



Elektromobilität bei Linienbussen: Betriebliche Aspekte sowie Stromversorgung & -beschaffung

22. September 2026, Bern

Andreas Zemp, Koordinationsstelle neue Antriebsarten Bus

Simultanübersetzung Französisch

WLAN



Situationsplan Allresto





Programm 22. September 2026, Vormittag

ab 9:00 Uhr	Eintreffen der Teilnehmenden Kaffee und Gipfeli	11:00 Uhr	Vertiefungsgruppe 1 Produktionskonzept mit E-Bussen, Auswirkungen/ Lösungen/Organisatorisches Gion Luca Dobmann, ARAG
9:30 Uhr	Tagungseröffnung Andreas Zemp, Koordinationsstelle neue Antriebsarten		
9:40 Uhr	Begrüssung Ueli Stückelberger, Direktor, VÖV		Vertiefungsgruppe 2 Was steht an bis zur vollständigen Umstellung, inkl. IT/OT-Systeme Roman Zürcher, RBS/AREMO
9:50 Uhr	Betriebliche Aspekte, Produktionskonzept, Organisationsentwicklung Roman Zürcher, Angebotsplaner/Projektleiter, RBS/AREMO	11:35 Uhr	Vertiefungsgruppe 2 Produktionskonzept mit E-Bussen, Auswirkungen/ Lösungen/Organisatorisches Gion Luca Dobmann, ARAG
10:10 Uhr	Betriebliche Aspekte, Produktionskonzept, Organisationsentwicklung Gion Luca Dobmann, Angebot und Planung, ARAG		Vertiefungsgruppe 1 Was steht an bis zur vollständigen Umstellung, inkl. IT/OT-Systeme Roman Zürcher, RBS/AREMO
10:30 Uhr	Pause	12:10 Uhr	Podiumsdiskussion über Vertiefungen 1 & 2 Gion Luca Dobmann, ARAG, und Roman Zürcher, RBS/AREMO Dominic Zürcher, BBA
		12:30 Uhr	Mittagessen im Restaurant Allresto

Programm 22. September 2026, Nachmittag

14:00 Uhr	Stromversorgung: Transportunternehmen & Verteilnetzbetreiber Olivier Stössel, Leiter Netze, VSE
14:20 Uhr	Strombeschaffung Dr. iur. Mischa Morgenbesser, Badertscher Rechtsanwälte AG
14:40 Uhr	Pause
15:20 Uhr	Diskussion, Fragerunde im Plenum
15:30 Uhr	Fazit der Tagung und Ausblick Andreas Zemp, Koordinationsstelle neue Antriebsarten
15:45 Uhr	Apéro, Verre de l'amitié



Ueli Stückelberger

Direktor, Verband öffentlicher Verkehr

Fachtagung Elektromobilität bei Linienbussen: Betriebliche Aspekte sowie Stromversorgung & -beschaffung

Bern, 22. September 2026

Ueli Stüchelberger, Direktor VÖV

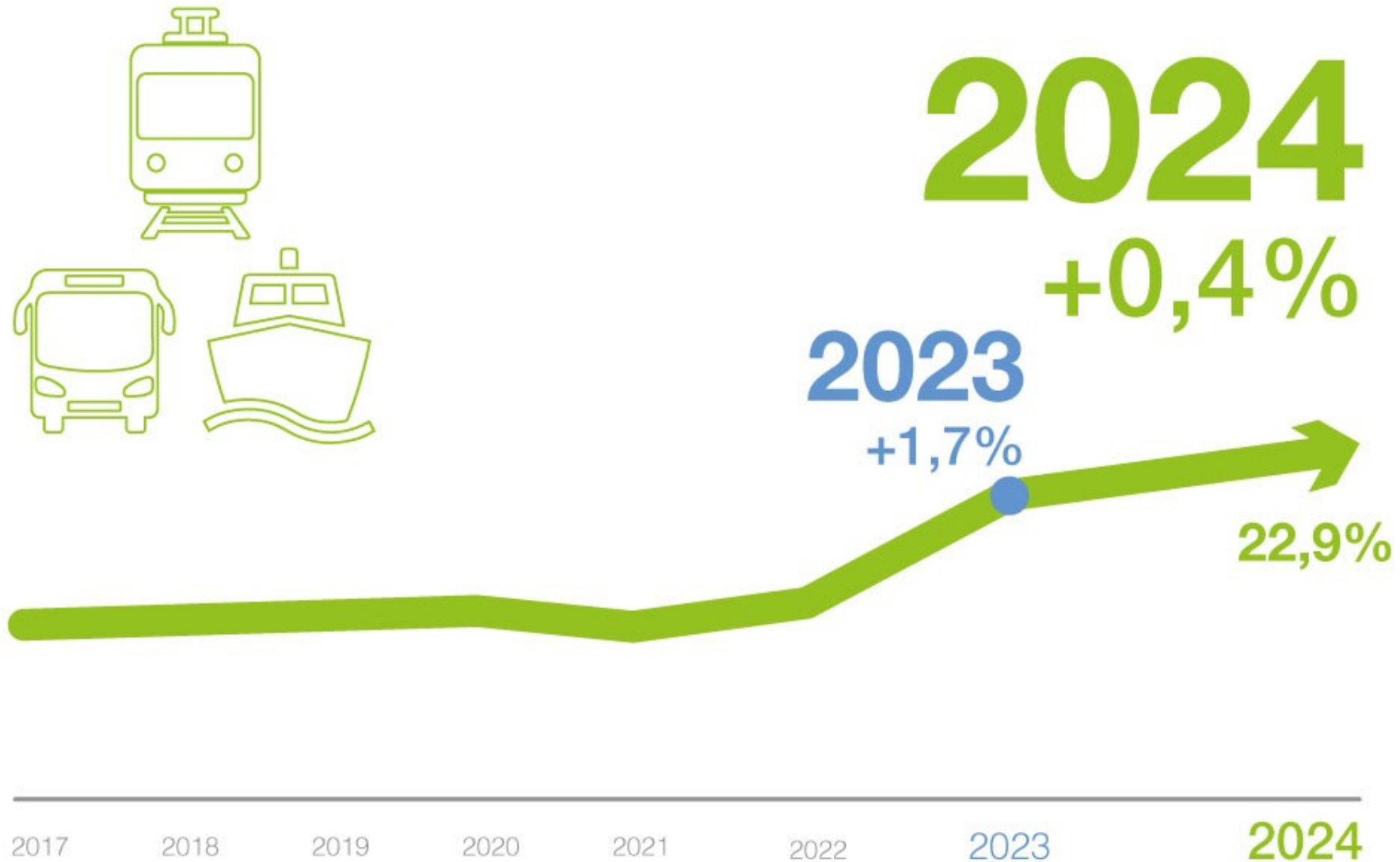


Ziele VöV



MODALSPLIT

Steigerung ÖV-Anteil/Modalsplit: Höchststand



Fokus: Elektromobilität im Strassen-ÖV



ÖV-Branche ist gut unterwegs!!!!

VÖV UTP

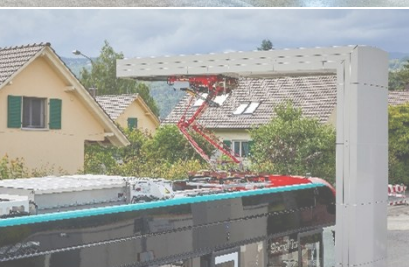
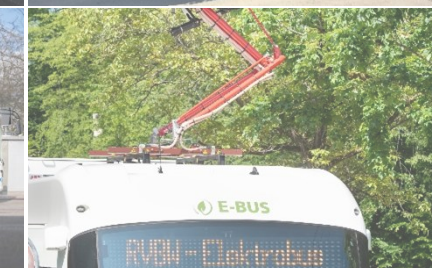
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici



Rasch steigende Zahl an Elektrobussen



2024: 992
2025: 67 % der Neuzulassungen
2026: 1412



Herzlichen Dank für Ihr grosses Engagement!





Andreas Zemp
Koordinationsstelle neue Antriebsarten

Slido: Diskutieren Sie mit und stellen Sie Fragen

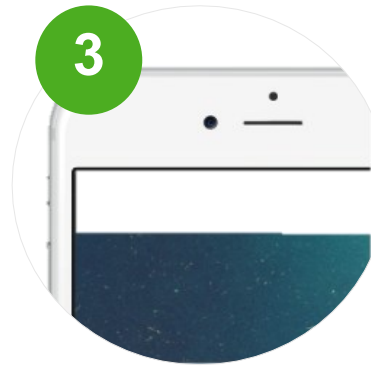
Bitte loggen Sie sich auf Ihrem Smartphone ein



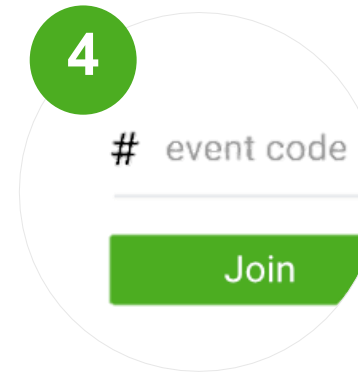
Smartphone
aktivieren



Browser
öffnen



www.slido.com
aufrufen



Code eingeben
EB2026



Event-WLAN:

Slido: Diskutieren Sie mit und stellen Sie Fragen

Code:
EB2026



Umstellung von Diesel- auf Elektrobusse ist in vollem Gange

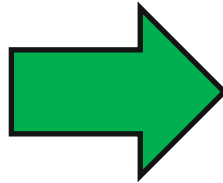
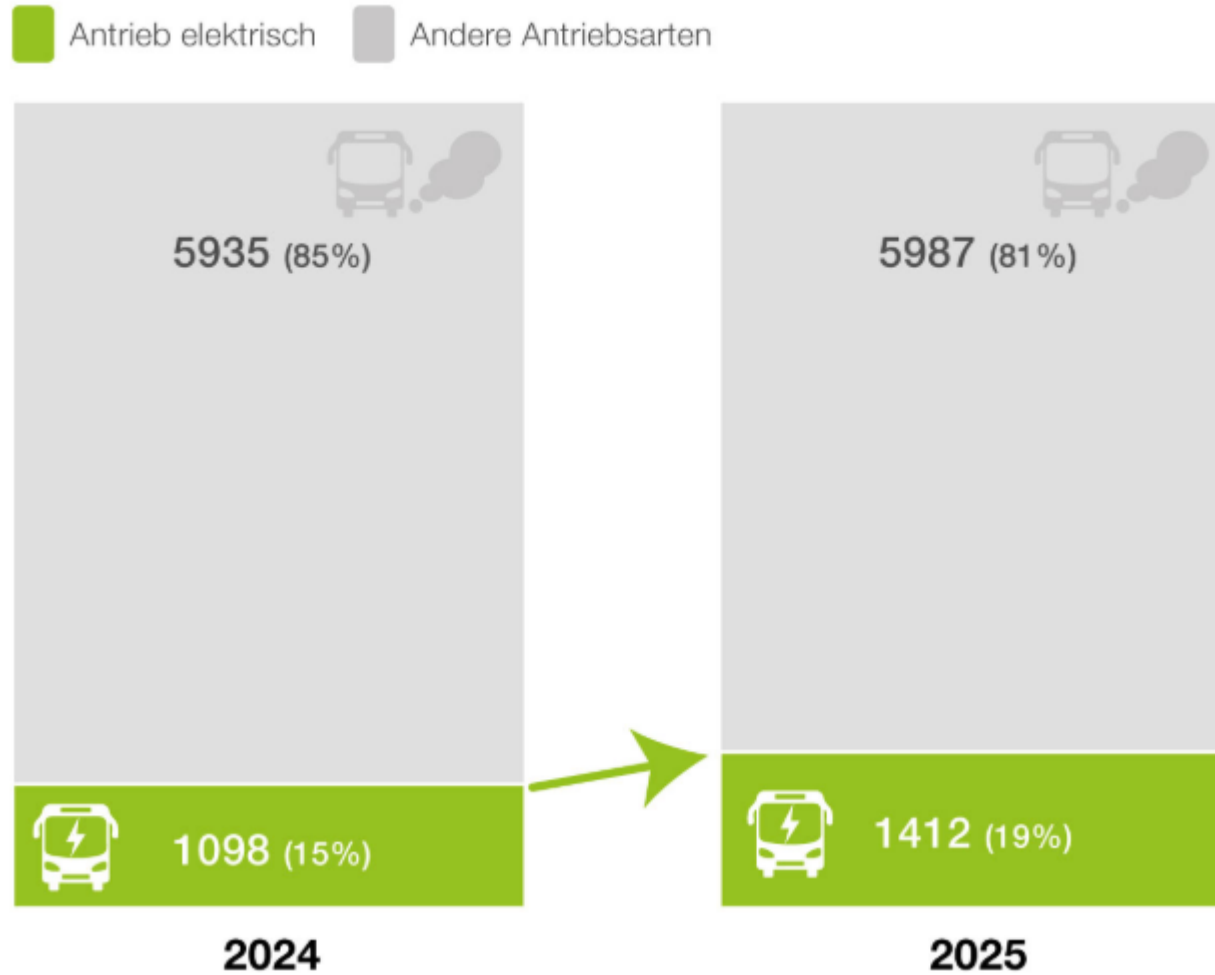
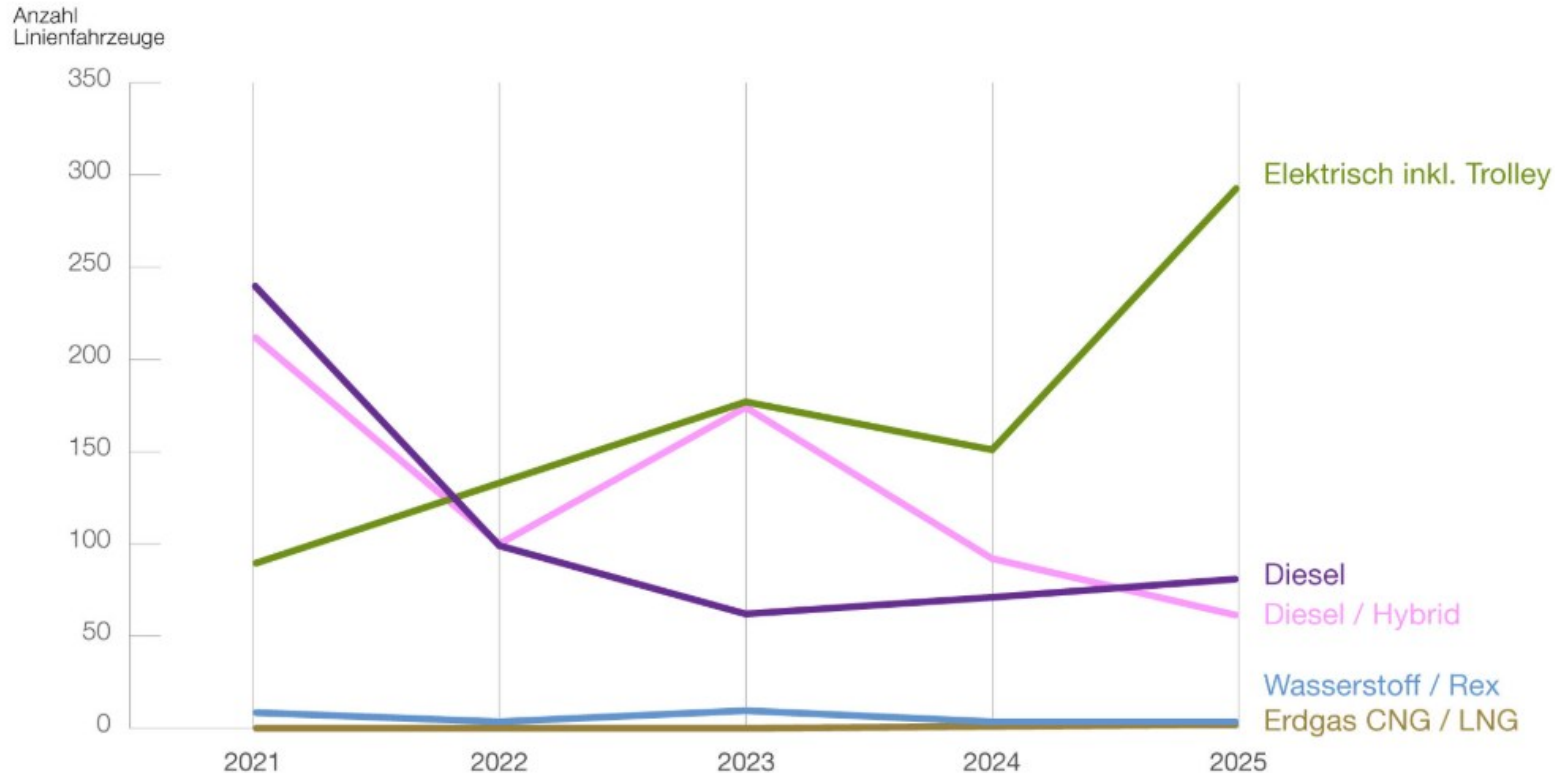


Bild: RBS

Stand der Umstellung



Umstellungstrend



67% der im Jahr 2025 erstmals in Verkehr gesetzten Fahrzeuge waren Elektrobusse.

