

Webinar zu Pay4Outcomes Modellen “IoT – das Asset lernt sprechen. Was nun?”

Dipl. Ing. Peter Welp
Siemens Financial Services

“IoT bedeutet „Investitionsgüter lernen sprechen“ – Was nun?

Ein völlig neues Zeitalter für risikoadjustierte Betrachtungen ist angebrochen

*... für Risikoeinschätzung
meiner Banken.*



**Mehr Transparenz
in meinem Unternehmen...**



*... oder für die Optimierung
meiner Versicherungsprämien.*



*... freie Kapazitäten die
ich noch verkaufen kann ?*



*... Risiken erkennen und vermeiden,
jeder ungeplante Stillstand kostet!*



*... stabile Werthaltigkeit
für optimales Remarketing?*

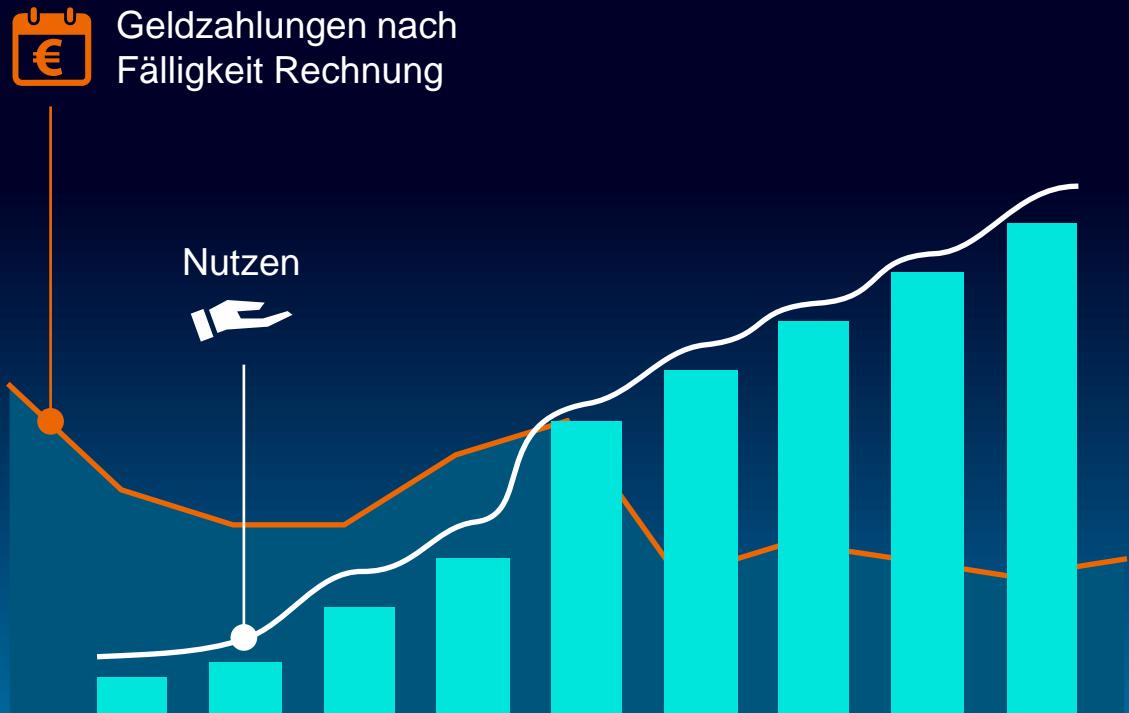


*... fallbezogen beste Technologie um
auch besondere Aufträge zu bedienen !*

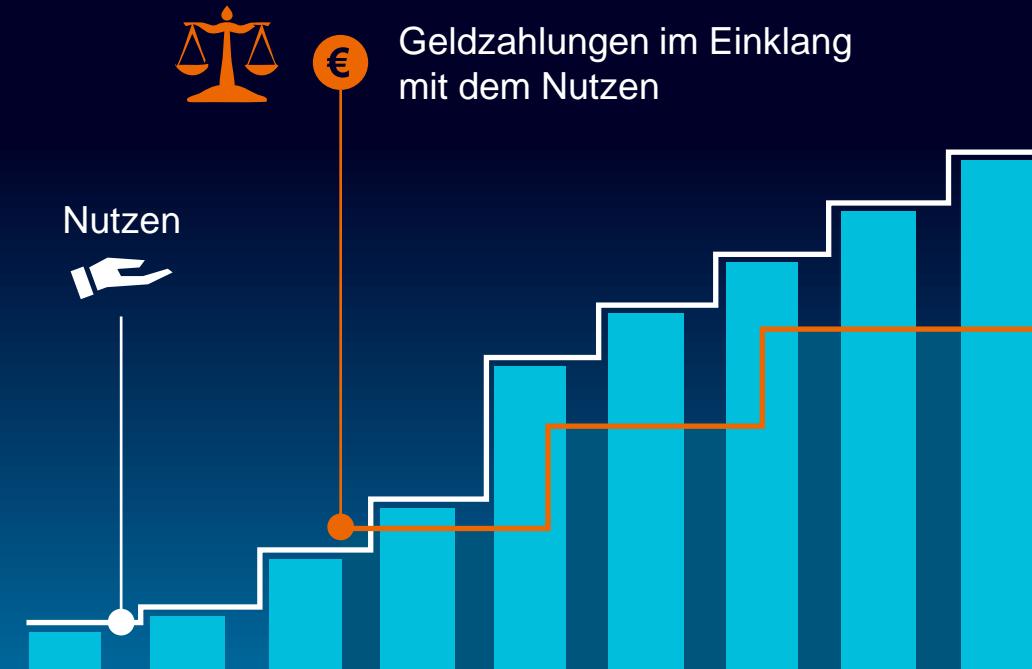
Ein lang gehegter Wunsch wird Realität - „Pay4Outcomes“

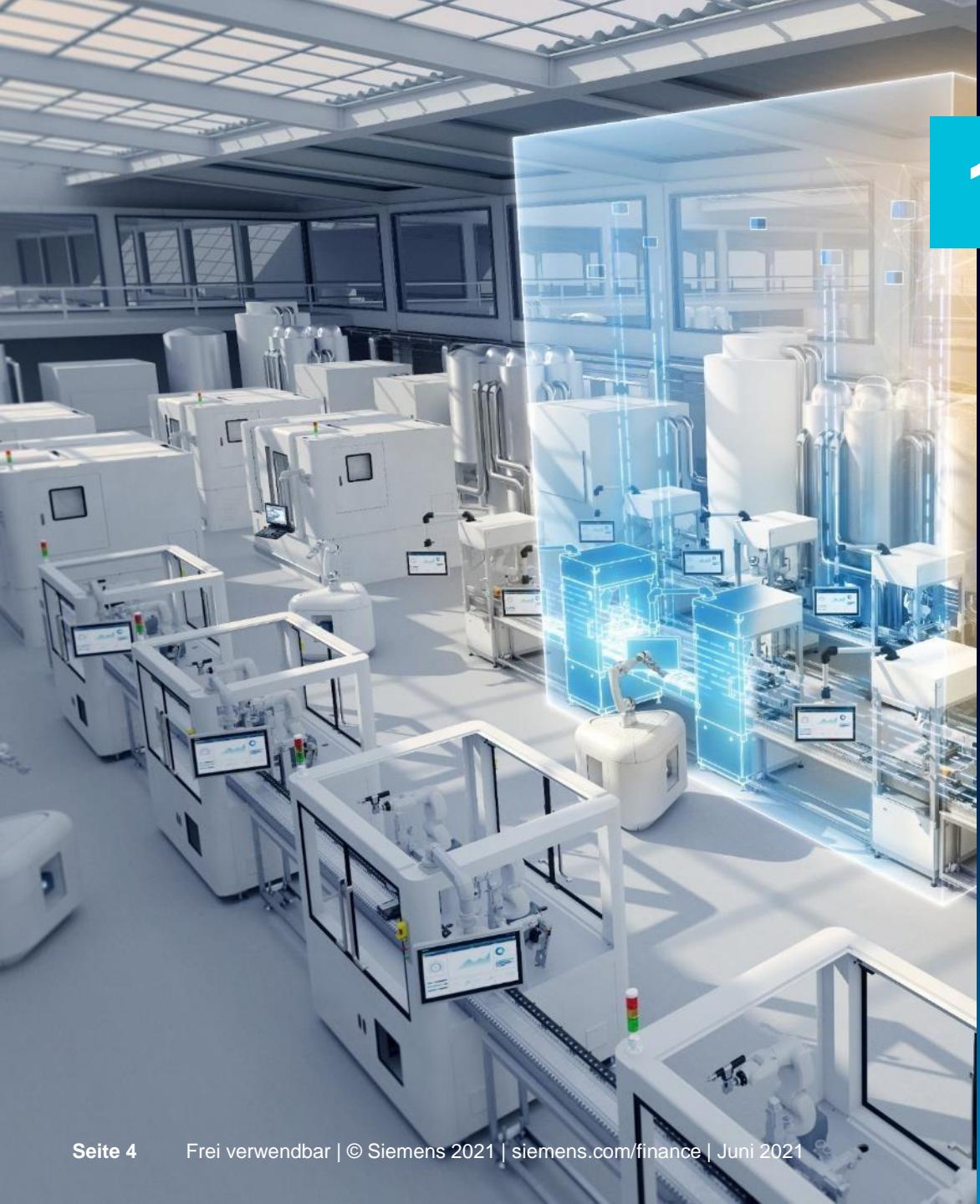
Vom Bezahlten bei Lieferung zum Finanzplan nach Nutzung

So war es gestern ...



