

A sleek, white Siemens Velaro Novo high-speed train is shown in motion, traveling through a modern, brightly lit tunnel. The train's aerodynamic design is highlighted by glowing blue and orange digital overlays. These overlays include a side profile of the train with the text "Reduced energy consumption", a cross-section diagram labeled "Aerodynamic excellence", a sine wave icon labeled "Variable train", a circular icon labeled "Proven technology", and a circular icon labeled "Intelligent motion". The background is a blurred cityscape at night, with lights streaking to convey speed.

Velaro Novo

Frei verfügbar © Siemens AG 2018

[siemens.de/seeitnovo](https://www.siemens.de/seeitnovo)

Velaro Novo erfüllt alle Ziele mit seinen Schlüsselqualitäten

... Züge und Infrastruktur intelligent machen

... nachhaltige Wertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus erhöhen

... den Fahrgastkomfort verbessern

... die Verfügbarkeit garantieren



Reduced total costs



Intelligent motion



Aerodynamic excellence



Variable train



Proven technology



Aerodynamic
excellence

Drehgestell
Voll-
verkleidung

Außenhaut
bündiger
Wagen-
übergang

Voll-
isolierter
Strom-
abnehmer

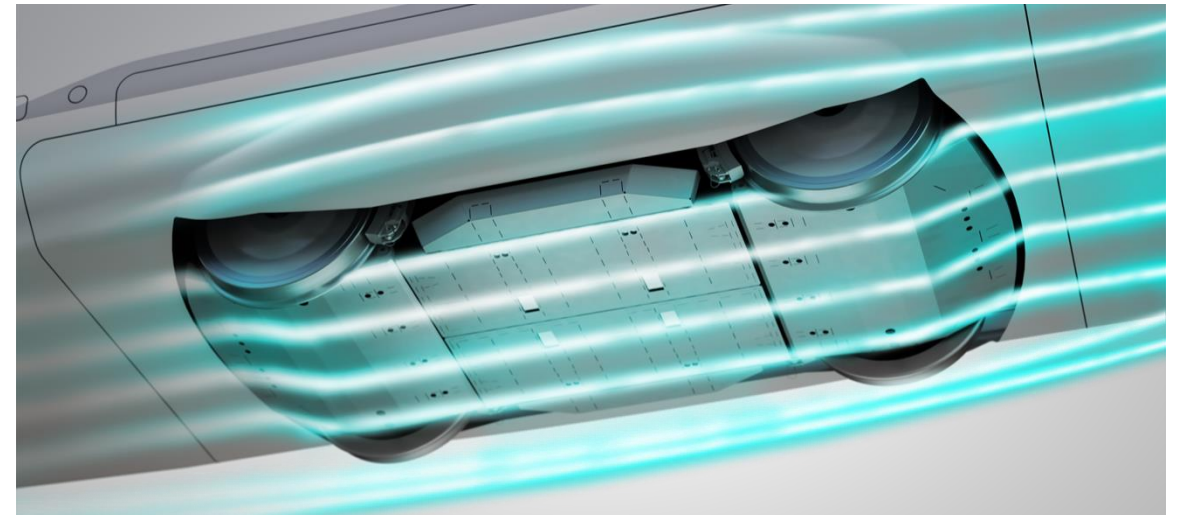
Vollisolierte
Hoch-
spannungs-
dachanlage

Die Aerodynamik ist ein wesentlicher Treiber des Energieverbrauchs in Hochgeschwindigkeitszügen

