

## Vorlage Stadtparlament

Datum 28. April 2026  
Beschluss Nr. 1440  
Aktenplan 522.15 Trolleybus, Trolleybusanhänger

### **VBSG; Flottenerneuerung dritte Etappe; Umstellung der Linie 12 und der Ersatzfahrzeuge auf elektrischen Betrieb sowie Ersatz der Trolleybusse; Kredit mit besonderem Beschluss (20260408)**

#### **Antrag**

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Der Kredit von CHF 61 Mio. (exkl. MWST) für die Beschaffung von insgesamt drei Standard-Batteriebusen, zehn Gelenk-Batteriebusen, sechs Gelenk-Batterietrolleybussen, 20 Doppelgelenk-Batterietrolleybussen und der erforderlichen Infrastruktur im Depot der St. Galler Verkehrsbetriebe wird mit besonderem Beschluss zulasten der Investitionsrechnung genehmigt.
2. Es wird festgestellt, dass der Beschluss gemäss Ziff. 1 nach Art. 7 Abs. 1 Ziff. 2 der Gemeindeordnung dem obligatorischen Referendum unterliegt.

---

#### **1 Zusammenfassung**

Der Stadtrat beantragt für die dritte Etappe der Flottenerneuerung der VBSG einen Kredit mit besonderem Beschluss von CHF 61 Mio. (exkl. MWST). Dieser beinhaltet die Beschaffung von drei Standard-Batteriebusen, zehn Gelenk-Batteriebusen, sechs Gelenk-Batterietrolleybussen, 20 Doppelgelenk-Batterietrolleybussen und den zweiten Teil der Ladeinfrastruktur im Depot.

Die erste Etappe der Flottenerneuerung wurde bereits realisiert, die zweite Etappe ist aktuell in Umsetzung. Die dritte Etappe umfasst den letzten Elektrifizierungsschritt der Flotte sowie den Ersatz von Fahrzeugen, welche ihren Lebenszyklus erreicht haben. Mit den vorgesehenen Massnahmen können der zukünftige Betrieb der VBSG sichergestellt und die Ziele des Energiekonzepts 2050 der Stadt St.Gallen im Bereich der vollständigen Elektrifizierung der Fahrzeugflotte erreicht werden. Die Umsetzung der dritten Etappe stellt einen wichtigen Meilenstein für eine klimafreundliche öffentliche Mobilität in der Stadt St.Gallen dar.

## 2 Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	1
2	Inhaltsverzeichnis.....	2
3	Ausgangslage .....	2
4	Übersicht über die drei Etappen der Flottenerneuerung .....	3
5	Flottenstrategie der VBSG.....	4
6	Strategisch sinnvoller Zeitpunkt für die Flottenerneuerung .....	7
7	CO <sub>2</sub> -Einsparungspotential nutzen.....	7
8	CO <sub>2</sub> -Reduktionskosten .....	8
9	Detaillierter Beschaffungsumfang der dritten Etappe.....	9
9.1	Beschaffung Standard-Batteriebusse.....	9
9.2	Beschaffung Gelenk-Batteriebusse.....	9
9.3	Beschaffung Gelenk-Batterietrolleybusse .....	9
9.4	Beschaffung Doppelgelenk-Batterietrolleybusse .....	9
9.5	Beschaffung Ladeinfrastruktur .....	9
10	Kosten und Finanzierung.....	10

## 3 Ausgangslage

Umwelt- und Klimaschutz sind zentrale Anliegen der schweizerischen Bevölkerung und der Politik. Die Schweizer ÖV-Branche hat sich in Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden ehrgeizige Ziele gesetzt. Bis 2050 soll der öffentliche Verkehr nochmals um 30 Prozent energieeffizienter werden und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen ganz wegfallen.

