



CIO Kongress 2024

Vom Rohstoff zur Revolution

Effektive Datennutzung in der Industrie

SIEMENS

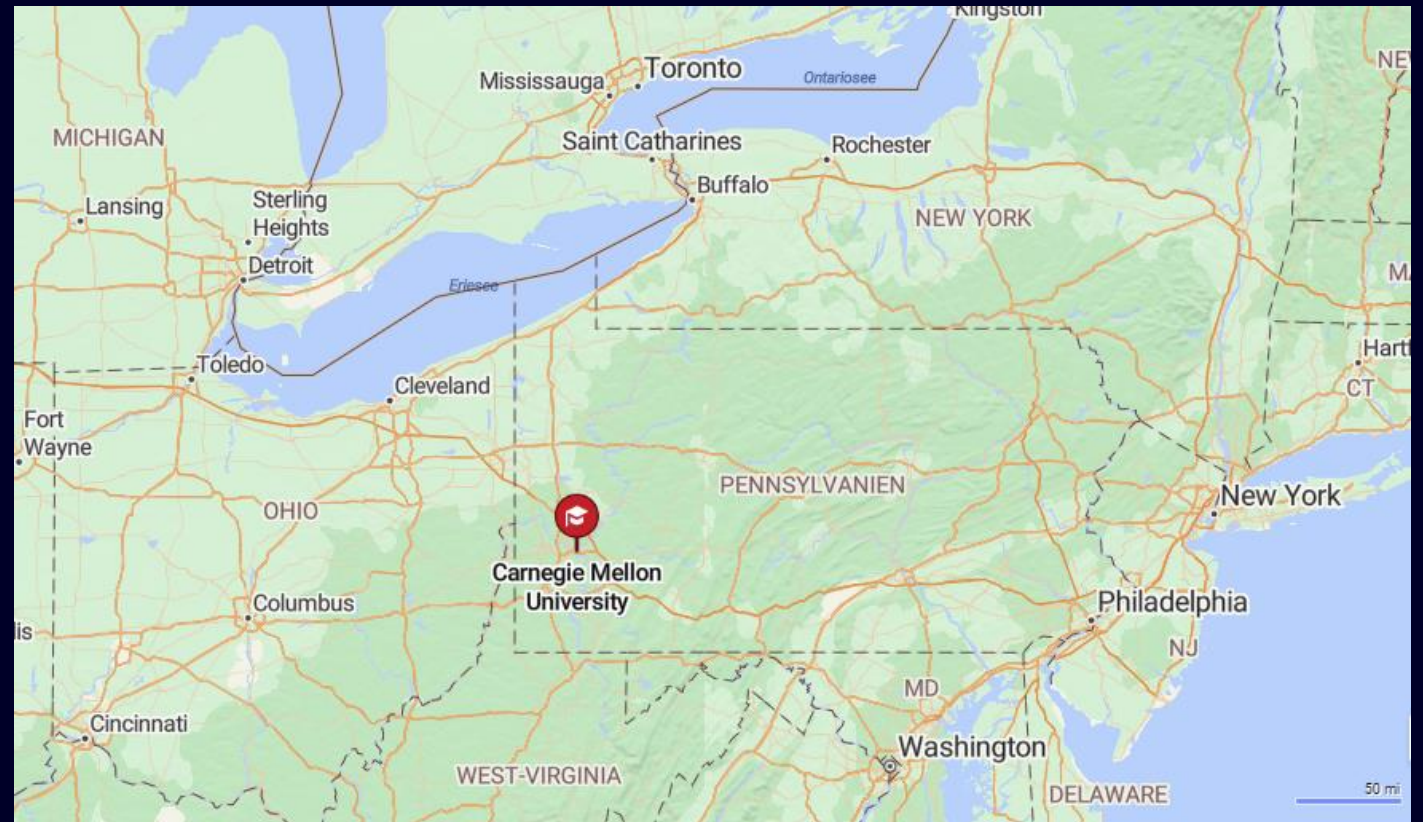
Was passiert auf unserem Planeten in 5 Sekunden?



In 5 Sekunden:

- 12** Menschen werden geboren
- 15** Autos werden gefertigt
- 192** Smartphones werden gekauft
- 635** IoT-Geräte werden verbunden

1982 in Pittsburgh – David Nichols und das erste IoT Gerät...



Ausgangssituation: **1 von 5 Versuchen, kaltes Cola zu kaufen, scheitert**



3 "Cola Walks" pro Tag:

40 h Zeitverlust p.a.

