

Vom Fahrzeug zum intelligenten System: Digitalisierung und AI am Beispiel unserer intelligenten Lokomotiven

Andre Rodenbeck
Siemens Mobility Rolling Stock CEO

Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

Physik setzt Grenzen

…aber Intelligenz entscheidet,
wie wir Systeme betreiben!

Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

Drei Dimensionen der Transformation: AI als Katalysator für Effizienz und Innovation

Die Rolle von Digitalisierung und AI

1

Predictive Maintenance

Weg von reaktiv & hin zu zustandsbasiert

Höhere Verfügbarkeit, geringere Kosten

2

Betriebs-optimierung

AI nutzt Strecken-, Betriebs- & Flottendaten

Energieeffizienz & Fahrplanstabilität

3

Design und Engineering

Schnellere Entwicklungszyklen

Bessere Systeme durch Simulation & Feedback

Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

Mit Vectron X verwandeln wir die Lokomotive in eine digitale Plattform – vergleichbar mit einem Smartphone mit AppStore und CarPlay – mit 9000 PS.

Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026



Vom isolierten Asset zum lernenden Ökosystem: Das Schienenfahrzeug als Systemknoten

Drittanbieter von Software

Smarte vernetzte Fahrzeuge



Leasing Unternehmen & Betreiber

Datenbereitstellung über offene Standard-APIs

Fahrer/Fahrerinnen

Digitale Services

Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

Vectron X: Mehr als eine Lok – Der Wegbereiter für intelligente Schienensysteme

Ziel immer vernetzt
Inhalt Hardware + digitale Produkte
Analogie Automobilindustrie

CORE

Digitale Product Bundles

1. Energy Efficiency
2. Vehicle Productivity
3. Driver Experience
4. Data Processing & APIs
5. Condition Monitoring
6. Maintenance Alignment