Abgestimmt auf das städtische [Energiekonzept 2050](#), das [Mobilitätskonzept 2040](#) und [die E-Bus-Strategie des Kantons St.Gallen](#)<sup>1</sup> setzen die VBSG ihre Flottenstrategie um. Das Energiekonzept 2050 der Stadt St. Gallen sieht vor, dass ab dem Jahr 2032 alle Linien der Verkehrsbetriebe St.Gallen (VBSG) vollständig mit elektrisch angetriebenen Bussen betrieben werden. Anstelle von Dieselnissen sollen ausschliesslich emissionsfreie und lärmarme Batterietrolleybusse sowie Batteriebusse im Einsatz sein. Damit leistet die Stadt einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz und verbessert die Energieeffizienz im städtischen Verkehr insgesamt.

Die Umsetzung der Flottenstrategie erfolgt etappenweise, abgestimmt auf die Lebensdauer der Fahrzeuge und die Abschreibungsvorgaben der Besteller (Bund und Kanton). Mit der vorliegenden dritten Etappe wird die Umstellung abgeschlossen.

---

<sup>1</sup> Die E-Bus-Strategie des Kantons St.Gallen zeigt auf, mit welchen Antriebsoptionen das strategische Fernziel «100 Prozent Elektrobusse oder Busse mit alternativen Antrieben im öV» am ehesten erreicht werden kann. Sie fokussiert auf monetäre, technische und betriebliche Aspekte.

#### 4 Übersicht über die drei Etappen der Flottenerneuerung

Der schrittweise Fahrzeuersatz der heutigen Flotte erfolgt gemäss der Fahrzeugstrategie der VBSG gestaffelt über drei Etappen. Die erste Etappe<sup>2</sup> wurde im Rahmen einer Volksabstimmung am 25. November 2018 beschlossen und umfasste einen Kredit von 37,5 Mio. für die Beschaffung von 27 Batterietrolleybussen sowie Ausbauten des bestehenden Fahrleitungsnetzes. Die Etappe ist vollständig umgesetzt.

Die zweite Etappe<sup>3</sup>, welche am 27. September 2021 durch die Bürgerschaft beschlossen wurde, umfasste einen Kredit über 42 Mio. Damit konnten 16 Batterietrolleybusse beschafft werden. Weiter werden zurzeit 13 Batteriebusse sowie die erforderliche Ladeinfrastruktur, um diese Batteriebusse über Nacht im Depot zu laden, beschafft<sup>4</sup>. Mit den 13 Batteriebussen wird ein Teil der Dieselflotte im Jahr 2028 ersetzt.

Die im vorliegenden Antrag behandelte dritte Etappe umfasst die noch erforderlichen Massnahmen zur vollständigen Umstellung auf elektrischen Betrieb. Der Fahrzeuersatz der ausser Betrieb zu nehmenden Dieselfahrzeuge erfolgt dabei ausschliesslich durch batterieelektrisch betriebene Busse. Diese werden über Nacht im Depot geladen und verfügen über ausreichend Kapazität, um die erforderlichen Umläufe im Tagesbetrieb abzudecken.

Beschafft werden zum einen 13 Batteriebusse (mit und ohne Gelenk) inkl. Ladesystemen. Diese Fahrzeuge wurden zusammen mit den 13 Batteriebussen aus der Etappe 2 als Option ausgeschrieben. Sobald der Kredit genehmigt ist, können diese Fahrzeuge bestellt werden. Zum anderen ist der altersbedingte Ersatz von Trolleybussen durch 26 neue Batterietrolleybusse vorgesehen. Die Fahrzeuge verfügen anstelle eines Dieselnotstromaggregats über eine Batterie, welche es ermöglicht, auch längere Strecken ohne Fahrleitung zu befahren. In der vorliegenden dritten Etappe sind daher auch keine zusätzlichen Fahrleitungsausbauten vorgesehen.

Die Fahrzeugbeschaffungen orientieren sich am Mobilitätskonzept 2040 der Stadt St. Gallen und dem darin prognostizierten jährlichen Nachfragewachstum im öffentlichen Verkehr. Die geplanten Ersatzbeschaffungen werden am zukünftigen Bedarf ausgerichtet und umfassen entsprechend längere Fahrzeuge mit erhöhter Transportkapazität.

