaffen. Bis auf einige Ausnahmen scheiterte das Projekt an hohen Kosten, dem Strukturwandel in der Region und einer veränderten verkehrspolitischen Bewertung. Bei der BOGESTRA ist die in den 1980er-Jahren gebaute und weitgehend unterirdische U35 CampusLinie heute die einzige Linie in Normalspur.

Heute bietet die BOGESTRA als eines der größten Nahverkehrsunternehmen Deutschlands im Betriebsgebiet in und um die Städte Bochum, Gelsenkirchen und Herne sowie im Ennepe-Ruhr-Kreis (u. a. Witten und Hattingen) mit der jüngsten Flotte der Unternehmensgeschichte rund einer Million Einwohner*innen Mobilität.

Dabei setzen wir unsere Flotte gerne auch unter Strom und das betrifft nicht nur unsere 127 Schienenfahrzeuge. 2008 kaufte die BOGESTRA den ersten Hybridbus in NRW und bewies damit, dass auch alternative Antriebe im ÖPNV funktionieren.

Im Herbst 2020 gingen wir als der größte Mobilitätsdienstleister der Region den nächsten Schritt und stellten rund zehn Prozent unserer Busflotte auf Elektroantrieb um. Mittlerweile ist unsere Busflotte zu 13 Prozent auf Elektroantrieb umgestellt worden. Die Investitionen in unsere Fahrzeugflotte sowie unsere Anlagen und Gleisinfrastruktur werden fortgesetzt. Die BOGESTRA stellt die Fahrzeugflotte kontinuierlich auf alternative Antriebe um.

Mit der erfolgten Beschaffung von zehn Elektro-Gelenkfahrzeugen und der geplanten Bestellung von weiteren zehn E-Bussen im Jahr 2025 erfüllen wir außerdem die Vorgaben des Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetzes.

Heute betreiben wir 12 Schienen- und 71 Buslinien. 2483 Beschäftigte sorgen bei der BOGESTRA dafür, dass jährlich über 130 Millionen Fahrgäste ihr Ziel an 1338 Haltestellen zuverlässig, günstig und klimaschonend erreichen.

Damit die Mobilität reibungslos funktioniert, kümmern sich die Mitarbeitenden der BOGESTRA um den Bus- und Bahnbetrieb. Hinter den Kulissen gibt es viel zu tun: die Infrastruktur, die interne und externe Kommunikation, die Instandhaltung, die Steuerung der Leitstelle sowie allgemeine Verwaltungsarbeiten sind mit zahlreichen umweltrelevanten Themen verknüpft.

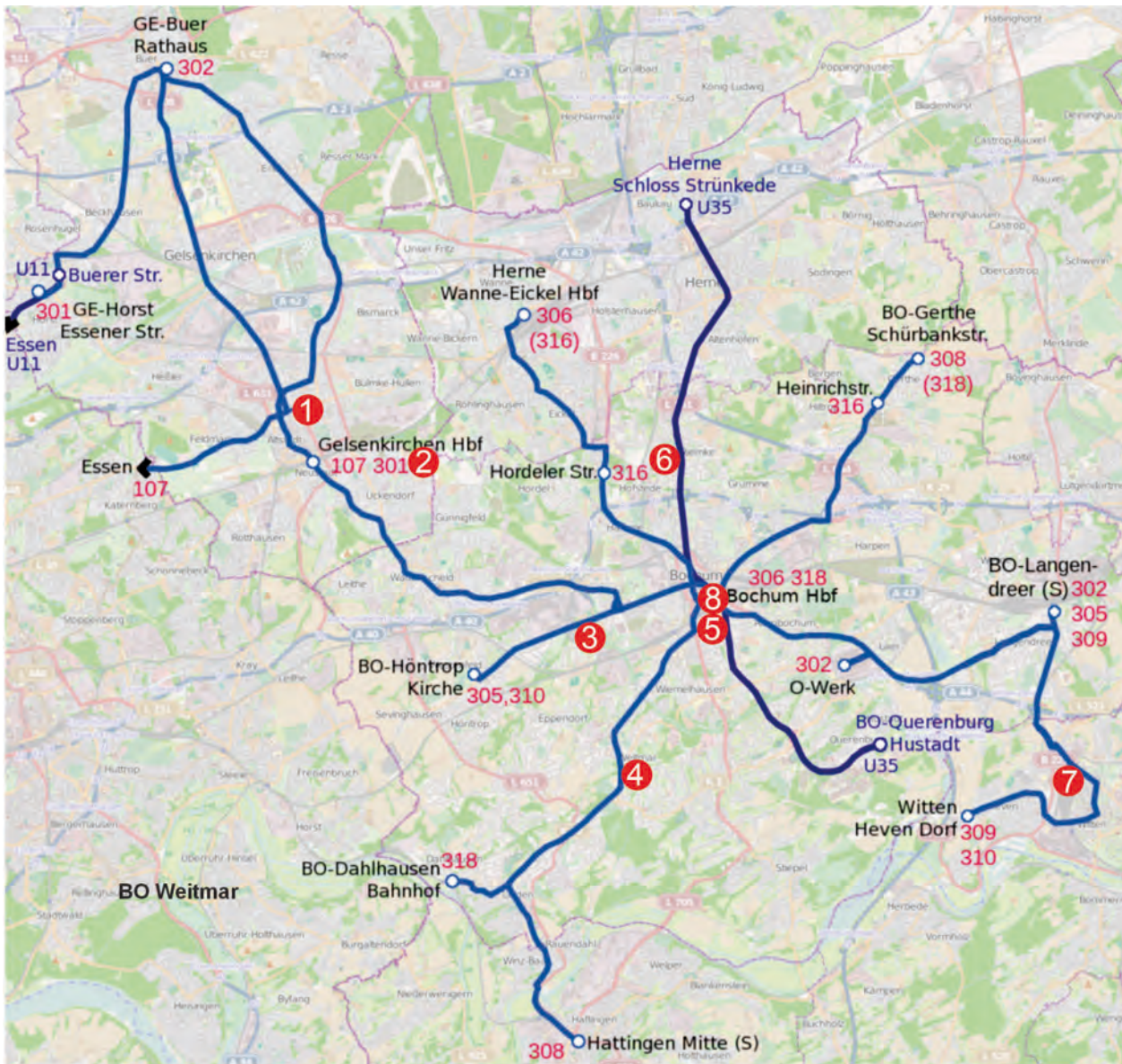
Seit 1995 sind unsere Buswerkstätten nach der Qualitätsmanagementnorm ISO 9001 zertifiziert. Die Rezertifizierung hat zuletzt 2024 stattgefunden.

Um alle umweltrelevanten Aspekte der BOGESTRA effektiv zu berücksichtigen und in einem System zentral zu erfassen, war die Entscheidung zur Einführung eines Umweltmanagementsystems nach den Vorgaben der EMAS-Verordnungen die richtige Wahl.



Foto: BOGESTRA, Linienbus und Straßenbahn, Bahnhofstraße Witten

2.1.1 BETRIEBSGEBIET UND STANDORTE



GE Hauptstraße



GE Ückendorf



BO Engelsburg



BO Weitmar



BO Hauptverwaltung



BO Riemke



WITT Crengeldanz



BO Buddenbergplatz

Quelle: bochum.de, gelsenkirchen.de, luftbilder.geoportal.ruhr

Betriebsgebiet

Das „Betriebsgebiet“ ist ein logischer Zusammenhang, der sich aus den Begrifflichkeiten „Betrieb“ als Aufgabe unseres Unternehmens und „Gebiet“ als die Städte, Kreise und Gemeinden, in dem die Dienstleistung erbracht wird, ergibt. Somit geht in die Statistik jede von unseren Linien angefahrene Haltestelle mit ein.

Die Mitgliedschaft der BOGESTRA im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) sichert seit Gründung des Verbundes 1980 eine enge Zusammenarbeit im ÖPNV und bringt

zahlreiche Vorteile: Ein einheitlicher Tarif ermöglicht das einfache Umsteigen zwischen Verkehrsmitteln und Unternehmen. Durch koordinierte Fahrpläne, verbindliche Qualitätsstandards und abgestimmte Angebote wird der Nahverkehr effizienter und attraktiver gestaltet. Zudem erfüllt der VRR gesetzliche Vorgaben und übernimmt zentrale Aufgaben wie Finanzierung und Fördermittelvergabe. So entsteht ein durchgängiges, benutzerfreundliches Mobilitätsangebot für die gesamte Region.