Umsatzentgang:

75 Flaschen a 2 € pro Tag

30.000 EUR p.a.

Ausgangszustand: Ob kaltes Cola verfügbar ist erst vor Ort festzustellen



David

David geht los ohne Information

→ 1 von 5 Versuchen scheitern

Zeitverlust p.a. 40 Stunden



Betreiber

Keine Information über Füllstand

→ Cola wird wöchentlich nachgefüllt

Umsatzverlust p.a. 30.000 €



Einführung des Key
Performance Indicators:

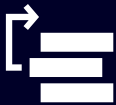
“Erfolgreiche Cola Walks”

Evolution 1: Füllstand und Temperatur können im Büro abgerufen werden

OT



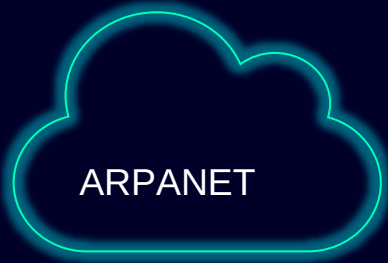
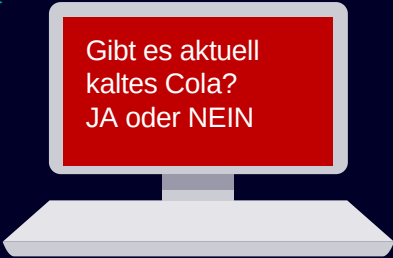
Temperatur



Füllstand



IT



Soll ich mich auf den Weg machen?