---

<sup>2</sup> [Flottenerneuerung und Umstellung der Linien 3, 4 und 6 auf Batterietrolleybus-Betrieb - Investitionskredit](#)

<sup>3</sup> [Flottenerneuerung und Elektrifizierung der VBSG-Flotte – 2. Etappe](#)

<sup>4</sup> [Die VBSG haben den Zuschlag für die Lieferung von insgesamt 26 Batteriebussen \(sogenannte Depotlader-Elektrobusse\) im Rahmen eines offenen Ausschreibungsverfahrens an die Firma Daimler Buses Schweiz aus Winterthur vergeben.](#)

Die drei Etappen der Flottenerneuerung sowie die damit verbundenen Kosten sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

<b>Etappe</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>Stand</b>	<b>Kosten exkl. MWST</b>
Erste Etappe	Genehmigt, Volksabstimmung 25.11.2018	Realisiert	CHF 37'500'000
Zweite Etappe	Genehmigt, Volksabstimmung 27.09.2021	bis 2028 realisiert	CHF 42'000'000
Dritte Etappe	Volksabstimmung voraussichtlich am 26.11.2026	in Planung, bis 2030–2032 realisiert	CHF 61'000'000
<b>Gesamtinvestitionen</b>			<b>CHF 140'500'000</b>

*Tabelle 1: Etappen, Stand und Kosten*

## 5 Flottenstrategie der VBSG

Die Stadt St. Gallen hat im Jahr 2015 das Mobilitätskonzept 2040<sup>5</sup> ausgearbeitet. Für die kommenden Jahre wird eine weitere Zunahme der Mobilitätsbedürfnisse erwartet. Hierzu soll der öffentliche Verkehr ausgebaut werden. Dabei sind folgende Massnahmen zur Kapazitätserhöhung sowie zur Verbesserung der Nachhaltigkeit vorgesehen:

- Vermehrter Einsatz von Doppelgelenkbussen mit erhöhter Transportkapazität
- Anpassungen an Takt und Betriebszeiten
- Anpassungen an Linien und Linienverknüpfungen
- Betrieb der Hauptverkehrsachsen nach dem Prinzip des Durchflusssystems<sup>6</sup>
- Ausbau wichtiger ÖV-Knoten und Haltestellen zur Verbesserung der Zugänglichkeit und der Aufenthaltsqualität
- ÖV-Bevorzugung mittels Buspriorisierung an Lichtsignalanlagen und Realisierung von Busspuren
- Der öffentliche Verkehr soll mit Elektrofahrzeugen verkehren.

Die Flottenstrategie orientiert sich an der Vision der VBSG einer klimaneutralen und nachhaltigen Mobilität<sup>7</sup>. Sie berücksichtigt die Massnahmen aus dem Mobilitätskonzept 2040 als Eckpfeiler für die anstehenden Beschaffungen. Dabei soll die Fahrzeugflotte für den Linienverkehr bis 2032 vollständig elektrifiziert sowie auf vier Fahrzeugtypen vereinheitlicht werden.

Die Elektrifizierung der Flotte erfolgt durch den Einsatz von Batteriebussen sowie Batterietrolleybussen. Ein Grossteil der Flotte der VBSG wird bereits heute mit elektrischer Energie betrieben. Die stark frequentierten Durchmesserlinien 1–4 sowie die Linien 5–8 sind werden schon durch Trolley- und

<sup>5</sup> Das Mobilitätskonzept befindet sich in Überarbeitung. Die Aktualisierung wird unter der Bezeichnung Mobilitätskonzept 2050 im Laufe des Jahres 2026 durch den Stadtrat beschlossen.

<sup>6</sup> Busse verkehren auf einer stark frequentierten Strecke in einem hohen Takt, aber ohne fixen Fahrplan.

<sup>7</sup> Vision der VBSG (Geschäftsbericht 2025) «Wir sind hinsichtlich Zuverlässigkeit und Effizienz Branchenführer in der Ostschweiz und bieten unseren Kunden ein attraktives Angebot. Unseren Service erbringen wir klimaneutral und leisten damit einen entscheidenden Beitrag zur Nachhaltigkeit. Wir schaffen ein Arbeitsumfeld, welches unsere Mitarbeitenden motiviert, wertschätzt und zufriedenstellt.».