Erstinverkehrsetzung neuer Fahrzeuge pro Antriebsart und Jahr, Quelle BAV 1.4.2026

Die Umstellung auf alternative Antriebe wird gefördert

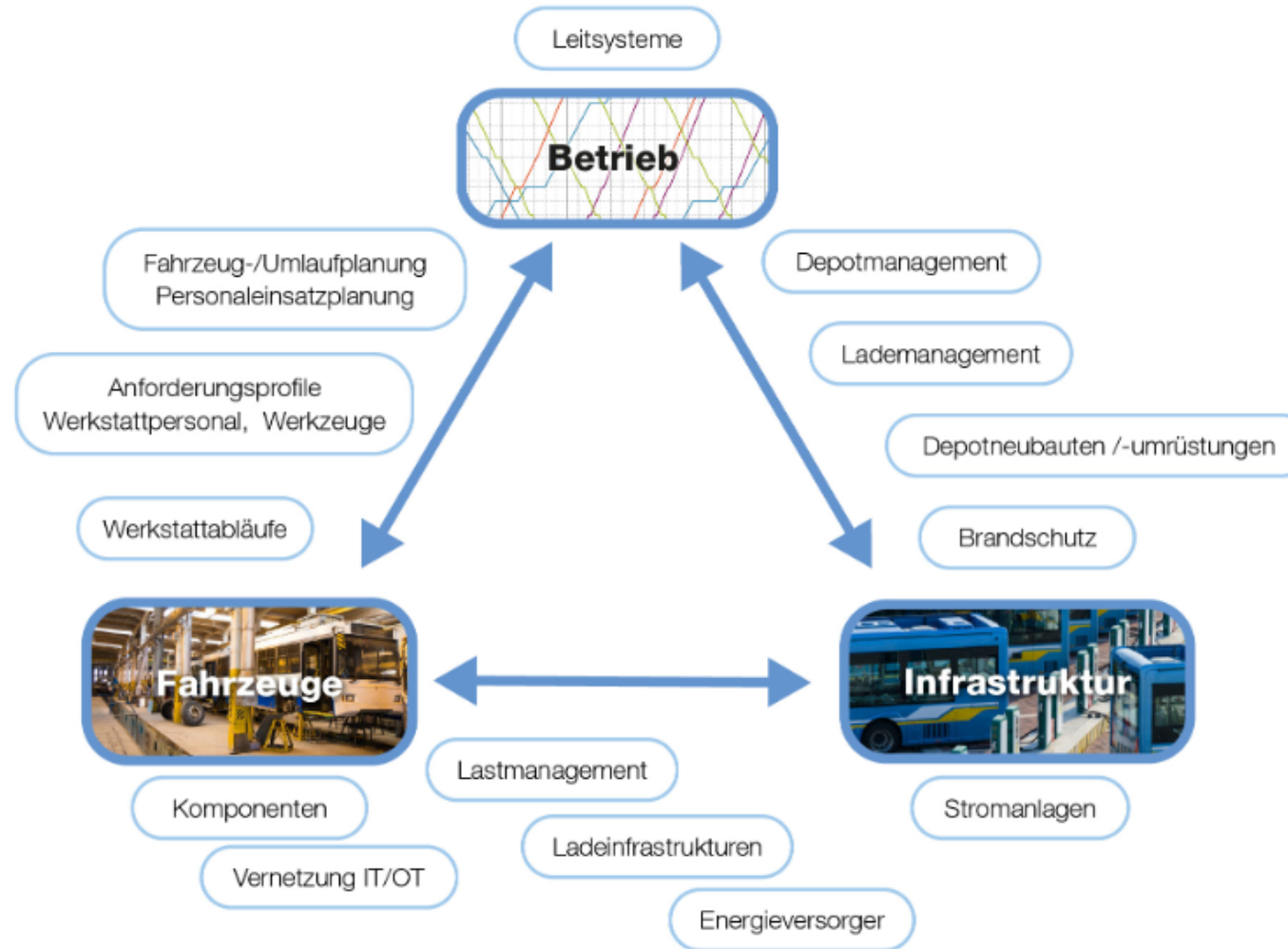


Bild: VBL, Luzern

BAV Förderung elektrischer Antriebe im öffentlichen Verkehr

- Gesuche für das Jahr 2027 können bis Ende Oktober 2026 [hier](#) eingereicht werden.

Elektromobilität führt zu neuen Anforderungen



Visualisierung: VöV

Hilfsmittel



Bild: VöV

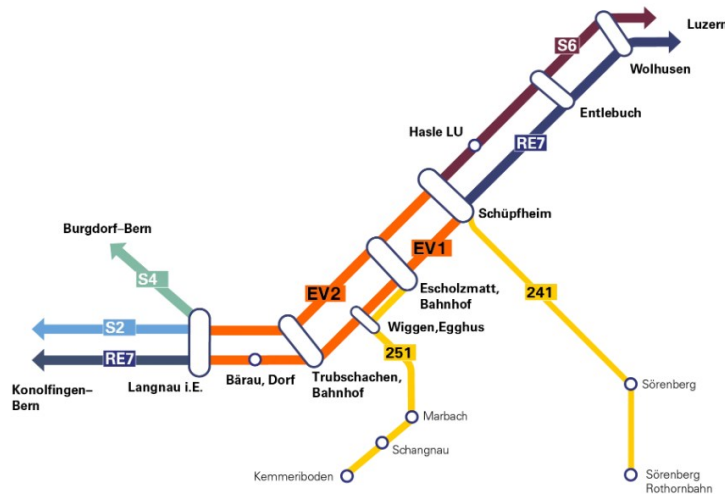
- Technologiestudie Elektrobusse VöV
 - zum [Download](#) verfügbar
- Studie Umwelt- und Kostenbilanz BAV
 - zum [Download](#) verfügbar
- Leitfaden Anschluss leistungsstarke Ladeinfrastruktur an Strom Verteilnetze VSE, VöV astag, swiss-e-mobility
 - Voraussichtlich: Oktober 2026



in Arbeit



Visualisierung: TPF



Visualisierung: BLS

- Leitfaden / Best-Practice Massnahmen zur Risikominimierung & Brandschutz im Depot
 - Zusammenarbeit mit Brandschutzspezialist und Begleitgruppe aus Transportunternehmen
 - Voraussichtlich: Nov. 2026
- Studie / Bericht zum Bahnersatzverkehr mit Batteriebussen
 - Zusammenarbeit mit Studienspezialist, Begleitgruppe aus Bus- und Bahnunternehmen
 - Voraussichtlich: Dez. 2026

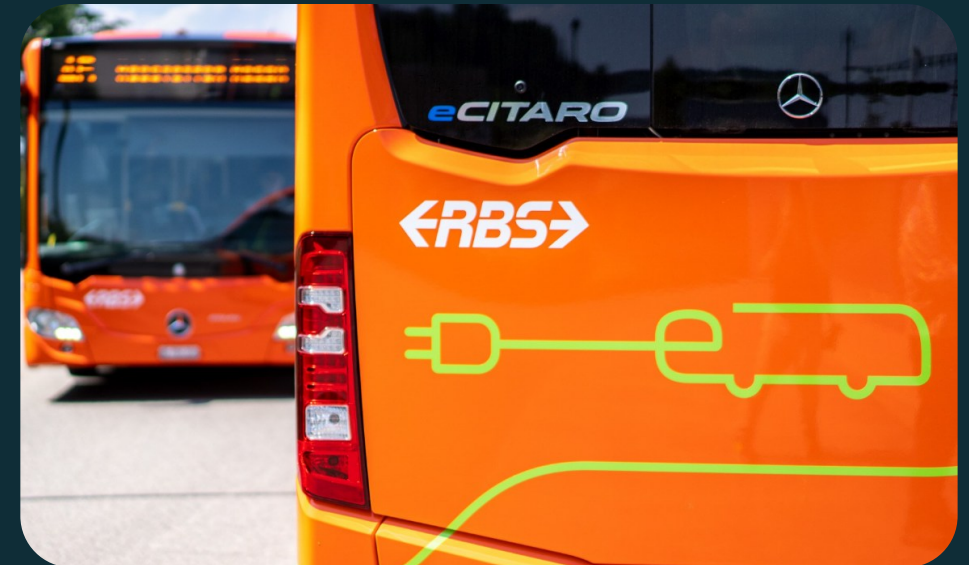


Roman Zürcher
Angebotsplaner/Projektleiter
RBS/AREMO

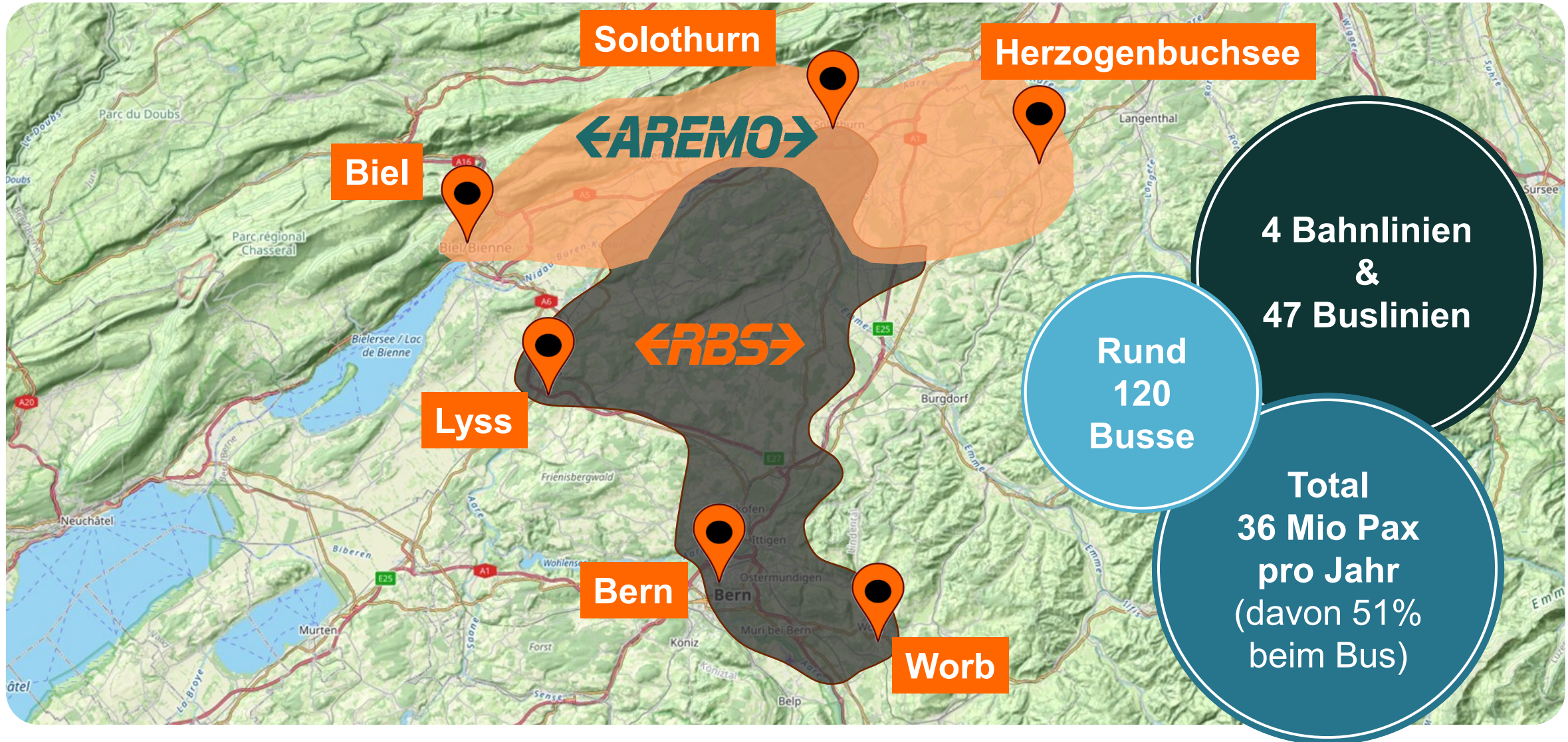
Dekarbonisierung des Busverkehrs von RBS & AREMO

Betriebliche Aspekte, Produktionskonzept, Organisationsentwicklung

VöV-Fachtagung, Bern



Marktgebiet



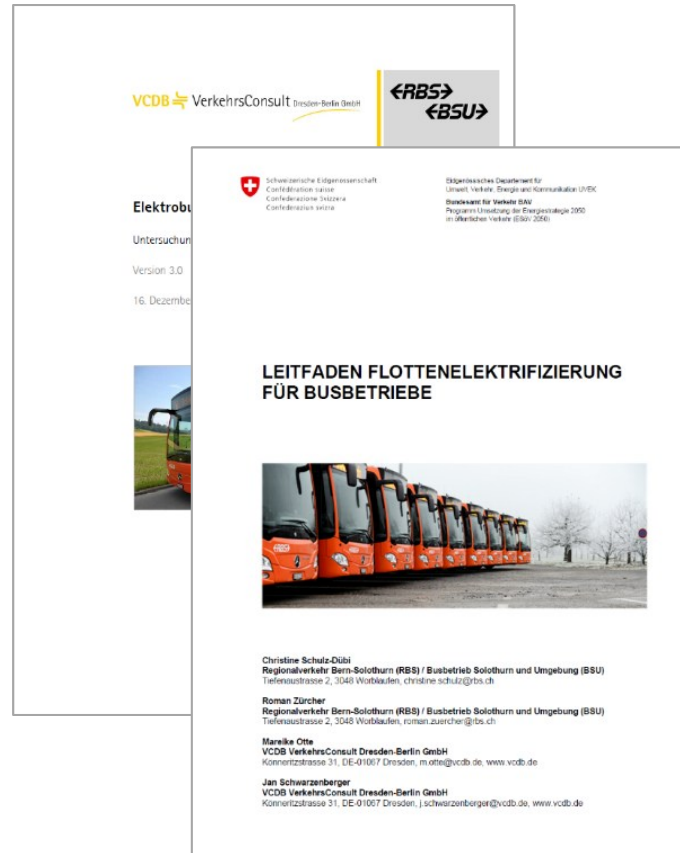
Schlüsselfaktoren

Wir betreten Neuland

- I. Grundlagen aufarbeiten
- II. Strategie Flottenelektrifizierung erarbeiten
- III. Finanzierung frühzeitig sichern
- IV. Personelle Ressourcen für die Beschaffungs- und Bauprojekte aufbauen
- V. Komplexität bei den betrieblichen Abläufen reduzieren und Prozesse überarbeiten



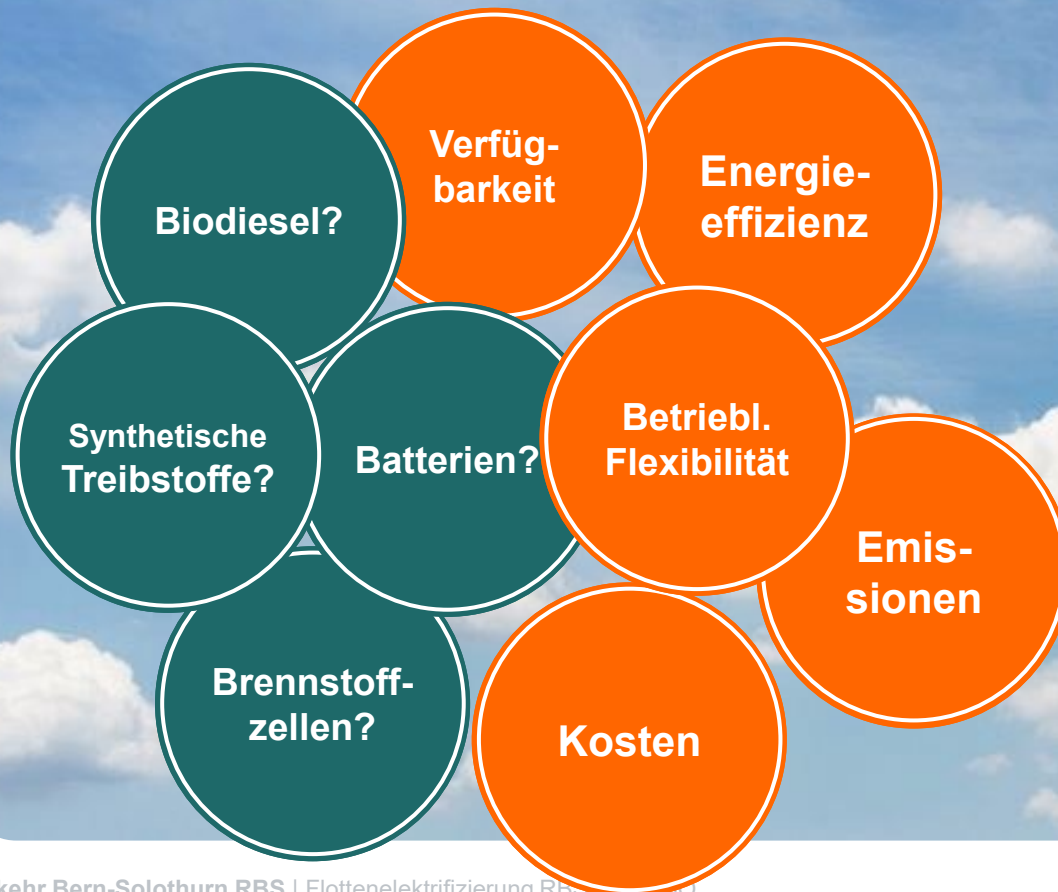
Schlüsselfaktor I: Grundlagen aufarbeiten



- Genügend Vorlaufzeit einplanen, um das erforderliche Wissen im Unternehmen aufzubauen
- Die Flottenelektrifizierung sollte von der Geschäftsleitung als strategisches Projekt eingestuft werden
- Alle Fachbereiche sind frühzeitig in den Transformationsprozess einzubeziehen

Schlüsselfaktor II: Strategie Flottenelektrifizierung

Grundsatzfrage: Welche Antriebsart passt auf unser Liniennetz?