... und so kann es heute sein!





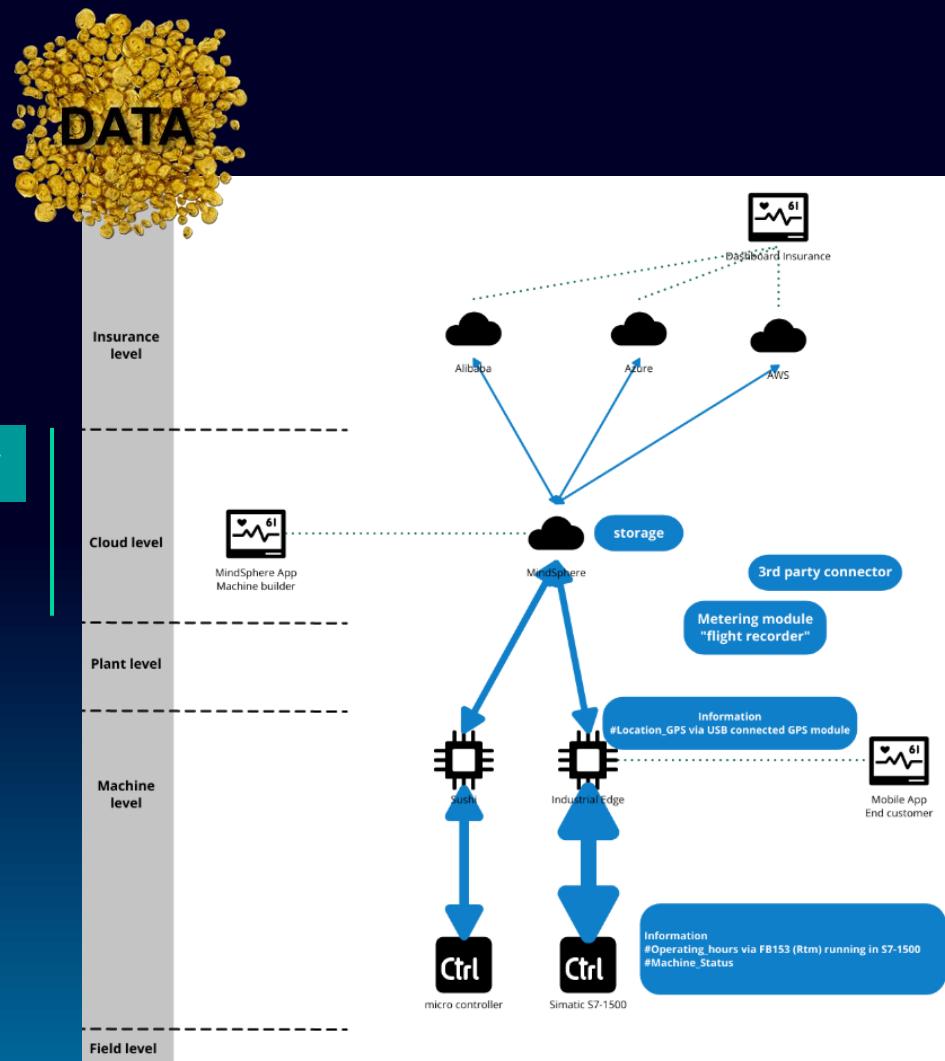
1

Wie bringe ich dem Asset das Sprechen bei?

Data Driven X
Inkubation datengetriebener
Geschäftsmodelle

Timo Mühlhausen
siemens.com/futureofautomation

Eine Architektur für viele DATA Anwendungen



Transparenz für Maschinenbauer

- Ersatzteilmanagement
 - Wartungsbuch

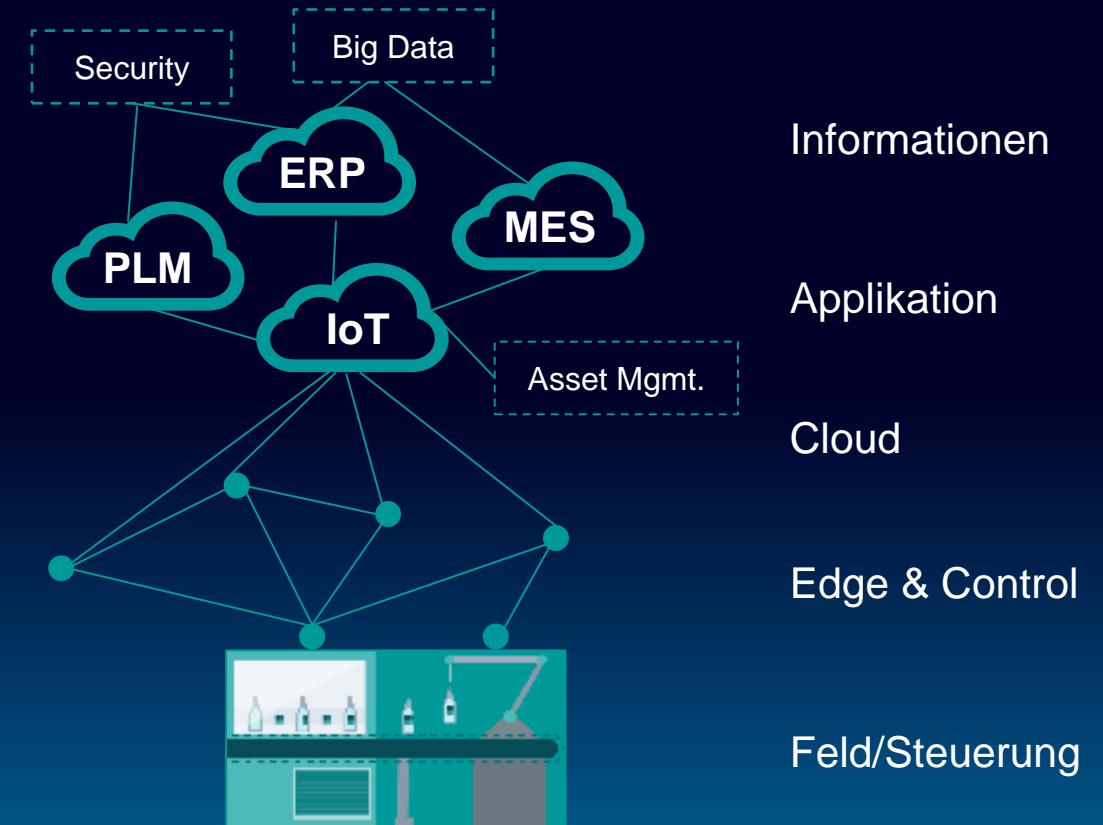
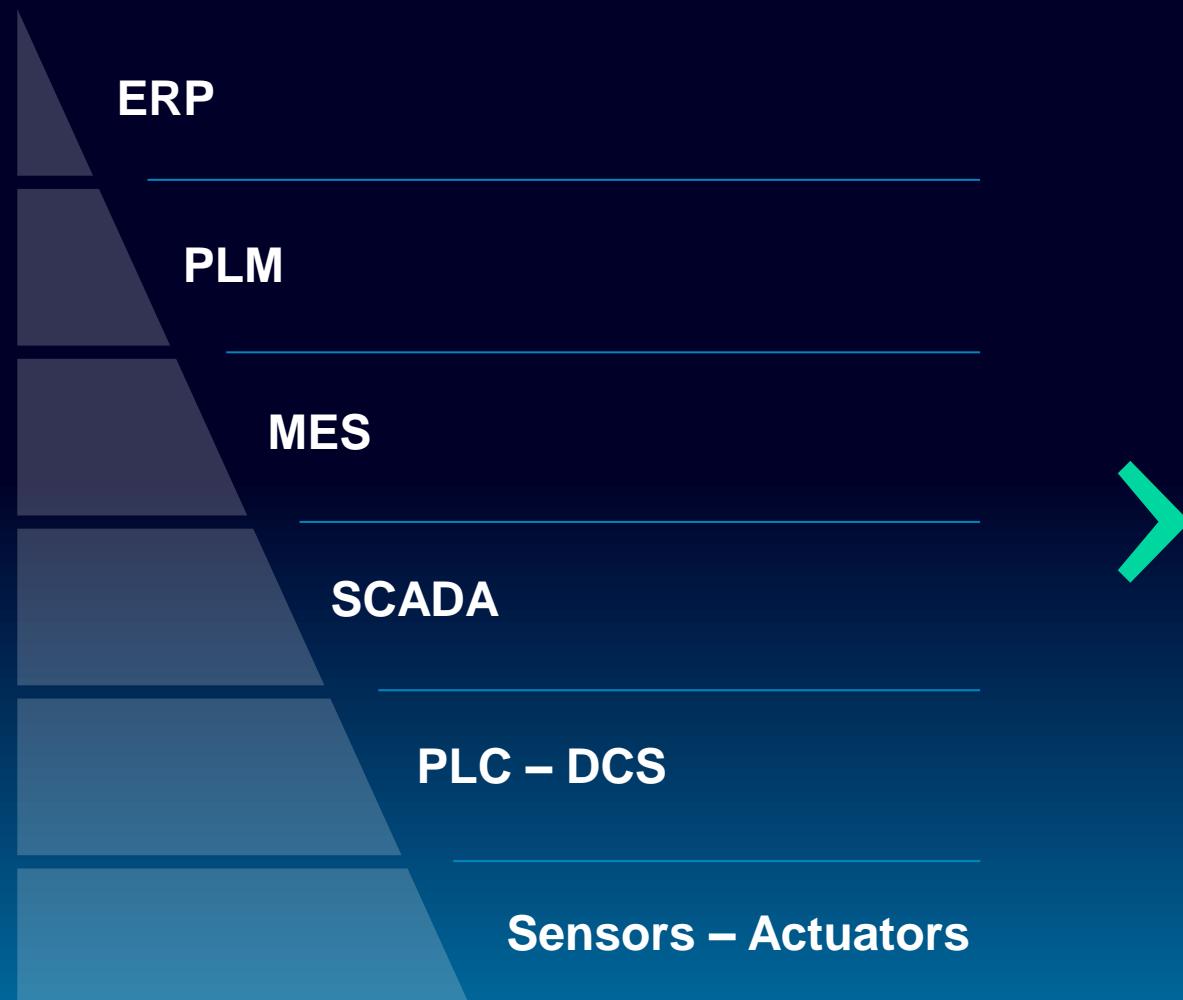
Transparenz für Finanzinstitute