Batterietrolleybusse bedient. Die Linien 9–12 werden heute noch mit Dieselnissen betrieben. Von der gesamten Transportleistung werden bereits heute rund 75 % mittels elektrischer und nur 25 % mit fossiler Energie erbracht. Von den 85 Fahrzeugen sind heute noch 29 Dieselnisse. Die elektrische Energie stammt zu 100 % aus Wasserkraft.

Die Flotte soll künftig aus wenigen, möglichst einheitlichen, Fahrzeugtypen bestehen. Die Fahrzeugflotte besteht aktuell aus 9 verschiedenen Fahrzeugtypen, im Zielzustand werden es nur noch deren vier sein:

- Standard-Batterienisse (12 m)
- Gelenk-Batterienisse (18 m)
- Gelenk-Batterietrolleybusse (18 m)
- Doppelgelenk-Batterietrolleybusse (25 m)

Dies erleichtert die Reparaturen und die Wartung, die Ersatzteillogistik, und vereinfacht somit die betrieblichen Abläufe der VBSG. Mit dieser Flottenzusammensetzung können alle Einsatzbereiche abgedeckt werden: Die Batterietrolleybusse (18 m und 25 m) bedienen die Durchmesserlinien in Ost-West-Richtung. Die kürzeren Standard-Batterienisse (12 m) werden für die Quartierlinien eingesetzt, wo die Platzverhältnisse enger und keine Fahrleitungen vorhanden sind. Die Gelenk-Batterienisse (18 m) sind flexibel einsetzbar, sowohl als Ersatzfahrzeuge auf den Trolleybuslinien als auch für die Schaffung zusätzlicher Transportkapazitäten bei besonderen Ereignissen (z.B. Olma, OpenAir St.Gallen) oder für den temporären Bahnersatz.

Der Betrieb von batterieelektrisch betriebenen Bussen erfordert im Depot eine geeignete Ladeinfrastruktur. Im Rahmen der zweiten Etappe (bereits finanziert) wird die elektrische Erschliessung (neuer Trafo) und die Ladeinfrastruktur im Reservedepot realisiert. In der dritten Etappe wird die Ladeinfrastruktur für die Einstellhalle beschafft. Dabei werden zuerst das Reservedepot und anschliessend die Einstellhalle mit Ladestationen bestückt, welche das Laden der Fahrzeuge über Nacht ermöglichen.

Der Fahrzeugbestand der VBSG in Bezug auf die Umsetzung der Flottenstrategie in den drei zuvor beschriebenen Etappen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

	Vor erster Etappe (2019)	Nach erster Etappe (2021)	Stand 2025	Nach zweiter Etappe (in Umsetzung bis 2028)	Nach dritter Etappe (in Pla- nung – Zielbild 2032)
<b>Fahrzeuge Total:</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>84</b>	<b>93</b>
<b>Dieselbusse</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>4*</b>
Midi-Dieselbus 10 m	10	10	6	-	-
Standard-Dieselbus 12 m	20	20	17	9	3*
3-Achs-Dieselbus 14 m	5	5	5	5	1*
Gelenk-Dieselbus 18 m	27	23	1	1	-
Anhänger	5	5	5	5	0
<b>Trolley</b>	<b>24</b>	<b>41</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>63</b>
Gelenk-Trolleybus 18 m	17	17	15	15	-
Doppelgelenk-Trolleybus 25 m	7	7	7	7	4
Gelenk-Batterietrolley- bus18 m	0	6	20	20	26
Doppelgelenk-Batterietrol- leybus 25 m	0	11	13	13	33
<b>Batterie</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
Midi-Batteriebus 10 m	1	1	1	1	-
Standard-Batteriebus 12 m		-		13**	16
Gelenk-Batteriebus18 m		-		-	10
<b>Infrastruktur</b>					
Neuer Trafo, elektrische Erschliessung				x**	
Ladeinfrastruktur Reser- vedepot				x**	
Ladeinfrastruktur Einstell- halle					x
Begleitende bauliche Mas- nahmen				x**	

\* Einsatz als Fahrschulfahrzeuge und für Sonderfahrten, bis Lebensdauer erreicht ist.