Unsere wesentlichen Standorte sind:

In Bochum:

1. Straßenbahnbetrieb und Straßenbahnwerkstatt Engelsburg
2. Hauptverwaltung inkl. Fundbüro
3. Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke
4. Busbetrieb und Buswerkstatt Weitmar
5. Leitstelle
6. MobilitätsCenter Bochumer Hauptbahnhof, 1. Untergeschoss

In Gelsenkirchen:

7. Straßenbahnbetrieb mit Straßenbahnwerkstatt Gelsenkirchen
8. Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf
9. KundenCenter Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz
10. KundenCenter Gelsenkirchen-Buer

In Hattingen:

11. KundenCenter im Reschop Carré Hattingen

In Witten:

12. Busbetrieb und Buswerkstatt Witten (geplante Schließung des Standortes: 23. Juni 2025)
13. KundenCenter Witten

"FAMILIENFOTO" DER E-BUSSE



Foto: BOGESTRA

Links ist der erste E-Bus der BOGESTRA zu sehen (Auslieferung 2020). In der Mitte ist ein im vergangenen Jahr ausgelieferter E-Bus (2024, Länge ca. 12 Meter) abgebildet und rechts einer der ersten von zehn E-Gelenkbussen der BOGESTRA (2024, Länge ca. 18 Meter).



2.2 BESCHREIBUNG DER STANDORTE

2.2.1 HAUPTVERWALTUNG

Auf einem 1,4 Hektar großen ehemaligen Ziegelei-Grundstück der Stadt Bochum entstand nach dem Entwurf des Bochumer Architekten Heinrich Schmiedeknecht (1880–1962) ein expressionistisch ausgeschmückter Gebäudekomplex mit einer ursprünglich 150 Meter langen Front. Fertiggestellt wurde der imposante Betriebsbahnhof im April 1928.

Zum Standort gehörte eine ca. 10.000 Quadratmeter große Halle, die bis zu 200 Straßenbahnen fassen konnte – zur damaligen Zeit einmalig in Westdeutschland. Die Einfahrt zur Wagenhalle war als Tor gestaltet und trug das damalige Firmenlogo.

Noch bis 2005 bedienten die Straßenbahnen von hier aus unser Bochumer Schienennetz, bis der neue Straßenbahnbetrieb Engelsburg an der Essener Straße fertiggestellt war.

Im Jahr 2007 erfolgte der Rückbau der nicht mehr benötigten Abstell- und Werkstatthalle sowie eines Teils des Verwaltungstraktes.

Heute sind in der Hauptverwaltung 415 Mitarbeitende tätig.



Foto: BOGESTRA, Hauptverwaltung an der Universitätsstraße in Bochum

2.2.2 LEITSTELLE

In unserer Leitstelle, die am Südeingang des Bochumer Hauptbahnhofes am Buddenbergplatz untergebracht ist, sorgen 83 Mitarbeitende rund um die Uhr für den reibungslosen Ablauf des gesamten Betriebes. Die Räumlichkeiten wurden 2008 kernsaniert, grundlegend modernisiert und die Arbeitsplätze auf zeitgemäße Anforderungen ausgerichtet.

Die Leitstelle ist mit modernster Kommunikationstechnik ausgestattet; sie ist in drei Tätigkeitsbereiche unterteilt:

- Betriebsleitstelle
- Technische Leitstelle
- Kundenleitstelle

Die Betriebsleitstelle ist die Kommunikationszentrale für unseren Fahrdienst und steht über Funk ständig mit ihm in Kontakt. Sie überwacht und koordiniert den ordnungs-

gemäßen Fahrbetrieb unserer Busse und Bahnen und hat dabei das gesamte Betriebsgebiet im Blick.

Straßenbahnen und Stadtbahn

Zentrale Aufgabe der Straßenbahnbetriebe ist die Bereitstellung von insgesamt ca. 95 Niederflurstraßenbahnen für den täglichen Fahrbetrieb. Alle Bahnen werden täglich gereinigt und technisch überprüft. Für die Außenreinigung gibt es eine Waschhalle mit einer Portalwaschanlage. Viele Menschen sorgen für einen reibungslosen Ablauf in einem Zusammenspiel aus Verwaltung und Technik.

Unsere Straßenbahnbetriebe gliedern sich in jeweils drei Funktionsbereiche: Neben einem Betriebsdienstgebäude besitzt jeder Straßenbahnbetrieb eine Werkstatthalle sowie eine Abstellfläche.



Foto: BOGESTRA, Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg

2.2.3 STRASSENBAHNBETRIEB UND STRAB-WERKSTATT ENGELSBURG

Der jüngste BOGESTRA-Standort ist seit 2005 der Straßenbahnbetrieb Engelsburg, der auch die Betriebswerkstatt für Straßenbahnen beherbergt. Erbaut wurde er auf der

Brachfläche der ehemaligen Zeche Engelsburg an der Essener Straße in Bochum.



Foto: BOGESTRA, Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg

Auf 102.000 Quadratmetern Grundstücksfläche bietet der Standort alles, was für die tägliche und routinemäßige Instandhaltung der Straßenbahnfahrzeuge benötigt wird. Neben dem größten Gebäude, der Wagenhalle für die modernen Niederflurstraßenbahnen à 30 Meter, bietet der Standort auch Platz für das Betriebsgebäude (Fahrdienst), die hauseigene Energiezentrale, das Wartungsgebäude für den täglichen Check der Schienenfahrzeuge mit Besandungs- und Waschanlage sowie die Ausbildungswerkstatt. In den Infrastrukturwerkstätten sind die Abteilungen für die Instandhaltung der Bahnhöfe, Haltestellen, Fahrwege und Gebäude untergebracht und verfügen hier einerseits über Lager- und Werkstätten sowie Garagen für Winterdienstgeräte und Kehrmaschinen für die Gleis- und Rillenschienenreinigung. Andererseits befinden sich hier auch Sozialräume für die Mitarbeitenden.

Das Herzstück des Standortes stellt die Hauptwerkstatt mit folgenden Einrichtungen dar: Fahrwerksbau, Karosseriewerkstatt, Radsatzbearbeitung, Lackierhalle, Folienwerkstatt, Polster- und Sattlerei, Schreinerei und die erforderliche Materialwirtschaft.

Die gesamte Anlage als Arbeitsstätte inklusive Werkstätten und Sozialräume ist für aktuell 676 Mitarbeitende konzipiert.

Mit 5.600 Quadratmetern begrünter Dachfläche, Regenwassernutzung, der Anlage von Ausgleichsflächen für das gerodete Betriebsgelände und der Schaffung von Nist- und Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt wurden auch ökologische Grundsätze bei der Planung und dem Bau des Standorts berücksichtigt.



Foto: BOGESTRA, Energiezentrale Straßenbahnbetrieb und Strab-Werksatt Engelsburg

2.2.4 STRASSENBAHNBETRIEB UND STRAB-WERKSTATT GELSENKIRCHEN

Auch der Straßenbahnbetrieb Gelsenkirchen ist für unsere modernen Niederflurbahnen bestens ausgelegt. Auf dem Gelände befinden sich das Verwaltungs- und Betriebsdienstgebäude, die Werkstatt und die Abstellhalle. Insgesamt gehören 198 Mitarbeitende zum Standort. Unsere Mit-

arbeitenden im Fahrdienst bringen die hier stationierten Niederflurbahnen tagtäglich „auf Strecke“.

Ein gutes Dutzend Mitarbeitende kümmern sich an der Hauptstraße um den reibungslosen Betriebsablauf und reparieren und warten die Fahrzeuge.



Foto: BOGESTRA, Straßenbahnbetrieb und Strab-Werksatt Gelsenkirchen

2.2.5 STADTBAHN-/U-BAHN-BETRIEBSWERKSTATT RIEMKE

Die Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke mit 37 Mitarbeitenden liegt etwa auf halber Strecke der U-Bahn-Linie U35 CampusLinie, die zwischen Herne Schloss Strüncede und Bochum Hustadt verkehrt.

Insgesamt 32 Stadtbahnwagen werden hier für ihren Einsatz auf der U35 CampusLinie gewartet und repariert. Täglich nutzen mehrere Tausend Fahrgäste unsere am häufigsten frequentierte Linie. Dabei beträgt die Taktzeit

der Zugfolge zwischen den Haltestellen Deutsches Bergbau-Museum und Hustadt zeitweise nur drei Minuten.

Das Know-how für die Fahrgastinformationssysteme (Haltestellenansagen und Zielanzeigen) ist ebenfalls am Standort Riemke angesiedelt.



Foto: BOGESTRA, Stadtbahn



BUSBETRIEBE UND BUSWERKSTÄTTEN

2.2.6 BUSBETRIEB UND BUSWERKSTATT WEITMAR

Der „dienstälteste“ aktive Standort unserer Flotte befindet sich an der Hattinger Straße in Bochum-Weitmar. Heute arbeiten an diesem Standort 377 Mitarbeitende in sieben Fahrdienst-Teams und bedienen die Buslinien.

