

SIEMENS VECTRON DUAL MODE: MEHR ÖKOLOGIE, WENIGER KOSTEN

ÜBER DAS NEUE ANGEBOT IM SIEMENS-PORTFOLIO SPRACH BAHN MANAGER MIT DEM SIEMENS-ENTWICKLUNGSINGENIEUR JOCHEN EMDE.

bahn manager Magazin: Die Vectron ist bereits eine bekannte, erfolgreiche Lokomotive von Siemens. Jetzt gibt es sie auch in der Variante Dual Mode. Was ist das Besondere an dieser Lokomotive?

Jochen Emde: Die Vectron Dual Mode-Lokomotive basiert auf der bisherigen Diesellokomotive Vectron DE. Wir haben zusätzlich einen Stromabnehmer integriert und den entsprechenden Trafo, um die Möglichkeit zu haben, sowohl unter Dieseltraktion mit 2000 kW Leistung am Rad zu fahren, aber alternativ dazu auch mit gleicher Leistung unter der Oberleitung. Der Hauptgrund ist, eine klassische Diesellok ist von den lifecycle costs zirka im Faktor 3 teurer als eine E-Lok. Das zweite ist, dass heutige Strecken-Lokomotiven bis zu 80 Prozent unter Fahrleitung fahren, aber Dieselloks können dabei die elektrische Energie nicht nutzen.



DIPL. ING. JOCHEN EMDE

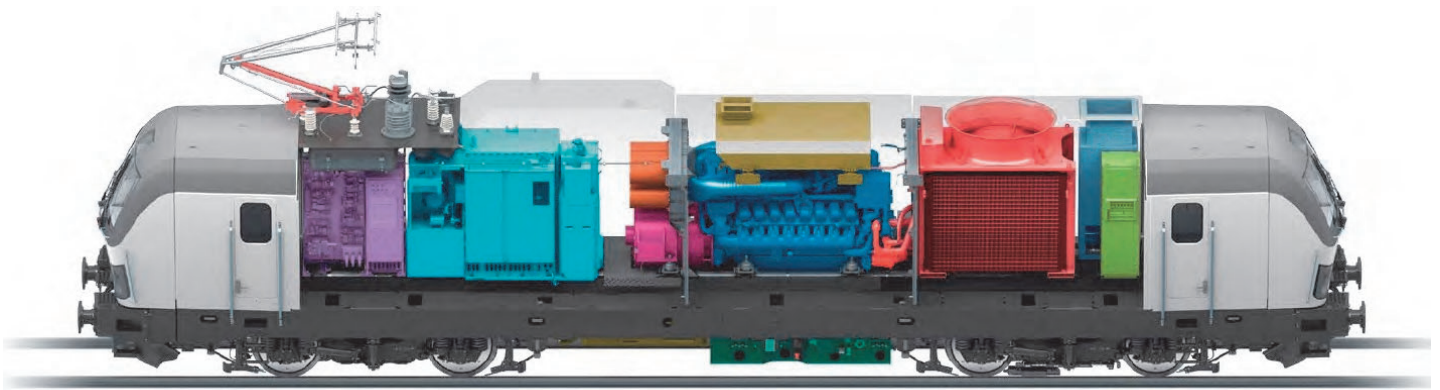
Er ist Leitender Projekt-ingenieur bei Siemens Mobility.

Die Vectron-Dual Mode setzt genau hier an.

Sie kombiniert auf der einen Seite die bewährte Technik und die Möglichkeit, flexibel in den Außenbereichen, wo ich keine Fahrleitung habe, mit Dieseltraktion zu fahren, und mit der gleichen Leistung ohne Lokwechsel, ohne umzuspannen, weiterzufahren und dann, sobald ich wieder unter der Fahrleitung bin, erneut elektrisch zu fahren. Dabei spare ich Life Cycle Kosten, Wartungskosten, weil ich die Betriebsstunden des Dieselmotors deutlich minimiere.

Sie haben einen Tank mit 2600 Litern Treibstoffinhalt. Wie viele Kilometer können Sie damit maximal fahren, wenn ein standardmäßiger Güter-Vollzug dahintersteckt?