\*\*Aktuell in Umsetzung, Stand Dez. 2025

Tabelle 2: Fahrzeugbestand der VBSG über die Etappen eins bis drei über die Jahre 2025-2030.

Im Zielzustand, nach Fertigstellung der dritten Etappe, werden auf den Linien die folgenden Fahrzeugtypen eingesetzt:

Linien	Fahrzeugtyp
1, 2, 3, 4	Doppelgelenk-Batterietrolleybus 25 m
5	Gelenk-Batterietrolleybus 18 m
6, 7, 8	Gelenk-Batterietrolleybus 18 m Gelenk-Batteriebus 18 m
9, 10, 11	Standard-Batteriebus 12 m
12	Gelenk-Batteriebus 18 m*

*\*Voraussetzung für den Betrieb von 18-m-Bussen auf der Linie 12 sind entsprechende Fahrgastzahlenentwicklungen sowie noch anstehende bauliche Massnahmen, um das Verkehren von Fahrzeugen dieser Länge zu ermöglichen.*

Tabelle 3: Fahrzeugtypen nach Linie im Zielzustand nach Fertigstellung der dritten Etappe

## 6 Strategisch sinnvoller Zeitpunkt für die Flottenerneuerung

Die Busse der VBSG erbringen eine Laufleistung von 60'000–80'000 Kilometern jährlich. Die wirtschaftlich nutzbare Laufleistung der Fahrzeuge umfasst in einem Schweizer Verkehrsbetrieb rund 1 Mio. km. Bei einem Weiterbetrieb über die Laufleistung hinaus ist mit massiv höheren Unterhaltskosten zu rechnen. Dazu kommen Korrosionsschäden am Chassis und an der Karosserie. Das Stadtparlament hat am 14. Juni 2022 für die Modernisierung der bestehenden Trolleybusflotte aus dem Jahr 2009 einen Verpflichtungskredit im Umfang von CHF 2'650'000 erteilt ([Vorlage des Stadtrats Nr. 1751 vom 17. Mai 2022, unverändert genehmigt](#)), welches den Weiterbetrieb der Fahrzeuge bis zum geplanten Ersatz im Jahr 2032 erlaubt. Gemäss den Bestimmungen des Bundes zur Rechnungslegung von konzessionierten Unternehmungen sollen Autobusse in mindestens zehn und höchstens vierzehn Jahren abgeschrieben werden. Die VBSG haben mit dem Kanton St.Gallen als Besteller der Verkehrsleistungen für die Autobusse eine Abschreibungsdauer von zwölf Jahren vereinbart. Mit der aktuellen Beschaffung wird ein Grossteil der Flotte, welcher die wirtschaftliche Laufleistung erreicht und abgeschrieben ist, ersetzt.

Die Elektromobilität hat in den letzten Jahren nicht nur im privaten, sondern auch im öffentlichen Verkehr an Bedeutung gewonnen. Batterieelektrisch betriebene Busse sind in vielen Städten zunehmend anzutreffen und die Technologie hat grosse Fortschritte gemacht. Die Fahrzeuge verursachen weniger Abgas- und Lärmemissionen als herkömmliche dieselbetriebene Fahrzeuge, was der Bevölkerung und insbesondere den Anwohnenden zugutekommt. Der Zeitpunkt ist für die VBSG somit ideal, um die Antriebstechnologie auf die Anforderungen der Zukunft anzupassen.

## 7 CO<sub>2</sub>-Einsparungspotential nutzen

Der Ersatz von Dieselfahrzeugen durch batterieelektrisch betriebene Busse ermöglicht es, die Treibhausgasemissionen der VBSG-Flotte stark zu reduzieren und einen Beitrag zur Dekarbonisierung der Mobilität im öffentlichen Verkehr zu leisten.