In der angeschlossenen Werkstatt warten und reparieren die Werkstattkolleg*innen die Standard- und Gelenkbusse, die von hier aus ihren täglichen Dienst im Linienverkehr verrichten.

Nach ihrer Tour kehren die Busse in die Revisionshalle zurück, wo sie einer technischen Überprüfung unterzogen und anschließend betankt werden. Während des Tankvorgangs werden die Dieselmengen elektronisch erfasst. Danach erfolgt die Außenreinigung in der Waschhalle mittels einer modernen Portalwaschanlage. Das notwendige

Waschwasser wird in einer Brauchwasseraufbereitungsanlage gereinigt und kann so wiederverwendet werden.

Im Anschluss werden die Busse nach einem speziellen System in der Abstellhalle geparkt, in getrennten Bereichen für Diesel- und Elektrobusse. Derzeit verfügt der Bereich für E-Busse über 20 Ladestellen, um die Fahrzeuge effizient aufzuladen.

Ebenfalls befindet sich an diesem Standort ein gesonderter Werkstattbereich für die betrieblichen Sonderfahrzeuge, die hier gewartet, repariert und den gesetzlichen Untersuchungen unterzogen werden.



Foto: BOGESTRA, Bus und E-Bus

2.2.7 BUSBETRIEB, BUS- UND KFZ-WERKSTATT ÜCKENDORF

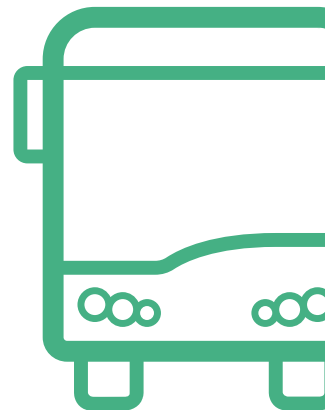
Unser Busbetrieb mit der Buswerkstatt liegt am Exterbruch in Gelsenkirchen-Ückendorf. Neben dem Straßenbahnbetrieb mit der Straßenbahnwerkstatt Gelsenkirchen, Hauptstraße, ist der Busbetrieb Ückendorf der zweite Gelsenkirchener Standort.

Auf rund 40.000 Quadratmetern entstand 1990 ein modernes Betriebsgebäude für den Fahrdienst. Das Werkstatt- und Sozialgebäude entspricht neusten technischen Standards und Arbeitsplatzbedingungen. Mehrere Buslinien werden heute von unserem jüngsten Busbetrieb aus bedient.

Die 464 Mitarbeitenden im Fahrdienst wie auch die Mitarbeitenden der Werkstatt sind im Betrieb Ückendorf täglich im Einsatz und sorgen für den reibungslosen Ablauf: vom täglichen Checkup über die große Reparatur und Hauptuntersuchung bis zur Außenreinigung in der Bus-Waschanlage. Auch unsere Busfahrerschüler*innen starten von Ückendorf aus. Am Gelsenkirchener Standort werden aber nicht nur unsere Busse fit gehalten, auch viele Gesundheitsangebote für unsere Mitarbeitenden finden auf dem Gelände des Busbetriebes statt.



Foto: BOGESTRA, E-Bus-Abstellhalle, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf

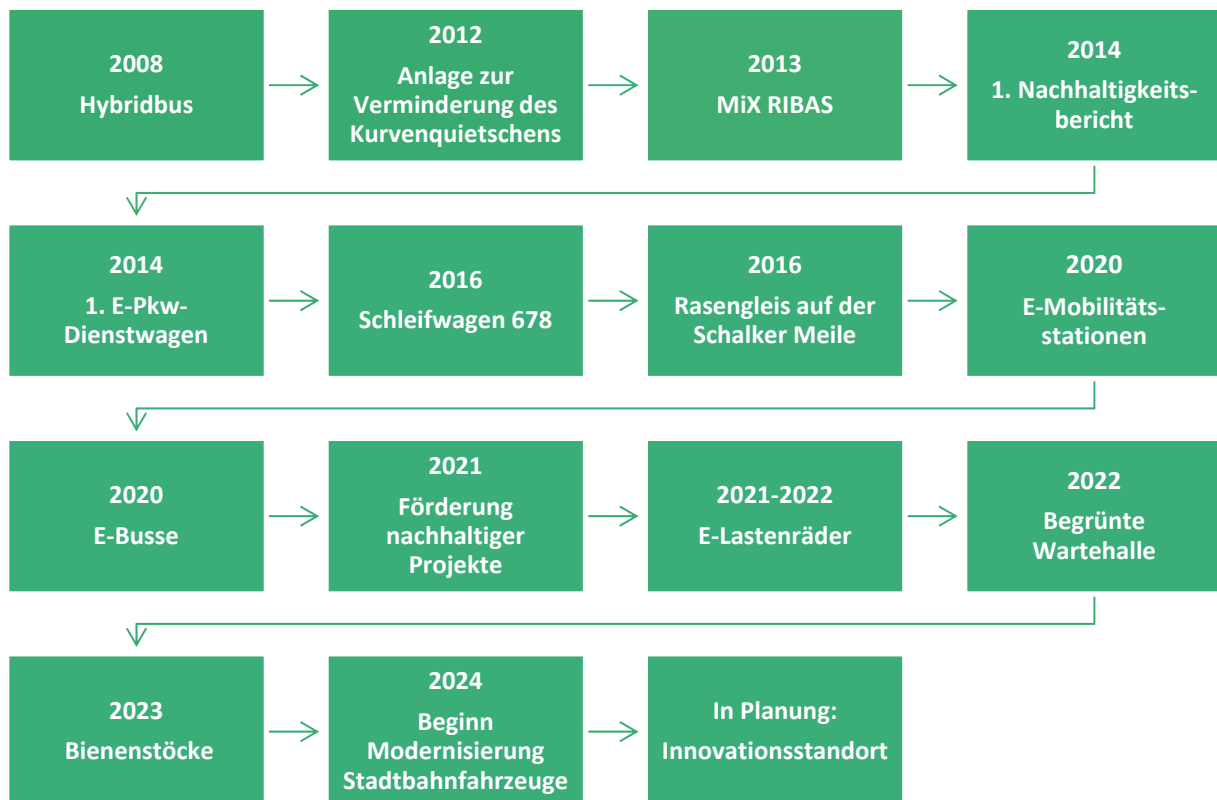


2.2.8 BUSBETRIEB UND BUSWERKSTATT WITTEN

Unser Wittener Standort an der Crengeldanzstraße ist Busbetrieb und gleichzeitig Buswerkstatt. Die dort rund 60 stationierten Busse werden in der Werkstatt gewartet und repariert. Die 231 Fahrdienst Mitarbeitenden halten

die Fahrzeuge „auf Spur“. Die Schließung der Standort ist vorgeplant und wird mit Juni 2025 erfolgen.

3 FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT: UMWELTBEWUSSTSEIN IM ÖPNV



3.1 HYBRIDBUS

2008 kauften wir den ersten Hybridbus in NRW und zeigten, dass auch alternative Antriebe im ÖPNV funktionieren. 14 weitere Hybridbusse folgten.

3.2 ANLAGE ZUR VERMINDERUNG DES KURVENQUIETSCHENS

Im Jahr 2012 haben die Fachbereiche Schienenfahrzeuge und Infrastruktur eine innovative Anlage entwickelt, um in Kurven die Lärmemissionen zu reduzieren.

Zunächst wurde ein Prototyp entwickelt: Die Benetzung der Schiene mit Wasser (plus Frostschutzmittel) konnte durch einen zusätzlich im Fahrstand angebrachten Taster vom Fahrdienstmitarbeitenden ausgelöst werden. Im späteren Verlauf wurde diese Funktion automatisiert und bedienerunabhängig eingerichtet.

3.3 MIX RIBAS

Die BOGESTRA setzte in Zeitraum Februar 2013 bis Februar 2015 im Rahmen eines Pilotprojekts der Kooperation östliches Ruhrgebiet auf MiX RIBAS®. Das System unterstützte die Fahrer und Fahrerinnen im wirtschaftlichen und komfortablen Fahren.

Das dazugehörige Gerät in Form einer kleinen Ampel war gut sichtbar am Armaturenbrett installiert und analysierte in Echtzeit die Fahrzeugdaten und das Fahrverhalten. Die Auswertung der Daten wurde durch eine LED-Anzeige in Rot, Gelb oder Grün visualisiert. Ein kurzer Signalton informierte Fahrerinnen und Fahrer darüber, ob alles „im grünen Bereich“ war oder die Fahrweise für mehr Fahrkomfort und höhere Wirtschaftlichkeit optimiert werden sollte.