Das hängt von mehreren Streckenparametern ab. Zum einen vom Gelände, von der Streckentopographie, aber natürlich auch von der Anhängelast und ein bisschen von



der Fahrweise. Diese Diesellok hat einen Kraftstoffverbrauch abhängig von den genannten Parametern zwischen drei und sechs Litern pro Kilometer. Wir haben da Tests gemacht auch im Vergleich mit anderen Lokomotiven. Mit dem MTU-Motor haben wir den großen Vorteil, dass wir einen Lieferanten haben, der das Kennfeld des Dieselmotors für Bahnanwendungen genau anpassen kann. Industrie-Motoren sind fest konfiguriert, da gibt es keine Möglichkeit, sie auf Bahnanforderungen anzupassen, und dadurch bin ich natürlich auch recht starr mit dem Motormanagement.

Mit dem MTU-Motor sparen wir damit im Vergleich zu Lokomotiven mit Industriemotoren zirka fünf Prozent an Kraftstoff, was natürlich eine Menge ist: Wenn Sie sehen, was da an Litern pro Jahr durchläuft, ist das viel Geld, was gespart werden kann.

Nach meiner Einschätzung sind auch MTU-Motoren länger revisionsfähig als Produkte von ausländischen Herstellern.

Richtig! Und wir haben eine Leistung von 2000 kW am Rad sowohl mit Diesel als auch unter Fahrleitung. Das heißt, wir verlieren keine Geschwindigkeit. Die Umschaltung wird nur wenige Sekunden dauern.

Es ist wie ein Länderwechsel, wenn Sie beispielsweise von Deutschland nach Österreich fahren. Sie müssen kurz aus-

schalten, und dann erfolgt der Umschaltmodus auf den entsprechenden anderen Antriebsstrang mit Dieselmotor oder in die andere Richtung.

Können Sie sich vorstellen, dass die Lok auch noch mal für ein anderes Stromsystem gemacht wird oder sogar für verschiedene Stromsysteme?

Diese Lok ist jetzt vorrangig erst einmal für

ne Menge an Life Cycle Cost. Und wichtig ist auch das zweite Argument. Sie kennen die Diskussion über die Dieseldiskussion im Kfz-Bereich, auch das Thema Abgas, Umweltfreundlichkeit, Dieselfahrverbote.

Ich habe hier die Möglichkeit, mit dieser Vectron Dual Mode-Lokomotive meine Traktion im Dieseldieselbereich zu beginnen, deswegen setze ich ja eine Diesellok ein, um aus der Peripherie meine Cargoverkehre zu

» WIR HABEN EINE LEISTUNG VON 2000 KW AM RAD SOWOHL MIT DIESEL ALS AUCH UNTER FAHRLEITUNG.«

den deutschen Markt ausgerüstet mit 15 kV. Es ist sicherlich mehr möglich, man müsste dann zum Beispiel am Trafo Modifikationen durchführen, das ist dann immer abhängig von Stückzahl und Anforderungen. Aber letztendlich könnte auch unter 25 kV das Fahrzeug betrieben werden.

Wie ist die Resonanz auf das neue Angebot?

Die Resonanz ist faszinierend. Es ist phänomenal, was an Anfragen kommt und das große Interesse an dieser neuen Lok. Mittlerweile wurden von drei Kunden fünf Loks bestellt. Es ist ja keine völlig neue Technologie, es ist eine Vereinigung von beiden Antriebssträngen. Aber das Konzept ist gut, weil eben das Hauptargument ist, es spart ei-

betreiben. Aber sobald ich in die Ballungsräume komme oder auch Ballungsräume durchqueren möchte, gerade im Ruhrgebiet zum Beispiel, ist das Thema Dieselfahrverbot, CO₂, überhaupt kein Thema mehr, weil ich eben emissionsfrei mit Ökostrom hundert Prozent umweltfreundlich durch die Städte fahren kann. ==

Das Interview führte
Hermann Schmidtendorf.