

Elektromobilität im ÖPNV

Elektrobusse: Einsatzplanung, Betrieb, Kosten



Termin

Di. 08.11.2022, 09:00 Uhr –
Di. 08.11.2022, 16:45 Uhr

Teilnahmegebühren

Online-Teilnahme 585,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#) 495,00 €*

* mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen

Veranstaltungsort

hdt+ digitaler Campus



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 12:52 Uhr

Elektromobilität im ÖPNV

Im Seminar werden die technische Grundlagen in den Bereichen Elektrischer Antrieb, Energiespeicher, Elektrobuskonzepte (Hybridbus, Brennstoffzellenbus, Oberleitungsbus, Batteriebus), Nachladekonzepte, Relevante Nebenverbraucher im Elektrobuss behandelt.

Der Einfluss der unterschiedlichen Konzepte auf die Betriebsplanung sowie die wichtigsten Anforderungen an die Werkstatt (Schulung der Mitarbeiter, Ausstattung) werden ausführlich besprochen.

Einen weiteren Schwerpunkt des Seminars bilden die Kosten: Lebenszykluskosten, Einfluss zukünftiger Entwicklungen auf Kosten und die Leistungsfähigkeit des Systems, Stellgrößen für Kostenoptimierungen.

Projektbeispiele (Ergebnisse durchgeführter Machbarkeitsstudien, Diskussion konkreter Systemauslegungen anhand von Beispielprojekten, Einblick in verschiedene Betriebskonzepte) runden das Programm ab.

Zum Thema

Der öffentliche Personennahverkehr befindet sich im Umbruch. Immer strenger werdende Emissionsobergrenzen, Treibhausgasreduktionsziele und Lärmreduktionsinitiativen erschweren den Betrieb konventioneller Dieselmotoren in Innenstädten. Eine Alternative ist der Einsatz von lokal emissionsfreien Elektrobussen, wie z. B. Batterie- und Brennstoffzellenhybridbussen, die mit Energie aus regenerativen Quellen betrieben werden. Pilotprojekte in Städten wie Hamburg, Berlin, Köln und Münster haben die Praxistauglichkeit der alternativen Antriebstechnik bereits unter Beweis gestellt. Aufgrund der Vielzahl technischer Lösungen und deren komplexer Kostenstruktur ist die Umstellung allerdings nicht trivial. Abhängig vom gewählten Elektrobuskonzept variieren die betrieblichen Wechselwirkungen und insbesondere deren Infrastrukturbedarf (z. B. Ladestationen).

Zielsetzung

Das Seminar vermittelt Fachwissen für den Einsatz von Elektrobussen, für den Betrieb von Elektrobussen und zu den Kosten der Elektromobilität im ÖPNV.

Ziel des Seminars ist es, anhand von Beispielen aus der Praxis ein Grundverständnis der Elektrobustechnik, der Grenzen der technischen Machbarkeit und der betrieblichen Wechselwirkungen zu vermitteln. Darauf aufbauend werden die wirtschaftlichen Konsequenzen diskutiert und in Relation zu den positiven Umwelteffekten gesetzt.

USP

Einsatz von Elektrobussen planen

Betrieb von Elektrobussen

Kosten der Elektromobilität im ÖPNV

Programm

08.11.2022

09:00–16:00 Elektromobilität im ÖPNV

09:00 - 09:15

Vorstellung der Referenten und Einführung in das Seminar

09:15 - 10:45

Technische Grundlagen

- Elektrischer Antrieb & Energiespeicher
- Elektrobuskonzepte

10:45 - 11:00 **Pause**

11:00 - 12:30

Technische Grundlagen

- Infrastruktur

Anforderungen an Betriebshöfe und Werkstätten

- Abläufe im Betriebshof
- Infrastruktur und Werkzeuge

Kosten und aktuelle Entwicklungen

- Anfangsinvestitionen und Lebenszykluskosten
- Einfluss aktueller Entwicklungen auf die Kostenstruktur
- Förderlandschaft

12:30 - 13:30 **Mittagspause**

13:30 - 14:45

Kosteneffiziente Elektrifizierung von Busflotten

- Minimierung des betrieblichen Mehraufwands
- Wechselwirkung Technik und Betrieb
- Stellgrößen für Kostenoptimierungen

Umweltwirkung einer Elektrifizierung

- Lokale und globale Emissionen
- Vergleich zum Euro VI Dieselbus

14:45 - 15:00 **Pause**

15:00 - 15:30

Realisierung von Elektrobusprojekten

- Lastenhefterstellung und Ausschreibung

15:30 - 16:00

Projektbeispiele

- Ergebnisse durchgeführter Machbarkeitsstudien
- Diskussion konkreter Systemauslegungen anhand von Beispielprojekten
- Einblick in verschiedene Betriebskonzepte

16:00 - 16:15

Zusammenfassung und Abschlussdiskussion