- IoT basiertes Finanzprodukt
 - KPI Dashboard für Risikoevaluierung

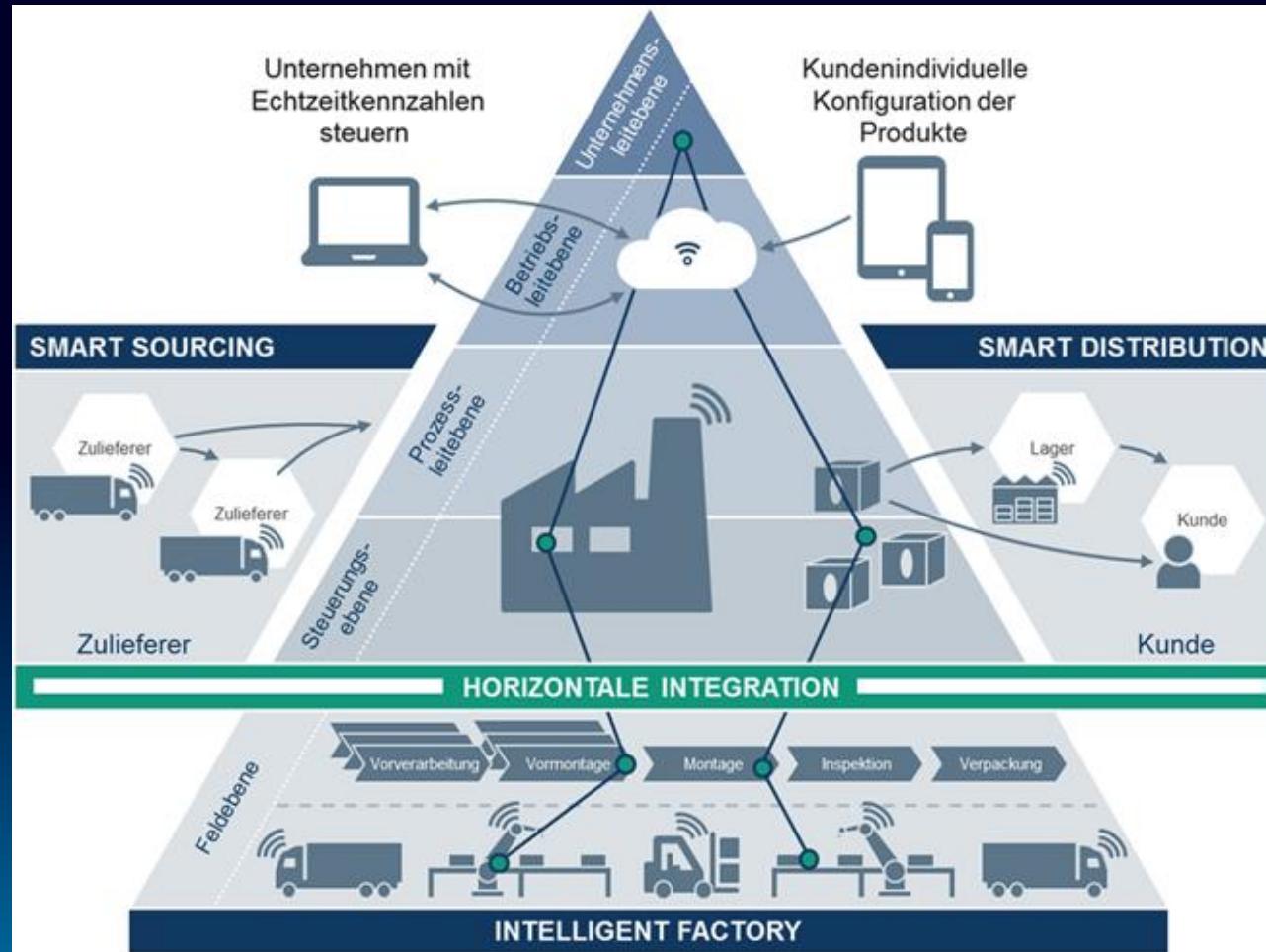
Transparenz für Nutzer

- Metering Module
 - Maschinenlogbuch

Die Automatisierungspyramide wird zum Netzwerk



Anwendungsfälle gemeinsam mit Finanzinstituten



Quelle: Springer

Verfügbarkeitsversicherung

Ergebnis Wirtschaft

Notariatsdienst für Daten

IoT basiertes Leasing

Geschäftsplattform

Finanz- & Dienstleistungspaket

„Machine-as-a-Service“

Maschinenlogbuch

Unterbruchversicherung

Siemens Industrial IoT

Low-Code Plattform

Schnelle App-Entwicklung für die Cloud, on-premise oder hybride Infrastruktur

IIoT as-a-service

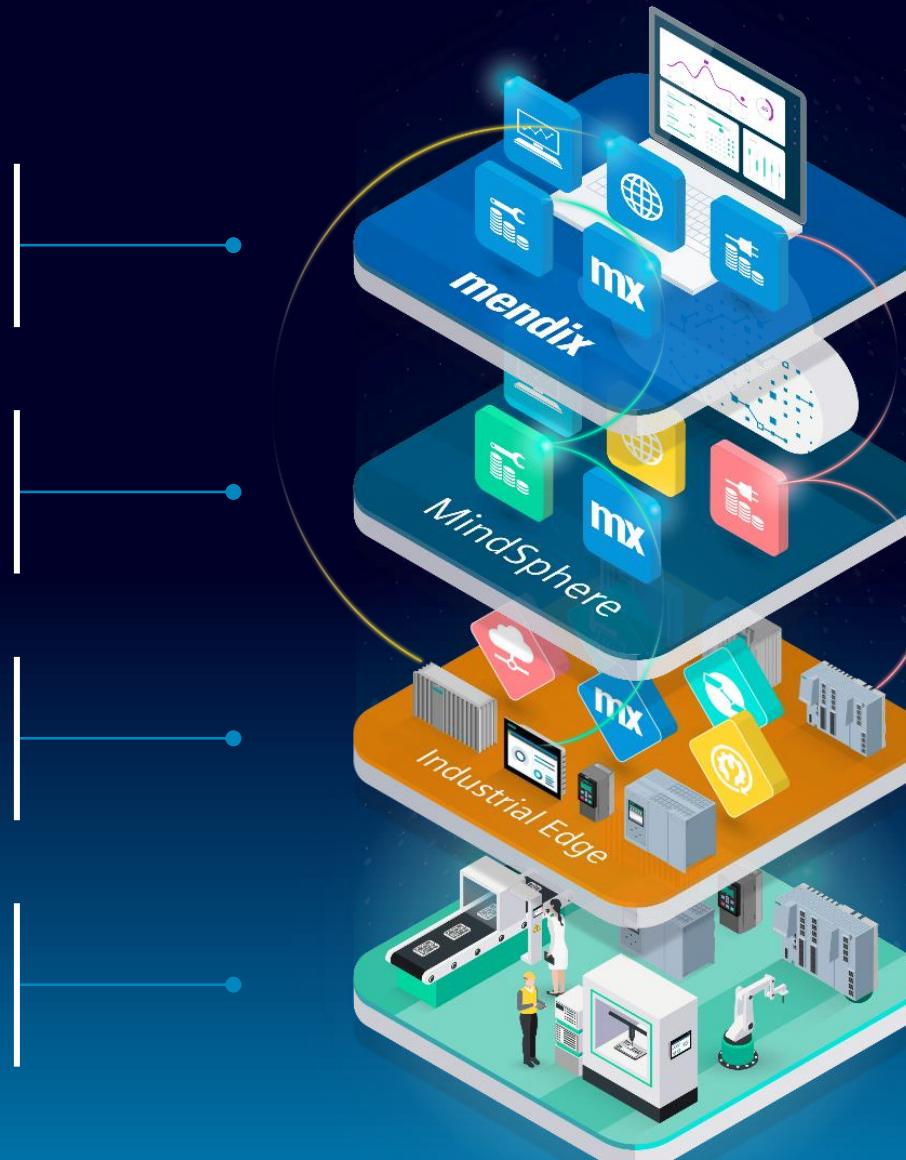
Zentralisiertes Computing und Speicherung, mit Lösungen, Apps und Dienstleistungen