3.4 NACHHALTIGKEITSBERICHT

Seit 2014 messen wir der freiwilligen Erstellung unseres Nachhaltigkeitsberichtes große Bedeutung bei. Die Berichte beinhalten nicht nur die ökologische, sondern auch die ökonomische sowie die soziale Nachhaltigkeit. Unser jährlicher Nachhaltigkeitsbericht ist über unsere Internetseite verfügbar unter: www.bogestra.de/unternehmen/investor-relationsstutze



Foto: BOGESTRA, E-Pkw-Ladesäule, Hauptverwaltung

Das System erfasste zum Beispiel eine zu hochtourige Fahrweise, zu starke Beschleunigung oder Verzögerung, erhöhte Fahrgeschwindigkeit sowie zu lange Leerlaufzeiten des Motors an End- und Wendehaltstellen.

Die heutige moderne Fahrzeugtechnologie, alternative Antriebstechniken als auch die mittlerweile gefestigte nachhaltige Fahrweise lassen inzwischen keine weitere messbare Einsparung des Dieserverbrauchs zu. Somit rechnet sich die Systemkosten nicht mehr gegenüber dem Einsparungspotential.

3.5 E-PKW ALS DIENSTWAGEN

Bereits 2014 beschafften wir die ersten E-Pkw als Dienstwagen, 2017 stockten wir die Flotte um weitere 22 E-Pkw auf. Die Dienstwagen sind auf alle Betriebshöfe verteilt und täglich im gesamten Betriebsgebiet im Einsatz. Sie stehen unseren Mitarbeiter*innen für Dienstfahrten im gesamten Betriebsgebiet zur Verfügung.



3.6 SCHLEIFWAGEN

Nachhaltige Weiternutzung einer Straßenbahn: Nach einem spezifischen Umbau ist der Triebwagen 340 seit 2016 als Schleif- und Arbeitsfahrzeug unterwegs.

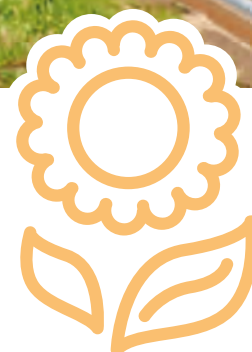
3.7 RASENGLEIS AUF SCHALKER MEILE

Auf der Kurt-Schumacher-Straße wächst seit 2016 sattes Grün im Gleisbereich der Straßenbahnlinie 302: Insgesamt 2500 Quadratmeter Rasen sind zwischen der Berliner Brücke sowie dem Ernst-Kuzorra-Platz verlegt. Mit der

gemeinsam realisierten Maßnahme leisteten die Stadt Gelsenkirchen und die BOGESTRA einen Beitrag zum Klimaschutz auf der Kurt-Schumacher-Straße.



Foto: BOGESTRA, Rasengleis Schalker Meile



3.8 E-MOBILITÄTSSTATIONEN

CO2-neutral durch die Stadt – möglich machen es in Bochum die ersten E-Mobilitätsstationen. Das kommunale Pilotprojekt der BOGESTRA, der Stadtwerke Bochum sowie der VBW Bauen und Wohnen, Bochum, startete mit der Eröffnung der ersten Station im Mai 2020 in dem Quartier Hustadt nahe der Bochumer Ruhr-Universität.

3.9 E-BUSSE

Seit Oktober 2020 gehören 20 E-Busse zu unserer Flotte. Sie sind damit die modernsten und innovativsten unter unseren Fahrzeugen. Die Busse sind rund 12 Meter lang mit 34 Sitzplätzen ausgestattet und es können bis zu 75 Fahrgäste befördert werden. Die neuen E-Busse sind rein elektrisch unterwegs und können an entsprechenden Ladepunkten über einen Stromabnehmer auf dem Fahrzeugdach geladen werden.



Foto: BOGESTRA, E-Bus



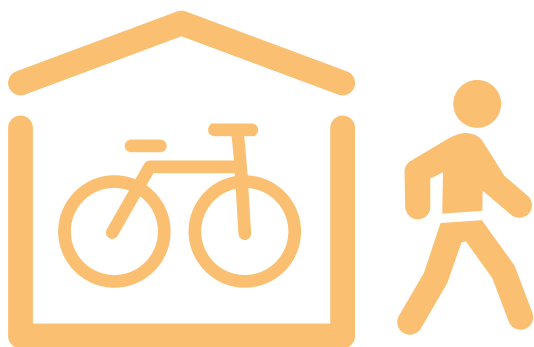
3.10 PROJEKT NACHHALTIGKEIT

Als der Mobilitätsdienstleister der Region übernimmt die BOGESTRA auch in Sachen Nachhaltigkeit gesellschaftliche Verantwortung, sei es im Bereich alternative Antriebstechniken, Waschwasseraufbereitung oder Abfallreduzierung. In einer besonderen, einmaligen Aktion zum 125-jährigen Jubiläum unterstützte die BOGESTRA – über das eigene Engagement hinaus – acht nachhaltige Projekte von Bürger*innen im Betriebsgebiet.

3.11 E-LASTENRÄDER

Anfang März 2021 ging die erste Station mit BOGESTRA-eigenen E-Lastenrädern in Gelsenkirchen an den Start, weitere Stationen in Gelsenkirchen und in Bochum folgten zeitnah. E-Lastenräder sind eine zeitgemäße Ergänzung zum ÖPNV. So baute die BOGESTRA gemeinsam mit Partnern der Wohnungswirtschaft in Bochum und Gelsenkirchen im Sommer 2022 die Anzahl der Standorte in den jeweiligen Quartieren weiter aus.

Interessierte können die Lastenräder über die Mobilitäts-App sigo im Mietsystem ausleihen.



3.12 BEGRÜNTE WARTEHALLE

Im Mai 2022 wurde der erste begrünte Fahrgastunterstand moderner Bauweise in Bochum auf dem Hans-Schalla-Platz vor dem Schauspielhaus errichtet. In Gelsenkirchen folgten zwei begrünte Haltestellendächer am Kennedyplatz zeitnah.

Nicht nur das moderne Aussehen der Wartehalle fällt in den Blick, sondern auch ihre Bepflanzung. Mit ihrer sieben Quadratmeter großen Dachfläche sorgt die Sedum-Bepflanzung auch für Luftfilterung und Verbesserung des Mikroklimas sowie durch Rückhaltung von Regenwasser.



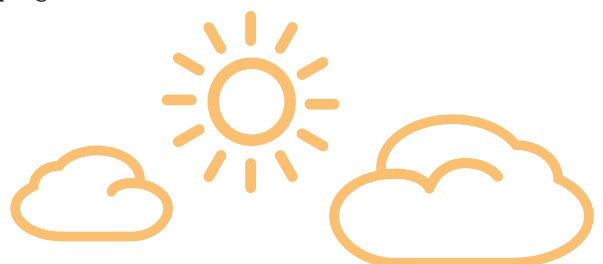
Foto: BOGESTRA, begrünte Haltestelle

Von links: Thomas Lehner, Ute Buschmann, Carsten Daldrup und Dr. Markus Bradtke

3.13 WEITERE BIENENSTÖCKE

Im Mai 2023 erhielten einige Tausend Mitbewohner*innen ein neues Zuhause auf dem Betriebshof Engelsburg in Bochum: Honigbienen. Auf dem Gelände wurden Bienenstöcke aufgestellt, betreut vom Imkerverein Bochum-Mitte.

Die Engelsburger Bienen sind nicht die ersten Bienen auf einem BOGESTRA-Gelände. Bereits seit 2018 werden ca. 140.000 Tiere auf dem Betriebshof in Weitmar gehegt und gepflegt.



3.14 MODERNISIERUNG U-BAHN-FAHRZEUG B80-NEO

Der neue U-Bahn-Wagen der BOGESTRA hat einen Recyclingprozess durchlaufen. Deutlich wird das zuerst am Namen: Das Fahrzeug, das als B80-Neo nun wieder Bochumer Schienen unter den Radreifen hat, war vor der Modernisierung noch als B80D bekannt. Jetzt wurde der in den 1980er-Jahren gebaute Wagen bei einem Schienenfahrzeug-Spezialisten umfassend optisch und technisch modernisiert.