Batteriebusse

sind betrieblich und ökonomisch erste Wahl für RBS & AREMO

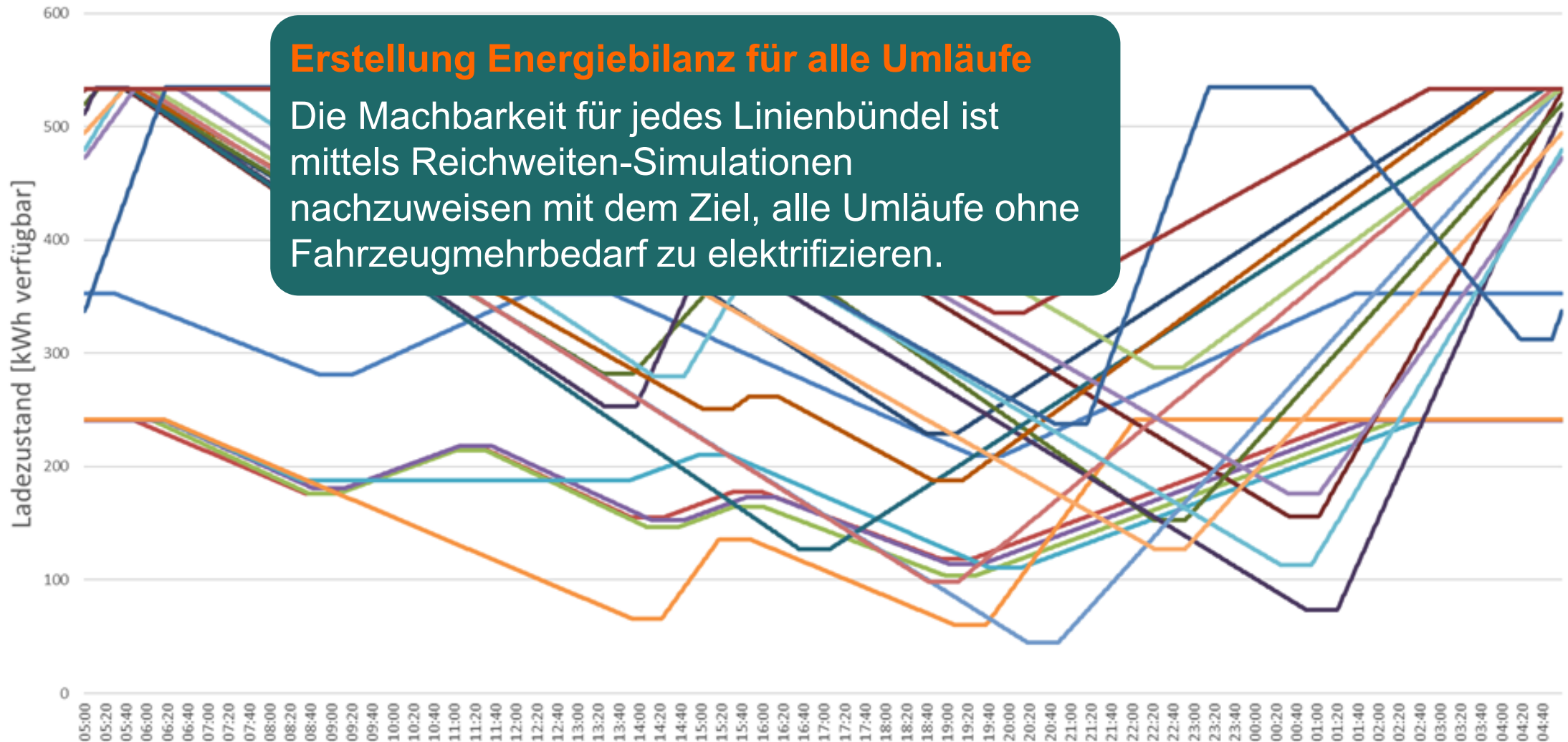
Schlüsselfaktor II: Strategie Flottenelektrifizierung



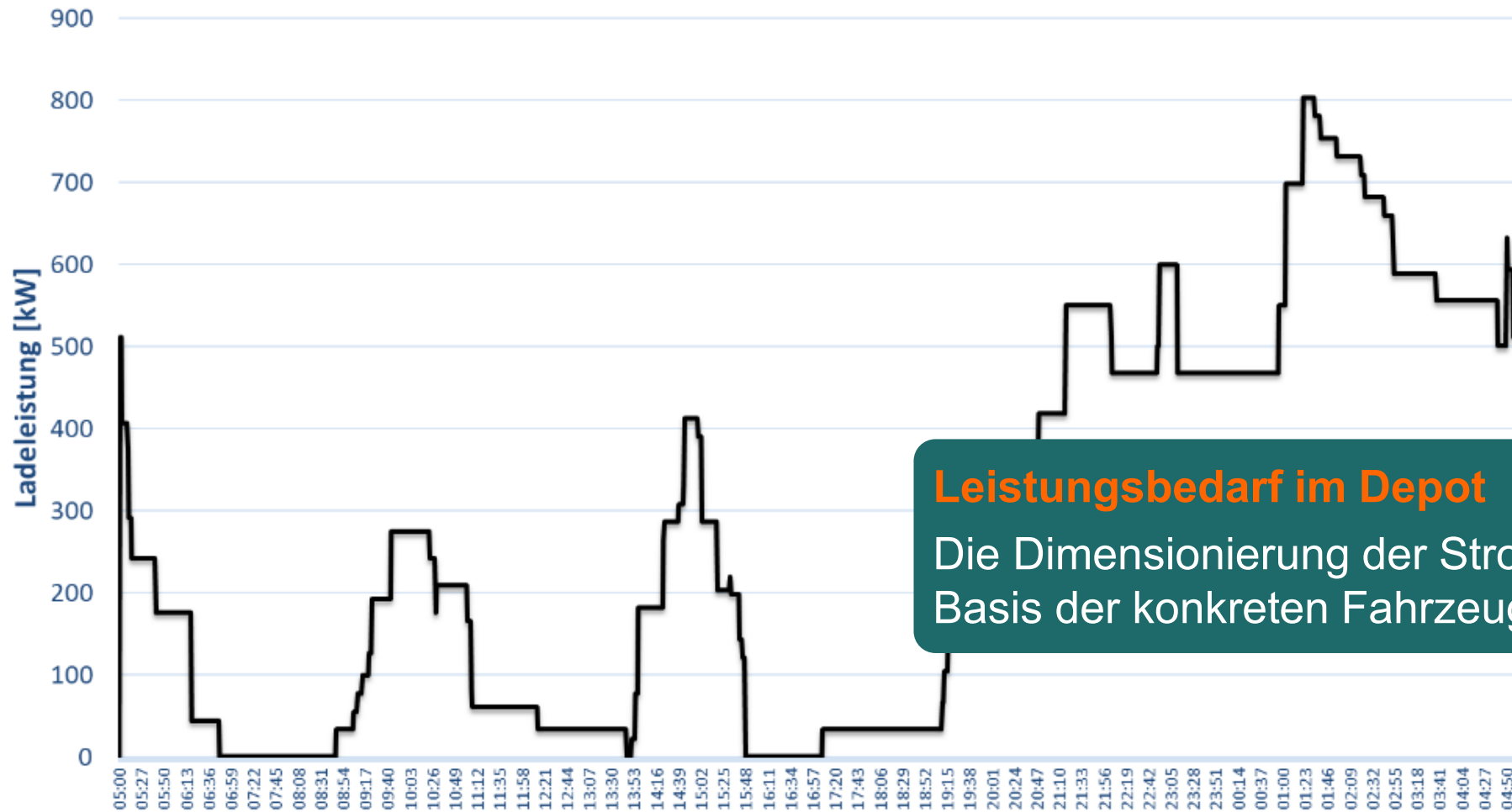
Schlüsselfaktor II: Strategie Flottenelektrifizierung

Erstellung Energiebilanz für alle Umläufe

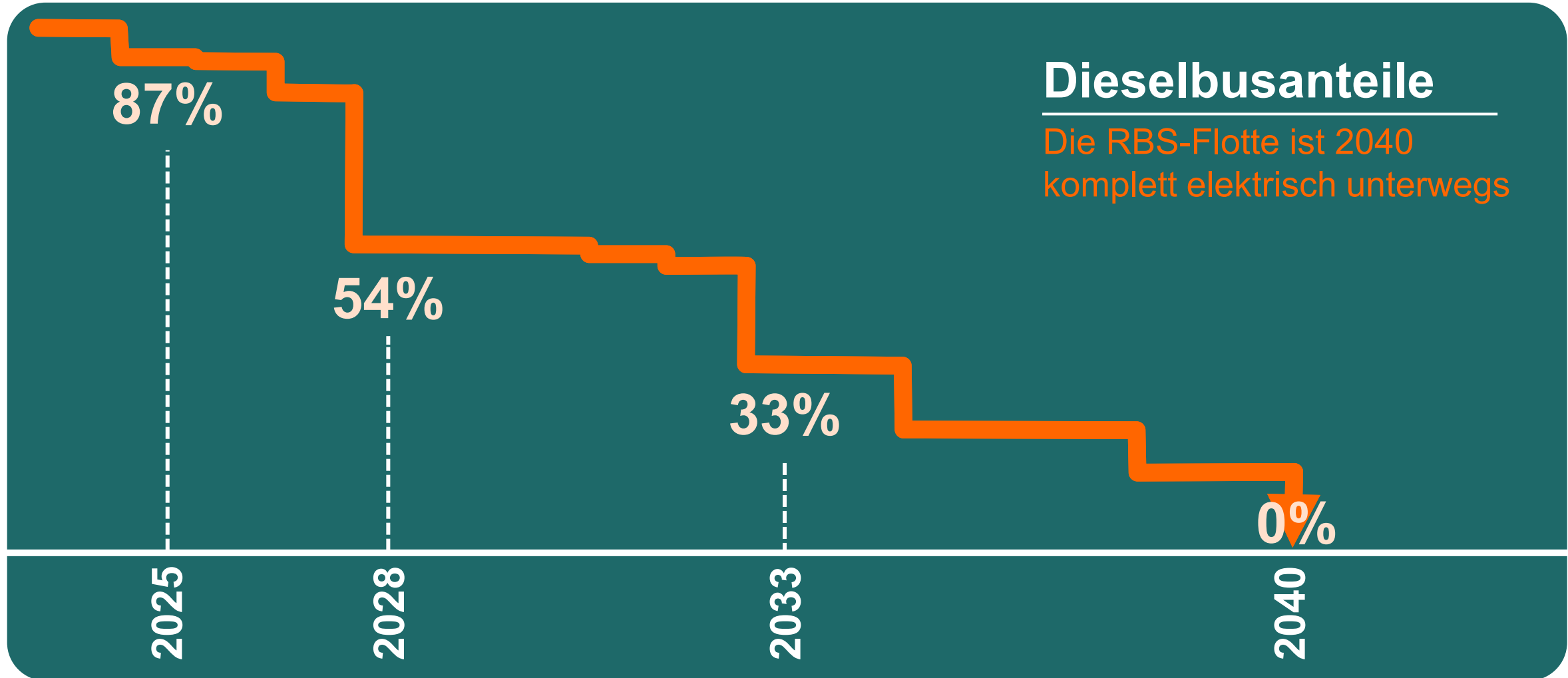
Die Machbarkeit für jedes Linienbündel ist mittels Reichweiten-Simulationen nachzuweisen mit dem Ziel, alle Umläufe ohne Fahrzeugmehrbedarf zu elektrifizieren.



Schlüsselfaktor II: Strategie Flottenelektrifizierung



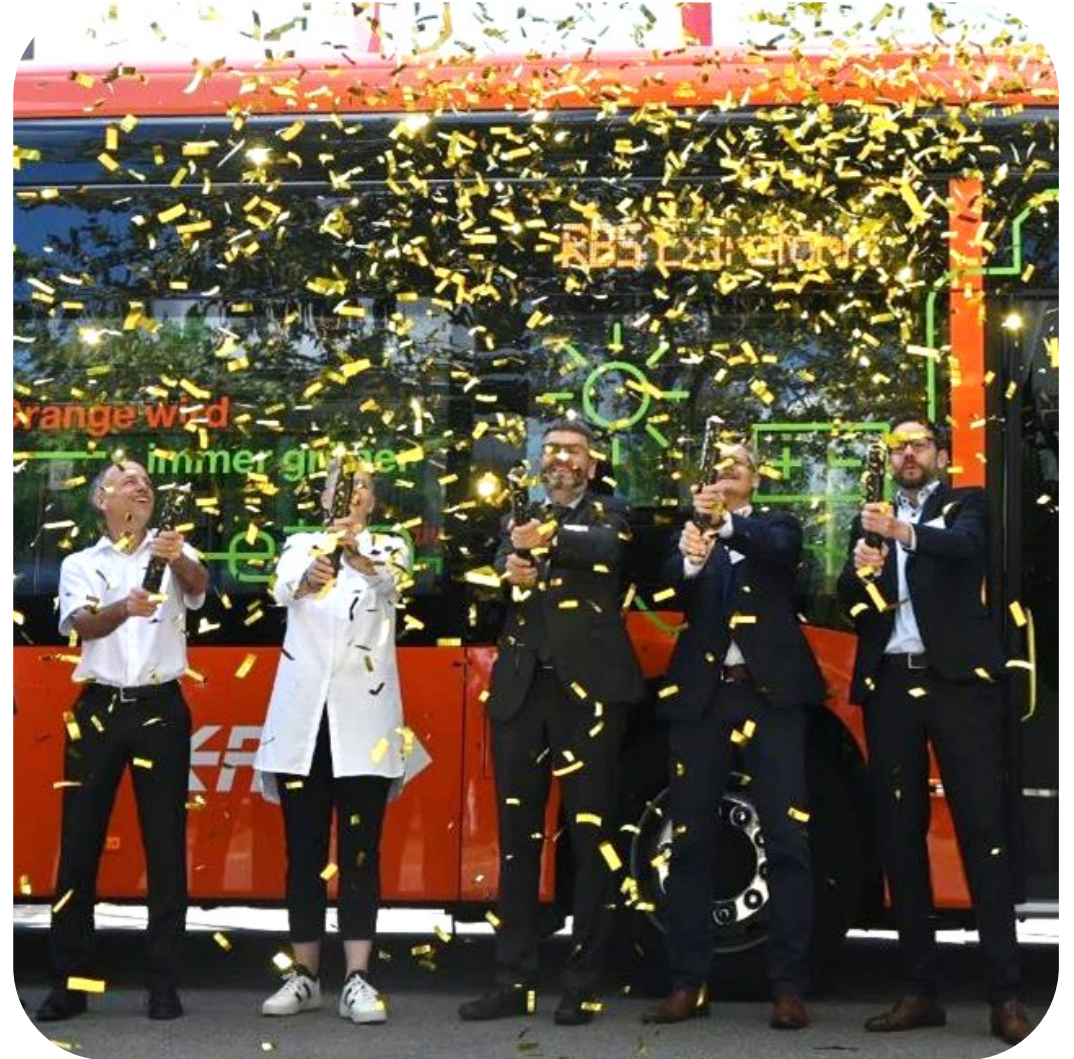
Schlüsselfaktor II: Strategie Flottenelektrifizierung



Schlüsselfaktor III: Finanzierung

Auswahl an Fördermassnahmen:

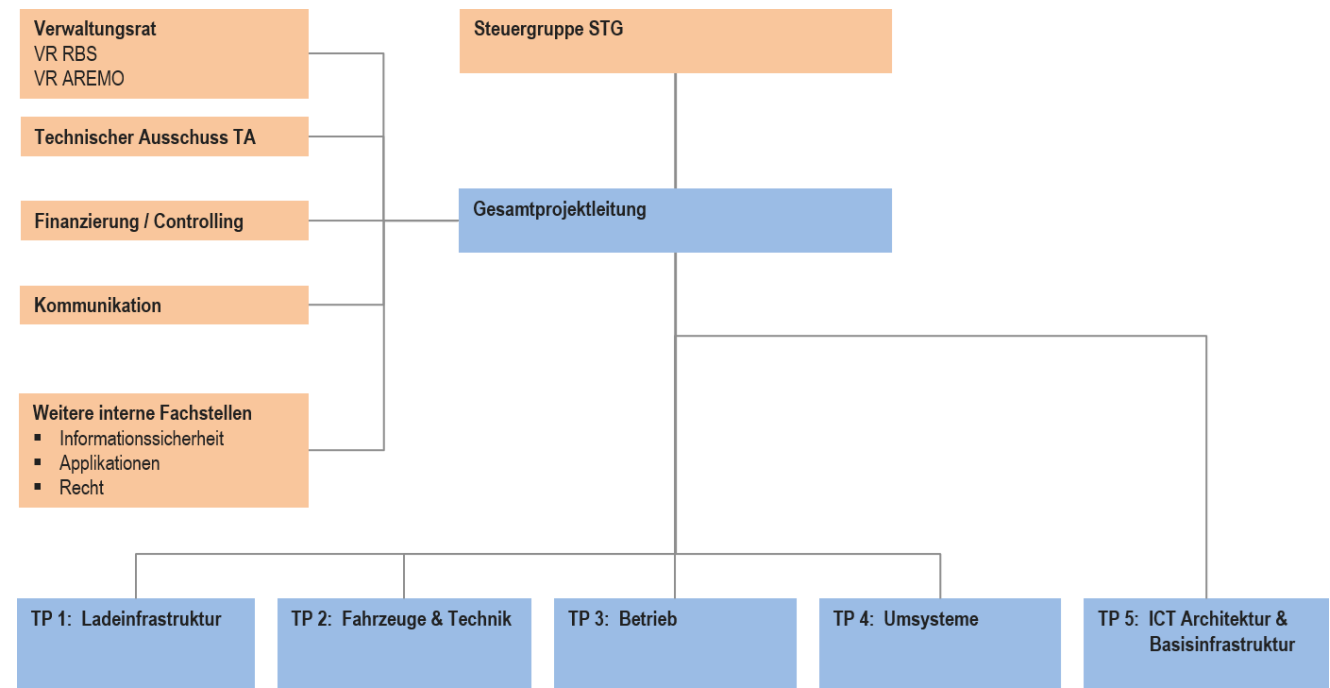
- Finanzierungsbeiträge von Gemeinden und Kantonen
- Stiftung myclimate
- Förderprojekte BAV, Beitrag zur Energiestrategie im öV ESöV 2050
- Agglomerationsprogramme
- Förderung von elektrischer Antriebstechnologien im Rahmen des CO₂-Gesetzes