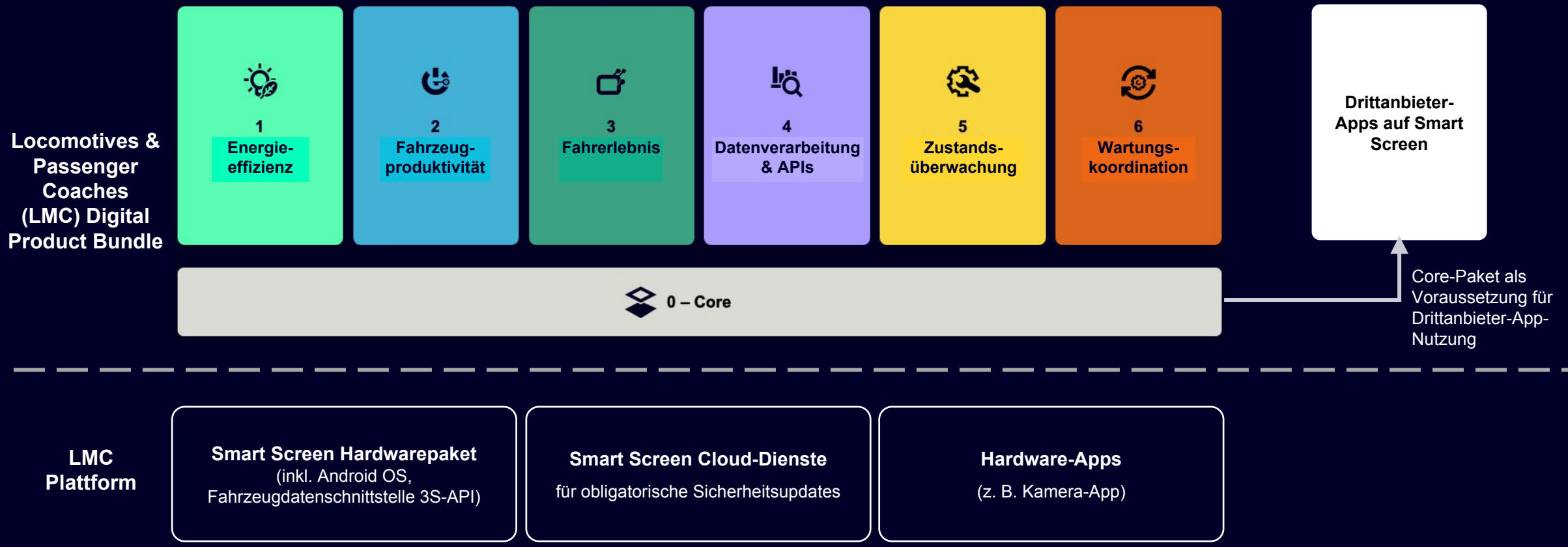
EXTENSION



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

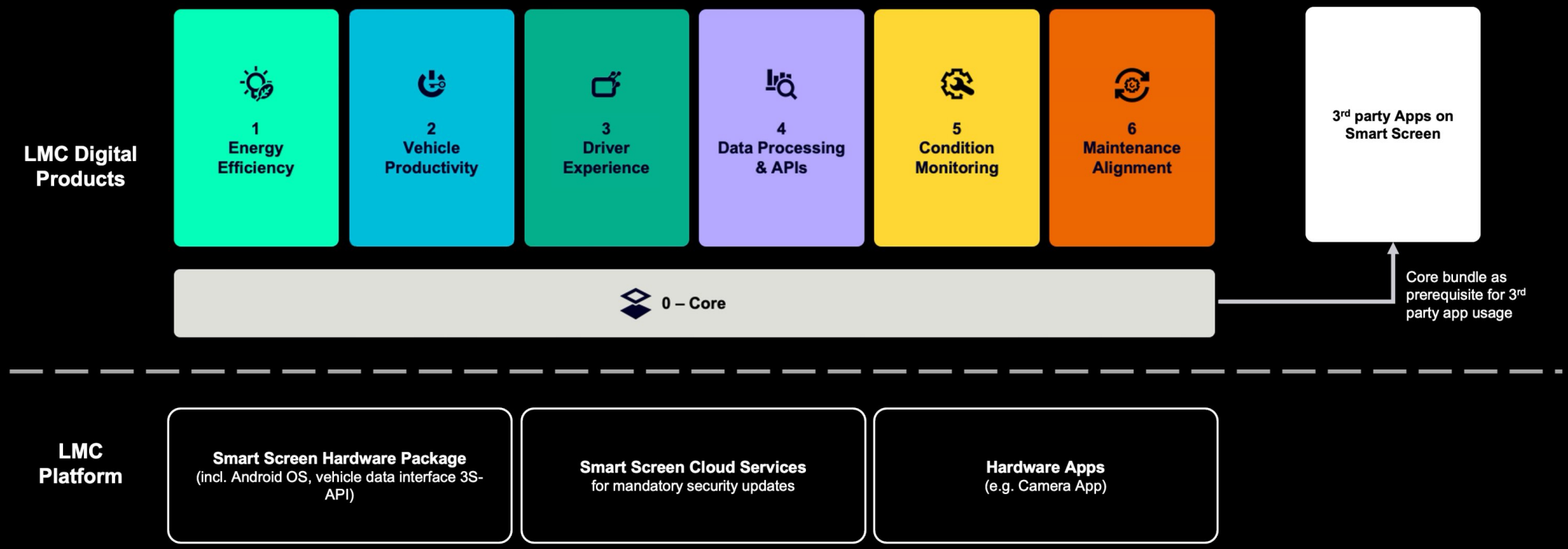
Das Vectron X-Ökosystem verbindet Hardware, Software und Parternlösungen auf einer gemeinsamen Plattform



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

Product Bundle Beispiel 1: Vehicle Productivity



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026
SIEMENS

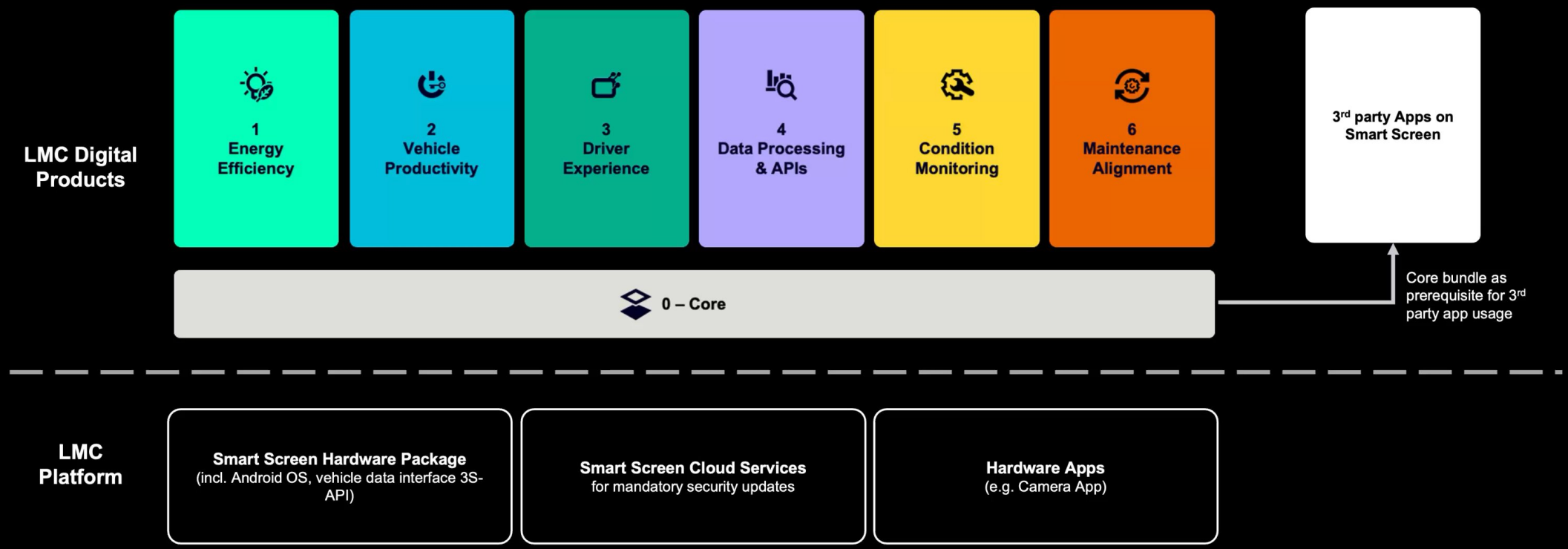
Product Bundle Beispiel 1: Vehicle Productivity