Die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Fahrleistungen der VBSG betragen heute rund 1'597 t CO<sub>2</sub>eq pro Jahr. Dies beinhaltet die direkten Emissionen aus dem Fahrbetrieb (Scope 1) sowie die mit der Beschaffung der Energieträger verbundenen Emissionen (Scope 2)<sup>8</sup>. Mit der vollständigen Flottenelektrifizierung reduziert sich dies nach Fertigstellung der dritten Etappe auf rund 247 t CO<sub>2</sub>eq pro Jahr, was einer Reduktion um ca. 85 % entspricht.<sup>9</sup> Zum Vergleich: Heute verursacht eine Person, die in der Stadt St.Gallen lebt, pro Jahr rund 11,4 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (inklusive Energie, Konsum, Ernährung, Reise usw.). Die Einsparung der dritten Etappe entspricht somit der Jahresbilanz von rund 120 Personen.

Während ein Standard-Dieselsbus bei der VBSG im Durchschnitt pro gefahrenen Kilometer einen CO<sub>2</sub>-Ausstoss von rund 1'174 g CO<sub>2</sub>eq/km aufweist, liegt dieser Wert bei einem Standard-Batteriebus bei rund 49 g CO<sub>2</sub>eq/km<sup>10</sup>. Zum Vergleich: Ein durchschnittliches benzinbetriebenes Auto verursacht in der Schweiz 235 g CO<sub>2</sub>eq/km<sup>11</sup>. Der tiefere Wert eines Elektrobusses liegt daran, dass bei elektrischen Antrieben kein direktes CO<sub>2</sub> freigesetzt wird. Der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck des eingesetzten Stroms (Wasserkraft) ist mit 12g CO<sub>2</sub>eq/kWh bei elektrischen Fahrzeugen wesentlich geringer als derjenige von Diesel mit 320 g CO<sub>2</sub>eq/kWh bei Verbrennungsmotoren.

## 8 CO<sub>2</sub>-Reduktionskosten

Die CO<sub>2</sub>-Reduktionskosten bei einem Ersatz von Standard-Dieselsbussen durch batteriebetriebene Standardbusse liegen bei der vorliegenden Investition bei ungefähr 150 CHF/tCO<sub>2</sub><sup>12</sup>. Die Annahme der Berechnungen ist, dass die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer eines Elektrobusses aktuell noch rund 10 % über denjenigen eines Dieselsbusses liegen. Dies ist mit den Erkenntnissen aus gängigen Studien<sup>13</sup> im Einklang. Während die Beschaffungskosten eines Elektrofahrzeugs deutlich teurer als diejenigen eines Dieselsbuses sind, ergeben sich im Betrieb durch die Nutzung von Strom als Energieträger deutliche Kosteneinsparungen. Dies nicht zuletzt auch, weil die bisherige Rückvergütung der Mineralölsteuer von rund 0.80 CHF/L Diesel seit dem 1. Januar 2026 für konzessionierte Transportunternehmen im Ortsverkehr entfällt.

---

<sup>8</sup> Die VBSG berücksichtigen für die Umweltbilanzbetrachtungen die Emissionen nach Scope 1 sowie nach Scope 2 (Emissionen der eingekauften Energie). Die Emissionen vor- und nachgelagerter Tätigkeiten (Scope 3), welche beispielsweise für die Herstellung und die spätere Entsorgung von Fahrzeugen aufgewendet wird, liegt hierbei ausserhalb der betrachteten Systemgrenze.

<sup>9</sup> Für die Vergleichsrechnung wird die heutige jährliche Laufleistung der Fahrzeuge verwendet (Stand Ende 2025). Effektiv wird infolge der steigenden Nachfrage auch die Kilometerleistung steigen.

<sup>10</sup> Direkte Emissionen nach Scope 1 und Scope 2. Datengrundlage: <https://www.energieschweiz.ch/programme/umweltrechner-verkehr/>, Mobitool Faktoren v.3.1,

<sup>11</sup> Annahmen: Emissionen nach Scope 1 und 2. Datengrundlage: <https://www.energieschweiz.ch/programme/umweltrechner-verkehr/>, Mobitool Faktoren v.3.1, Personenwagen Benzin, Flottendurchschnitt CH

<sup>12</sup> Die Berechnungen basieren auf Energiepreisen von Februar 2025 (Dieselpreis 1.75 CHF/l). Preisveränderungen der Energieträger wirken sich direkt auf die Reduktionskosten aus. Eine Erhöhung der Dieselpreise um 25 % würde zu einer Kostenparität der Gesamtkosten eines Diesel- und Batteriebusse führen, wodurch die CO<sub>2</sub>-Reduktionskosten bei Null zu liegen kämen.