Dazu wurde unter anderem der Wagenkasten ausgiebig inspiziert, ausgebessert und neu lackiert. Der Fahrgastbereich wurde umfangreich aufgearbeitet und auch mit einer Vielzahl an Neuteilen ausgestattet. Der Fahrerarbeitsplatz wurde unter Berücksichtigung aktueller ergonomischer Erkenntnisse neugestaltet. Darüber hinaus erhielt die Bahn moderne Türanlagen. Als B80-Neo verfügt das Fahrzeug mit der Triebwagennummer 6103 jetzt auch über Klapprampen und Multifunktionsbereiche. Mit der Weiterentwicklung des Innenraumes hat es auch LED-Beleuchtung und ergonomische Sitze erhalten. Außerdem besitzt es nun

eine moderne und praktische LED-Haltewunschanzeige über den Türen.

Bestehende Fahrzeugsysteme weisen eine Rekuperationsrate (Energierückspeisung beim Bremsvorgang) von rund 46 Prozent der eingesetzten Energie auf. Durch die anstehende Modernisierung der U-Bahn-Wagen und die damit verbundene Komponentenaufwertung kann die Stromrückspeisung noch weiter optimiert werden. Ein konkreter Messwert kann jedoch erst ermittelt werden, wenn sich die Fahrzeuge im Regelbetrieb befinden und die Daten über einen bestimmten Zeitraum ausgewertet wurden.

Diese Verbesserungen tragen dazu bei, die Energieeffizienz der Fahrzeuge deutlich zu steigern und die Betriebskosten nachhaltig zu senken.

Insgesamt werden in den nächsten Jahren alle 25 Stadtbahnwagen des Typs B80D modernisiert und Schritt für Schritt als B80-Neo zurückkehren.



Foto: BOGESTRA, Fahrzeuge B80-Neo

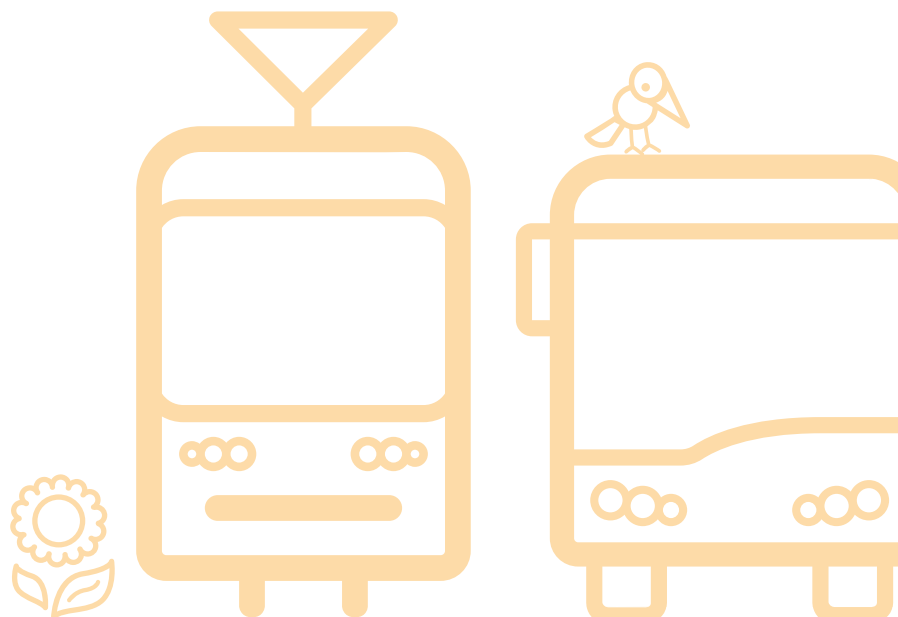
3.15 NEU: INNOVATIONSSTANDORT

Deutschland hat sich verpflichtet, die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, und strebt bis 2030 anspruchsvolle Klimaziele sowie bis 2045 Klimaneutralität an.

Im Verkehrssektor sollten CO₂-Emissionen gesenkt werden, wobei nachhaltige Mobilität im Fokus steht. Die BO-GESTRA setzt sich aktiv für umweltfreundliche Mobilität ein und unterstützt die EU-Klimaziele durch den Ausbau des ÖPNV-Angebots und die Elektrifizierung des Busverkehrs. Studien zeigen, dass ein attraktiver ÖPNV einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet, den es weiter auszubauen gilt.

In Bochum wird eine neue Bus- und Betriebswerkstatt für 160 E-Busse an der Essener Straße geplant, die auf einem 60.500 Quadratmeter großen Grundstück in zwei Bauabschnitten realisiert wird. Der erste Abschnitt soll 2029 in Betrieb gehen und die Bewirtschaftung von 120 E-Bussen ermöglichen. Der zweite Abschnitt wird weitere 40 Abstell- und 60 Werkstattplätze schaffen. Der Standort wird elektrisch betrieben und umfasst nachhaltige Elemente wie Photovoltaik und Regenwassernutzung.

Die Umstellung auf Elektrobusse soll voraussichtlich jährlich 272.000 Tonnen CO₂-Emissionen einsparen, was 35 Prozent der angestrebten Emissionsminderung entspricht.



4 UMWELTPOLITIK

Die BOGESTRA ist sich ihrer Verantwortung für den Umweltschutz bewusst und verpflichtet sich, umweltfreundliche Praktiken in allen Geschäftsbereichen zu fördern. Die Umweltpolitik basiert auf den Prinzipien des Umweltmanagementsystems EMAS und zielt darauf ab, Umweltauswirkungen zu minimieren, Ressourcen effizient zu nutzen und kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen.

Unsere Leitlinien im Einzelnen:

1. Umweltschutz und die Bewahrung natürlicher Lebensgrundlagen sind wesentliche Bestandteile unserer allgemeinen Ziele.
2. Der verantwortungsbewusste und sparsame Umgang mit Wasser, Energie, Kraftstoffen und sonstigen natürlichen Gütern ist uns ein Anliegen. Wir stärken bei unseren Mitarbeitenden das individuelle Verantwortungsbewusstsein für den sparsamen Umgang mit Ressourcen.
3. Es sollen Maßnahmen entwickelt und durchgeführt werden, die Umweltschutz als Selbstverständlichkeit im Denken und Handeln unserer Mitarbeitenden fördern.
4. Wir fördern technische Innovationen und berücksichtigen einen nachhaltigen Einsatz unserer Fahrzeugflotte, bestehend aus modernen Schienen- und Straßenfahrzeugen.
5. Zur ständigen Verbesserung unseres Beitrages zum Umweltschutz formulieren wir konkrete Maßnahmen in einem Umweltprogramm. Dieses wird kontinuierlich überprüft, aktualisiert und erweitert.
6. Wir verpflichten uns, alle umweltrelevanten Vorgaben und Auflagen einzuhalten.

Mit dieser Umweltpolitik schafft die BOGESTRA einen klaren Rahmen für ihre Umweltmaßnahmen und legt strategische Umweltziele sowie Vorgaben für alle Standorte fest.

1. Reduzierung des Abfallaufkommens: Implementierung von Strategien zur Abfallverminderung und Förderung von Recyclingprogrammen.
2. Steigerung der Energieeffizienz: Förderung erneuerbaren Energien und Umsetzung energieeffizienter Technologien in unseren Betriebsabläufen.
3. Schutz von Wasserressourcen: Sicherstellung einer verantwortungsvollen Nutzung von Frisch- und Abwasser sowie den Schutz von Gewässern.
4. Förderung der Biodiversität: Initiative und Förderung von ökologischer und nachhaltiger Flächennutzung.
5. Optimierung der Materialeffizienz: Einsatz von ressourcenschonenden Materialien, Beachtung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Materialverbrauch.

Um unsere Umweltleistung entsprechend den genannten Zielen zu steigern, setzen wir auf eine strukturierte interne Kommunikation und die aktive Einbindung aller Mitarbeitenden. Durch regelmäßige Schulungen werden wir die wesentlichen umweltrelevanten Risiken minimieren. Unser Fortschritt wird kontinuierlich überprüft und angepasst, um die Effektivität unserer Maßnahmen sicherzustellen.

Mit der Umsetzung dieser Politik streben wir an, nicht nur die Umweltbelastungen zu minimieren, sondern auch einen positiven Beitrag zur Gesellschaft zu leisten und zukunftsfähige Lösungen für kommende Generationen zu schaffen.

Die BOGESTRA erkennt die wesentlichen Umweltauswirkungen ihres Handelns im Rahmen des Umweltmanagementsystems an und verpflichtet sich, proaktive Maßnahmen zur Reduzierung dieser Auswirkungen zu implementieren.