Automatisierung

Digitalisierung

Digitale Transformation

Evolution 1: Füllstand und Temperatur können im Büro abgerufen werden



David

David geht nur los, wenn Füllstand > 0

→ 1 von 10 Versuchen scheitern,
weil kein Cola oder Störung

Zeitverlust p.a. 20 Stunden



Betreiber

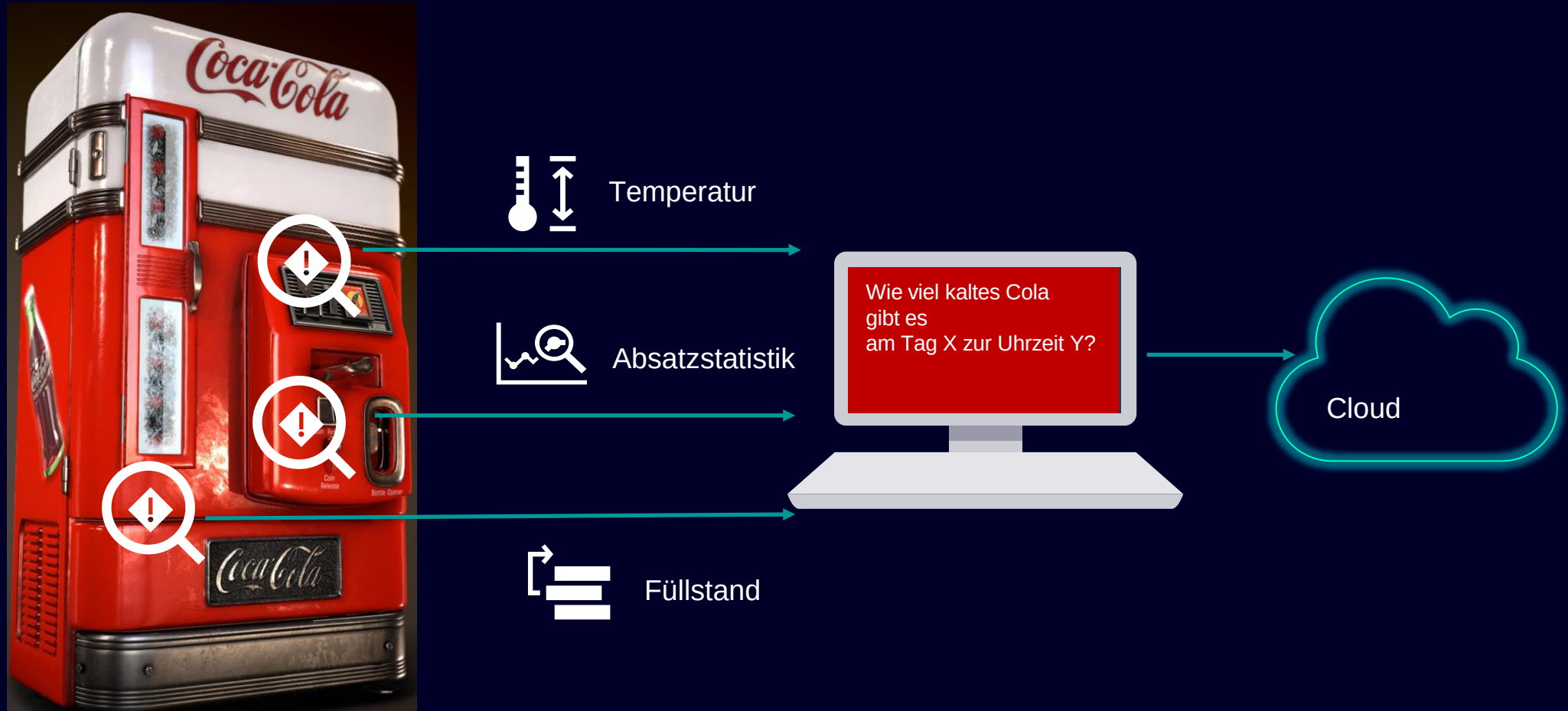
Information, wann Automat leer ist

→ Kann Cola nachfüllen

Umsatzverlust p.a. 15.000 €

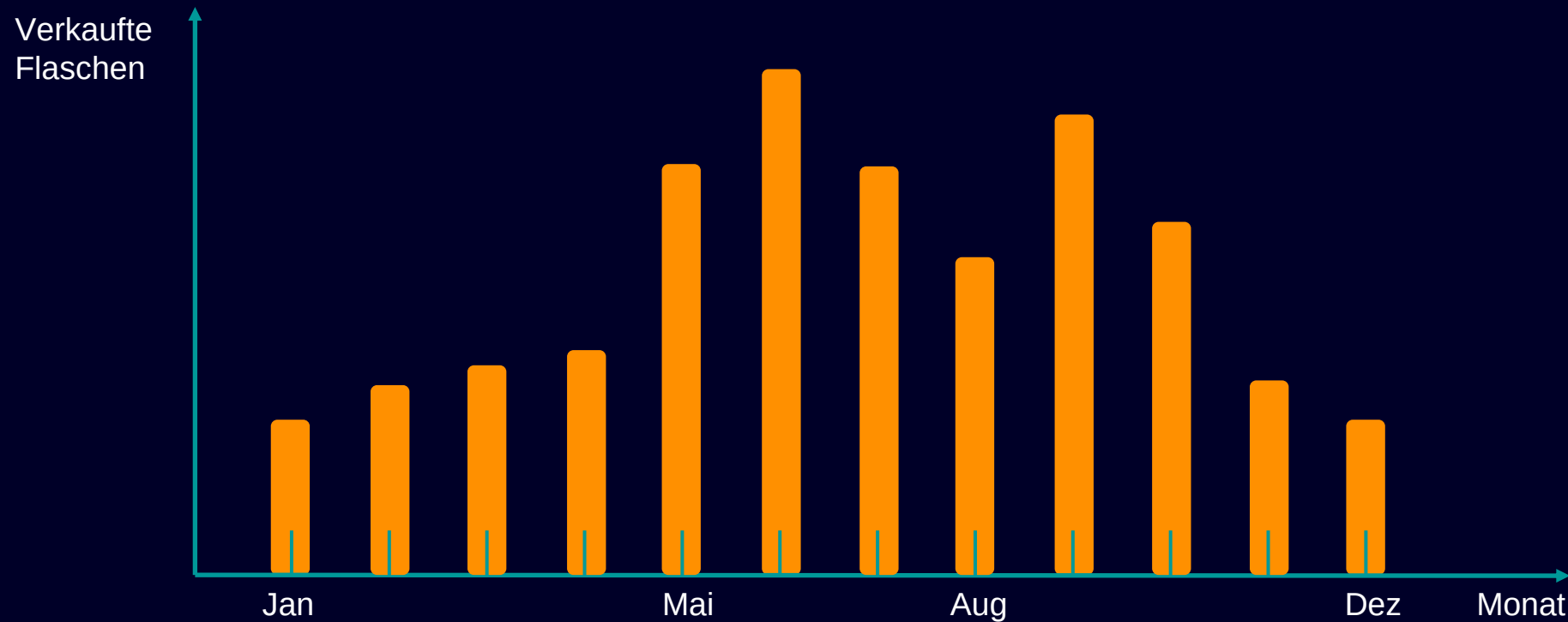


Evolution 2: Upgrade: Messung der Absatzstatistik



Evolution 2: Upgrade: Messung der Absatzstatistik

Neue Information: wann wird statistisch wie viel Cola verkauft



→ Wie viele Flaschen müssen noch im Automaten sein, wenn man weggeht, damit die Wahrscheinlichkeit $> 99\%$ ist, Cola zu bekommen!