Edge Computing

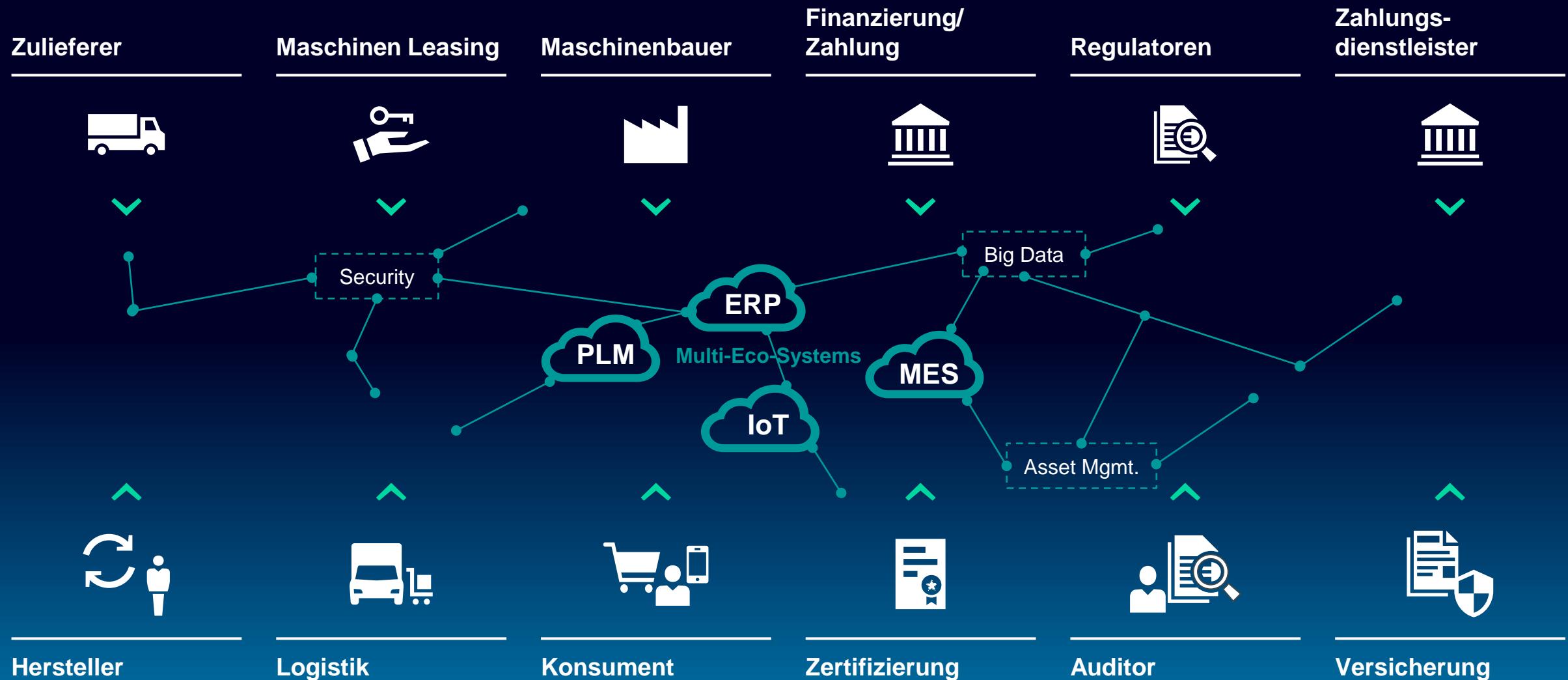
Dezentrale Computing & Speicherung mit Geräte Runtime, Apps & Management

Feld/Steuerung

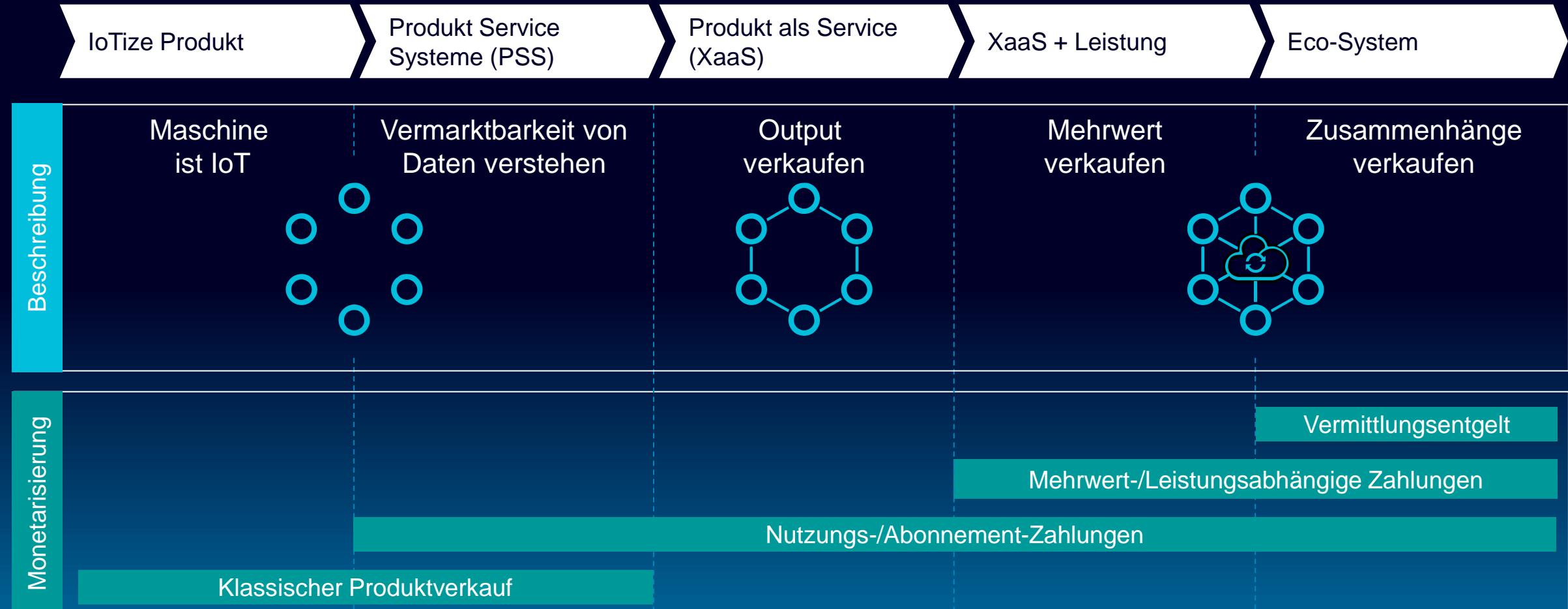
Automatisierungsplattform & Engineering Konnektivität



Potentielle Beteiligte in einem Multi-Eco-System



Vom klassischen Produkt über die „digitale Reifung“ zum sinnvollen Geschäftsmodell





Wenn die Maschine spricht: Welchen Beitrag leistet ein Implementierungspartner für OEM und Endkunden?