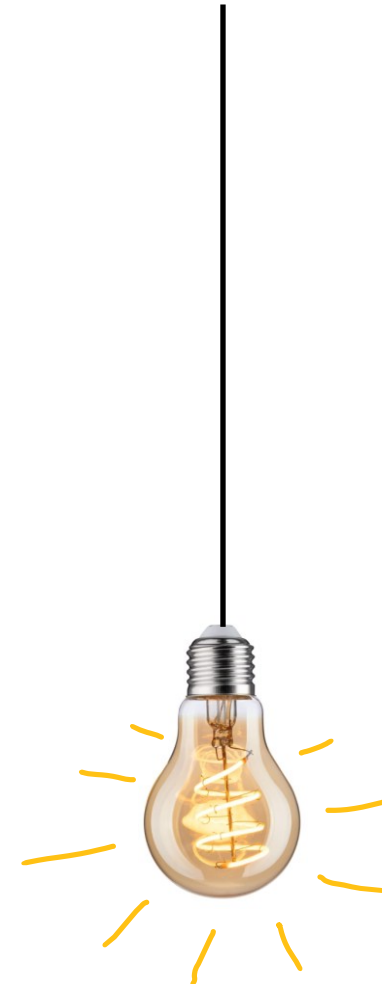
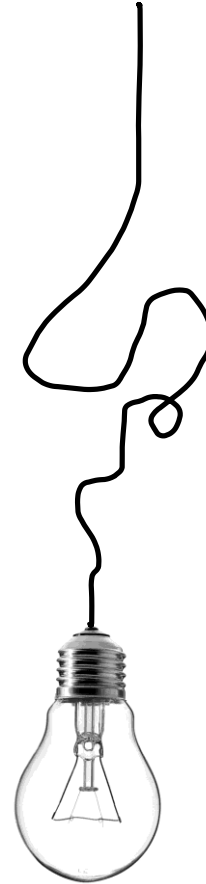
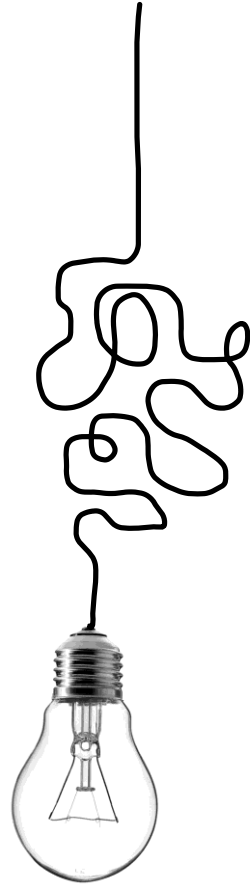
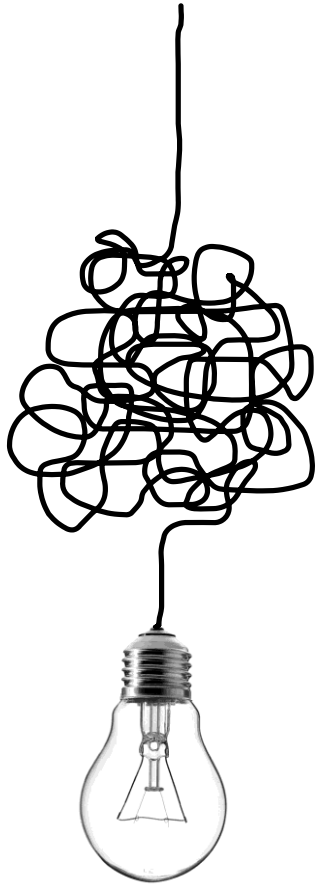
Schlüsselfaktor IV: Personelle Ressourcen aufbauen

Projektorganisation

Elektrifizierungsprojekte sind komplex und erstrecken sich meist über mehrere Jahre. Die Projektorganisation muss breit aufgestellt sein und über genügend personelle Ressourcen verfügen, welche das notwendige Fachwissen mitbringen.



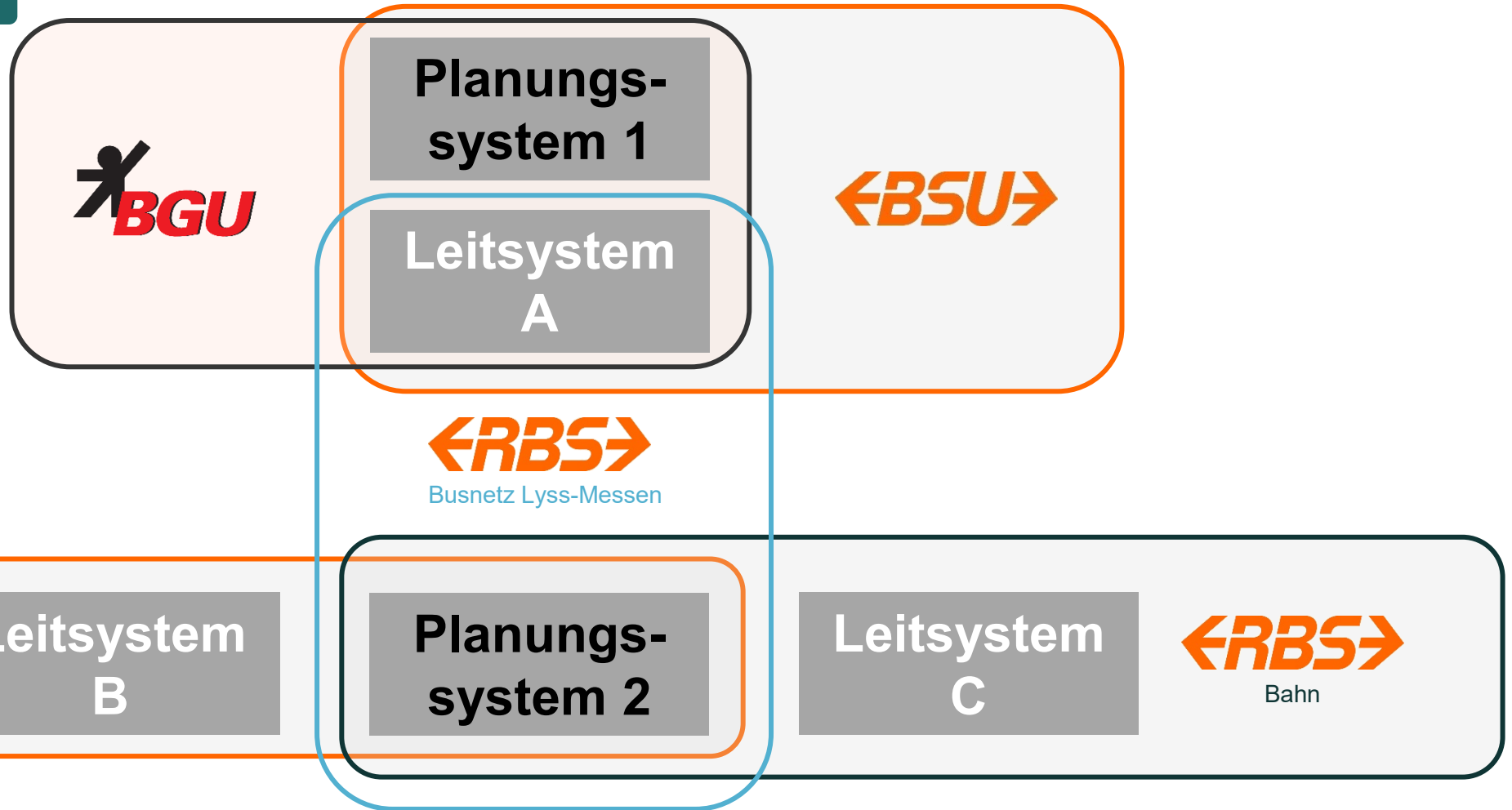
Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren



Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

Systemlandschaft

2019



Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

Systemlandschaft

2026

Bus

Leitsystem
A

Planungs-
system 1



Bahn

Leitsystem
B

Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

2025

Infrastruktur



Strom-
zufuhr?

Eigentums-
verhältnisse
?

Platz-
verhältnisse
?

Leer-
fahrten?

Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

**SOLL
2027**



Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

Häufig verkompliziert die Vielfalt von technischen und organisatorischen Aspekten den betrieblichen Alltag

2025

Fahrzeugtypen	Fahrzeugausrüstung	Ladeinfrastruktur	Abstellflächen
- Gelenkbus Diesel - Gelenkbus Elektro 200km - Gelenkbus Elektro 300km - Normbus 12m Diesel - Normbus 12m Gas - Normbus 12m Elektro 200km - Normbus 12m Elektro 330km - Normbus 10.5m Diesel	- Ohne Ladeschiene - Unterschiedliche Bereifung - Unterschied Getriebeübersetzung - Mit/ohne Fahrgastzählsystem - Unterschiedliche Retarder	- Keine Ladeinfrastruktur - Steckerladung 90kW - Steckerladung 150kW - Pantografenladung 300kW	- Abstellplatz Linienbetrieb - Abstellplatz Reservebusse - Waschplatz - Werkstattplatz - Temporäre PW-Parkplätze

Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

Vereinfachungen führen zu stabileren Betriebsabläufen



Fahrzeugtypen	Fahrzeugausrüstung	Ladeinfrastruktur	Abstellflächen
Gelenkbus Elektro 300km Normbus 12m Elektro 330km	Mit/ohne Fahrgastzählsystem	Steckerladung 150kW Pantografenladung 300kW	Abstellplatz Linienbetrieb Abstellplatz Reservebusse

Schlüsselfaktor V: Komplexität reduzieren

Ein zentrales Bus-Leitsystem für RBS & AREMO



Ausblick: Ressourcen bereitstellen

Softwaretool / Personal	Depot Zuchwil Elektroanteil 2032: 39 von 53 Fz	Depot Worblaufen Elektroanteil 2032: 34 von 40 Fz	Depot Grenchen Elektroanteil 2032: 15 von 23 Fz	Depot Waltwil Elektroanteil 2032: 3 von 6 Fz
Umlaufoptimierungstool	nein	nein	nein	nein
Lastmanagement	ja	ja	ja	ja
Ladeüberwachung	ja	ja	ja	ja
Lademanagement	ja	ja	ja	ja
Depotmanagement	ja	ja	ja	nein
Fahrzeugdisponent	ja	ja	ja	nein

Zusätzliche technische und personelle Ressourcen sind notwendig.

Ausblick: Infrastruktur ertüchtigen



Vier Depots müssen erweitert und umgebaut werden.

Ausblick: Betriebsprozesse aktualisieren

Betriebs- und
Pikettprozesse
werden
konkretisiert.





Fragen?



Gion Luca Dobmann
Angebot und Planung, ARAG



ERFA-Tagung VÖV,
22.09.2026



> Rottal Auto AG 2026



> 100

Mitarbeitende (FTE)



> 27

Linienbusse, 5 Elektro-SB



> 2.8 Mio.

Fahrgäste (2025)



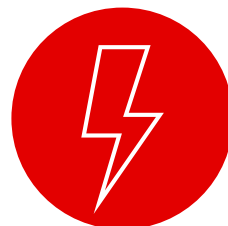
> 2.6 Mio.

Kilometer Fahrleistung aller
Busse 2025



> 3

Standorte:
3x in der Zentralschweiz

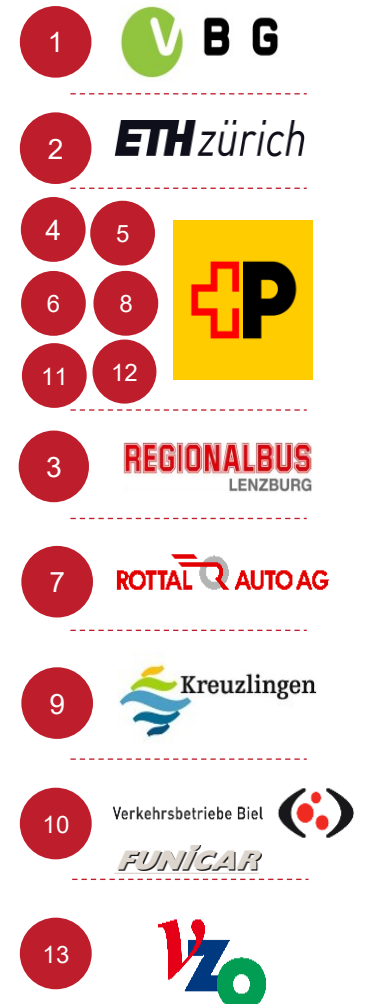
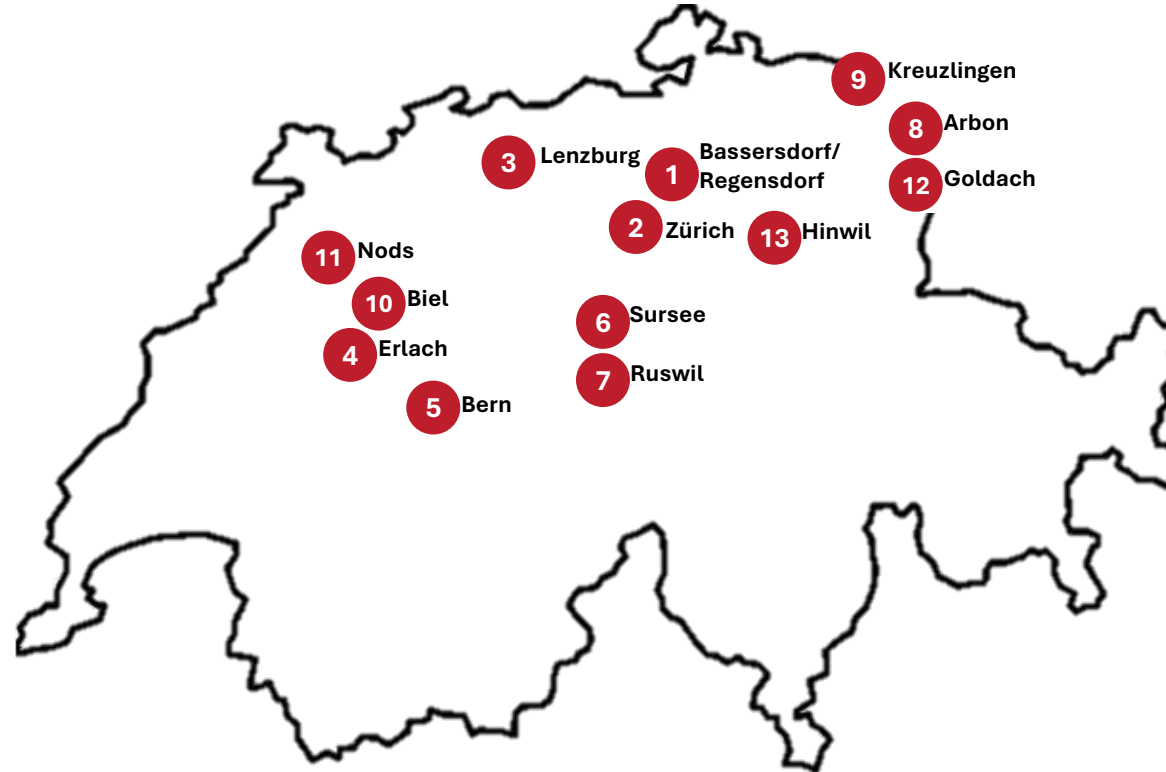


> 220 kW

Ladepark für 5 E-Busse

> Öffentlicher Verkehr EUROBUS Gruppe

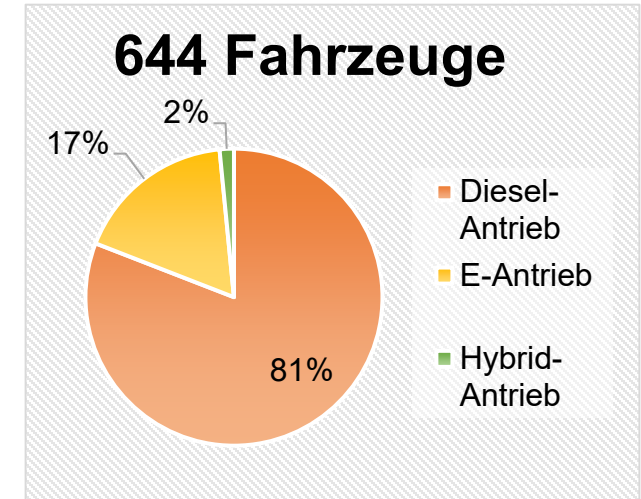
- Konzessionär
 - Regionalbus Lenzburg AG
 - Rottal Auto AG
 - Gemeinde Leubringen/Magglingen
- Transportbeauftragter für
 - PostAuto Schweiz
 - Verkehrsbetriebe Glattal
 - Verkehrsbetriebe Biel
 - Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland
 - Stadt Kreuzlingen
 - ETH Zürich
- Ersatzverkehr für
 - SBB
 - Privatbahnen



> Elektromobilität

Im öffentlichen Verkehr und im Schulbustransport wird die Fahrzeugflotte aller Firmen der EUROBUS Gruppe stets in Richtung E-Fahrzeuge erneuert.