Evolution 2: Aufgrund der Absatzstatistik kann simuliert werden, dass nach 10 Minuten zu 99% eine Flasche im Automaten ist



David

David geht nur los, wenn Füllstand $> X$

→ 1 von 100 Versuchen scheitern

Zeitverlust p.a. 120 min = 2 Stunden



Betreiber

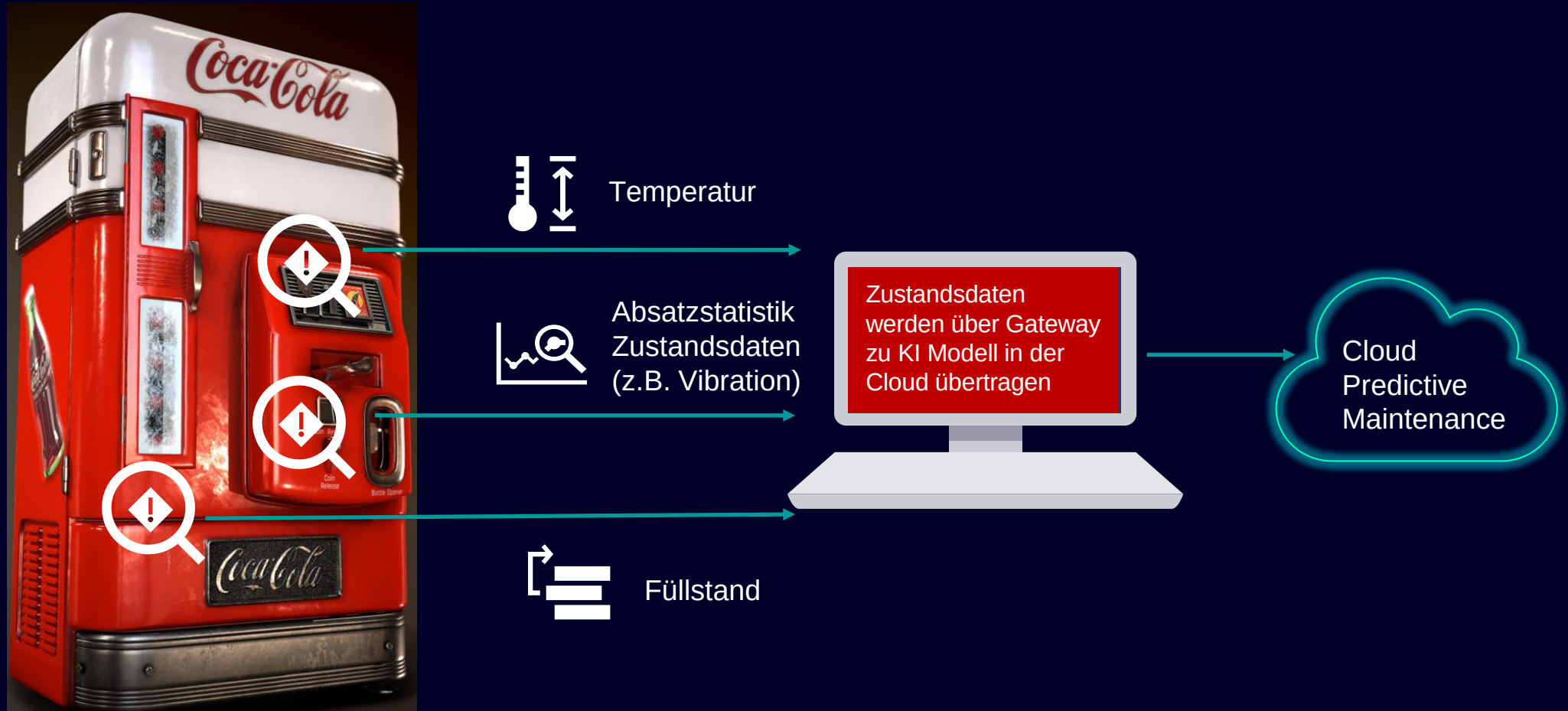
Information, wann kein Cola mehr im Automaten sein wird

→ Kann Cola rechtzeitig nachfüllen

Umsatzverlust p.a. 1.500 €



Evolution 3: Upgrade: Zuführen der Sensordaten an ein Predictive Maintenance System



Evolution 3: Aufgrund der Predictive Maintenance Anwendung kann vorhergesagt werden, wann der Automat auf Störung geht, wenn keine Wartung durchgeführt wird