Philipp Mayer
CEO codestryke

SIEMENS

CODESTRYKE AUF EINEN BLICK

Gegründet: 2017

Mitarbeiter: >15

Standorte: München, Düsseldorf

Erfolgreiche Projekte: >50

Partner: >10

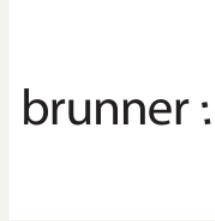
Fokus: Industrial IoT für Maschinenbau

Gold
Partner

MindSphere

SIEMENS

software AG
Freedom as a Service

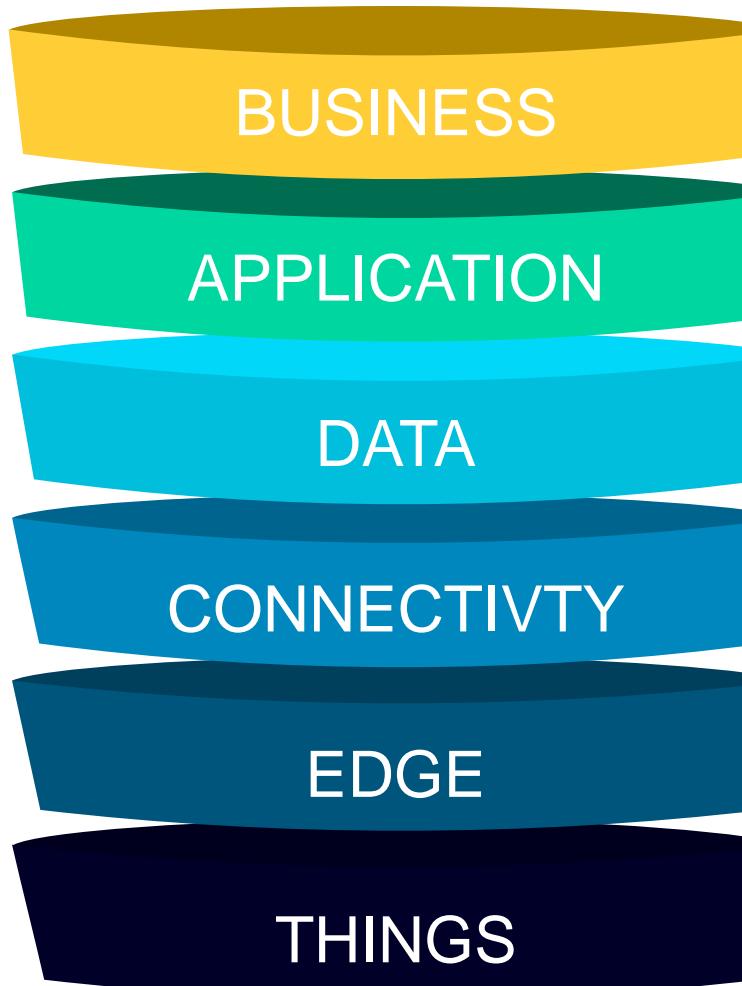


Best Practices & Lessons Learned





IoT-Geschäftsmodelle sind komplex und erfordern Teamwork



OEM, Finanzpartner, Beratungspartner

Identifikation und Evaluation von Geschäftsmodellen & Use Cases

Implementierungspartner

Software- & App-Entwicklung, Updates, Betrieb

OEM

OEM bringt Domain-Wissen,
Implementierungspartner setzt das in Code um

Implementierungspartner/Gateway-Anbieter

Akquise der Daten und Transport zum Zielsystem

Implementierungspartner

Maschinennahe Vorverarbeitung der Daten

OEM

Einplanen und Montieren von Sensorik und Hardware

„As-a-Service“ aus dem Blickwinkel des Anwenders

- wann und für wen stiftet es einen Nutzen?

Der „Outsourcer“ (+++)

Verantwortung verlagern

Gebündeltes Outsourcing von
(Nicht-Kern-) Aktivitäten

Der „Teil-Auslaster“ (++)

Volatiles Geschäft managen

- Volatiles Geschäftsumfeld
- Fixkosten in variable Kosten umwandeln

Der „Technikaffine“ (++)

State-of-the-art Technology einsetzen

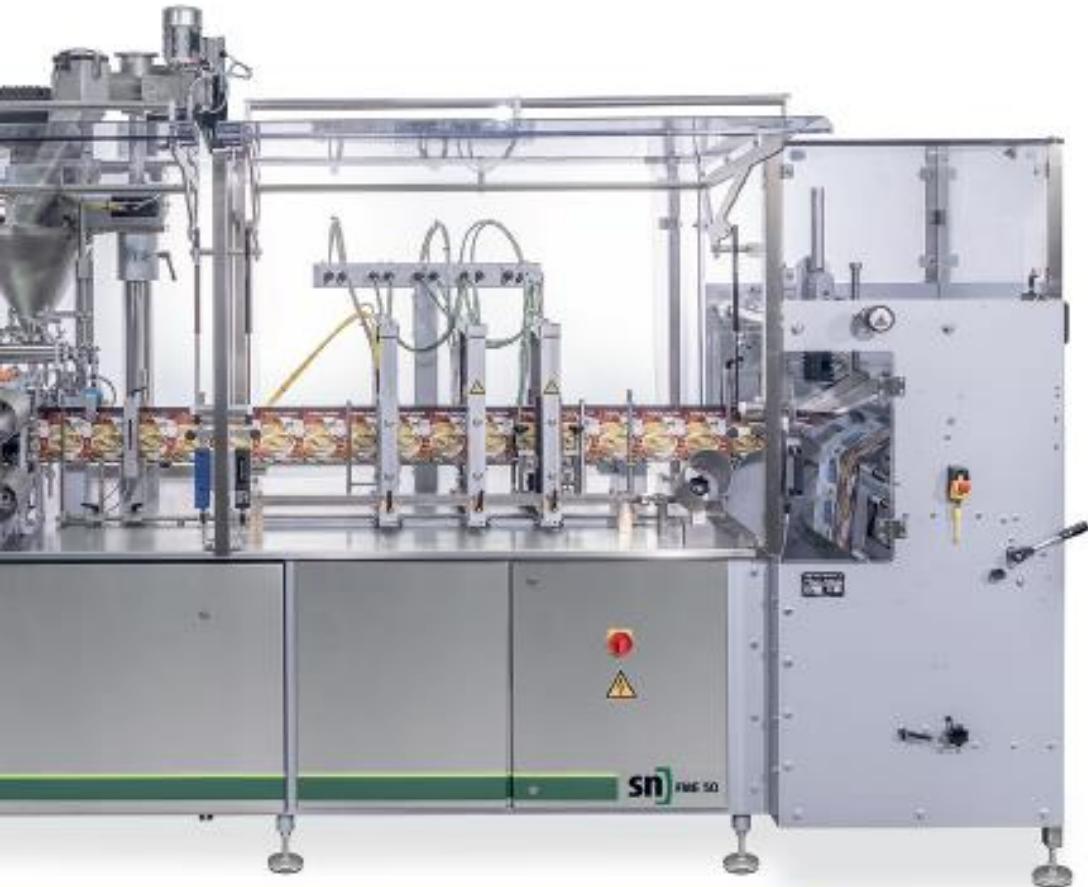
- Betreibt die neueste Technologie und profitiert von kontinuierlichen Verbesserungen
- „Von der Maschine zum Produktivitätscenter“

Der „Bilanzorientierte“ (+)

IFRS16: OpEx-Verschiebung realisieren

- Finanz-KPI-Driven: Investition nur teilweise auf der Bilanz
- CapEx-zu-OpEx-Verschiebung





Customer Journey am Beispiel des Lohnpackers: Nutzen von Pay-for-Outcomes?