Unsere Verpflichtungen umfassen:

1. Einhaltung gesetzlicher Vorgaben: Sicherstellung und Überwachung zur Einhaltung aller relevanten Rechtsvorschriften.
2. Energieeffizienz und Emissionsreduktion: Kontinuierliche Senkung des Energieverbrauchs sowie der Emissionen von Treibhausgasen und Schadstoffen. Dies beinhaltet auch die Reduzierung von Abfällen und den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.
3. Förderung von Umweltbewusstsein und Schulung: Regelmäßige Schulungen der Mitarbeitenden zur Sensibilisierung für Umweltthemen und zur Förderung nachhaltiger Praktiken.
4. Transparenz und Kommunikation: Offene und ehrliche Kommunikation über unsere Umweltziele und Fortschritte, sowohl intern als auch extern.
5. Kontinuierliche Verbesserung: Ständige Überprüfung und Weiterentwicklung unserer Umweltmaßnahmen zur Erreichung neuer und ambitionierter Ziele.

5 UMWELTMANAGEMENT

Das Umweltmanagement ist für uns der Schlüssel zu einem nachhaltigen Handeln.

Zunächst haben wir unsere Ziele klar in unserer Umweltpolitik verankert. So wissen wir genau, welche Veränderungen wir mit unserem Umweltmanagementsystem anstreben. Durch eine umfassende Umweltprüfung haben wir wichtige Daten zu unserem Energie- und Wasserverbrauch sowie den Abfallmengen der vergangenen Jahre gesammelt. Wir haben die Prozesse an allen Betriebswerkstätten überprüft und hieraus Verbesserungsmöglichkeiten abgeleitet.

Um unsere Umweltpolitik lebendig werden zu lassen und die ermittelten Schwachstellen gezielt anzugehen, haben wir ein umfassendes Umweltprogramm entwickelt. So schaffen wir nicht nur eine grüne Zukunft, sondern integrieren Nachhaltigkeit fest in unseren Unternehmensalltag.

Umweltmanagement umfasst auch die Zuweisung spezifischer umweltrelevanter Aufgaben. Daher haben wir eine Umweltmanagementbeauftragte als Hauptverantwortliche für das Umweltmanagementsystem EMAS-VO bestellt. Wir sind überzeugt, dass jede*r Mitarbeitende einen Beitrag zum Umweltschutz leisten kann. Deshalb informiert unser Umwelt-Team zusammen mit unserer Umweltmanagementbeauftragten regelmäßig alle Kolleg*innen über ihre Rolle und Möglichkeiten im Umweltschutz.

Im Umweltprogramm (siehe Seite 40) haben wir unsere Umweltziele und die zur Umsetzung geplanten Maßnahmen für die nächsten drei Jahre dargestellt. Das Umwelt-Team verfolgt die Umsetzung der Maßnahmen und berät mindestens jährlich über die Weiterentwicklung unseres Umweltprogrammes – als Grundlage für zukunftsorientiertes Handeln.

Durch die Auswertung unserer Umweltdaten, wie etwa den Energieverbrauch und die Abfallmengen, überprüfen wir, inwieweit wir unsere Ziele erreicht haben. Wenn wir die Ziele erfolgreich umsetzen, suchen wir nach weiteren Verbesserungsmöglichkeiten, um unsere Umweltleistung kontinuierlich zu steigern.

Die Grundlage für den Erfolg eines jeden Managementsystems ist die aktive Einbindung der Belegschaft. Verantwortungsvolles Handeln der Mitarbeitenden wird durch regelmäßige Schulungen und Unterweisungen gefördert, was eine optimale Umsetzung der Verfahren im Arbeitsalltag gewährleistet.

Durch unser betriebliches Vorschlagswesen haben alle Mitarbeitenden die Möglichkeit, sich aktiv am Umweltschutz zu beteiligen und ihre Ideen einzubringen. Wir ermutigen jede und jeden Einzelnen, einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Regelmäßige Aushänge informieren über unsere Umweltziele und die erzielten Erfolge, um das Bewusstsein und das Engagement für nachhaltiges Handeln zu stärken.

Das Umweltmanagementsystem ist durch ein Umweltmanagementhandbuch sowie die dazugehörigen, mitgeltenden Dokumente im Unternehmen fest verankert. Für die reibungslose Umsetzung in allen Unternehmensbereichen sorgt unser engagiertes Umwelt-Team.

Zur optimalen Steuerung, Regelung, Überwachung unseres Gebäudemanagements setzen wir auf ein zentrales Gebäudeleittechniksystem. Alle unsere Standorte sind mit modernster Technik ausgestattet und miteinander vernetzt, um höchste Effizienz zu gewährleisten.

Die technischen Anlagen im Gebäude – wie Heizung, Lüftung, Klimaanlage und Beleuchtung – werden durch die Gebäudeleittechnik bedarfsgerecht gesteuert. Dadurch

fördern wir einen bewussten und nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen.

Im Störfall kann auch aus der Ferne in die Steuerung eingegriffen werden, ohne dass eine Person vor Ort sein muss.

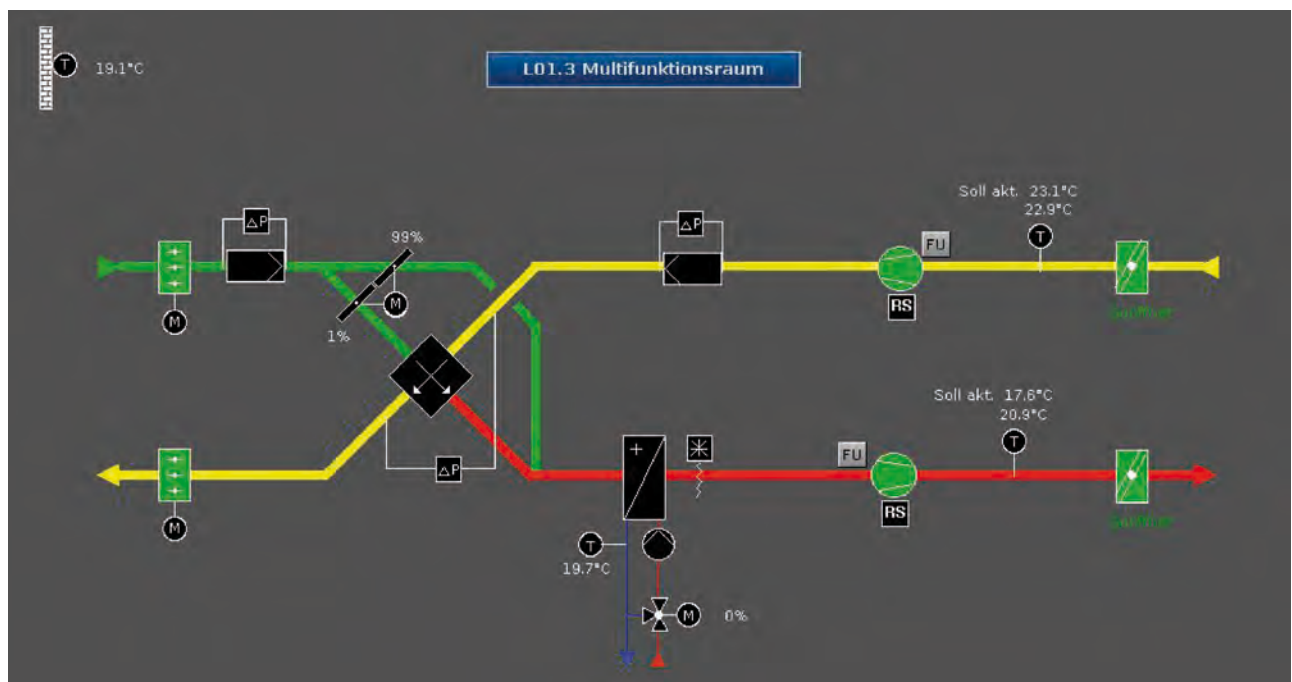


Foto: BOGESTRA, Beispielanlage aus der Gebäudeleittechnik

6 BESTAND UND UMWELTASPEKTE

6.1 BOGESTRA-BESTAND IM ÜBERBLICK 2024

Standorte	Anzahl
Verwaltung	1
Mobilitätsleitstelle	1
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt	2
Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt	1
Busbetrieb und Buswerkstatt	2
Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt	1
Gesamt Standorte	8
Gesamt KundenCenter	5

Haltestellen & Steige	Anzahl
Haltestellen	1338
Bussteige	2536
Straßenbahnsteige	228
Stadtbahnsteige	131
Kombinierter Halt	123
Gesamt Steige	3018

Fahrzeuge & Linien	Anzahl
Bus	234
E-Bus	36
Gesamt Kraftomnibusse	270
Anzahl der Linien	71