David

David geht nur los, wenn Füllstand $> X$
UND keine Störung am Gerät

→ 1 von 200 Versuchen scheitern
Zeitverlust p.a. 60 min = 1 Stunde



Betreiber

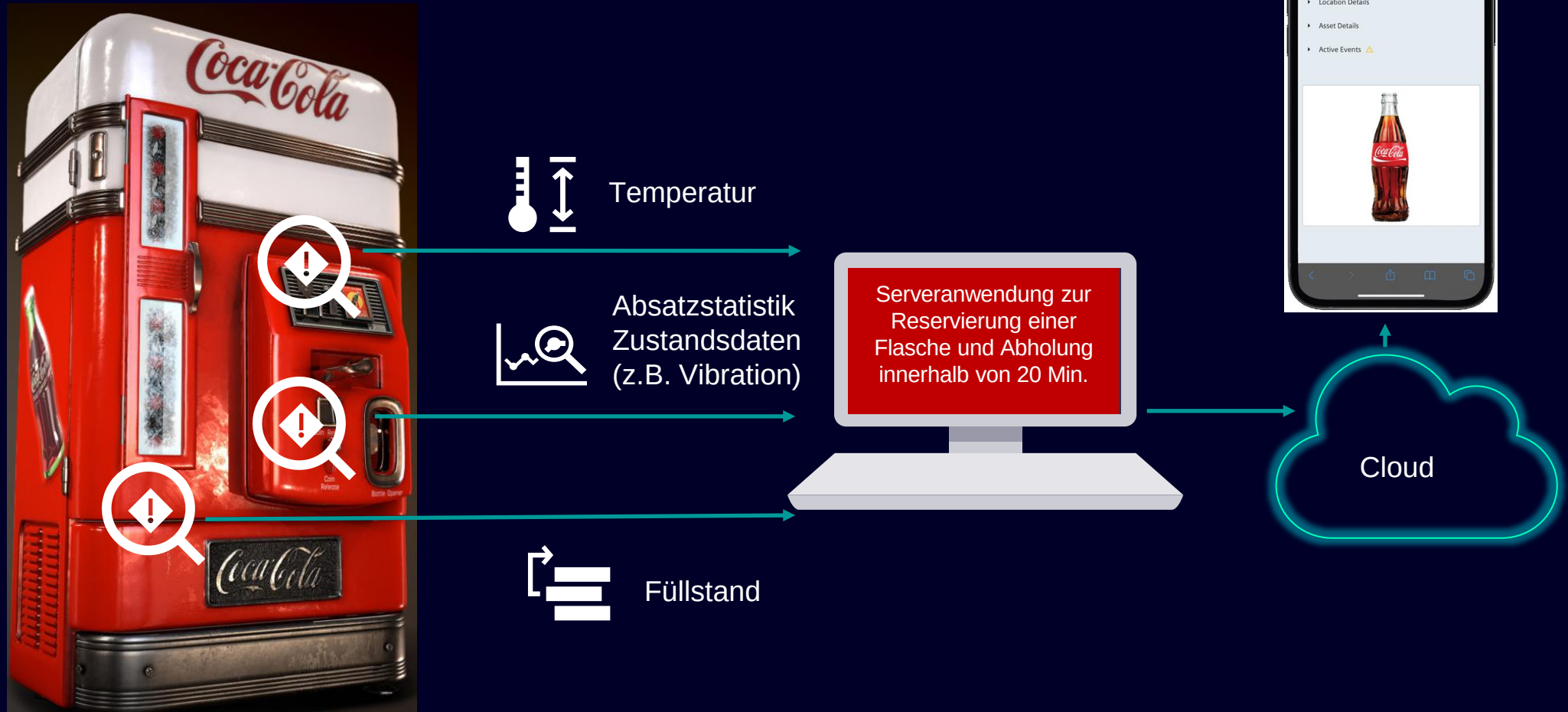
Information, wann kein Cola mehr im
Automaten UND wann Störung erwartet wird