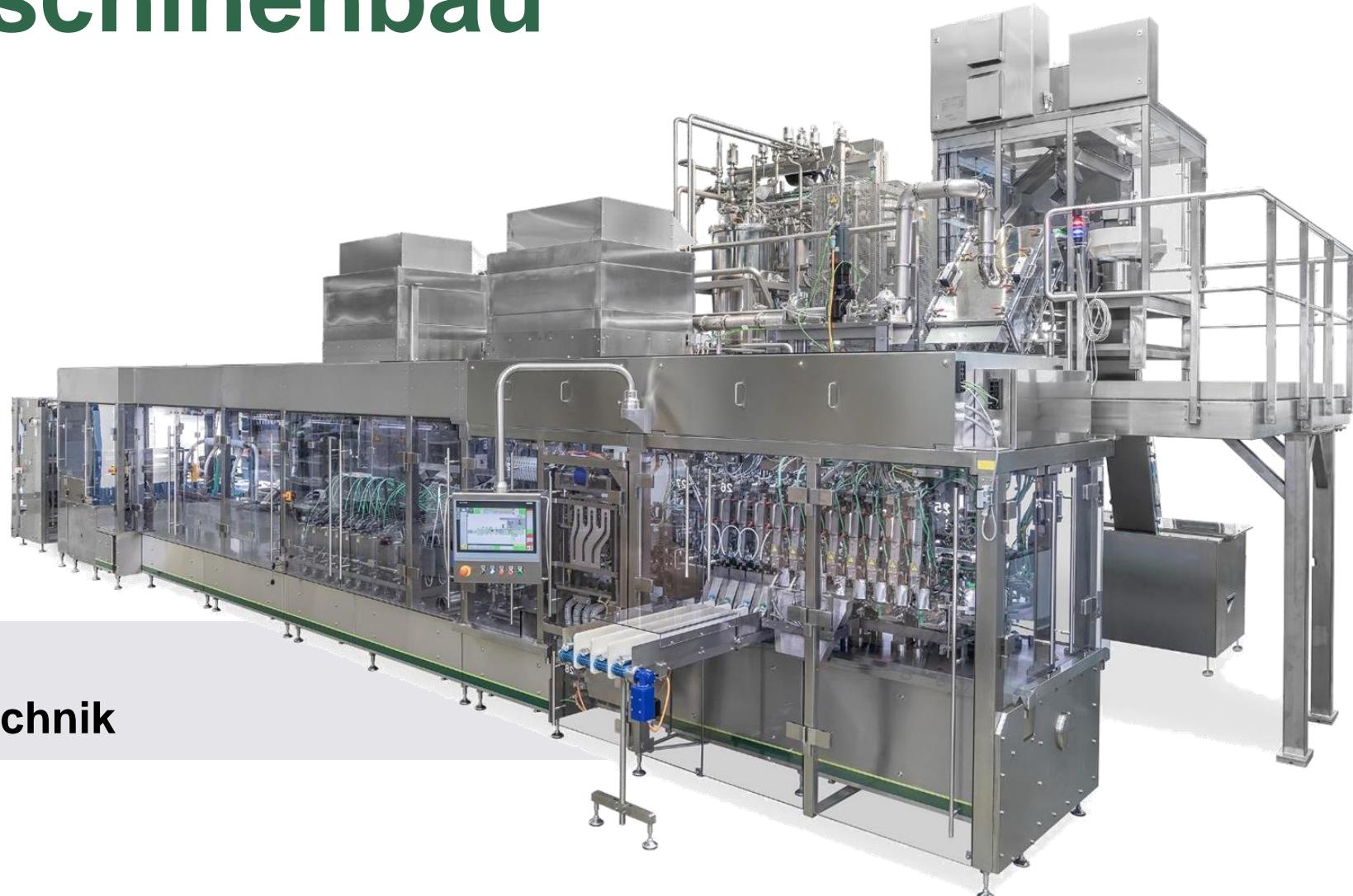
Thomas Fuest
Director Global Sales

Marten van Rossum
Head of Machine Building
Systems

SN Maschinenbau GmbH

Siemens AG

SN Maschinenbau GmbH



**Maßgefertigte
Beutelpack-Technik**

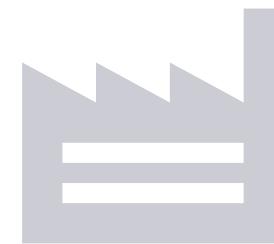
Wir verpacken (fast) alles in Beutel unterschiedlichster Form und Größe



Steckbrief SN Maschinenbau

- Firmensitz in Wipperfürth, Bergisches Land, NRW
- Ca. 270 Mitarbeiter
- Umsatz ca. 45 Mio. EUR p.a.
- Ca. 60 – 70 Maschinen p.a.
- Über 60 Jahre Erfahrung mit Beutelpackmaschinen
- Eigene Konstruktion & Entwicklung und hohe Fertigungstiefe
- Über 2.000 Maschinen in über 80 Ländern weltweit

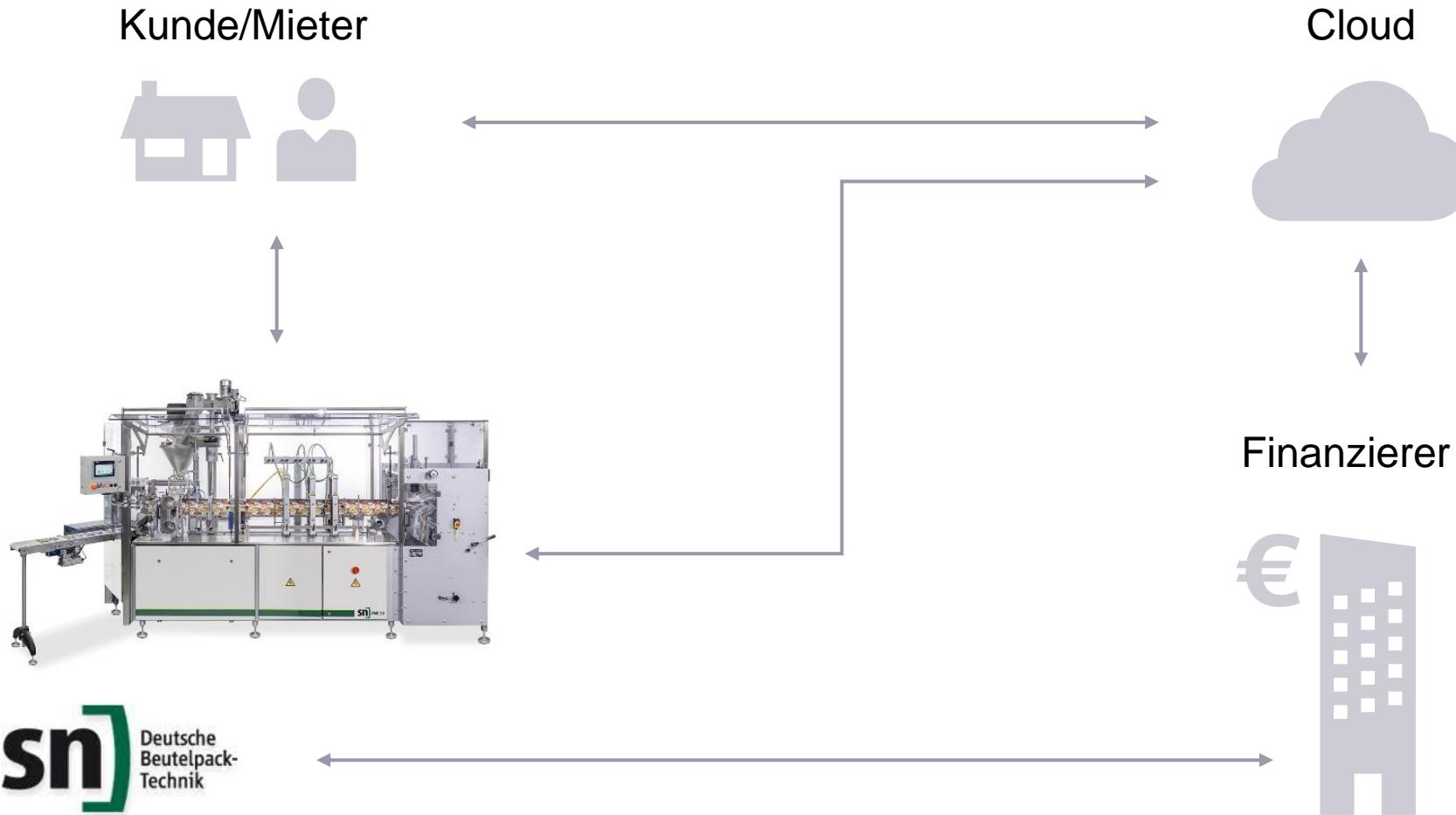




Kunde



Kontinuierlicher Daten- und Umsatzfluss



Begrenzte finanzielle Mittel/Bonität (CAPEX)

Nachhaltigkeits-Forderungen

Wunsch nach kurzfristiger Verfügbarkeit

Hoher Output gewünscht

Hohe Unsicherheit bzgl. (Dauer) des Bedarfs

Personal mit begrenzter
spezifischer Kompetenz/Ausbildung

Wenig/keine Erfahrung/
Expertise bei Beutelverpackung

Wunsch nach Daten aus der Produktion

Fokussierung auf Kerngeschäft

Zuverlässigkeit/Produktionssicherheit

Max. Flexibilität gewünscht

Wunsch nach Daten aus der Produktion

Begrenzter Platz

Produktionsdokumentation gefordert

Welche neuen Kunden-Zielgruppen gibt es?

Umsatzsteigerung- u. Verteilung über den Lifecycle

Wie finden uns neue Kunden (-gruppen)?

Schulungsbedarf (Kunde/Mieter & Vertrieb)

Kalkulationsmodell & Sales Kit

Eigene Service- u. Produktionskapazitäten

Anpassung der Vertriebsvergütung

Mögliche fungible Standardmaschine

Wie lernt das Asset sprechen?

Rechtliche Grundlagen
(Mietrecht, Datenschutz etc.)