- ETH eLink: weltweit erste vollelektrische Linie Herbst 2020
- Stadt Kreuzlingen: Erste Stadt in der Schweiz die vollelektrisch fährt Sommer 2025
- VBG: Linie 759 längste vollelektrische Linie der Schweiz Winter 2022
- Schulbustransport: stetiger Ausbau der E-Flotte
- Arbon: Betrieb autonomer 10m Linienbus «Artour»
- Fahrzeugpark mit E- oder Hybrid-Antrieb:
 - Linienbusse: 43 E-Fahrzeuge und 17 Hybrid-Busse
 - Schulbusse: 27 E-Fahrzeuge
 - Dienstfahrzeuge: 27 E-Fahrzeuge



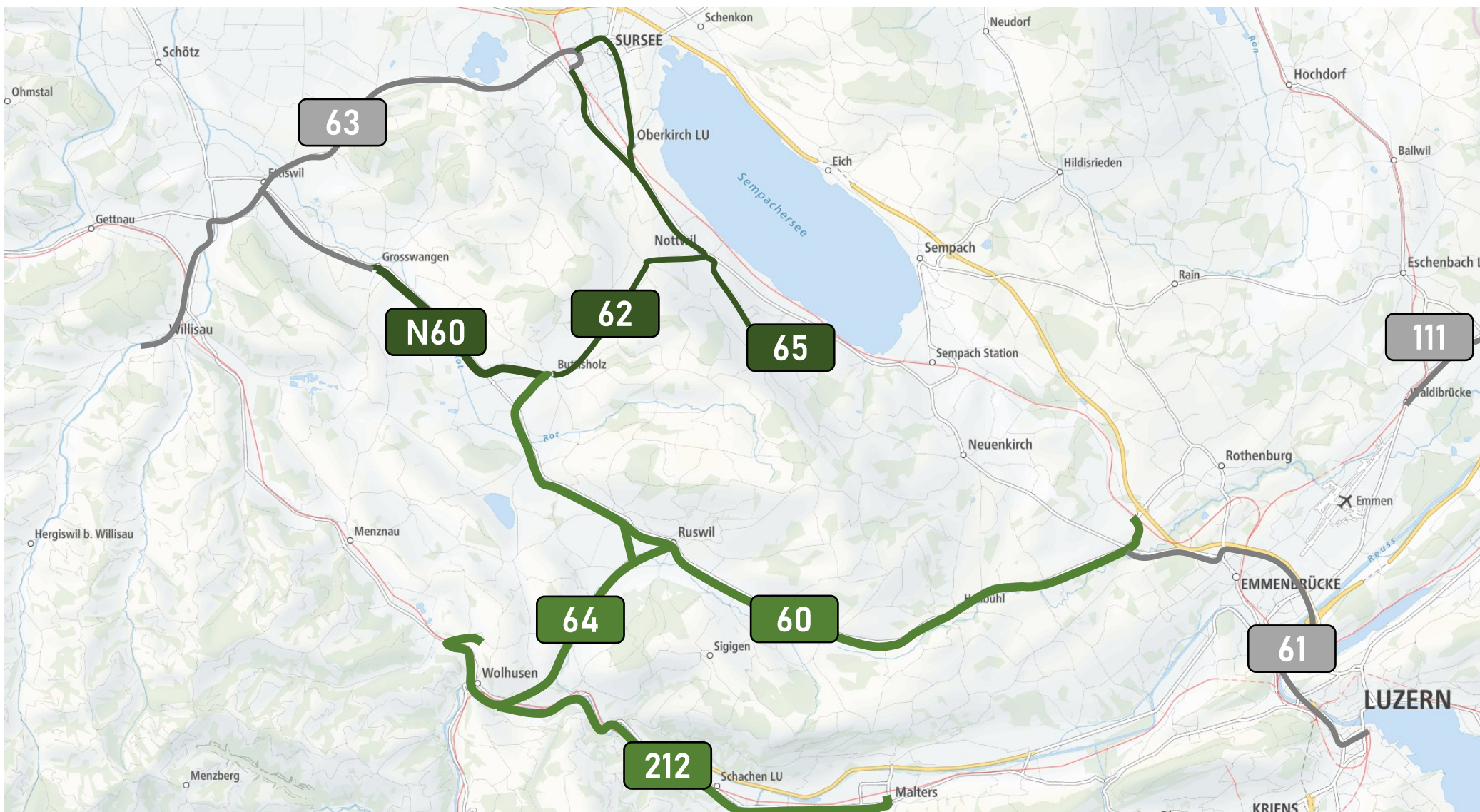
> Elektromobilität Rottal Auto AG

- 2019 Strategieinitiative VVL Fossilfreier öV
- 2020 Testeinsatz Elektrobus L60/64
- 2021 Betriebsmittelgesuch
- 2022 Inbetriebnahme 4 Solaris U12 Electric 350 kWh
- 2024 Überarbeitung Strategie Fossilfreier öV
- [Verkehrsverbund Luzern | Fossilfreier öV](#)
- 2025 Inbetriebnahme 1 Solaris U12 Electric 618 kWh
- 2027 Inbetriebnahme 2 Solaris U18 Electric 824 kWh, 1 U12 618 kWh

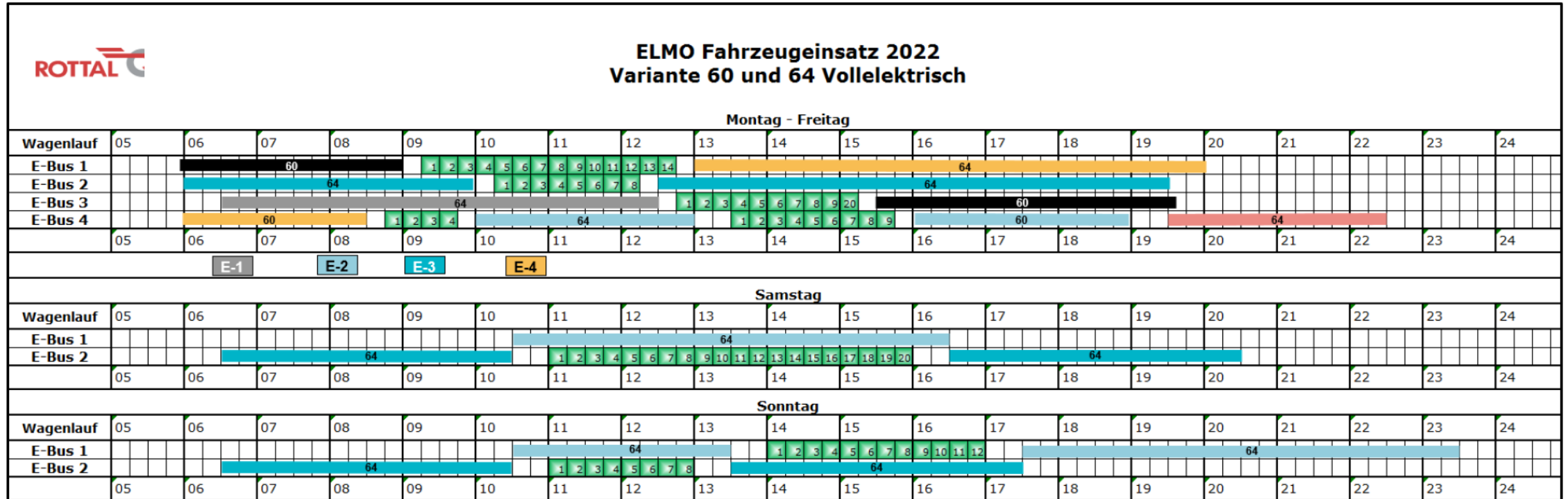


eCitaro im Testbetrieb Linie 64, 2020

> Elektromobilität Rottal Auto AG



> Linienevaluation Rottal Auto AG



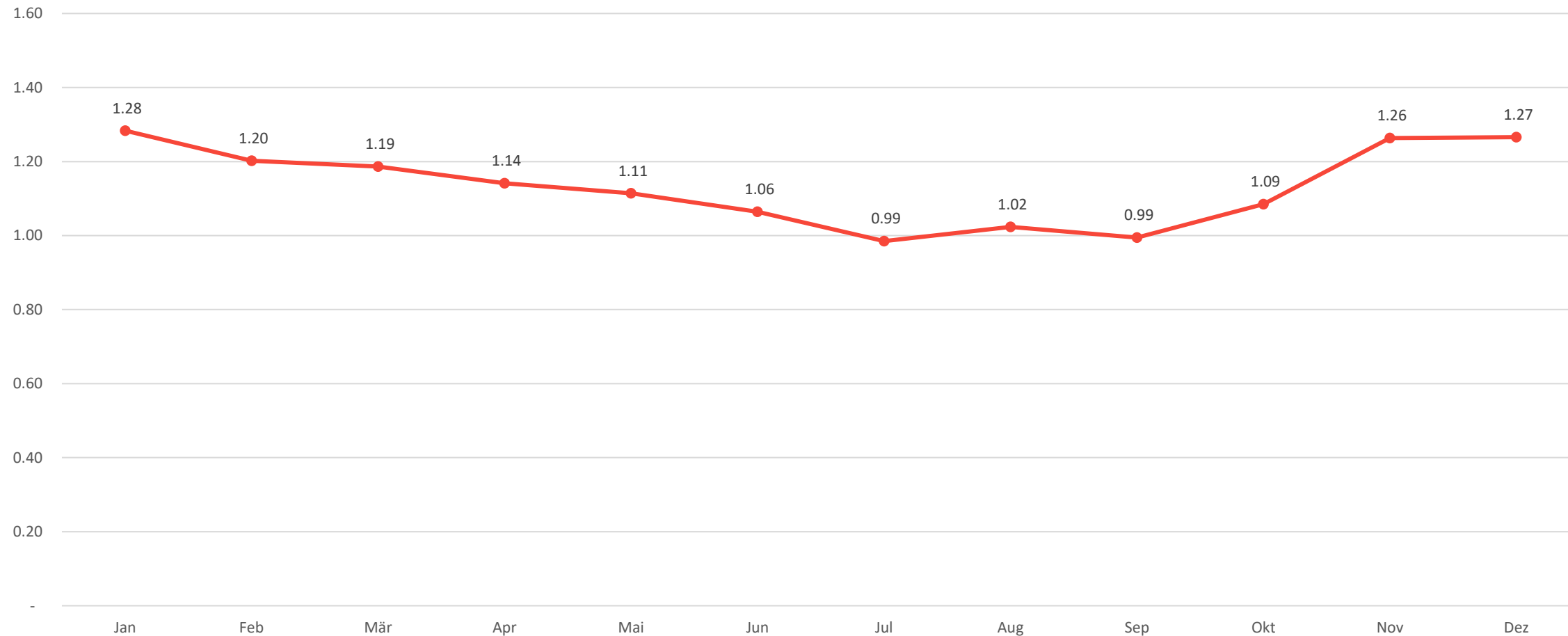
- Linie 60 nur HVZ
- Ladungen Tagsüber und in der Nacht
- Lade- und Verbrauchssimulationen mit Maximalverbrauch
- Ausweitung Einsätze auf andere Linien am Wochenende

> Stromverbrauch Fahrzeuge

Solaris Urbino 12 Electric
2022 – 2026 rein elektrische Heizung

Verbrauch kWh/km

Durchschnitt



> Depot-Infrastruktur

- Satellit-Ladestationen an Hallen-Decke
- 80 kW max. pro Satellit
- 220 kW max. für 5 Stationen
- Ausbau auf 1'000 kW Trafostation 2027
 - Lange Vorlaufzeiten
- Seit 2024: PV-Anlage mit 311 kWp



> Mitarbeitende

- Mehr Leerfahrten statt Ablösungen
- Schulungen:
 - Energieeffizientes Fahren
 - Handeln im Notfall/Brand
 - Bedienung Ladestation und Sensibilisierung
- Information Feuerwehr
 - Not-Aus
 - Havarieplatz
 - Notfallübung



> Gebäudemanagement

ROTTAL AUTO AG

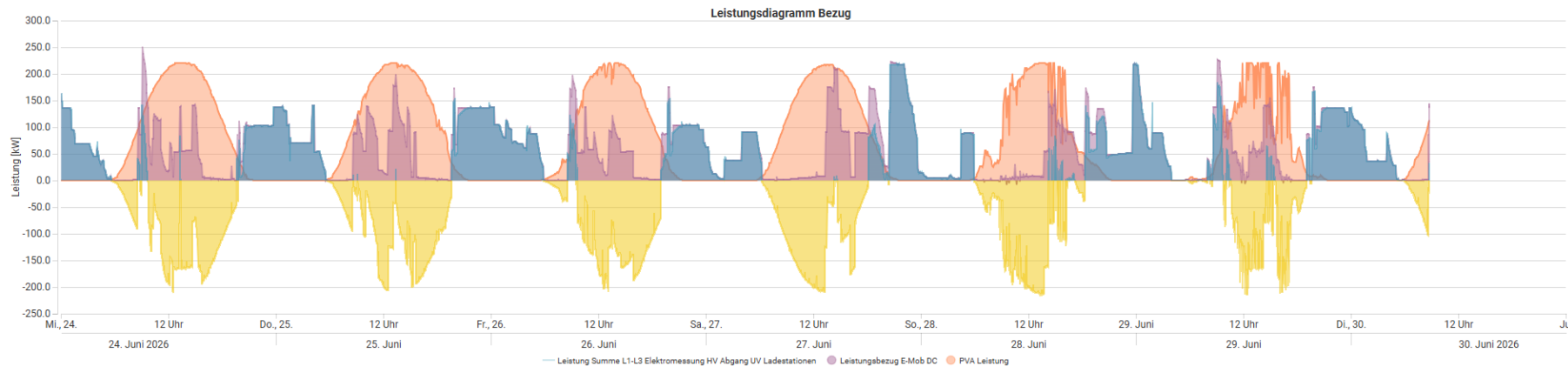


Betriebswahlschalter
Status
ChargeStatus
Verbindungstyp
Actual power on AC side
OutputPower
State of Charge
ChargedEnergy

Plug 1 22281606_15314.0A	Plug 2 22281607_15314.0A	Plug 3 22281608_15314.0A	Plug 4 22281609_15314.0A	Plug 5 25182761_16538.0A
Zeitplan	Zeitplan	Zeitplan	Zeitplan	Zeitplan
Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Available	Available	Available	Charging	Charging
notStarted	notStarted	notStarted	ProcessStart	ProcessStart
CCS	CCS	CCS	CCS	CCS
0.0 kW	0.0 kW	0.0 kW	86.3 kW	50.3 kW
0.0 kW	0.0 kW	0.0 kW	79.9 kW	47.6 kW
0 %	0 %	0 %	74 %	86 %
0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	12.4 kWh	2.8 kWh

SoC
ChargedEnergy

Bus 1 RT 54 ID 006118807EEA	Bus 2 RT 55 ID 006118808E0C	Bus 3 RT 56 ID 006118808EEC	Bus 4 RT 57 ID 006118807E2A	Bus 5 RT 02 ID 00D84F2030E4	Bus 6 Schulbus ID 4A35EE102589
0 %	0 %	74 %	0 %	86 %	0 %
0.0 kWh	0.0 kWh	12.4 kWh	0.0 kWh	2.8 kWh	0.0 kWh



94.1 kW

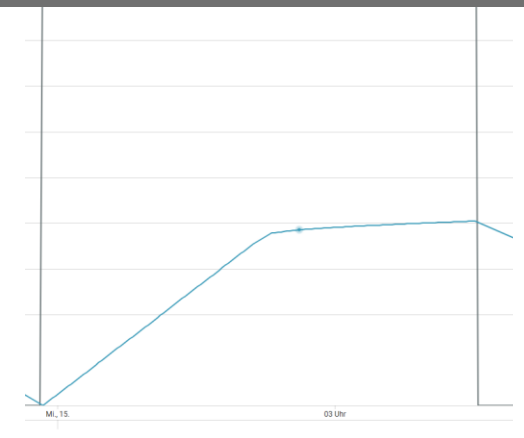


155.6 kW



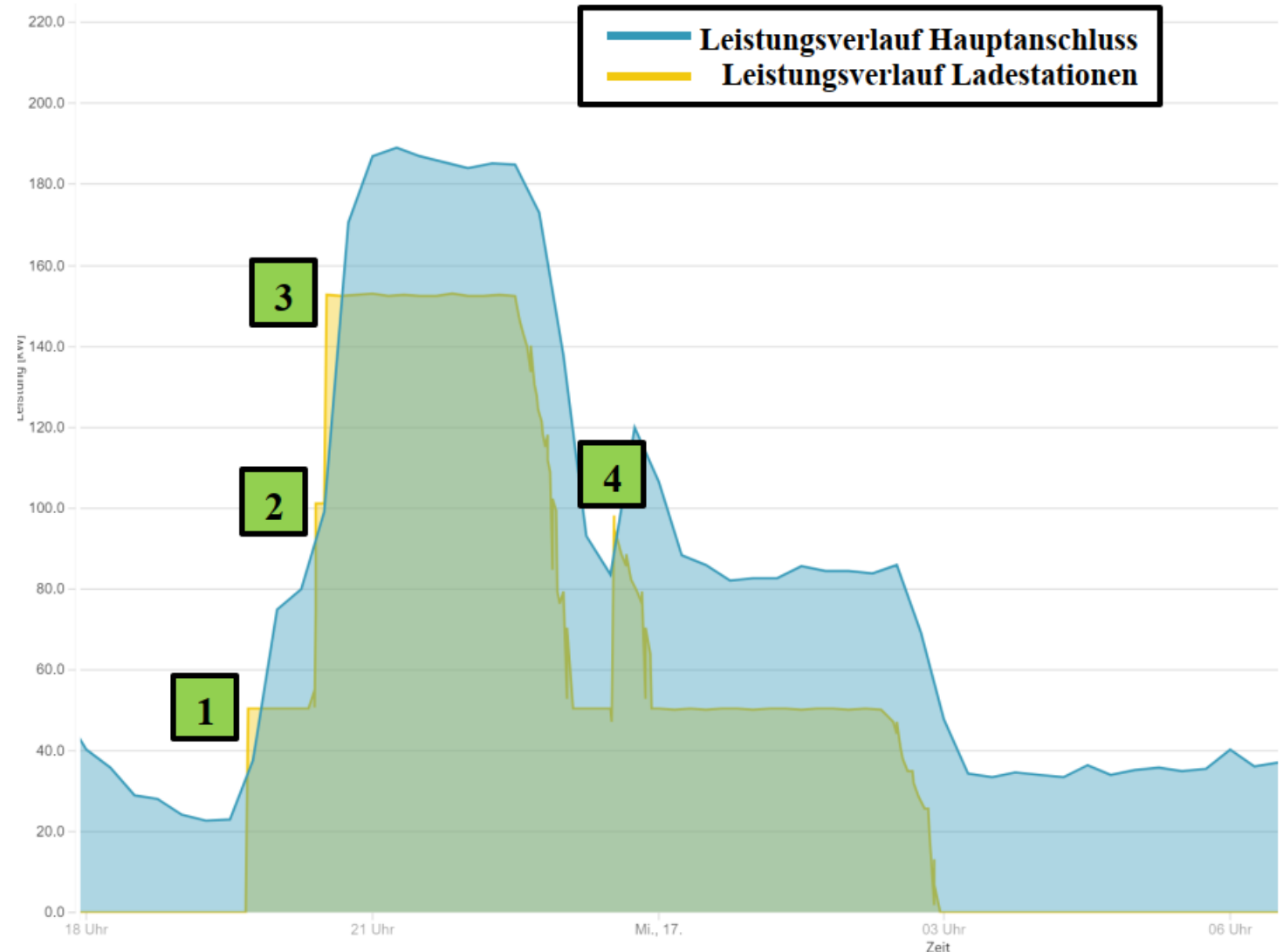
249.7 kW

127.9 kWh 29.08.2026, 15:54:42
Charged Energy ID2 Standard
+RUSW RA HV S01 = eMOB-rChgEnergy_ID2
90 % 29.08.2026, 15:54:42
State of Charge ID2 Standard
+RUSW RA HV S01 = eMOB-rSoC_ID2



