

Coradia iLint

Ein emissionsfreier Zug

Coradia iLint ist die Lösung für emissionsfreien Schienenverkehr auf nicht-elektrifizierten Strecken. Sie basiert auf Alstoms erfolgreicher Coradia Lint Plattform. In Brennstoffzellen wird durch die Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasserdampf und Wasser elektrische Energie erzeugt.

HIGHLIGHTS

- **Keine Emission von Treibhausgasen oder Schadstoffpartikeln**
- **Elektrischer Antrieb**
- **Antriebssystem** : Einsatz von Brennstoffzellen, die durch die Reaktion von Wasserstoff mit Sauerstoff elektrische Energie erzeugen
- Mit dem herkömmlichen Coradia Lint **vergleichbare Beschleunigungs- und Bremsleistung sowie vergleichbare Reichweite**
- **Full-Service Paket**

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Heute setzen die Bahnbetreiber im Fahrgastverkehr auf nicht-elektrifizierten Strecken fast ausschließlich Dieseltriebzüge ein. Die von Zügen mit Verbrennungsmotor ausgehenden CO₂- und Geräuschemissionen belasten die sonst positive Umweltbilanz des Schienenverkehrs gegenüber anderen Verkehrsmitteln. Alstom bietet nun mit dem Coradia iLINT eine emissionsfreie und gleichzeitig geräuschärmere Alternative an. Als einer der ersten Hersteller weltweit hat Alstom einen Triebwagen auf Basis dieser Technologie entwickelt.

KUNDENVORTEILE

Reduzierung von CO₂-Emissionen

Der Coradia iLint ist eine Lösung für emissionsfreien Schienenverkehr, die Wasserstoff als alternative Energiequelle verwendet. Dank des Brennstoffzellenantriebs werden lediglich Wasserdampf und Wasser an die Umgebung abgegeben und die Geräuschemissionen sind vergleichsweise gering. Das Antriebssystem ermöglicht einen reduzierten Energieverbrauch durch

- den Einsatz von Energiespeichern
- ein intelligentes Energiemanagement

Sicherheit

Basierend auf den Ergebnissen von Forschungen aus mehreren Jahrzehnten wurde die Sicherheit der Wasserstofftechnologie schon in zahlreichen Anwendungen nachgewiesen. Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband (DWW) stuft Druckbehälter mit Wasserstoff gegenüber Benzintanks in vergleichbaren Gefahrensituationen als sicherer ein. Die Zulassung solcher Fahrzeuge unterliegt außerdem äußerst strengen Kontrollen unter Abdeckung aller sicherheitsrelevanten Aspekte.

Auf Basis des bewährten Coradia Lint

Der Coradia iLint basiert auf dem betriebserprobten Dieselzug Coradia Lint 54. Mit dem Austausch des Dieselantriebs gegen einen Brennstoffzellenantrieb wird ein nachhaltiger Zugbetrieb unter Beibehaltung der bekannten Leistungsfähigkeit ermöglicht.

Full-Service Paket für maximale Zugverfügbarkeit

Um den Einsatz des Coradia iLint für Betreiber so problemlos wie möglich zu machen, bietet Alstom ein Komplettpaket aus einer Hand an, bestehend aus dem Zug selbst und seiner Instandhaltung sowie der erforderlichen Wasserstoffinfrastruktur. Dadurch kann sich der Betreiber auf seine Kernkompetenzen konzentrieren, während Alstom und seine Partner sich um alles kümmern, was die Fahrzeuge und den Umgang mit Wasserstoff betrifft.

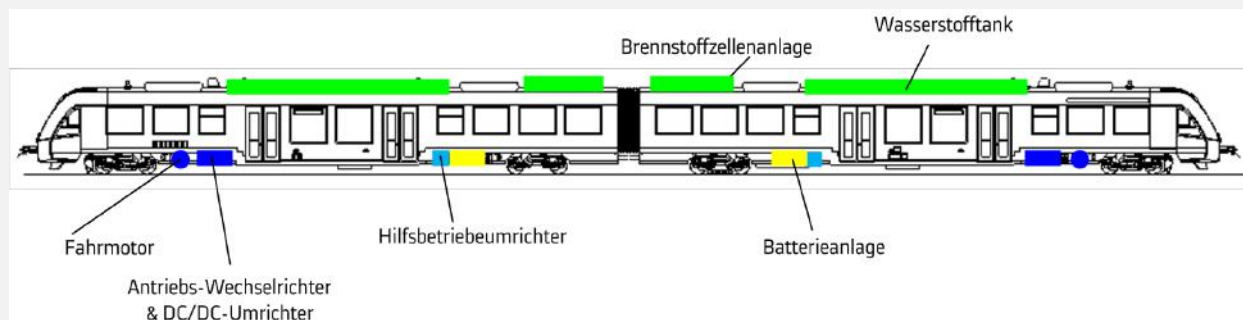


Wasserstoff – eine ideale alternative Energiequelle für den Schienenverkehr

Der Coradia iLint zeichnet sich durch die Kombination von mehreren innovativen Elementen aus: Saubere Energiewandlung, flexible Energiespeicherung sowie ein intelligentes Management von Antriebsleistung und verfügbarer Energie.

Dank der flexiblen Energiespeicherung, dem Energiemanagement und einem effizienten Energieträger weist der Coradia iLint – bezogen auf die zurückgelegte Strecke – einen niedrigeren Energieverbrauch und eine höhere Energieeffizienz gegenüber einem herkömmlichen Dieseltriebzug auf.

Die Leistungsdaten der Züge sind vergleichbar mit denen der letzten Generation von Coradia Lint Dieseltriebzügen, d.h. ihre Höchstgeschwindigkeit liegt auch bei 140 km/h und sie haben eine vergleichbare Beschleunigungs- und Bremsleistung. Außerdem ist ihre Fahrgastkapazität genauso hoch wie bei der letzten Generation von Coradia Lint Dieseltriebzügen.



- Die Züge werden elektrisch angetrieben. Die elektrische Energie wird an Bord in einer Brennstoffzelle erzeugt und in Batterien zwischengespeichert.
- Die Brennstoffzelle liefert elektrische Energie durch die Reaktion von Wasserstoff, der in Tanks an Bord gelagert wird, mit Sauerstoff aus der Umgebungsluft. Es werden lediglich Wasserdampf und Wasser abgeführt.
- Die Batterie speichert Energie aus der Brennstoffzelle, wenn diese nicht benötigt wird, oder aus der kinetischen Energie des Zuges während des (elektrischen) Bremsens. Diese Energie kann in Beschleunigungsphasen genutzt werden.

Moderne Energieversorgung und -speicherung kombiniert mit einem intelligentem Energiemanagement



Für weitere Informationen:

Alstom
48, rue Albert Dhalenne
93842 Saint-Ouen, Cedex France

Phone: +33 1 57 06 90 00

Besuchen Sie uns Online:
www.alstom.com