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

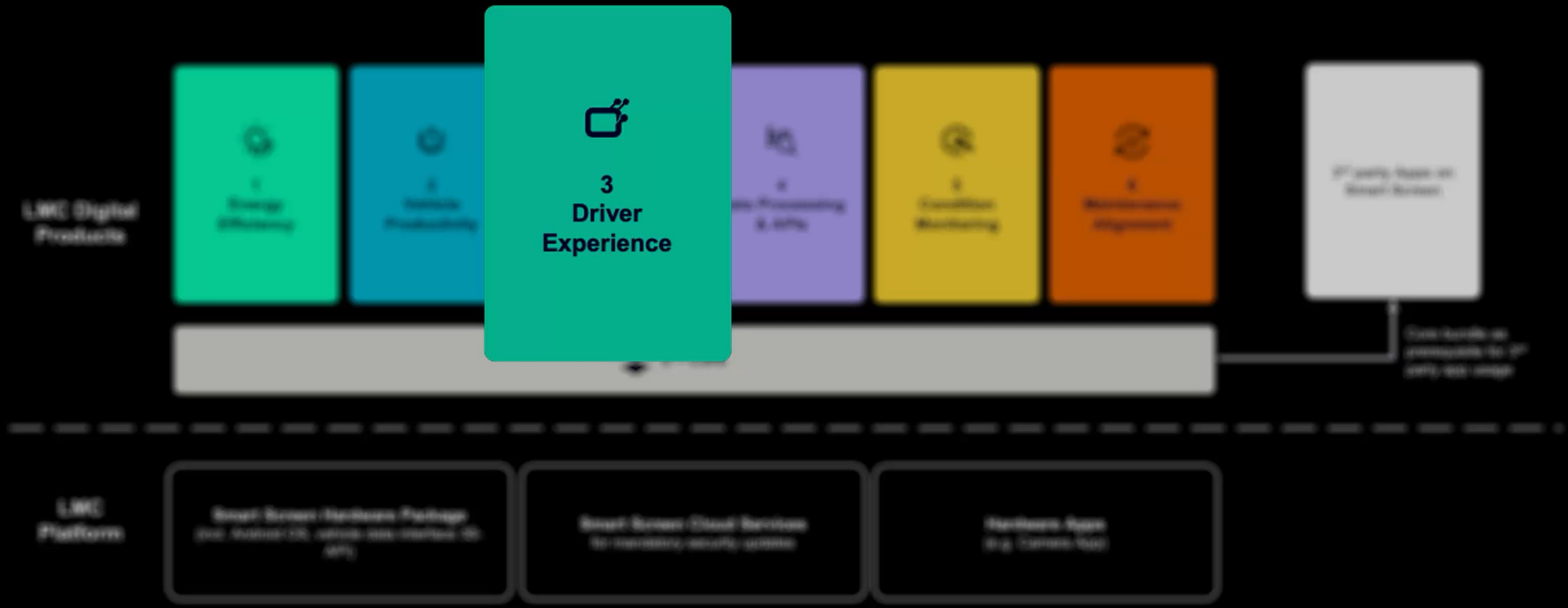
SIEMENS

Product Bundle Beispiel 2: Driver Experience



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026
SIEMENS

Product Bundle Beispiel 2: Driver Experience



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS

Grenzenlose Intelligenz: Interoperabilität als Schlüssel für Europas digitale Bahn

Interoperabilität

Einheitliche Standards über Ländergrenzen hinweg

Datenräume

Sichere, souveräne Plattformen für alle Akteure

Zusammenarbeit

Industrie, Betreiber, Infrastruktur und Politik gemeinsam



Frei verfügbar © Siemens Mobility 2026 | 50. Grazer Schienenfahrzeugtagung | A. Rodenbeck | November 2026

SIEMENS



Die Zukunft fährt vernetzt: Kontinuierliches Lernen als Antrieb für die Bahn von morgen

Zeit für Ihre Fragen!

SIEMENS