Fahrzeuge & Linien	Anzahl
Stadtbahn	32
Straßenbahn	95
Gesamt Schienenfahrzeuge	127
Anzahl der Linien	12

Sonderfahrzeuge	Anzahl
Leichte Nutzfahrzeuge	82
E-Pkw	38
Sonstige Fahrzeuge	13
Gesamt Sonderfahrzeuge	133
Gesamtanzahl Fahrzeuge	530

6.1.1 FAHRLEISTUNG 2023-2024

Fahrzeug	Fahrzeugkilometer	
	2023	2024
Bus	14.683.751	14.532.256
E-Bus	1.029.335	1.129.052
Stadtbahn	3.58.2301	2.962.449
Straßenbahn	6.709.834	6.684.318
Gesamt	25.481.150	25.308.075

6.1.2 FAHRGÄSTE 2023-2024

Fahrzeugtyp	Anzahl der Fahrgäste	
	2023	2024
Bus	64.007.559	76.677.590
Schiene	47.466.969	56.862.859
Gesamt	111.474.528	133.540.449
Personenkilometer	2023	2024
Bus	270.002.851	321.170.034
E-Bus	18.927.275	24.952.607
Schiene	210.990.671	252.755.407
Gesamt	499.920.797	598.878.048

6.2 ÜBERSICHT DER WESENTLICHEN DIREKTEN UND INDIREKTEN UMWELTASPEKTE

Direkte Umweltaspekte.

Unsere wichtigsten direkten Umweltaspekte umfassen die Emissionen, den Energieverbrauch, den Fuhrpark sowie die anfallenden gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle. Diese entstehen unmittelbar durch unsere Aktivitäten an den Standorten sowie im Betriebsgebiet und lassen sich durch gezielte Maßnahmen aktiv steuern und minimieren.

Umweltaspekt	Umweltauswirkung	Standort	Bedeutung
Energie	Effiziente Stromnutzung in Liegenschaften. Stromrückgewinnung (Rekuperation) in E-Bussen und allen Bahnen.	Betriebsgebiet	mittel
	Wärmeerzeugung und -nutzung	Betriebshöfe	mittel
Emissionen	Dieselmotoremissionen, Lärmemissionen	Betriebsgebiet	hoch
Wasser	Frischwasserverbrauch	Betriebshöfe	gering
	Abwasserbehandlung	Betriebshöfe	gering
Abfall	Erzeugung von Abfällen, etwa aus der Werkstatt, Reinigung von Fahrzeugen und Haltestellen; Zuführung zur Entsorgung.	Betriebshöfe	mittel
Flächenverbrauch	Örtliche Einwirkung auf Biodiversität	Betriebsgebiet	gering
Bodenschutz	Sichere Tankanlagen z. B. für Diesel, AdBlue oder Schmierstoffe	Betriebshöfe	mittel

Indirekte Umweltaspekte

Unsere wesentlichen indirekten Umweltaspekte ergeben sich aus Umweltfaktoren, die außerhalb unseres direkten Einflussbereichs liegen, sowie aus Emissionen und Energieverbrauch.

indirekte Umweltaspekte		
Umweltaspekt	Umweltauswirkung	Standort
Emissionen durch Dienstreisen	Luftverschmutzung	Gesamt BOGESTRA
Emissionen von Arbeitswegen unserer Fahrer und Fahrerinnen, Förderung von nachhaltiger Mobilität	Energie- und Ressourcenverbrauch, Luftverschmutzung	BOGESTRA/Betriebsgebiet
Reduzierung des Individualverkehrs durch attraktiven ÖPNV	Luftverschmutzung und Lärmemissionen	BOGESTRA/Betriebsgebiet



Foto: BOGESTRA, Straßenbahn

6.3 BESCHREIBUNG DER BEDEUTENDEN UMWELTASPEKTE

6.3.1 ÜBERSICHT DER ABSOLUTEN VERBRAUCHSDATEN

Elektrische Energie	Einheit	2023	2024
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg	kWh	1.387.827	1.446.731
Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke	kWh	484.615	517.620
Busbetrieb und Buswerkstatt Weitmar	kWh	594.758	276.873
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Gelsenkirchen	kWh	491.792	423.519
Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf	kWh	343.292	494.788
Busbetrieb und Buswerkstatt Witten	kWh	298.914	292.840
Hauptverwaltung	kWh	289.413	316.221
Mobilitätsleitstelle	kWh	1.065.948	1.326.202
Gesamt Fremdbezug	kWh	4.956.586	5.094.794
Gesamt Eigenerzeugung Blockheizkraftwerk	kWh	375.560	391.740
Gesamt	kWh	5.332.146	5.486.534

Gas	Einheit	2023	2024
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg	kWh	2.451.717	2.237.305
Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke	kWh	397.233	575.109
Busbetrieb und Buswerkstatt Weitmar	kWh	1.452.872	1.545.727
Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf	kWh	1.475.692	1.813.808
Busbetrieb und Buswerkstatt Witten	kWh	803.053	745.802
Gesamt	kWh	6.580.567	6.917.750

Fernwärme	Einheit	2023	2024
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Gelsenkirchen	kWh	593.889	389.167
Hauptverwaltung	kWh	480.930	777.370
Mobilitätsleitstelle	kWh	420.804	448.825
Gesamt	kWh	1.495.623	1.615.362

Elektrische Energie Betriebsgebiet	Einheit	2023	2024
Streckeneinrichtungen 380 V	kWh	366.836	403.172
Stadtbahnhöfe 10 kV	kWh	4.341.728	5.966.935
Gesamt	kWh	4.708.564	6.370.107

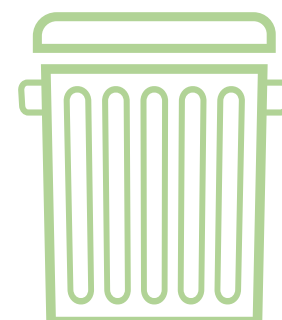
Fahrstrom	Einheit	2023	2024
Stadtbahn	kWh	14.368.830	12.995.774
Straßenbahnen	kWh	32.041.089	43.575.301
E-Busse	kWh	1.318.452	1.718.767
Gesamt	kWh	47.728.371	58.289.842

Diesel	Einheit	2023	2024
Busse	kWh	68.778.610	67.841.580
Sonderfahrzeuge	kWh	1.418.281	1.331.377
Gesamt	kWh	70.196.891	69.172.957

Frischwasser	Einheit	2023	2024
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg	m ³	3.919	6.724
Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke	m ³	4.016	4.331
Busbetrieb und Buswerkstatt Weitmar	m ³	2.244	2.604
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Gelsenkirchen	m ³	824	1.144
Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf	m ³	5.048	6.504
Busbetrieb und Buswerkstatt Witten	m ³	4.775	1.889
Hauptverwaltung	m ³	1.416	1.632
Mobilitätsleitstelle	m ³	637	703
Betriebsgebiet	m ³	5.560	6.480
Gesamt Wasserverbrauch	m³	28.439	32.011

Abfälle	Einheit	2023	2024
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Engelsburg	t	585,6	717,0
Stadtbahn-/U-Bahn-Betriebswerkstatt Riemke	t	43,9	16,4
Busbetrieb und Buswerkstatt Weitmar	t	156,4	102,2
Straßenbahnbetrieb und Strab-Werkstatt Gelsenkirchen	t	37,1	23,8
Busbetrieb, Bus- und Kfz-Werkstatt Ückendorf	t	149,5	164,4
Busbetrieb und Buswerkstatt Witten	t	111,6	92,5
Hauptverwaltung	t	15,8	29,3
Betriebsgebiet	t	310,7	650,1
Gesamt nicht gefährliche Abfälle	t	872,4	1027,6
Gesamt gefährliche Abfälle	t	411,1	768,4

Auszug relevanter Abfallarten		t	2023	2024
öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	Gefährlich	t	44,1	24,3
Abfallgemische aus Sandfanganlagen Öl-Wasserabscheidern	Gefährlich	t	296,4	169,6
Altreifen	Nicht gefährlich	t	34,5	29,9
Gem. Siedlungsabfälle	Nicht gefährlich	t	258,5	267,3



Flächenverbrauch (Standorte und außerhalb)		2023	2024
Gesamter Flächenverbrauch	m ²	258.019	258.019
Gesamte naturnahe Fläche	m ²	86.202	86.202
Grünflächen auf Dächern	m ²	5.600	5.600
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes	m ²	101.462	101.462
CO ₂ -Äquivalente Emissionen aus fossiler Wärme- und Antriebsenergie		2023	2024
Emissionen Energie	kg	19.292.508	19.126.217
Emissionen Kältemittel	kg	920.529	779.352
Gesamtemissionen CO ₂	kg	20.213.037	19.905.569
Gesamtemissionen aus fossiler Wärme- und Antriebsenergie in die Luft		2023	2024
SO ₂ -Emission	kg	17.497	20.504
NO _x -Emission	kg	58.912	64.016
PM ₁₀ -Emission	kg	5.019	5.352
Materialverbrauch		2023	2024
Kältemittel	kg	756	627
Sand	t	338	315