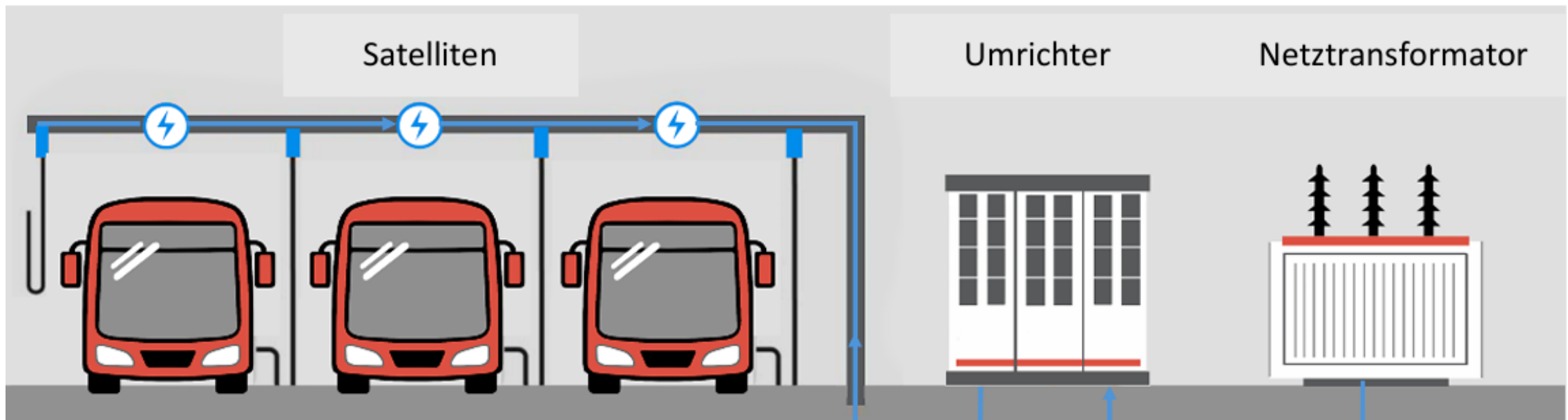
> Depotladung und Lastmanagement

- Nachtladung auf 50 kW beschränkt
- Manuelle Einstellungen

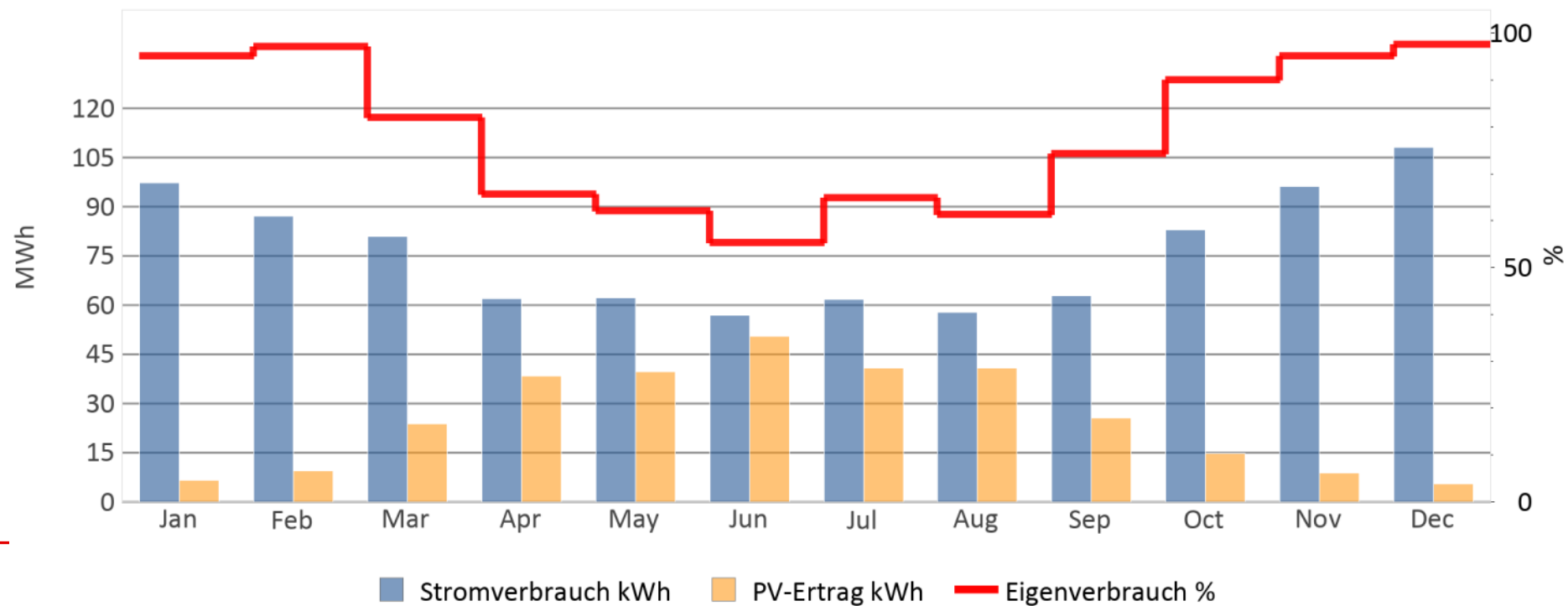


> Ausbau Trafostation

- Beizug Elektroplaner für Ausschreibung Trafostation
- Realisation 1'000 kW Trafostation im Q1 2027
- Möglichkeit zum verdoppeln der Kapazität in Zukunft
- Lange Vorlaufprozesse und Lieferfristen



> Eigennutzung PV-Anlage



> Nächste Schritte

- Bau Ladepark mit 30 Ladeplätzen
- Intelligentes Lademanagement
 - Bedingt Fahrzeug-Disposition
 - Anzeige Restreichweite auf Leitstelle
- Elektrifizierung weiterer Linien
- Evaluation Stromeinkauf
 - ZEV, LEG, Netzebene 5



Vertiefungsgruppen 1 & 2 & 3

Produktionskonzept mit E-Bussen, Auswirkungen / Lösungen / Organisatorisches

-  Best-Practice: so gemacht, funktioniert weil ...
-  Stolpersteine: erlebt, gelöst, daraus gelernt
-  offene Fragen für Podiumsgespräch

Aussagen pro Gruppe auf Flip-Chart erfassen

Vertiefungsgruppen 1 & 2 & 3

Was steht an bis zur vollständigen Umstellung ?

-  Angebots- /Umlauf- /Dienstplanung, was ändert?
-  IT/OT, welche Hilfsmittel sind notwendig für eine TU mit bis zu 20 Fahrzeuge?
-  was ändert auch noch im Unternehmen z.B. Organisation, Kompetenzen?

Herausforderungen pro Gruppe auf Flip-Chart erfassen



Pause bis 11.00 Uhr

Podiumsdiskussion betriebliche Aspekte

Roman Zürcher

Angebotsplaner/Projektleiter, RBS/AREMO

Gion Luca Dobmann

Angebot und Planung, ARAG

Dominic Zürcher

Geschäftsführer, BBA



**Mittagspause
bis 14.00 Uhr**



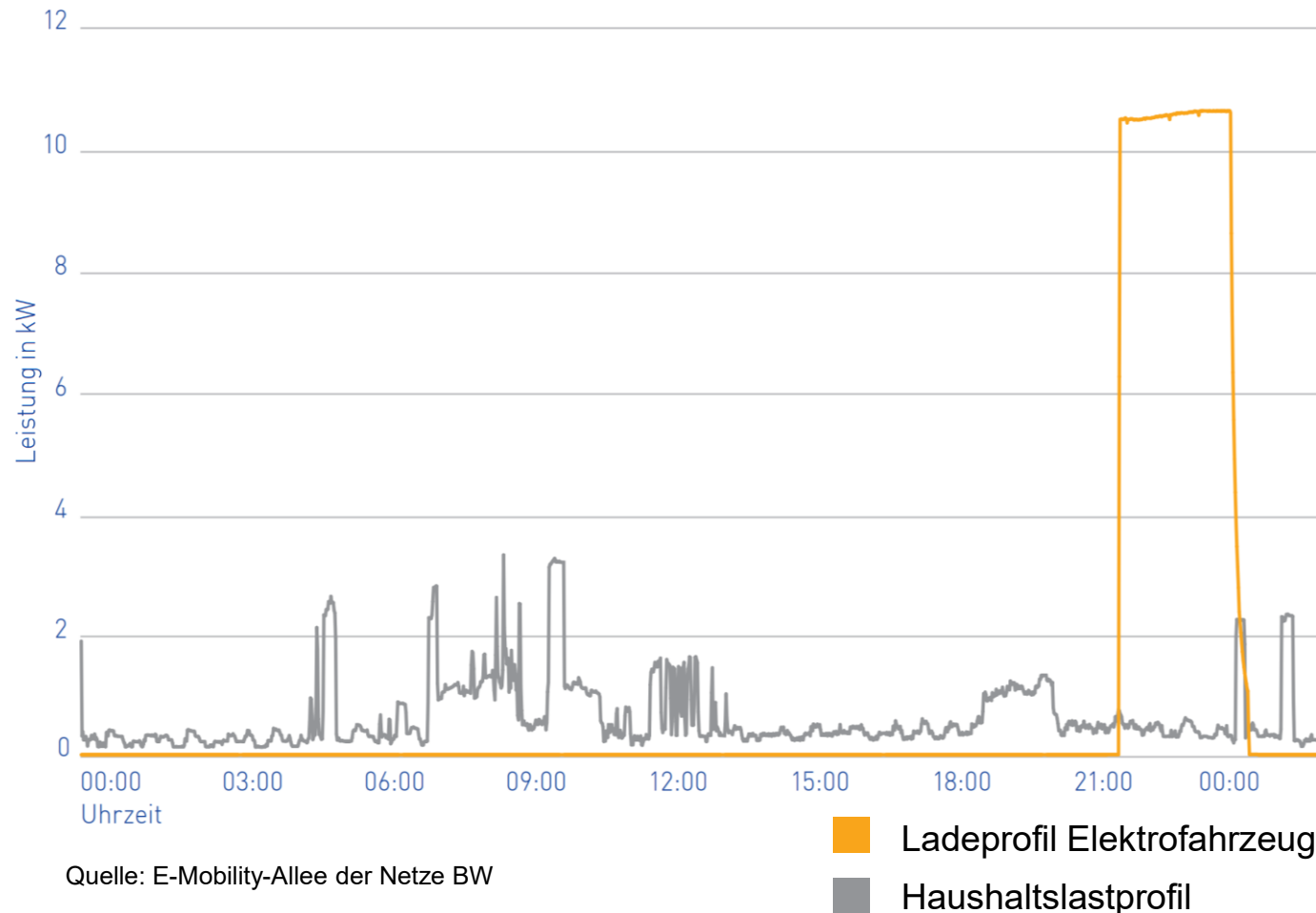
Olivier Stössel
Leiter Netze, VSE



Stromversorgung: Transportunternehmen & Verteilnetzbetreiber

Olivier Stössel
Bern, 22. September 2026

Bezugsprofil Haushalt und Elektroauto



Leistungsspitze

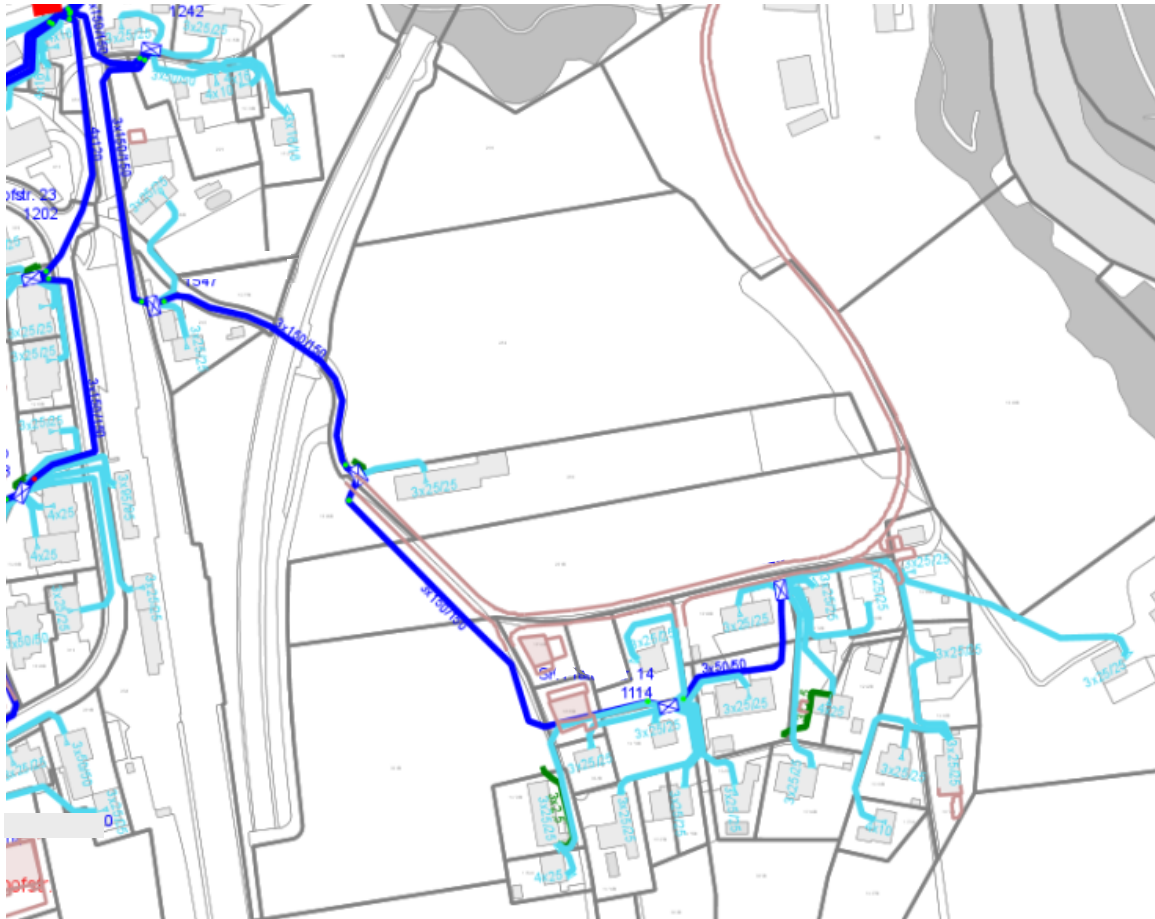
Früher: 7kW
wenn Backofen (3kW), Staubs-auger (2kW) und Wärmepumpe (2kW) gleichzeitig liefen.

Heute: über 11kW
Wenn das Auto geladen wird (und wenige Geräte laufen)

Unterschied: Früher waren die Leistungsspitzen nicht gleichzeitig, heute schon!

