

eMOBILE-PLAN:

Simulationen für die effiziente Einführung von E-Bussen

INIT präsentiert wegweisende Lösungen im Bereich Elektromobilität auf der diesjährigen mobility move.

Die Einführung von Elektrobussen im ÖPNV stellt Verkehrsunternehmen vor viele neue Herausforderungen. Mit der Planungssoftware eMOBILE-PLAN gelingt der Wandel zur Elektromobilität effizient und sicher. Die integrierten Simulationen bieten Verkehrsbetrieben die Möglichkeit, verschiedene Einsatzkonzepte bereits im Vorfeld der Einführung zu testen und fundierte Investitionsentscheidungen zu treffen.

Besucherinnen und Besucher der 15. Elektrobuskonferenz und Fachmesse „mobility move“ können sich vom 5. bis 7. März 2024 in Berlin am INIT Messestand Nummer 30 in Convention Hall II über eMOBILE-PLAN informieren und gleichzeitig auch alle anderen Elektromobilitätslösungen der INIT Gruppe kennen lernen.

Dazu gehören die Erweiterung des Intermodal Transport Control Systems eMOBILE-ITCS, das gemeinsam mit der Reichweitenprognose MOBILerange die genaue Kenntnis und die Überwachung des Ladezustands und der Restreichweite ermöglicht. Für eine optimierte Bereitstellung und kosteneffiziente Ladevorgänge sorgen die Erweiterung des Depotmanagementsystems eMOBILE-DMS und das Lademanagementsystem MOBILEcharge.

Betriebswirtschaftlich sinnvolle Entscheidungen treffen mithilfe von Simulationen

Elektrobusse stellen einen Paradigmenwechsel dar, der zunächst umfänglich verstanden werden muss. Noch bevor die ersten E-Busse angeschafft werden, sollten deshalb mit Simulationen verschiedene Einsatzszenarien simuliert und die Auswirkungen auf Investitionen, Betriebskosten und das Betriebsgeschehen untersucht werden.

Das ermöglicht das Planungssystem eMOBILE-PLAN, das auch für die nachfolgende integrierte Umlauf- und Dienstplanung die perfekte Unterstützung bietet, wozu es alle Parameter berücksichtigt. Zu den Parametern gehören u.a. die Reichweite, der Verbrauch und die Ladetechnologie der Busse sowie die Ladeinfrastruktur.

Optimales Ladekonzept vorab erproben

Laden auf der Strecke oder im Depot? Das ist eine grundlegende Frage, die es im Vorfeld der Einführung zu klären gilt. Denn schließlich sind umfangreiche Investitionen in die Ladeinfrastruktur damit verbunden. Mit Simulation lässt sich einfach klären, welches Ladekonzept sich empfiehlt oder auf welchen Umläufen die neuen E-Busse mit ihrer jeweiligen Reichweite zum Einsatz kommen können.

Szenarien für verschiedene Temperaturbereiche

Je nach Witterung können sich hier Unterschiede ergeben, denn der Energieverbrauch für Heizen und Kühlen wirkt sich massiv auf die Reichweite aus. Aus diesem Grund lassen sich Szenarien für verschiedene Temperaturbereiche erstellen. Somit liefern die Simulationen gerade in der Anfangsphase, in der Erfahrungswerte fehlen, wichtige Erkenntnisse und helfen, alle Arten von Risiken zu minimieren.

Auswirkungen auf den Personalbedarf vorzeitig klären

Weil das Optimierungstool MOBILEopti² auch die Dienstplanung berücksichtigt, können auch die Auswirkungen auf den Personalbedarf vorab ermittelt und im späteren Einsatz der E-Busse mit weniger Aufwand robuste Umlauf- und Dienstpläne erstellt werden.

Zahlreiche Verkehrsunternehmen setzen eMOBILE-PLAN in jeder Einführungsphase der Elektromobilität ein. Bereits vor der Lieferung der ersten E-Busse, aber auch wenn sich die Zahl der Elektrofahrzeuge in der Flotte



Die Planungssoftware eMOBILE-PLAN liefert in jeder Einführungsphase Elektromobilität die Antwort auf die Frage, worauf in der Planung besonders geachtet werden muss. Dank der Simulationen wird klar, an welchen Stellschrauben gedreht werden muss, um die Umstellung auf E-Mobilität effizient zu bewältigen.

Schritt für Schritt erhöht: Die Planungssoftware liefert in jeder Phase die Antwort auf die Frage, worauf bei der Planung besonders geachtet werden muss. Dank der Simulationen wird klar, an welchen Stellschrauben gedreht werden muss, um die

Umstellung auf E-Mobilität effizient zu bewältigen. Mehr erfahren Besucherinnen und Besucher der mobility move am INIT Messestand.

Stand 30