→ Kann Cola rechtzeitig nachfüllen
UND Wartung vor Ausfall durchführen

Umsatzverlust p.a. 750 €



Evolution 4: Upgrade: Bereitstellung einer Reservierungs-App für Cola



Evolution 4: Mit der Reservierungs-App ist der Erfolg bei 99,9%



David

David geht nur los, wenn die App die Reservierung bestätigt

→ 1 von 1000 Versuchen scheitern

Zeitverlust p.a. 12 min



Betreiber

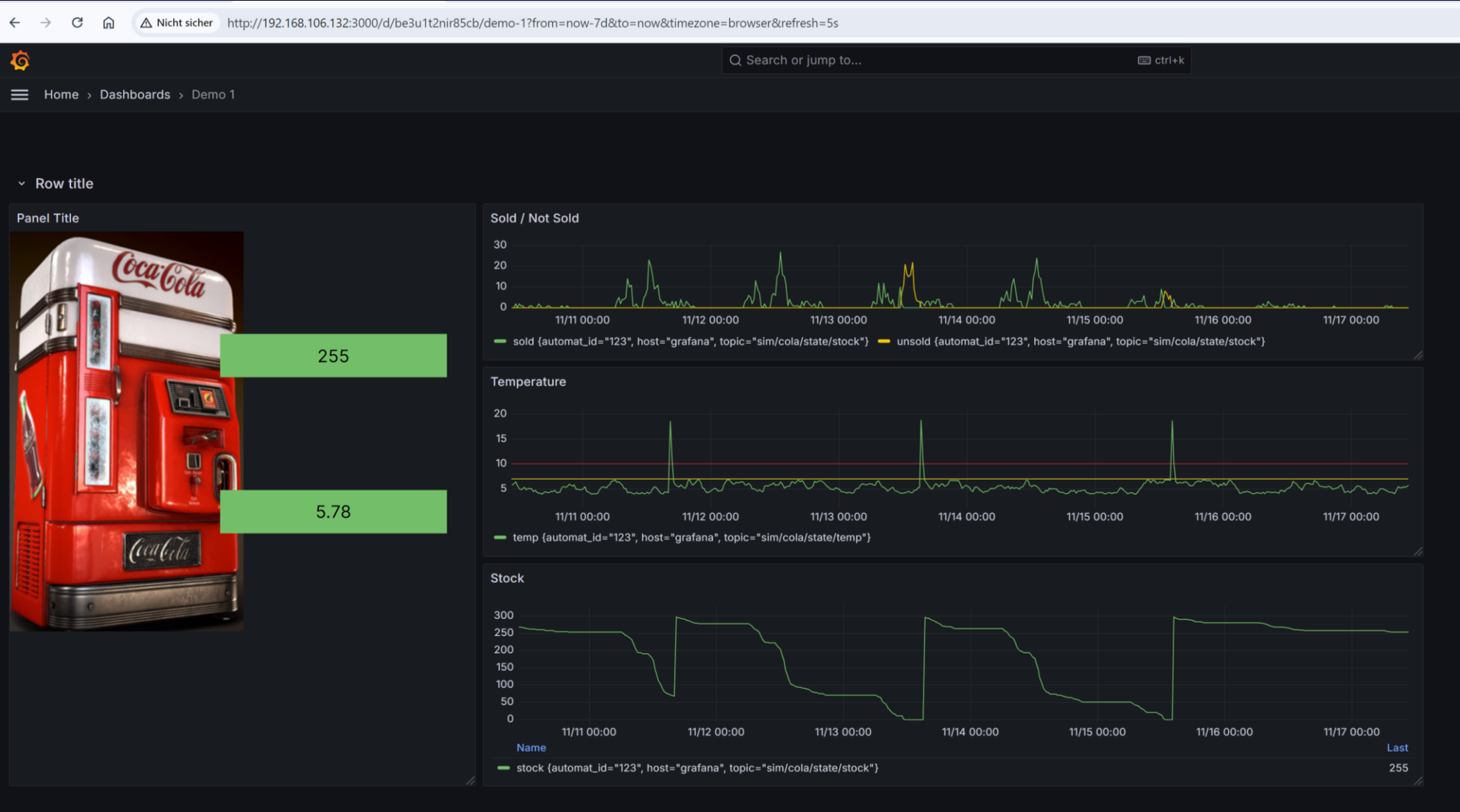
Information, wann Kunden Cola reservieren und abholen