**Auch leistungsstarke Lade-
stationen für Busse oder LKW
führen zu neuen Spitzenleistungen.**

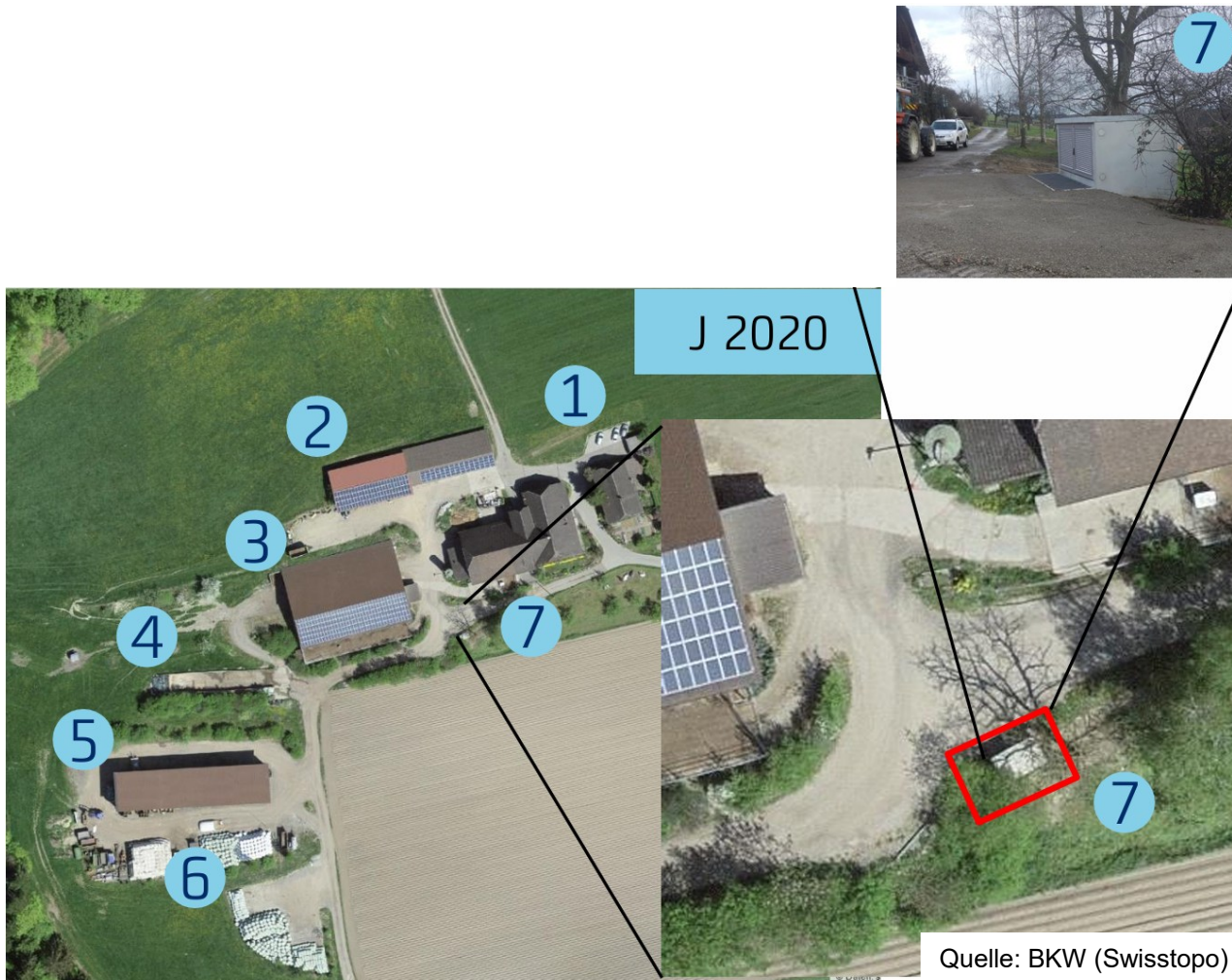
Herausforderungen beim Netzbau: Kein Platz für neue Infrastruktur



Neues Mehrfamilienhaus kann ohne zusätzlichen Trafo nicht angeschlossen und installierte PV Anlage nicht in Betrieb genommen werden.

- Variante 1: Landwirtschaftsland,
Umzonung in Bauland nötig.
- Variante 2: Freistehend im Bauland,
nur über Enteignung möglich
- Variante 3: Sehr teurer Anschluss,
schlecht zugänglich
- Variante 4: Sehr teurer Anschluss,
schlecht zugänglich
- Variante 5: sehr teuer (Hangsicherung),
ausserhalb Lastmittelpunkt entfernt
- Variante 6: Im Bereich eines langjährigen
Rechtsverfahren
- Variante 7: ausserhalb Lastmittelpunkt,
Enteignung nötig

Herausforderungen beim Netzbau: Verschiedenste Vorgaben verzögern Bewilligung



Ausbau vom Hof zwischen 2000 und 2014 (1 – 6)
→ Verlust von ca. 10'000m² Fruchtfolgefläche.

2014 wurde eine grosse PV Anlage auf 2 & 3
angemeldet.

Bewilligungsverfahren für neue Trafostation (7)
dauerte 2 Jahre, weil 10m² Fruchtfolgefläche
verloren gehen.

Quelle: BKW (Swisstopo)

Herausforderungen beim Netzbau: Auch im städtischen Raum sind viele Gebäude geschützt

In Basel soll am Standort eines alten Industriegebäudes eine Trafostation erstellt werden.

Das Gebäude steht unter Schutz, d.h. die Fassade muss erhalten bleiben.

Das Gebäude ist nicht erdbebensicher, weshalb zuerst die Fassade von Innen gesichert werden muss.

→ Lange Plan-, Bewilligungs- und Bauzeit.



Quelle: Google Streetview

- ▶ 45 GW
- ▶ 45 TWh

Bis Ende 2025 hat die Elcom fast 190 Mio CHF für Netzverstärkungen bewilligt, in einem Netz mit grossen Reserven.

In Zukunft werden noch viel mehr PV Anlagen, aber auch Wärmepumpen und Ladestationen angeschlossen.



Beispiele gesteuerte PVA | 22. PV-Tagung Lausanne | Prof. Dr. Christof Bucher

**Wir müssen schlaue Wege finden, um
gemeinsam eine umweltfreundliche,
effiziente und sichere Stromversorgung
sicherzustellen!**

Energieversorger (EVU)

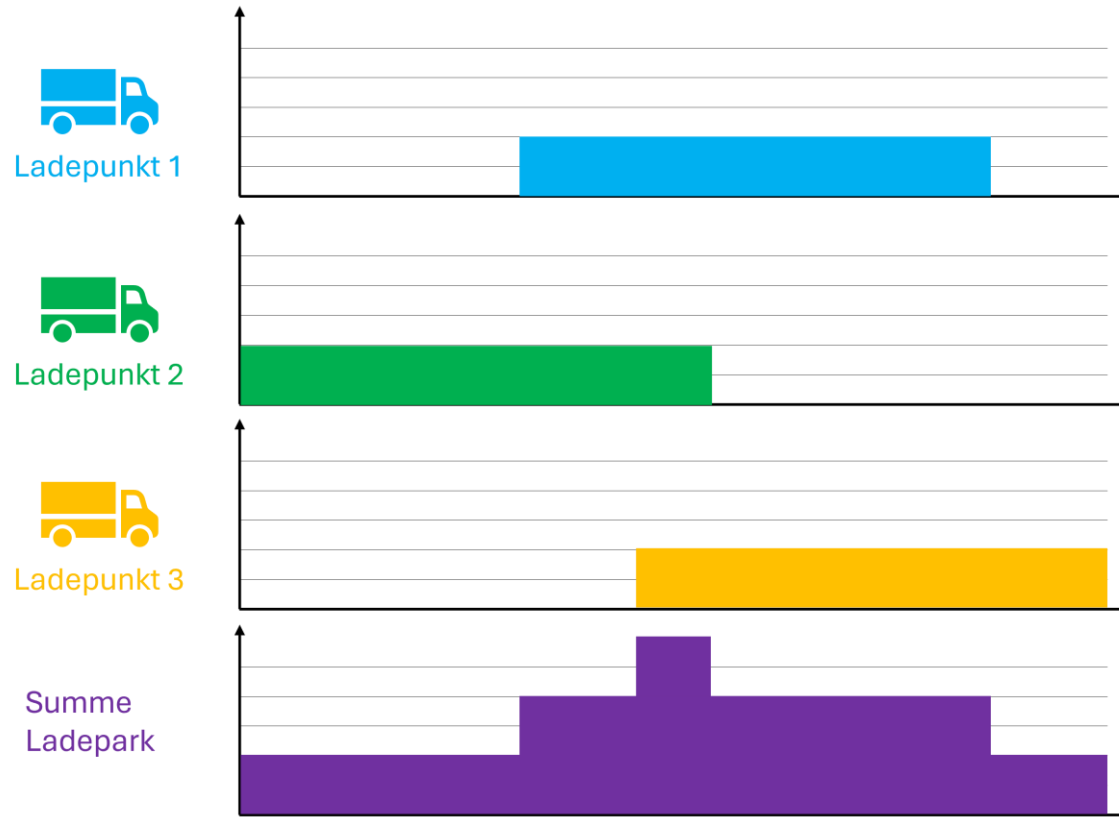
- Agiert im freien Markt für die Energieproduktion, Handel und Dienstleistungen.
- Strebt den Gewinn an, welchen die Eigentümer (z.B. Gemeinde) vorgeben.
- Darf weder finanziell noch informatorisch vom VNB profitieren.
- Ist ein Unternehmen, welches das OR und andere für alle Unternehmen geltenden Regeln einhalten muss.

Verteilnetzbetreiber

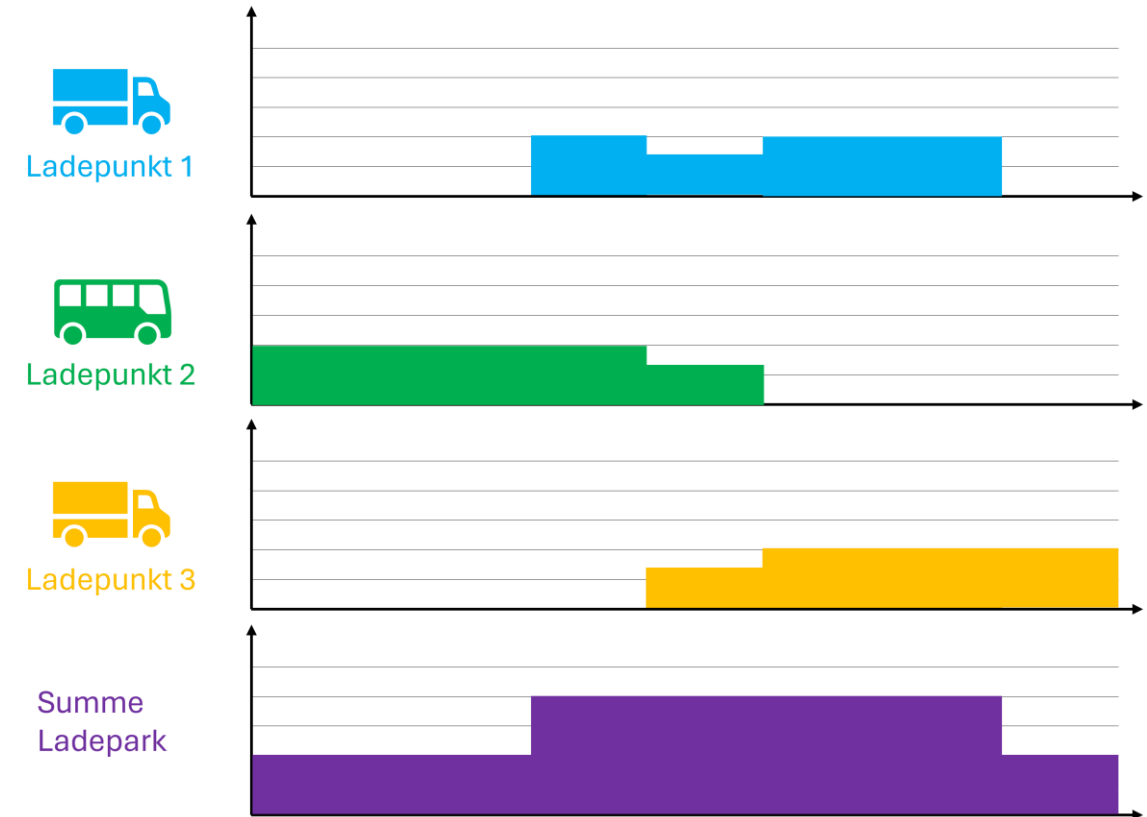
- Baut und Betreibt das Verteilnetz im Monopol.
- Darf maximal einen Gewinn in der Höhe vom WACC (aktuell 3.98% der Kapitalkosten) erwirtschaften.
- Darf dem EVU weder Vorgaben machen noch ihm Informationen liefern.
- Wird von der ElCom überwacht und muss insbesondere StromVG/StromVV, EnG/EnV und die NIV einhalten.

Der Verteilnetzbetreiber ist oft ein Unternehmen (Tochter) vom Energieversorger, was an den Vorschriften zum Unbundling nichts ändert.

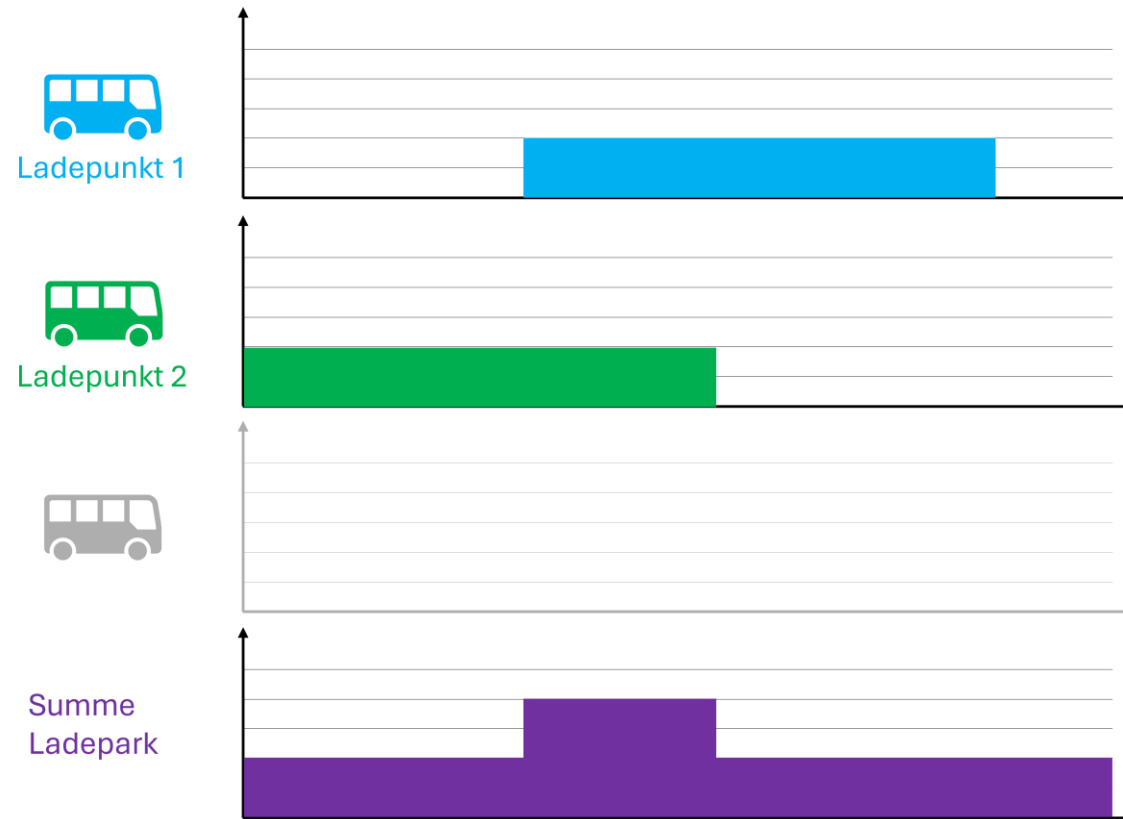
Optimierung vom Ladevorgang reduziert die Anschlussleistung



Keine Steuerung vom Ladevorgang



Reduktion der Anschlussleistung um 1/3 durch Steuerung vom Ladevorgang.



Nicht immer muss vom ersten Tag an die volle Leistung zur Verfügung stehen.

Beispiel:

- Im ersten Jahr werden nur 2 Busse umgestellt, welche ohne Anschlussverstärkung geladen werden können.
- Der VNB geht sofort den Netzausbau an und kann nach 18 Monaten am verstärkten Netzanschluss die Leistung für 3 Busse zur Verfügung stellen.
- Auch der Bau einer neuen Trafostation wird im ersten Jahr angegangen, wodurch nach 4 Jahren die Leistung für den Endausbau zur Verfügung steht.

→ Der Ausbauplan muss mit dem VNB von Anfang an diskutiert werden!



- Falls mehrere Werkhöfe (ev. auch bei Partnern) zur Verfügung stehen, könnte der Anschluss an einem anderen Ort ggf. schneller gebaut werden.
- Wird die Ladestation mit einer Batterie (und einer PV Anlage) kombiniert, können Leistungsspitzen reduziert werden.

Bitte auch Berücksichtigen:

Die Stromversorgung wird betriebskritisch!

Jeder TU sollte ein Notkonzept (z.B. Laden bei einem Partner, prioritärer Zugang zu einer öffentlichen Ladestation, etc.) erarbeiten.



1. Dynamische Tarife

Kunden reagieren auf Tarifsignale

2. Optimierung Netze und Energiesystem

Um die Flexibilitäten der Endverbraucher für die Optimierung vom Netz- und Systembetrieb einzusetzen, braucht es deren aktive Zustimmung. Zudem muss die Vergütung bestimmte Vorgaben einhalten.

3. Akute Gefährdung vom Netz

Gemäss Art. 8c Abs. 5 StromVV darf der VNB private Flexibilitäten nutzen, wenn der sichere Netzbetrieb unmittelbar gefährdet ist

Diese Regeln gelten für alle steuerbaren Lasten wie Wärmepumpen, Boiler, Elektroheizungen, Klimaanlage, etc.

Wir müssen das Netz „schlau“ nutzen und immer das Gesamtsystem im Auge haben.

Anschlussnehmer und VNB müssen frühzeitig gemeinsam eine langfristige Planung angehen.

Wenn der Anschlussnehmer seinen Verbrauch optimal plant, kann er Kosten sparen und schneller Vorankommen.