Auswirkung auf den Energieverbrauch

Drehgestell-Vollverkleidung

-15%

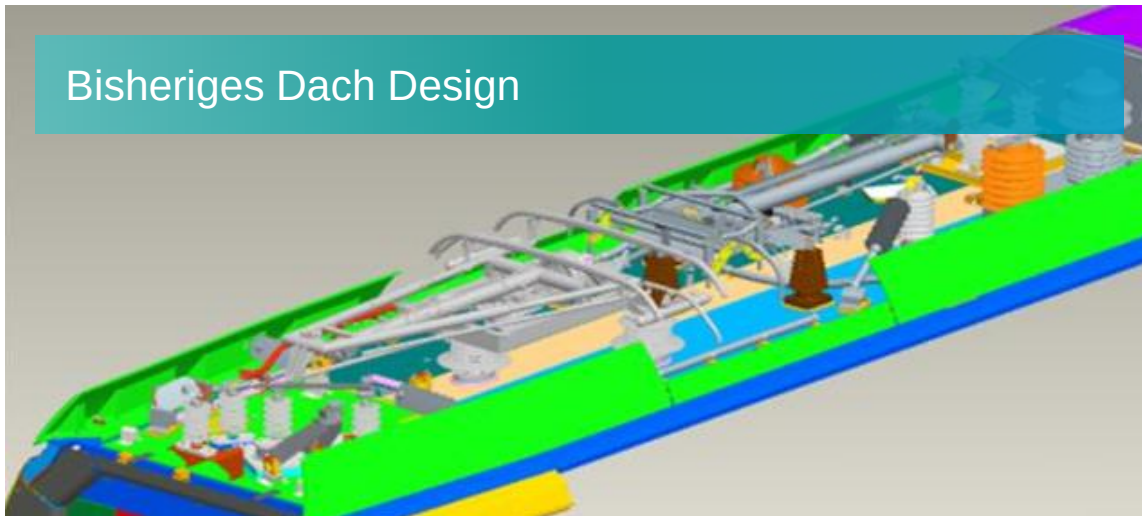


Die Aerodynamik ist ein wesentlicher Treiber des Energieverbrauchs in Hochgeschwindigkeitszügen

Auswirkung auf den Energieverbrauch

Stromlinienförmiges Fahrzeug-Dach

-10%





Reduced total costs

Masse

Dünnwand-Aluminiumprofile und Friction Stir Welding
Hilfsbetriebeumrichter mit Siliziumkarbid

Instandhaltung

Elektrische Hochleistungsbremse mit Bremswiderständen

Energie

Permanenterregter Synchronmotor

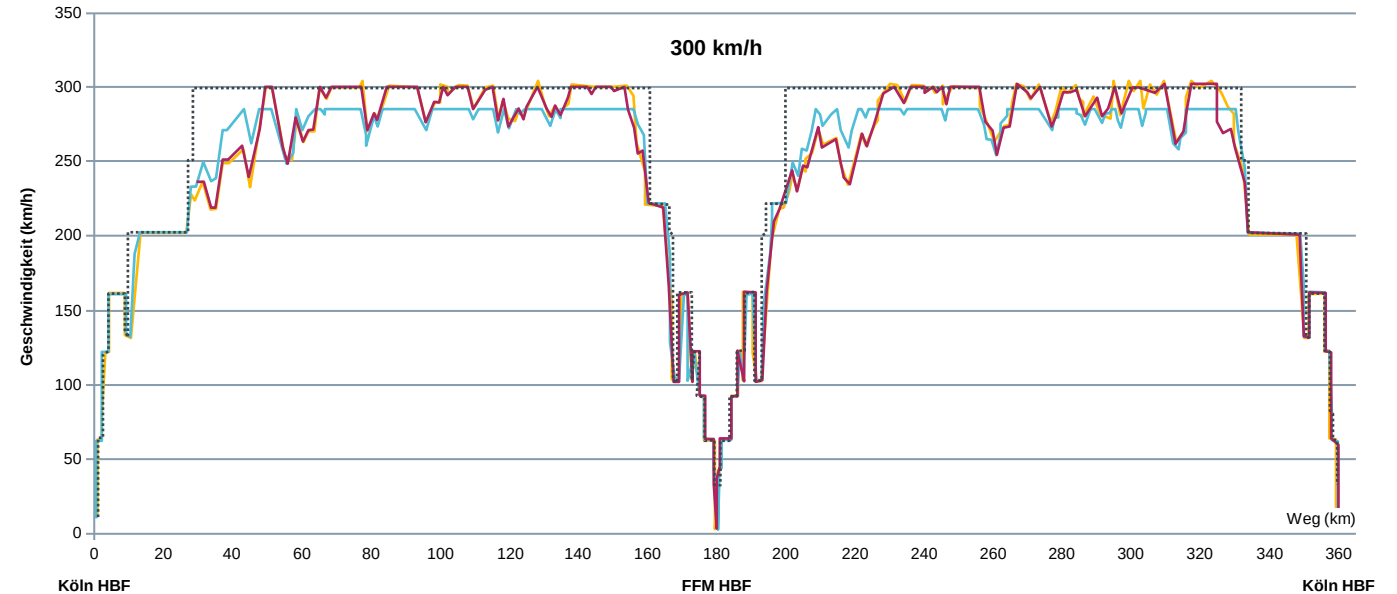


Reduced total costs

Velaro Novo schont Ressourcen - 30% niedrigerer Energieverbrauch

SIEMENS
Ingenuity for life

- **30% Energieeinsparungen** im Vergleich zum Velaro
- Reduktion der Kohlendioxid-Emissionen um 1,375 Tonnen pro Zug und Jahr