Siemens Lösungen für zukunftsorientierte Umsetzung der Kundenanforderungen von morgen

**Additive
manufacturing**

**Cognitive
engineering**

**Cloud
technologies**

**Artificial
intelligence**

Industrial Edge

**Blockchain
technology**

**Industrial
5G**

**Autonomous
systems**

**Augmented
and virtual reality**

Zahlungsziele, Zahlungspläne und Finanzierung der Digitalisierung

“The Power of Many”: Unser Eco-System

Kunden

Industrielle
Produzenten

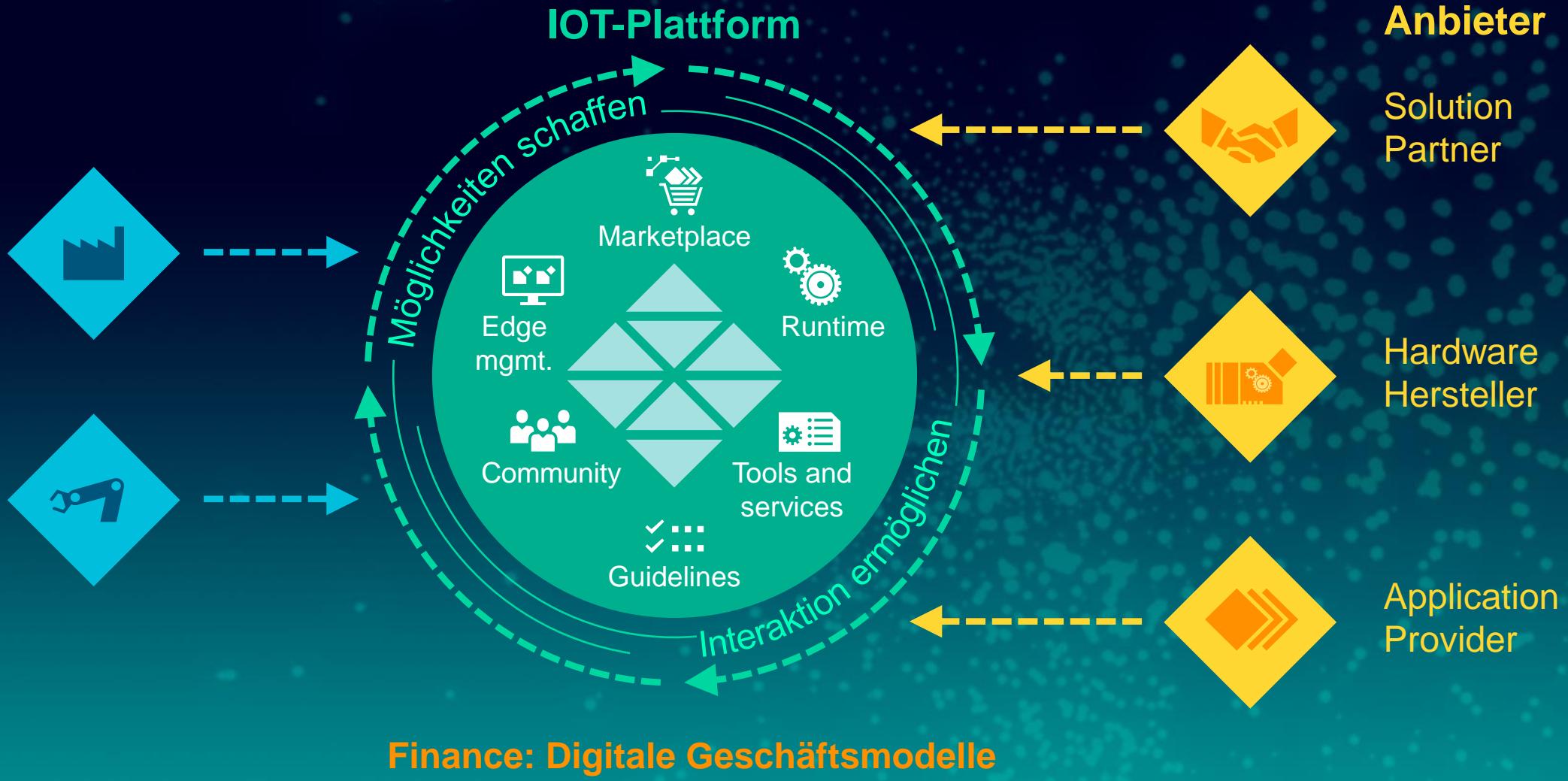
Industrielle
Maschinen-
hersteller
(OEM)

Anbieter

Solution
Partner

Hardware
Hersteller

Application
Provider



Markt- und Kundenanforderungen führen zu „As-a-Service“- Nachfrage (Bedürfnisse versus Angebot)

Bedürfnisse der Nutzer von Maschinen



Sie haben geringe Cash-Reserven und verlangen kapitalerhaltende Lösungen



Steigender Wettbewerb z.B. aus Asien sowie erodierende Produktmargen



Sie möchten Ihr Kapital möglichst flexibel einsetzen

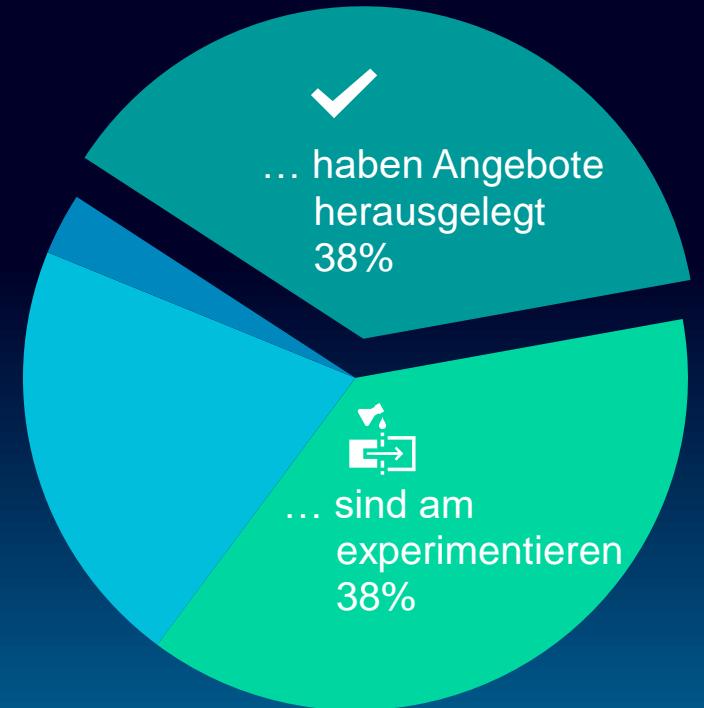
Angebot der Hersteller von Maschinen



... haben bereits abgelehnt
3%



... sind noch am überlegen
21%



Quelle: Rösler R., Blum C. & Classen M. (2021) Everything-as-a-Service?
Towards a new era of service business models. Webinar. University of St. Gallen

n = 138

„As-a-Service“ aus dem Blickwinkel des **Maschinenherstellers**

Motivation

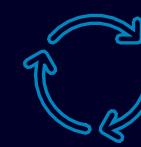
Wachstum



Entwicklung neuer
Geschäftsmöglichkeiten



Erzielen von
Wettbewerbsvorteilen



Erzielen von kontinuierlichen
Umsatzströmen

Heraus- forderungen (die es in sich haben)



Das passende
Geschäftsmodell finden



Finanzierung
sicherstellen



Risiken
absichern



Digitale (IoT)
Transformation meistern

Quelle: Rösler R., Blum C. & Classen M. (2021) Everything-as-a-Service? Towards a new era of service business models. Webinar. University of St. Gallen.

4



Die Werkzeugmaschine spricht: Vorteile für OEM und Endkunden

Matthias Helmprobst
Waldrich Coburg

WALDRICH COBURG

Precision by Experience

Warum es Sinn macht, dass ein Asset spricht

Matthias Helmprobst | 17.06.2021

Ein Unternehmen für Sondermaschinen, das weltweit in verschiedenen Industrien tätig ist.



Großwerkzeugmaschinen
für „old economy“

Hochgradig vernetzte
Fertigungsstraßen,
bspw. für die Chipindustrie



Modernste Fertigungszentren wie die TAURUS

oder die TAURUS Gemini

→ D.h., jede Menge Maschinen für die unterschiedlichsten Anwendungen



Durch die vollständige Digitalisierung der Maschine liefert diese aber auch eine Unmenge an unterschiedlichsten Daten und wird dadurch zum sprechenden ASSET.

Der vorrangige Daseinszweck einer derartigen Maschine ist die Fertigung von Werkstücken/ Produkten bei hoher Verfügbarkeit.



Genau wie ein Mensch fühlt sich eine Maschine/ein ASSET dann am wohlsten, wenn es mit ausreichend Energie, Schmier- und Kühlstoff versorgt wird, so dass es seine Aufgaben zur vollsten Zufriedenheit erledigen kann. Müßiggang sollte auf ein Minimum der Zeit reduziert werden.

Es ist deshalb folgerichtig, die anfallenden Daten zu erfassen und aufzubereiten und das ASSET damit zum Sprechen zu bringen.