6.4 KERNINDIKATOREN

6.4.1 ENERGIE

Gesamtverbrauch	Einheit	2023	2024
Strom	kWh	57.393.521	69.754.743
Kraftstoff	kWh	70.196.891	69.172.957
Wärme (Gas, Fernwärme)	kWh	8.076.190	8.533.112
Eigene Energieerzeugung	kWh	375.560	391.740
Gesamtenergieverbrauch	kWh	136.042.162	147.852.553
Personenkilometer	Pers-km	499.920.797	598.878.048
Spezifischer Energieverbrauch	kWh/1000 Pers-km	270	250

6.4.2 ABFALL

Gesamtverbrauch	Einheit	2023	2024
Abfall gesamt	t	1283,5	1796,1
davon gefährliche Abfälle	t	411,1	768,4
davon aus Bauprojekten	t	183,5	650,1
Gesamtabfallaufkommen	kg/1000 Pers-km	2,6	3,0

6.4.3 EMISSION

Gesamt Emission aus fossiler Wärme- und Antriebsenergie	Einheit	2023	2024
CO ₂ -Emission	kg	19.292.508	19.126.217
CO₂-Emission	kg/1000 Pers-km	39	32
NO _x -Emissionen	kg	58.912	64.016
NO_x-Emissionen	kg/1000 Pers-km	0,118	0,107
SO ₂ -Emission*	kg	17.497	20.504
SO₂-Emission	kg/1000 Pers-km	0,035	0,034
Staub-Emission (PM 10)	kg	5.019	5.352
Staub-Emission (PM 10)	kg/1000 Pers-km	0,010	0,009

*Die indirekten Energieträger, Fernwärme und Strom, sind in die Berechnung der SO₂-Emissionen einbezogen.

6.5 INDIREKTE UMWELTASPEKTE

Indirekte Umweltaspekte		
Umweltaspekt	Einheit	
		$\frac{\text{CO}^2 - \text{Emissionen}}{\text{Zurückgelegte km}}$
Emissionen		Anzahl der Leasingverträge
		$\frac{\text{Fahrgastzahlen Betrachtungsjahr}}{\text{Fahrgastzahlen Vorjahr}}$
Bezugsgrößen	Einheit	2024
Emissionen durch Dienstreisen	kg CO ₂ -e	9.756
Emissionen von Arbeitswegen unserer Fahrer und Fahrerrinnen, Förderung von nachhaltiger Mobilität	Stück	355
Reduzierung des Individualverkehrs durch attraktiven ÖPNV	Steigerungsquote	1,19

7 EINHALTUNG VON RECHTSVORSCHRIFTEN

Unser Umweltmanagementsystem basiert auf der Einhaltung aller relevanten Gesetze, Verordnungen und Vorschriften. Wir haben die wichtigsten rechtlichen Vorgaben identifiziert und sorgen dafür, dass wir diese stets einhalten. Um auch in Zukunft regelkonform zu bleiben, beob-

achten wir kontinuierlich Änderungen in der Gesetzgebung und setzen neue Anforderungen schnell um.

Bitte beachten Sie, dass diese Auflistung nicht alle rechtlichen Anforderungen vollständig abdeckt.

Umweltrechtsbereich	Gesetz
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Energieeffizienzgesetz - Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz) - Wasserhaushaltsgesetz - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz) - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) - Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NachwV) - Altölverordnung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Bundesbodenschutzverordnung - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz) - Chemikalien-Klimaschutzverordnung
Immissionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
ÖPNV und Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> - Umwelthaftungsgesetz - Ökoaudit-/EMAS-Verordnung - Personenbeförderungsgesetz (PBefG) - Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungsgesetz

8 UMWELTZIELE

Im Einklang mit unseren wichtigen Umweltaspekten und den daraus resultierenden Handlungsfeldern haben wir klare Umweltziele festgelegt. Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt durch Maßnahmen, die wir regelmäßig neu planen, um den Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Den

aktuellen Stand unserer Planung und Umsetzung halten wir in unserem Umweltprogramm fest. Dieses Dokument listet für jedes Handlungsfeld die Maßnahmen, Termine und Verantwortlichkeiten auf und ist im Folgenden in kompakter Form dargestellt.

Umweltprogramm – geplant ab 2025			
Ziel-Nr.	Umweltziel	Maßnahme	Termin/Zeitplan
Z1	Ressourceneinsparung Rohstoffe durch Modernisierung von 18 Bahnen der Linie U35	Durch Verwendung der Rohkarosserie wird eine Materialeinsparung von 23,2 Tonnen je Fahrzeug erzielt	2029
Z2	Energieeinsparung/ Kraftstoffeinsparung, Umsetzung eines modernen Sicherheitskonzeptes	Neubau Busbetrieb; 100 % Wärmepumpenheizung unter Nutzung von Erdwärme. Erkenntnisse über Brandgefahren von E-Fahrzeugen werden durch Blockaufstellung berücksichtigt	2030
Z3	Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs bei Bussen	Antriebswechsel: mind. 45 % der neu angeschafften Fahrzeuge werden künftig mit emissionsfreier Antriebstechnik ausgerüstet	2030
Z4	Steigerung Biodiversität	Ausbau von 50,4 m ² begrünter Haltestellendächer	2030
Z5	Steigerung Biodiversität	Ansiedlung von 8 Bienenvölkern am Standort Engelsburg	2025
Z6	Einsparung von Reinigungsaufwand am Standort Straßenbahnbetrieb Gelsenkirchen	Taubenabwehr durch Stachelleisten im Bereich der Oberleitungsführung von Toren	2026
Z7	Reduzierung Strombezug um 30.000 kWh/a	Steigerung der Eigenstromversorgung an der Hauptverwaltung durch Errichtung einer PV-Anlage	2026
Z8	Verringern des fossilen Energieverbrauchs am Standort Ückendorf um 55.000 m ³ /a	Umstellung der Heizung im Betriebsdienstgebäude von einem Erdgaskessel auf Wärmepumpentechnik	2026
Z9	Informierte Mitarbeitende	Quartalsweise Information für Mitarbeiter*innen zum Thema Umwelt über verschiedene Formate	2025
Z10	Reduzierung von Lärmemissionen des Schienennetzes	Erneuerung von 25 km Gleislänge an ausgewählten Stellen	2025

9 GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Umweltgutachter Georg Wellens mit der Registriernummer DE-V-0118, zugelassen für den NACE Code 49.31 (Personenbeförderung im Nahverkehr zu Lande), hat das Umweltmanagementsystem, die Umweltbetriebsprüfung, die Umweltleistungen und die erste Umwelterklärung 2025 der

Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG (BOGESTRA)

Universitätsstraße 58

44789 Bochum

geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt. Alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und der Verordnungen (EU) Nr. 2017/1505 und Nr. 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) werden erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009, (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der ersten Umwelterklärung 2025 ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten 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.

Rheinbach, den 6. Juni 2025

Georg Wellens
Dipl.-Ing., Umweltgutachter

Umweltgutachterbüro Wellens
Steinschönauerstr. 23
53359 Rheinbach



Niederrheinische Industrie- und Handelskammer

Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg

als gemeinsame registerführende Stelle von Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen nach Umweltauditgesetz
- Registrierungsstelle -

URKUNDE



Organisation

Bochum-Gelsenkirchener

Straßenbahnen Aktiengesellschaft

mit den auf der nachfolgenden Seite aufgeführten

Standorten

Register-Nr.: DE-109-00028

Ersteintragung am
2. Oktober 2025

Diese Urkunde ist gültig bis
6. Juni 2028

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitte 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



Duisburg, den 2. Oktober 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dietzfelbinger".

Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer



Ansprechpartnerin:

Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG

Kübra Capkin, Umweltbeauftragte

kuebra.capkin@bogestra.de

Universitätsstraße 58

44789 Bochum

Veröffentlicht durch: Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Alle Daten in diesem Bericht sind sorgfältig und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch kommt es gelegentlich vor, dass sich Berechnungsgrundlagen oder Rahmenbedingungen ändern. Stellen wir nachträglich Fehler fest, korrigieren wir diese im Folgebericht und machen Abweichungen kenntlich. Stichtag ist der 6. Juni 2025.