Zugperformance Simulation auf der Strecke Köln – Frankfurt



A high-speed train, white with blue accents, is shown in motion, traveling through a tunnel. The background features a blurred city skyline at night, with lights from buildings and the tunnel's interior creating a sense of speed. The train is positioned on the right side of the frame, moving towards the left.

Intelligent motion

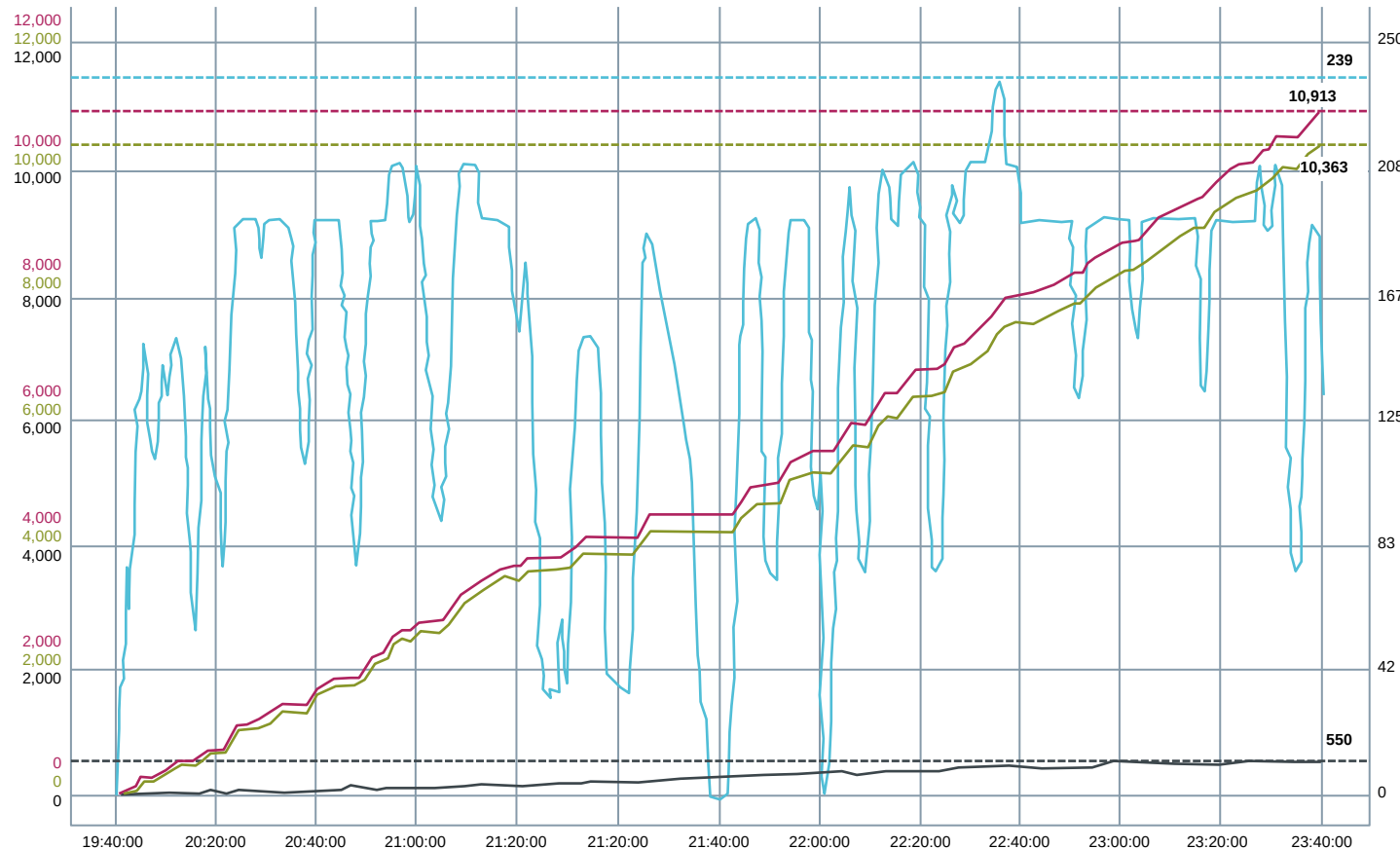
Masse

Innen-
gelagertes
Drehgestell

Energie

Flexibles, innovatives
Antriebssystem

Antrieb mit dem permanenterregten Motor (PEM) ermöglicht rein elektrisches Bremsen im Betrieb



- Zugkraft **+10%**
- Bremsleistung **+70%**
- Effizienz **+5%**

PMM 12-Monate Feld Testergebnisse in Russland: -5%

— V_IST (km/h) — E_16ASM (kWh) — E_12PMM (kWh) — DeltaE (16ASM-12PMM) (kWh)

A high-speed train, white with blue and red accents, is shown in motion, traveling through a tunnel. The background features a blurred city skyline at night, with lights from buildings and the tunnel's interior creating a sense of speed. A glowing blue sine wave graphic is overlaid on the left side of the image.

