

***Herausforderung Großstadt:***

***Elektromobilität im Berliner Alltag***

Berliner Verkehrsbetriebe AöR (BVG)

Dr. Daniel Hesse

Stabsabteilung Technologie & Innovation



***Wir fahren täglich***

***9x um die Welt.***



**175** Bahnhöfe  
**155 km** Streckennetz  
**530 Mio.** Fahrgastfahrten



**6.770** Haltestellen  
**1.800 km** Streckennetz  
**460 Mio.** Fahrgastfahrten



**825** Haltestellen  
**320 km** Streckennetz  
**200 Mio.** Fahrgastfahrten

Die BVG fährt 375.000 km am Tag – soviel wie 9x der Erdumfang.  
 Stand: 31.12.23



# *In fünf Jahren Projektlaufzeit mit drei Fahrzeugherstellern von 0 auf 228*

BVG

## **Solobusse:**

- 15 Mercedes-Benz eCitaro
- 105 Solaris urbino 12 electric
- 90 Ebusco 2.2

## **Gelenkbusse:**

- 17 Solaris urbino 18 electric  
(Gelegenheitsladung)
- 1 Solaris urbino 18 electric  
(Flexladung)

ca. 190 Ladesäulen  
implementiert



Hohe Zuverlässigkeit\*:  
Durchschnittlich ca. 90%



# ***Eine Kombination aus Endstellen- und Depotladung***

BVG

## ***ist die sinnvollste Systemauslegung für Berlin***



**Batterie-O-Bus** ⚡ Laden während der Fahrt  
+ Technisch machbar, erprobt  
– Realisierungsdauer (Planfeststellungsverfahren)



**Endstellenladung** ⚡ Laden während der Pause des Fahrpersonals  
+ Resilienz durch Verteilung der Lademöglichkeiten  
+ Reduktion des Ladebedarfs auf Betriebshöfen



**Depotladung** ⚡ Laden außerhalb der Einsatzzeit  
+ Einfach zu errichten  
+ Flexible Betriebsführung auch auf Linien ohne Lademöglichkeit



# **Die ersten 50 bestellten Solaris E-Gelenkbusse ermöglichen in ihrer Konfiguration erstmals „Flexladung“**

BVG



- Batteriekapazität brutto/netto: 720 / 499 kWh
- Max. Verbrauch: 2,17 kWh/km
- Min. Reichweite: 230 km
- Fahrgastkapazität: 58 Stehplätze,  
41 Sitzplätze
- Nachladung: mit Pantografen oder  
Stecker, schnellladefähig



# Den Betrieb von E-Bussen ist ein komplexes Gesamtsystem

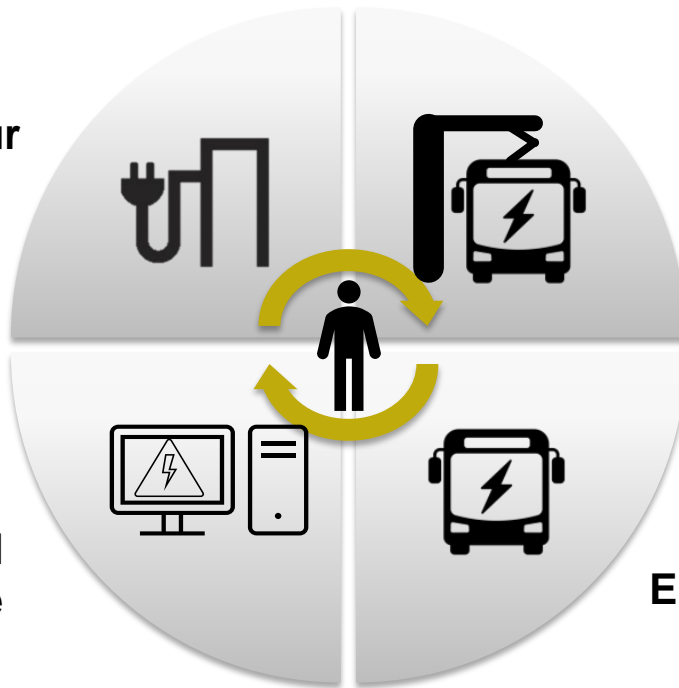
BVG

Ladeinfrastruktur  
im Stadtgebiet

Ladeinfrastruktur  
auf dem  
Betriebshof

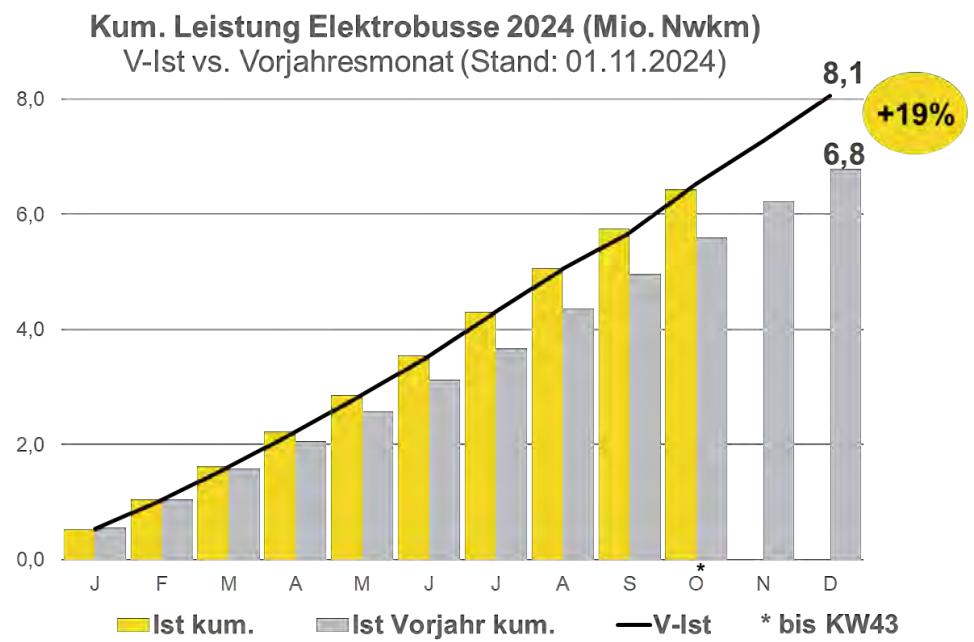
Systeme und  
Software

Elektrobusse





# Wir steigern die E-Bus Nutzwagenkilometer stetig und sammeln wichtige Erfahrungen für den optimalen Betrieb



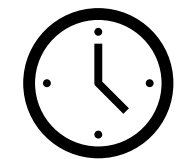
**1,65 Umläufe je E-Bus pro Tag mit 127 km durchschnittlicher Umlauflänge**  
(Stichtagsbetrachtung Q3 2024)



**Ca. 8.000 t CO2 Einsparung** seit Jahresbeginn  
(Q1 – Q3 2024)



**68 Linien** können elektrisch bedient werden  
(Tageslinien, Q1 – Q3 2024)



**14,7 Stunden tägliche Einsatzzeit pro E-Bus**  
(Q3 2024)



***Vielen Dank!***