→ Kann Absatz steuern
aufgrund von Live Daten

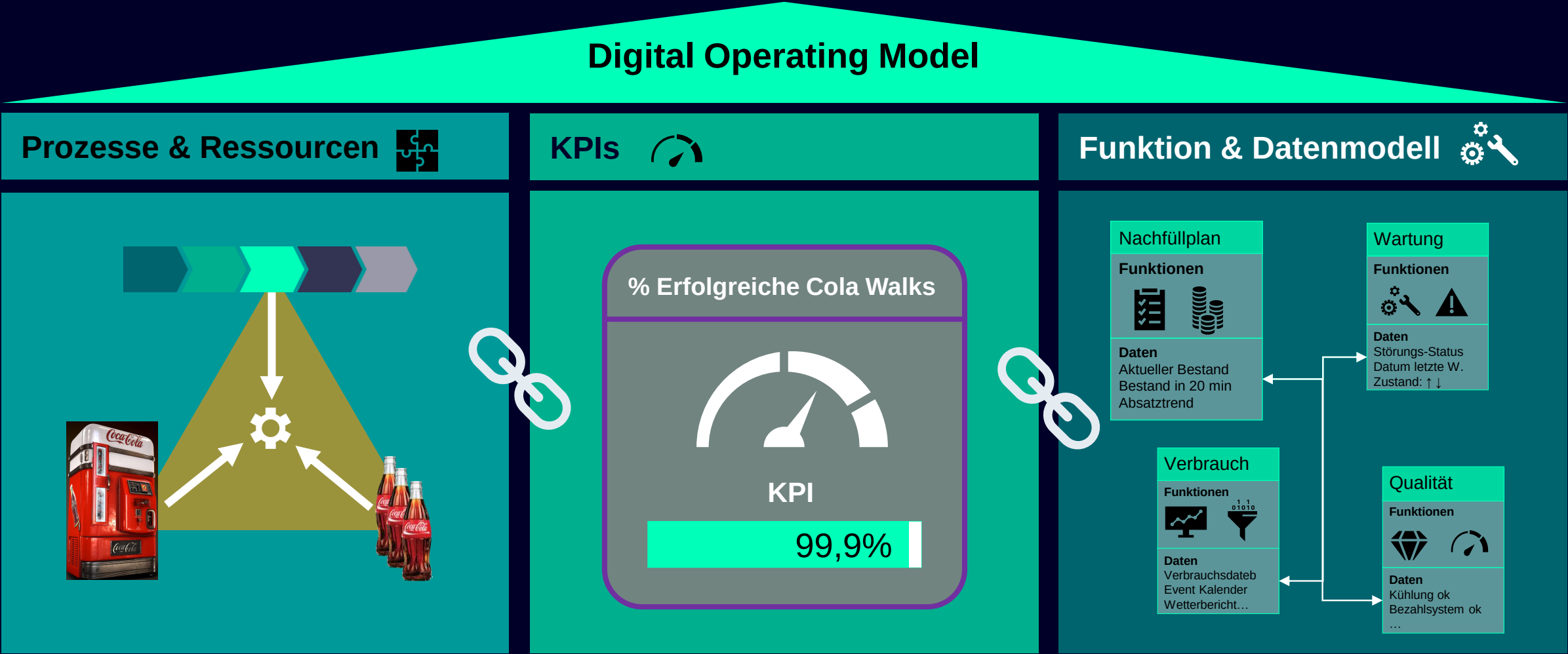
Umsatzverlust p.a. 150 €



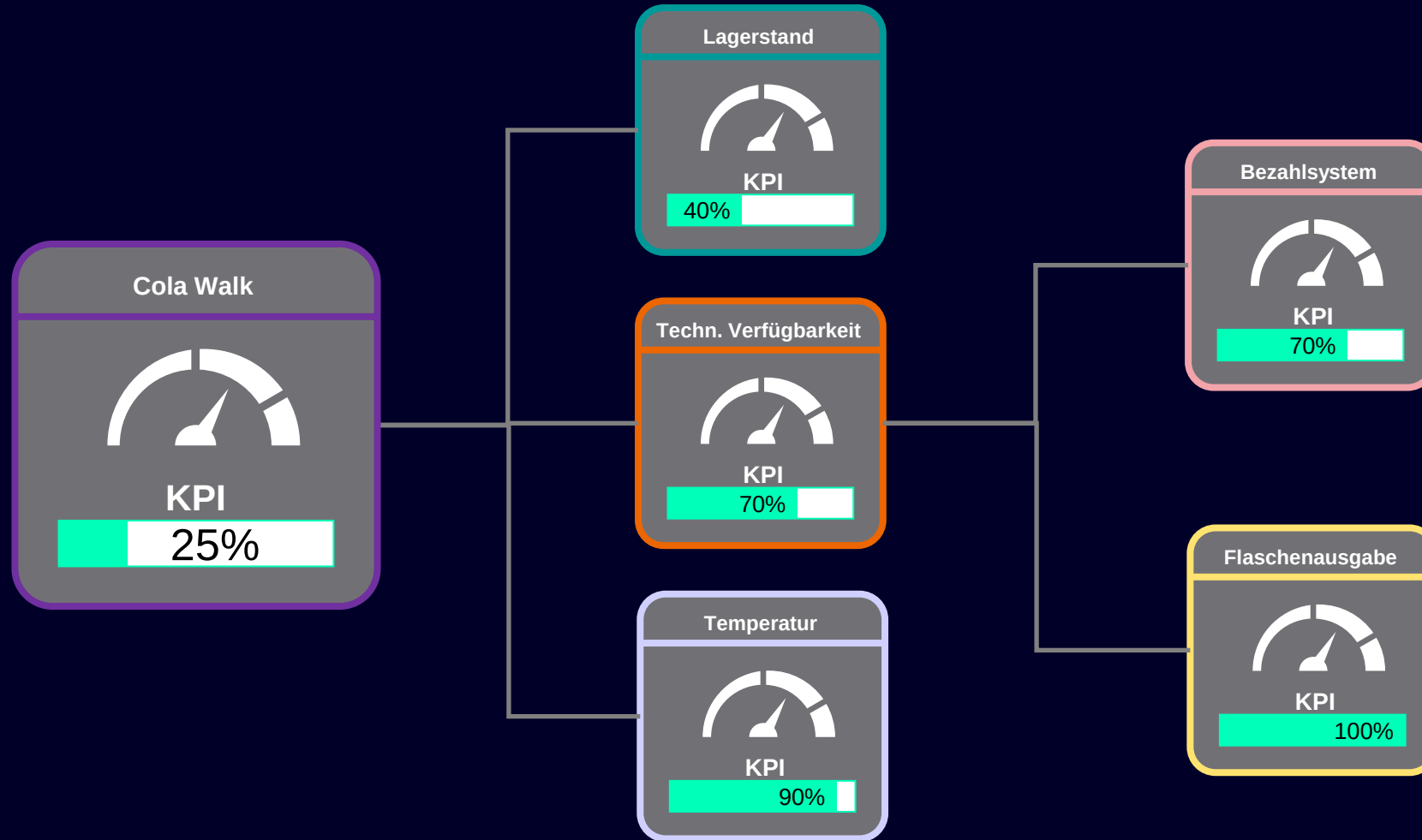
Auswertung über App:



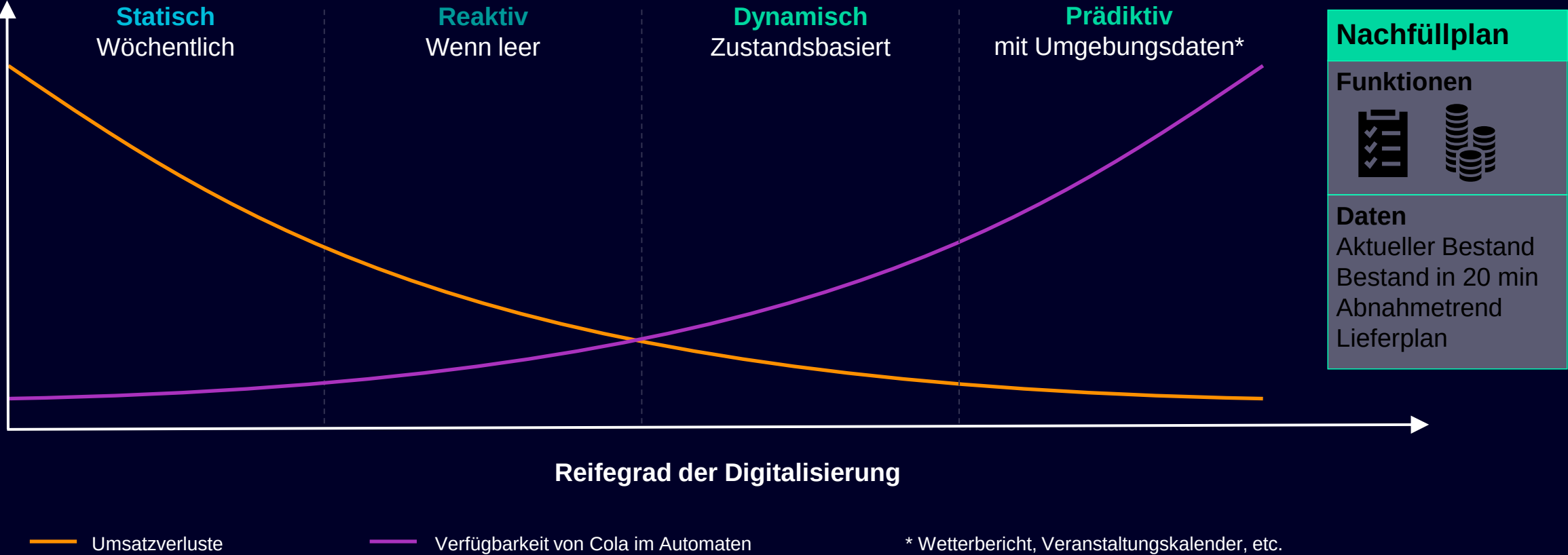
Welche Komponenten benötigen wir in einem digitalen Betriebsmodell?



Was ist ein KPI Baum?



Optimierung des Nachfüllplans mittels Datennutzung



Vom Cola-Automaten zur Industrie-Automatisierung



Automatisierung



Mechanische und
Elektronische
Komponenten



Wartung



Siemens Digital Enterprise Services



Produkte

- Siemens Hardware
- Siemens Software
- 3rd Party Produkte



Know-how

- Lösungs-Design
- Industrie-Prozesse
- KPIs & Benchmarking
- Datenmodellierung
- Konnektivität
- Technologien



Lösung

- IT / OT Integration
- Digitales Betriebsmodell

Kontakte

Siemens AG Österreich
Digital Enterprise Service
Siemensstraße 90
1210 Wien
Österreich

Dipl.-Ing.
Heimo Heininger
Digitalisierung und Cybersecurity

Mobil +43 664 8855 9545
E-Mail heimo.heininger@siemens.com



Dipl.-Ing.
Gerald Meyer
Head of Service Sales & Consulting

Mobil +43 664 3358225
E-Mail gerald.meyer@siemens.com