Variable train

Konzept
der leeren
Röhre

Neue TCN
Architektur

Das Konzept der “leeren Röhre” bietet die perfekte Balance aus Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

SIEMENS
Ingenuity for life

Verfügbare
Fläche **+10%**

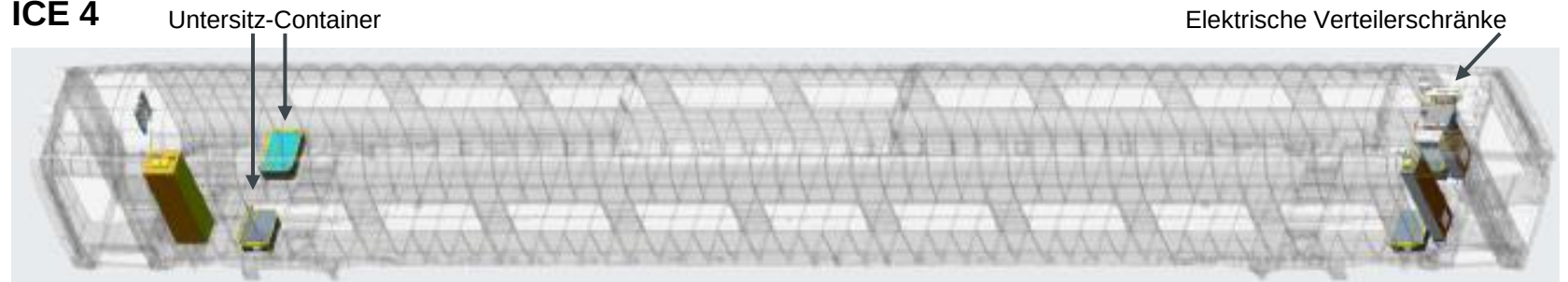
- Verlagerung der technischen Ausrüstung verbessert die Innenraum-Flexibilität nachhaltig
- Standardisierte Befestigungen für den Innenausbau



Velaro Türkei



ICE 4



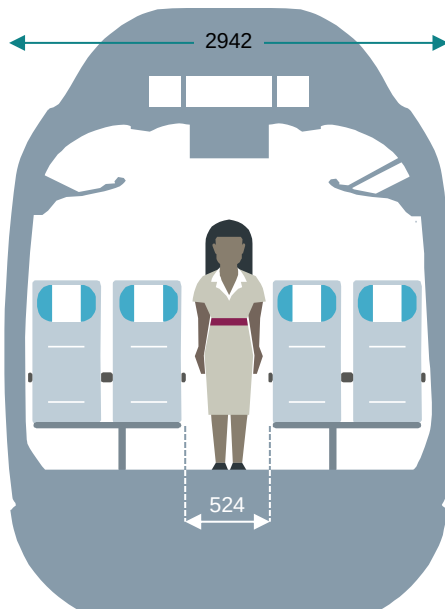
Velaro Novo



Velaro Novo – maximierte Fläche im Innenraum ermöglicht eine höhere Kapazität, ohne Kompromisse beim Komfort

SIEMENS
Ingenuity for life

Velaro



Velaro Novo



Gangbreite vergrößert um
+11 mm

Erhöhter Komfort durch vergrößerten Innenraum

Velaro Novo – Flexibilität des Innenraums

SIEMENS
Ingenuity for life



- von Economy...

