



# Workshop

«Aus- und Weiterbildung  
Werkstattpersonal»

26. März 2025 in Zug

# Vorwort

Inzwischen haben viele Transportunternehmen erste Erfahrungen mit Fahrzeugen auf Basis batterieelektrischer Antriebe gesammelt. Für einige Unternehmungen sind diese Fahrzeuge bereits unverzichtbar geworden, während andere noch in der Testphase sind. In der Schweiz sind bereits mehr als 1000 Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb (einschliesslich Trolleybusse) im Einsatz. Diese Zahl wird in den kommenden Jahren kontinuierlich steigen, während Dieselbusse zunehmend aus dem Strassenbild verschwinden werden.

Es verändert sich aber nicht nur die Antriebstechnologie der Fahrzeuge. Durch die Weiterentwicklung in den Bereichen Sicherheit, Umweltschutz und Komfort werden die Fahrzeuge stetig moderner und teilweise auch komplexer. Dies bedingt, dass sich nebst dem Fahrpersonal auch das Unterhaltspersonal mit den neuen Gegebenheiten auseinandersetzen muss.

Vor diesem Hintergrund richten wir den Workshop „Aus- und Weiterbildung Werkstattpersonal“ unter dem Titel «GARAGE 25» aus.

In vier verschiedenen Gruppen vermitteln wir Ihnen Informationen zu folgenden Themen:

- Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus
  - Wissenswertes zu Reifen und deren Entwicklung im Zusammenhang mit Elektrobussen
  - Ausbildung Lernende
  - Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus
- Zusätzlich wird die Koordinationsstelle neue Antriebsarten des VöV vorgestellt.

Der Workshop richtet sich an Vorgesetzte und technische Mitarbeitende von Betriebshöfen und Werkstätten, welche im Bereich von Beschaffung, Wartung und Unterhalt von Linienbussen beschäftigt sind.

Wir freuen uns, Sie am 26. März 2025 in Zug willkommen zu heissen.

Kommission Technik Betrieb Bus (KTBB) des Verbandes öffentlicher Verkehr (VöV)

## Willkommen bei der Zugerland Verkehrsbetriebe AG

Von unserem Hauptstützpunkt in Zug aus produzieren wir mit rund 80 Bussen einen Grossteil des ÖV-Angebots im Kanton Zug. In unserer Fahrzeugflotte haben wir auch ein absolutes Novum: Es ist dies der erste Anhängerzug mit batterieelektrischem Antrieb. Zusätzlich sind wir stolz darauf, dass ab Sommer 2025 mehr als 40 Busse unseres Fahrzeugparks mit batterieelektrischem Antrieb ausgerüstet sein werden.

Um auch in Zukunft optimal gerüstet zu sein, ziehen wir mit unseren Fahrzeugen und einem Teil der Belegschaft ab Sommer 2026 in ein Provisorium um. Im Jahr 2031 dürfen wir dann den Neubau beziehen, welcher in der Zwischenzeit am bisherigen Standort errichtet wird.



# Referenten und Inhalte

Die Referenten sind Fachpersonen folgender Institutionen und Firmen.

## **Dominic Meier**

### **Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus**

Daimler-Buses Schweiz AG

## **Remo Michel**

### **Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen**

Best Drive

## **Donato Dorizzi, Sandro Gersbach, Elia Becci**

### **Ausbildung Lernende**

Verkehrsbetriebe Zürich

## **André Roth**

### **Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus**

Zugerland Verkehrsbetriebe

## **Beat Hinni**

### **Vorstellung der neu gebildeten «Koordinationsstelle neue Antriebsarten»**

Verband öffentlicher Verkehr

# Programm

8.45 Uhr	<b>Kaffee und Gipfeli im Aufenthaltsraum Technik (siehe Wegweiser)</b>
9.15 Uhr	<b>Begrüssung und Hinweise zur Tagung</b>
9.30 Uhr	<b>Gruppe 1: Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus</b> <b>Gruppe 2: Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen</b> <b>Gruppe 3: Ausbildung Lernende</b> <b>Gruppe 4: Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus</b>
10.30 Uhr	<b>Pause</b>
11.00 Uhr	<b>Gruppe 1: Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen</b> <b>Gruppe 2: Ausbildung Lernende</b> <b>Gruppe 3: Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus</b> <b>Gruppe 4: Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus</b>
12.00 Uhr	<b>Vorstellung der neu gebildeten «Koordinationsstelle neue Antriebsarten»</b>
12.15 Uhr	<b>Mittagessen</b>
13.45 Uhr	<b>Gruppe 1: Ausbildung Lernende</b> <b>Gruppe 2: Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus</b> <b>Gruppe 3: Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus</b> <b>Gruppe 4: Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen</b>
14.45 Uhr	<b>Gruppe 1: Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus</b> <b>Gruppe 2: Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus</b> <b>Gruppe 3: Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen</b> <b>Gruppe 4: Ausbildung Lernende</b>
15.45 Uhr	<b>Schlusswort</b>
16.00 Uhr	<b>Ende der Veranstaltung</b>