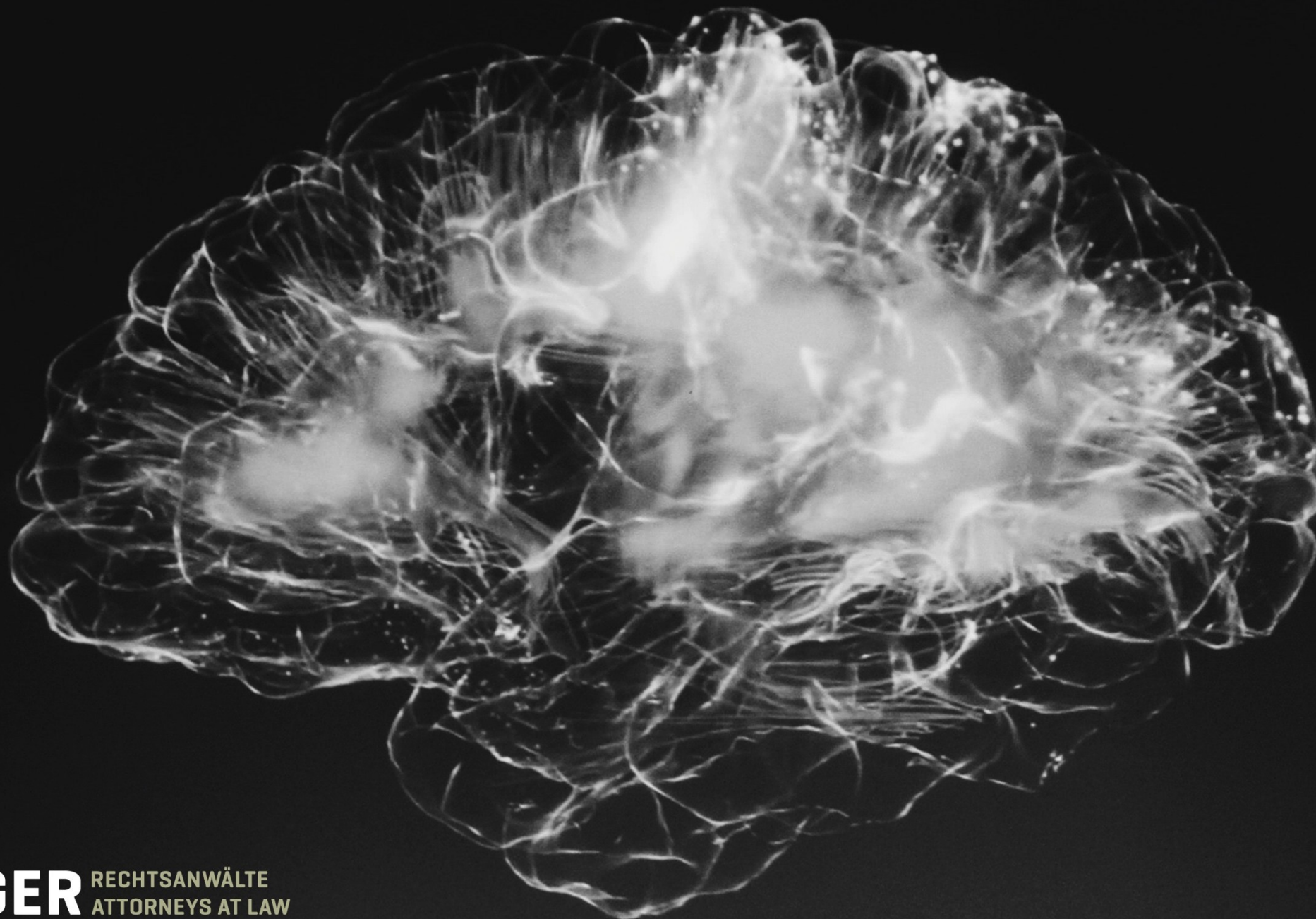
Danke für Ihr Interesse

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
www.strom.ch





Mischa Morgenbesser
Dr. iur., Staiger Rechtsanwälte AG



STAIGER RECHTSANWÄLTE
ATTORNEYS AT LAW

Fachtagung – Elektromobilität bei Linienbussen

Strombeschaffung

Bern – 22. September 2026

**Dr. iur. Mischa Morgenbesser
Rechtsanwalt, STAIGER Rechtsanwälte AG
mischa.morgenbesser@staiger.law**

STAIGER Rechtsanwälte AG

Badertscher Rechtsanwälte AG und STAIGER Rechtsanwälte AG haben per 1. September 2026 fusioniert.

Wirtschaftskanzlei mit Standorten in Zürich und Zug.

Rund 50 Anwälte und Juristen.

Wirtschaftskanzlei mit starker Ausrichtung im Verwaltungsrecht, Schuldbetreibungs- und Konkursrecht und im Versicherungsrecht.

Dr. Mischa Morgenbesser ist bevorzugt im Energie- und Verwaltungsrecht tätig. Er ist Partner bei STAIGER Rechtsanwälte AG und Ersatzrichter am Verwaltungsgericht Zürich.

Subjektiver Geltungsbereich

Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 IVöB:

- Im Staatsvertragsbereich unterstehen dieser Vereinbarung die staatlichen Behörden sowie zentrale und dezentrale Verwaltungseinheiten, einschliesslich der Einrichtungen des öffentlichen Rechts auf Kantons-, Bezirks- und Gemeindeebene im Sinne des kantonalen und kommunalen Rechts, mit Ausnahme ihrer gewerblichen Tätigkeiten.
- Im Staatsvertragsbereich unterstehen dieser Vereinbarung ebenso staatliche Behörden sowie öffentliche und private Unternehmen, die öffentliche Dienstleistungen erbringen und die mit ausschliesslichen oder besonderen Rechten ausgestattet sind soweit sie Tätigkeiten in einem der nachfolgenden Sektoren in der Schweiz:
Betreiben von Netzen zur Versorgung der Öffentlichkeit im Bereich des Verkehrs durch Stadtbahn, automatische Systeme, Strassenbahn, Trolleybus, Bus oder Kabelbahn;

Strombeschaffung

Empfehlung der WEKO vom 22. März 2021:

	Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Wettbewerbskommission WEKO Commission de la concurrence COMCO Commissione della concorrenza COMCO Competition Commission COMCO
Empfehlung		
vom 22. März 2021		
	In Sachen	Binnenmarktrechtliche Empfehlung gemäss Art. 8 Abs. 3 BGBM betreffend
		Anwendung des Beschaffungsrechts und des BGBM für Stromlieferungen
		(621-00004)
	Zuhanden der	Energiedirektionen der Kantone sowie ausgewählter Gemeinden
	Besetzung	Andreas Heinemann (Präsident, Vorsitz), Armin Schmutzler, Danièle Wüthrich-Meyer (Vizepräsident/-in), Florence Bettschart-Narbel, Nicolas Diebold, Winand Emons, Clémence Grisel Rapin, Pranvera Kellezi, Isabel Martinez, Rudolf Minsch, Martin Rufer, Henrique Schneider

Strombeschaffung

Rechtsgutachten Kratz/Morgenbesser:

BADERTSCHER Rechtsanwälte
Attorneys at Law

Postfach 709, CH-8024 Zürich

EnDK, Herr Jan Flückiger
BPUK, Frau Dr. Regina Füg
Schweizerischer Gemeindeverband (SGV)
Schweizerischer Städteverband (SSV)

Dr. iur. Brigitta Kratz, LL.M.
Rechtsanwältin
kratz@b-legal.ch

Dr. iur. Mischa Morgenbesser
Rechtsanwalt
morgenbesser@b-legal.ch

Zürich, 25. März 2022
142567-21

Rechtsgutachten

in Sachen

**Gemeinden und Kantone und ihre Beteiligungen an Energie-
versorgungsunternehmen**

betreffend

**Beschaffungsrechtliche Fragestellungen nach der WEKO-Empfehlung zur
"Anwendung des Beschaffungsrechts und des BGBM für Stromlieferun-
gen" vom 22. März 2021**

Strombeschaffung

Grundversorgte Kunden, die nicht netzzugangsberechtigt sind
(Jahresverbrauch von weniger als 100 MWh pro Verbrauchsstätte)



Verteilnetzbetreiber
(VNB)

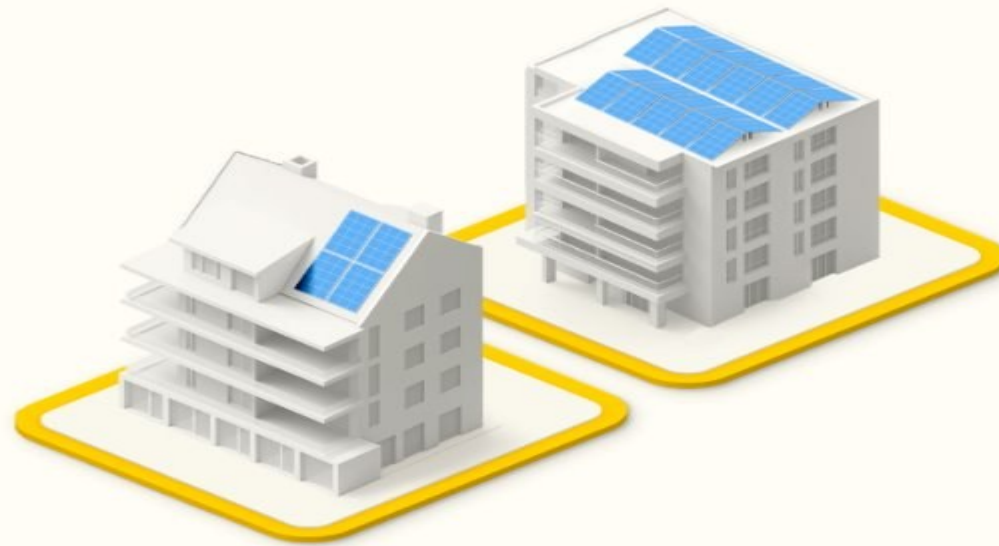


(virtueller) Zusammen-
schluss zum Eigen-
verbrauch (ZEV/vZEV)



Lokale Elektrizitäts-
gemeinschaft (LEG)

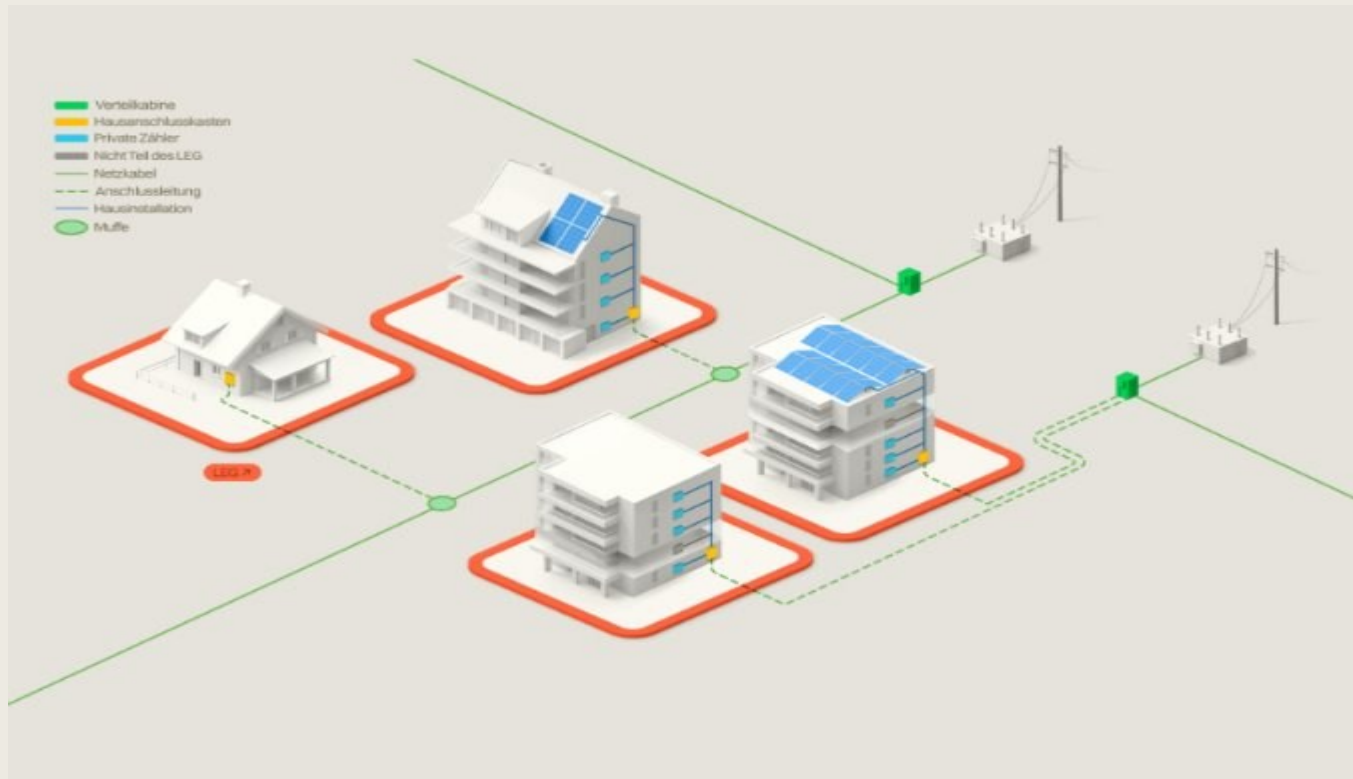
ZEV: www.lokalerstrom.ch



vZEV: www.lokalerstrom.ch



LEG: www.lokalerstrom.ch



Strombeschaffung

Grundversorgte Kunden, die von ihrem Netzzugang nicht Gebrauch gemacht haben (Jahresverbrauch ab 100 MWh pro Verbrauchsstätte)



WEKO:
Müssen in den Markt



Rechtsgutachten
Kratz/Morgenbesser:
Können in der Grundversorgung bleiben

Strombeschaffung

Grundversorgte Kunden, die von ihrem Netzzugang Gebrauch gemacht haben



Beschaffung von Leistungen an Warenbörse (Art. 21 Abs. 2 lit. g IVöB):
Freihändige Vergabe: Börse/OTC-Handel

Dienstleistungsauftrag muss öffentlich ausgeschrieben werden:
Einladungsverfahren (ab Auftragswert: CHF 150'000) oder
offenes/selektives Verfahren: (ab Auftragswert (CHF 250'000))

Strombeschaffung

Grundversorgte Kunden, die von ihrem Netzzugang Gebrauch gemacht haben



Beschaffung von einem Stromlieferanten gemäss Beschaffungsrecht:
Einladungsverfahren (ab Auftragswert: CHF 150'000) oder
offenes/selektives Verfahren: (ab Auftragswert (CHF 250'000)

Bei Verträgen mit unbestimmter Laufzeit errechnet sich der Auftragswert anhand des monatlichen Entgelts multipliziert mit 48 (Art. 15 Abs. 5 IVöB).
Kürzere Laufzeiten? Gebündelte oder getrennte Beschaffung? Mit oder ohne HKN?

Publikation (Art. 48 IVöB)

18.08.2022 | Projekt-ID 242720 | Meldungsnummer 1280495 | Zuschläge

Zuschlag

Publikationsdatum Kantonaes Amtsblatt
BL 18.08.2022
Publikationsdatum Simap: 18.08.2022

1. Auftraggeber

1.1 Offizieller Name und Adresse des Auftraggebers

Bedarfsstelle/Vergabestelle: Gemeinde Reinach
Beschaffungsstelle/Organisator: Gemeinde Reinach, zu Hdn. von Beatrice Durante, Hauptstrasse 10, 4153 Reinach, Schweiz, Telefon: 061 511 64 10, E-Mail: marc.bayard@reinach-bl.ch, URL www.reinach-bl.ch

1.2 Art des Auftraggebers

Gemeinde/Stadt

1.3 Verfahrensart

Freihändiges Verfahren

1.4 Auftragsart

Lieferauftrag

1.5 Staatsvertragsbereich

Ja

2. Beschaffungsobjekt

2.1 Projekttitel der Beschaffung

Beschaffung Strom

Gegenstand und Umfang des Auftrags: Marktgerechte Strombeschaffung 2023-2025 Gemeinde Reinach

2.2 Gemeinschaftsvokabular

CPV: 09000000 - Mineralerzeugnisse, Brennstoff, Elektrizität und andere Energiequellen

3. Zuschlagsentscheid

3.2 Berücksichtigte Anbieter

Name: Primeo Energie (Vertrieb), Weidenstrasse 27, 4142 Münchenstein, Schweiz

Preis (Gesamtpreis): ohne Angabe

3.3 Begründung des Zuschlagsentscheides

Begründung: günstigstes Angebot

4. Andere Informationen

4.2 Datum des Zuschlags

Datum: 09.08.2022

4.4 Sonstige Angaben

Digitale Strombörse

4.5 Rechtsmittelbelehrung

Gemäss Publikation im Amtsblatt Kantons Basel-Landschaft

Fragen

mischa.morgenbesser@staiger.law



Pause bis 15.20 Uhr

Abschluss / Fazit

Diskussion und Fragerunde im Plenum



....

Fazit der Tagung und Ausblick



...

Zu welchen Themen sind weiterführende Hilfsmittel nützlich?



[Umfrage im Link](#)

Elektromobilität funktioniert und wirkt!



Andreas Zemp

Koordinationsstelle neue Antriebsarten Bus, VöV

Dählhölzliweg 12
CH-3005 Bern

andreas.zemp@voev.ch

[Koordinationsstelle neue Antriebsarten Bus - voev.ch](https://www.voev.ch/Koordinationsstelle-neue-Antriebsarten-Bus)

Melden Sie sich!





Apéro, verre de l'amitié