Velaro Novo – Flexibilität des Innenraums

SIEMENS
Ingenuity for life



- von Economy... Zu Premium...

Velaro Novo – Flexibilität des Innenraums

SIEMENS
Ingenuity for life



- von Economy... Zu Premium... Vom Jetzt in die Zukunft



Proven technology

#seeitnovo
Testwagen
auf der
Strecke seit
April 2018

2 Milliarden
Kilometer
Erfahrung

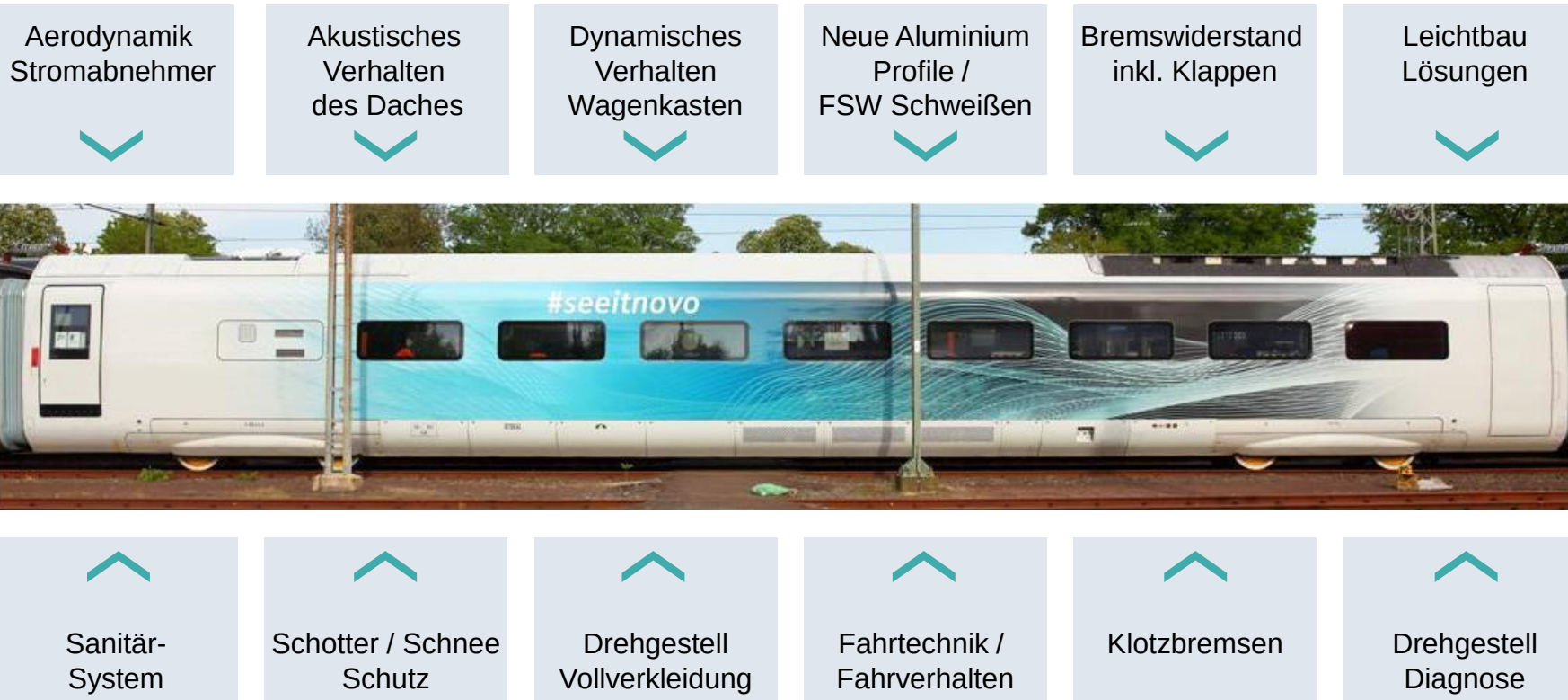
Weltweite
Referenz-
Projekte

Der #seeitnovo Testwagen macht seine erste Testfahrt

SIEMENS
Ingenuity for life



Stringentes Validierungsprogramm zur Minimierung von Projektrisiken und Sicherstellung der Zuverlässigkeit