<sup>13</sup> INFRAS Technologiestudie Elektrobusse 2026



## **9 Detaillierter Beschaffungsumfang der dritten Etappe**

### **9.1 Beschaffung Standard-Batteriebusse**

Im Jahr 2028 werden 13 Standard-Batteriebusse (Länge 12 m) in Betrieb genommen (finanziert mit der 2. Etappe). In der dritten Etappe werden 3 zusätzliche Standardbusse beschafft. Die batteriebetriebenen Zweiachsbusse verfügen über eine Kapazität von rund 75 Personen und eine Reichweite von 350–450 km, je nach Linie und Temperaturverhältnissen. Die Fahrzeuge sind für den Einsatz auf den Linien 9, 10 und 11 sowie für den Fahrschuldienst vorgesehen.

### **9.2 Beschaffung Gelenk-Batteriebusse**

Beschafft werden 10 Gelenk-Batteriebusse (Länge 18 m). Die Fahrzeuge mit einer Reichweite von 350–450 km können bis zu ca. 110 Personen transportieren. Die Fahrzeuge werden auf den Linien 6, 7, 8, 12 eingesetzt. Sie sind darüber hinaus für Sondereinsätze ausserhalb des regulären Betriebs flexibel einsetzbar.

### **9.3 Beschaffung Gelenk-Batterietrolleybusse**

Die bestehende Trolleybusflotte muss erneuert werden. Dazu werden 6 Fahrzeuge des Typs Gelenk-Batterietrolleybus (Länge 18 m) beschafft. Die Busse verfügen über eine auf dem Dach installierte Batterie, welche während der Fahrt geladen wird. Sie können dadurch auch auf Teilstrecken ohne Fahrleitung verkehren. Die Fahrzeuge sind für die Linien 5, 6, 7, 8 sowie für die Fahrschule vorgesehen.

### **9.4 Beschaffung Doppelgelenk-Batterietrolleybusse**

Nebst den Gelenk-Batterietrolleybussen sollen als Ersatz für die heutigen Trolleybusse auch 20 Stück Doppelgelenk-Batterietrolleybusse (Länge 25 m) beschafft werden. Die 25-m-Fahrzeuge bieten eine erhöhte Transportkapazität von bis zu 150 Personen. Diese ist auf den stark frequentierten Linien 1–4 zwingend erforderlich.

### **9.5 Beschaffung Ladeinfrastruktur**

Das aktuelle Fahrzeugdepot der VBSG an der Steinachstrasse ist für Dieselbusse ausgelegt. Mit dem Umstieg auf Elektromobilität sind bauliche Anpassungen am Depot erforderlich. Batterieelektrisch betriebene Busse werden über Nacht im Depot geladen, was eine entsprechende Stromversorgung voraussetzt. Da die bestehende Stromzufuhr an ihre Grenzen stösst, wird das Depot im Rahmen der bereits beschlossenen zweiten Etappe über zwei neue, redundante und leistungsstarke Trafos an die Mittelspannungsverteilung der St.Galler Stadtwerke angeschlossen. Ebenfalls wird das Reservedepot, wo der Grossteil der 12-m-Batteriebusse über Nacht parkiert wird, mit Ladestationen ausgestattet.

Im Rahmen der aktuell vorliegenden dritten Etappe ist es notwendig, für den Betrieb der weiteren zu beschaffenden Gelenk-Batteriebusse auch die grosse Einstellhalle im Obergeschoss des Depots mit Ladestationen auszustatten. Vorgesehen sind insgesamt rund 10 Ladestationen mit bis zu 240-kW-Ladeleistung.

Zur Erhöhung der Redundanz gegen Ausfälle werden die Ladepunkte alternierend über die beiden Trafos erschlossen. Indem die Fahrzeuge sowohl an der Front als auch im Heck über Ladebuchsen verfügen, können diese auch im Falle eines Trafoausfalls über den verbleibenden Trafo geladen werden. Der Ladevorgang wird von der Leitstelle überwacht und über eine zentrale Applikation gesteuert. Diese regelt die Prioritäten im Ladevorgang der Fahrzeuge, die Systemüberwachung sowie die

Vorkonditionierung, bei welcher die Fahrzeuge und deren Batterien am frühen Morgen vor Inbetriebnahme auf die ideale Temperatur aufgeheizt werden.