# Inhalte

## **Sicherheits- und Assistenzsysteme im Linienbus**

Die General Safety Regulation (GSR) der EU schreibt seit Juli 2024 für neu zugelassene Fahrzeuge verschiedenster Bauarten, darunter fallen auch Busse, eine ganze Reihe von Assistenzsystemen zwingend vor. Dazu gehören unter anderem: Totwinkelassistenten auf der Beifahrerseite, eine Nahfelderkenntung vor dem Fahrzeug, Verkehrsschilderkenntung (Tempo), Ermüdungserkennung, Reifendruckkontrolle, Rückfahrüberwachung sowie eine Schnittstelle für einen optionalen Alkoholtester. An einem Mercedes-Benz eCitaro werden die unterschiedlichsten Systeme und deren Instandhaltungsmöglichkeiten und die gesetzlichen Vorgaben bei einem Ausfall erklärt.

## **Wissenswertes zu Reifen und der Entwicklungen im Zusammenhang mit Elektrobussen**

Technologische Fortschritte wie neue Antriebstechnologien aber auch klimatische Veränderungen und gesetzliche Vorgaben stellen teils neue oder veränderte Anforderungen an die Reifen von Linienbussen.

Die verschiedenen Erwartungen an das Fahrverhalten, Laufleistung, aber auch Lärmemissionen sind hoch und ergeben Zielkonflikte. Wie können neu entwickelte Reifen dem gerecht werden?

Welchen Beitrag leisten dabei Drucküberwachungssysteme, die von der Werkstatt teilweise instand gestellt werden müssen? Diese und weitere Fragen werden anhand von Reifenmodellen und Sensoren von einem Reifenspezialisten beantwortet.

## **Ausbildung Lernende**

Die Vermittlung von Fachmethoden und Sozialkompetenzen ist das Ziel der beruflichen Grundbildung. Dies ist die Grundlage, damit die Lernenden am Ende der Ausbildung fähig sind, anspruchsvolle berufliche Situationen professionell zu meistern. Damit die Ausbildung gelingt, ist die passende Auswahl ein entscheidender Punkt. Welche Punkte es dabei zu berücksichtigen gilt und worauf in der praktischen Ausbildung und Berufsschule zu achten ist, wird Ihnen von Ausbildungsverantwortlichen vermittelt.

## **Besichtigung der Zugerland Verkehrsbetriebe und Vorstellung des geplanten Neubaus**

André Roth, Leiter Technik, führt Sie durch den Hauptstützpunkt und informiert Sie zu Themen der E-Mobilität wie Ladeanlagen, E-Arbeitsplätze etc. Auch der geplante Neubau mit Provisorium wird vorgestellt und erläutert.

## **Vorstellung der neu gebildeten «Koordinationsstelle neue Antriebsarten»**

Per Januar 2025 ist die «Koordinationsstelle neue Antriebsarten» beim Verband öffentlicher Verkehr (VöV) gebildet worden. Beat Hinni vom VöV zeigt auf, wie die Stelle entstanden ist und welche Schwerpunktthemen in diesem Jahr bearbeitet werden.

# Allgemeine Hinweise

## Anmeldung

Online unter: [Workshop Werkstatt](#) oder [www.voev.ch/agenda](http://www.voev.ch/agenda)

## Sprache

Deutsch

## Datum

Mittwoch, 26. März 2025

## Ort

Zugerland Verkehrsbetriebe AG  
Werkstatt  
General Guisan Strasse  
6300 Zug

## Kosten

CHF 190.– inkl. Verpflegung  
CHF 240.– für Nichtmitglieder des VöV

## Anmeldefrist

19. März 2025

## Tagungsleitung

Patrick Renner, VBZ

## Auskunft

Patrick Renner, VBZ, Tel. 078 833 22 41

## Administration

[info@voev.ch](mailto:info@voev.ch)

## AGB

Es gelten die allgemeinen  
Geschäftsbedingungen des VöV  
([www.voev.ch/Veranstaltungen](http://www.voev.ch/Veranstaltungen))

Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.  
Die Anmeldungen werden in der Reihen-  
folge des Eingangs berücksichtigt.

# Anreise

## Mit dem öffentlichen Verkehr

Das Areal der Zugerland Verkehrsbetriebe ist vom Hauptbahnhof Zug aus zu Fuss innert wenigen Minuten erreichbar. Vor Ort wird der Zugang zu den Räumlichkeiten ausgeschildert sein.



## Mit dem Auto

Eine Anreise mit dem Auto wird nicht empfohlen, da vor Ort **keine** Parkplätze zur Verfügung stehen. Es muss auf öffentliche Parkplätze oder Parkhäuser in der Umgebung ausgewichen werden.





Verband öffentlicher Verkehr  
Union des transports publics  
Unione dei trasporti pubblici

Dählhölzliweg 12  
3005 Bern  
[www.voev.ch](http://www.voev.ch)  
[info@voev.ch](mailto:info@voev.ch)