Führen mit Erfahrung - vor Kurzem erreichte der Testwagen 331km/h im ICE-S

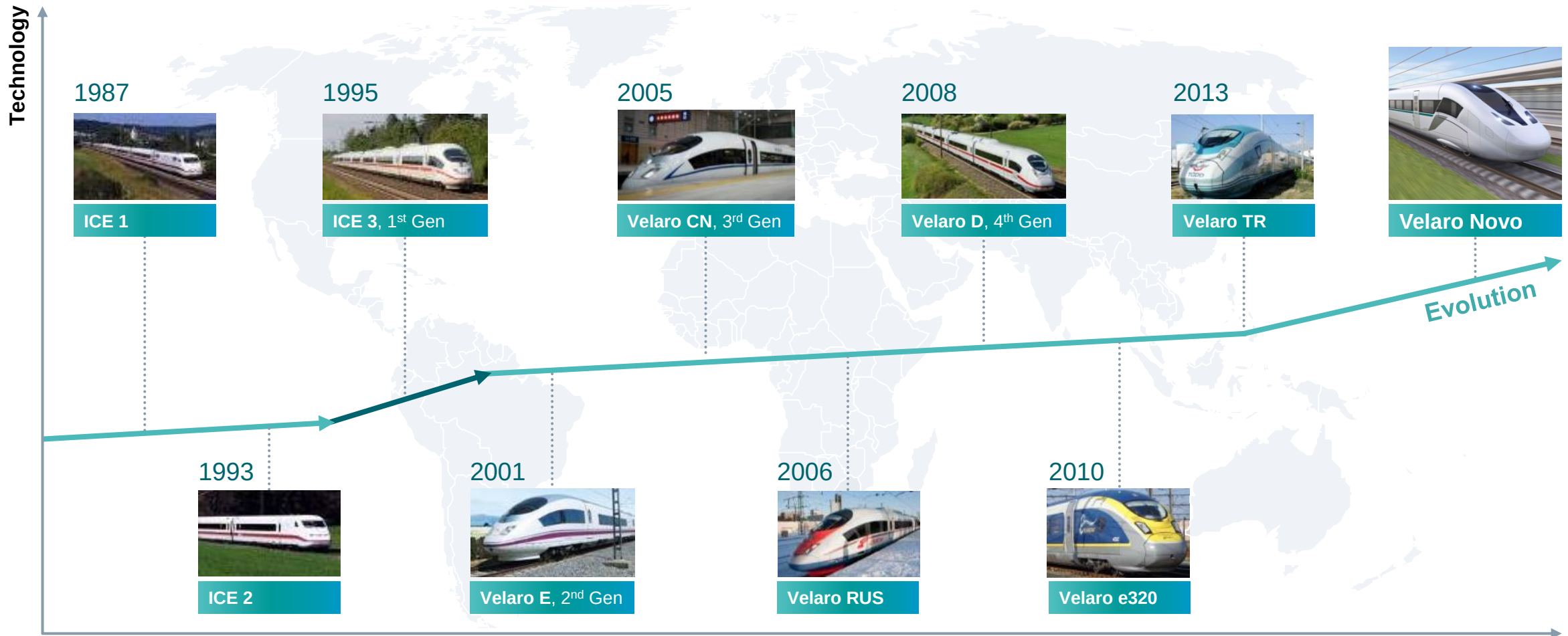
SIEMENS
Ingenuity for life





Velaro Plattform – Bewährt auf der Strecke mit 1 Mio. Km Erfahrung pro Tag!

SIEMENS
Ingenuity for life



Betriebserfahrung ist der Schlüssel zur Innovation: 2 Milliarden Kilometer im Betrieb

Velaro Novo – Leistungen



Notiz: Verglichen mit Velaro Plattform @ 320 km/h

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



#seeitnovo