Für den geplanten Depot-Neubau ist davon auszugehen, dass die aktuell geplante Ladeinfrastruktur nicht im neuen Depot weiterverwendet werden kann. Einerseits weist die geplante Ladeinfrastruktur eine Lebenserwartung von ca. 10 bis 15 Jahren auf und dürfte beim Umzug weitgehend abgeschrieben sein. Zudem muss die Ladeinfrastruktur bei einem Umzug bis zum letzten Tag am alten Standort in Betrieb sein, muss aber am neuen Standort von der ersten Stunde an funktionieren. Ein Aus- und Wiedereinbau der Anlage ist unrealistisch. Hingegen können noch intakte Anlageteile nach dem Rückbau einer anderweitigen Verwendung zugeführt werden.

10      **Kosten und Finanzierung**

Gemäss der oben beschriebenen Flottenpolitik sollen die nachfolgend aufgelisteten Fahrzeuge sowie die für den Betrieb erforderliche Ladeinfrastruktur im Depot beschafft werden. Die ausgewiesenen Investitionskosten basieren auf den effektiven Kosten für bereits beschaffte Batterietrolleybusse der zweiten Etappe und auf den Angeboten aus der Submission der VBSG für die Batteriebusse (Eingaben vom 12. September 2025). Die Kosten für die Ladeinfrastruktur basieren auf dem Angebot des Zuschlagsempfängers der Submission für die Beschaffung der Ladeinfrastruktur (Publikation Zuschlag vom 16. August 2024). Projektreserven sind separat ausgewiesen.

Der für die Beschaffung notwendige Kredit mit besonderem Beschluss setzt sich wie folgt zusammen (alle Beträge in CHF und exkl. MWST):

Geplante dritte Etappe	exkl. MWST
6 Gelenk-Batterietrolleybusse 18 m	CHF 7'800'000
20 Doppelgelenk-Batterietrolleybusse 25 m	CHF 30'000'000
3 Standard-Batteriebusse 12 m	CHF 3'000'000
10 Gelenk-Batteriebusse 18 m	CHF 13'000'000
Ladeinfrastruktur Einstellhalle	CHF 1'300'000
Reserve (ca. 10 %)	CHF 5'900'000
<b>Brutto-Investitionsbedarf (exkl. MWST)</b>	<b>CHF 61'000'000</b>

Die Investitionen werden durch Eigenmittel der VBSG sowie langfristige, verzinsliche und rückzahlbare Darlehen finanziert. Rund 60–70 % der Betriebskosten – inklusive Abschreibungen für Fahrzeuge und Infrastruktur – decken die VBSG über Verkehrs- und Nebenerlöse. Die ungedeckten Kosten tragen der Kanton St.Gallen, die Gemeinden des Kantons St.Gallen und der Bund (an Regionallinien) durch Abgeltungen. Diese tragen dadurch das gesamte finanzielle Risiko für diese Investitionen.

Investitionsrechnung Etappe 3	Netto (exkl. MWST)	Beiträge Dritter (inkl. MWST)	Brutto (Gesamtvolumen, inkl. MWST)
<b>Gesamtkredit</b>	<b>CHF 61'000'000</b>	<b>CHF 0</b>	<b>CHF 61'000'000</b>

Budget 2028	CHF 5'000'000	CHF 0	CHF 5'000'000
Budget 2029	CHF 10'000'000	CHF 0	CHF 10'000'000
Budget 2030	CHF 4'600'000	CHF 0	CHF 4'600'000
Budget 2031	CHF 15'000'000	CHF 0	CHF 15'000'000
Budget 2032	CHF 26'400'000	CHF 0	CHF 26'400'000

Beilagen:

- Matrix der finanziellen Auswirkungen

Die Stadtpräsidentin:

Maria Pappa

Der Stadtschreiber:

Manfred Linke