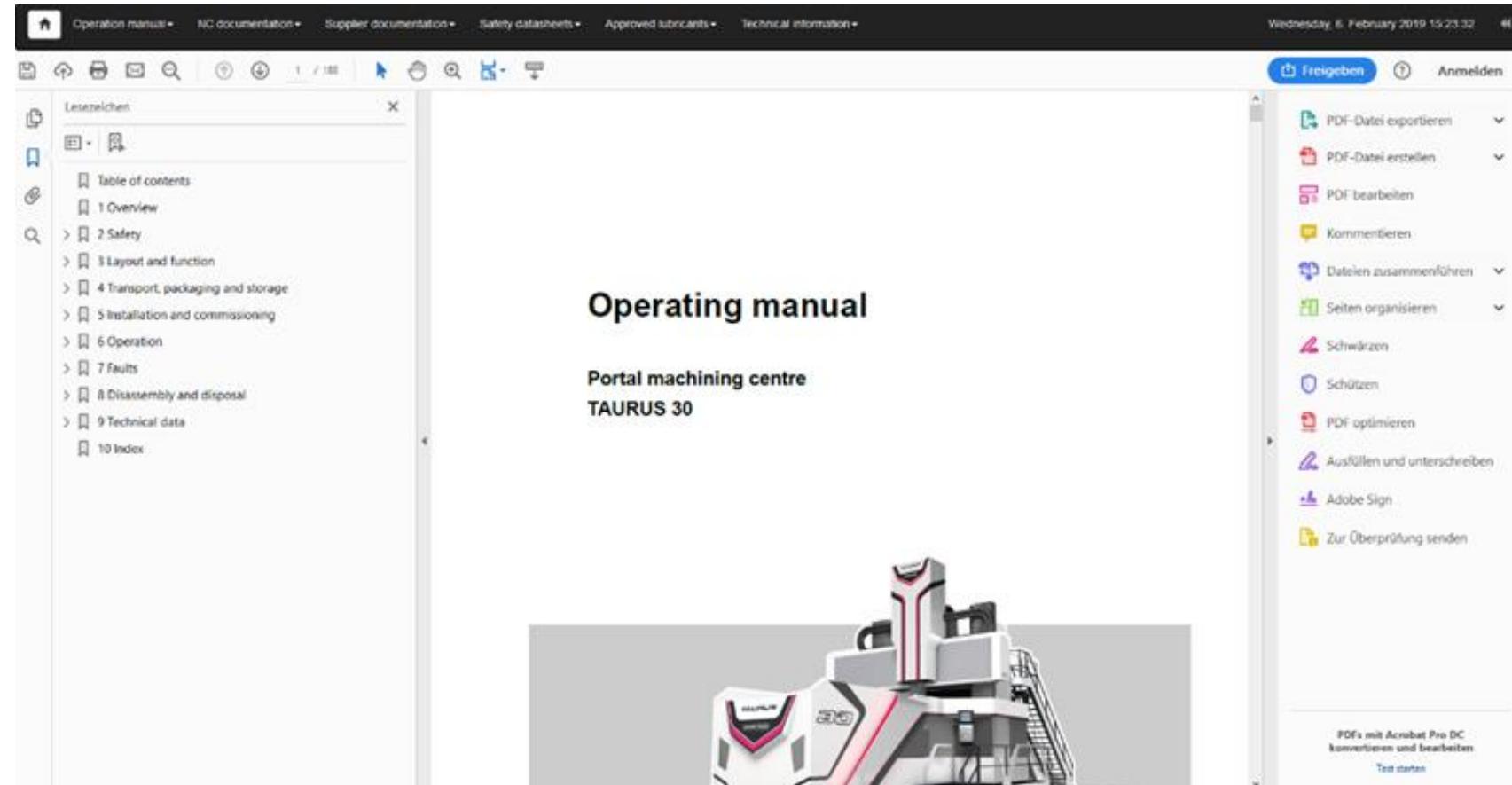


WALDRICH COBURG



Ein WALDRICH COBURG-ASSET spricht über InPro (**Interaktive Produktionsunterstützung**), unser Diagnose- und Wartungstool.

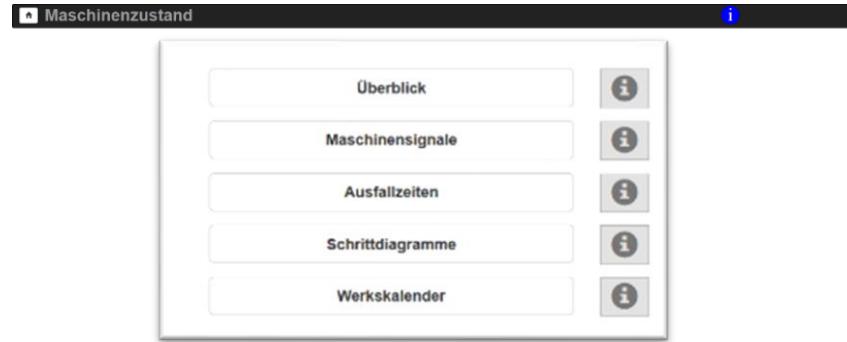
In WEB-Technologie vorrangig auf einem Tablet mit WLAN-Unterstützung maschinennah oder auf jedem anderen Rechner im Kundennetz.



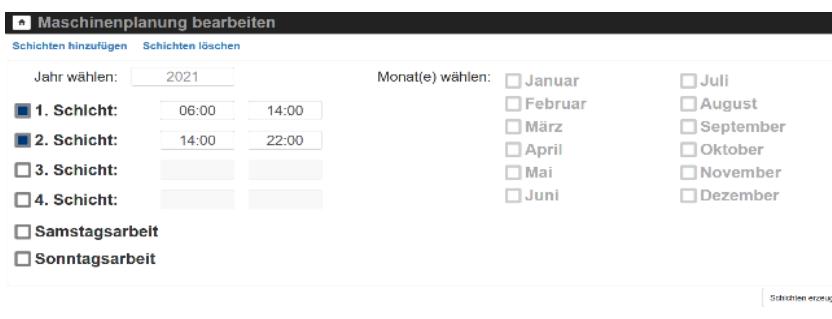
The screenshot shows a digital operating manual for a TAURUS 30 portal machining center. The interface includes a table of contents on the left, the main title and subtitle in the center, and a thumbnail image of the machine on the right. A sidebar on the right contains various document management functions.

Die digitale Dokumentation der Maschine, vor Ort beim Maschinenbediener und nicht im Schrank eines Büros.

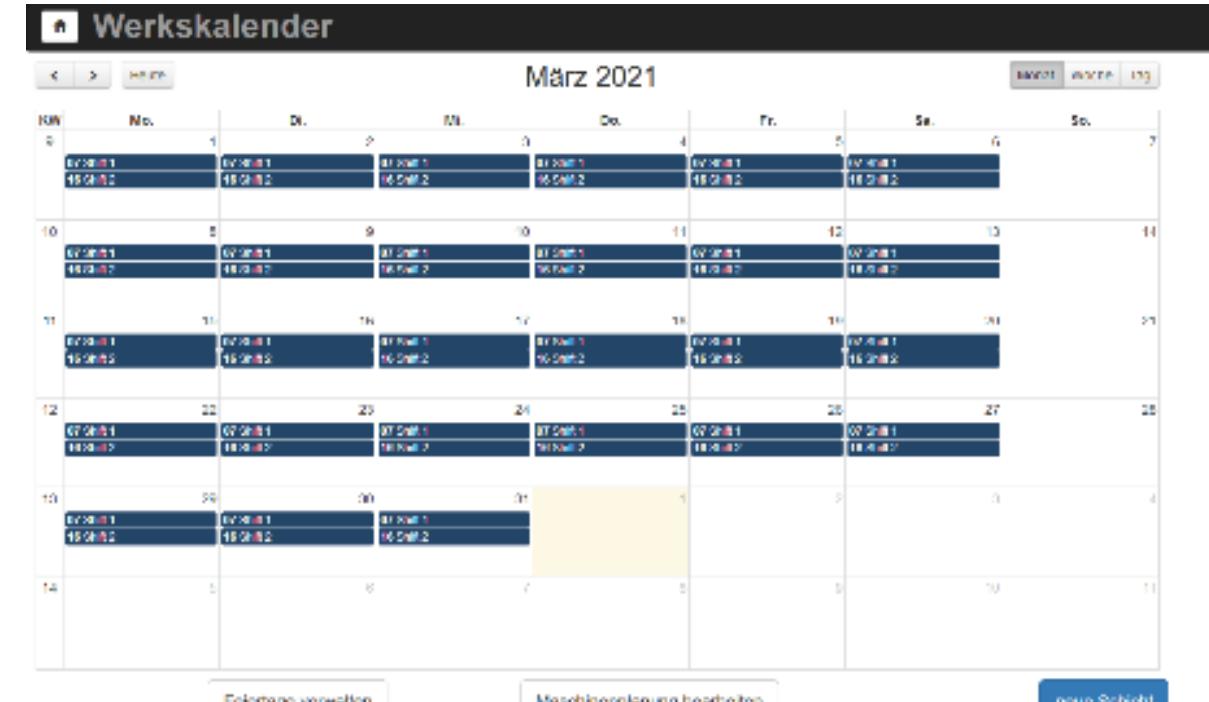
→ Mit entsprechenden Suchfunktionen und in der jeweiligen Landessprache.



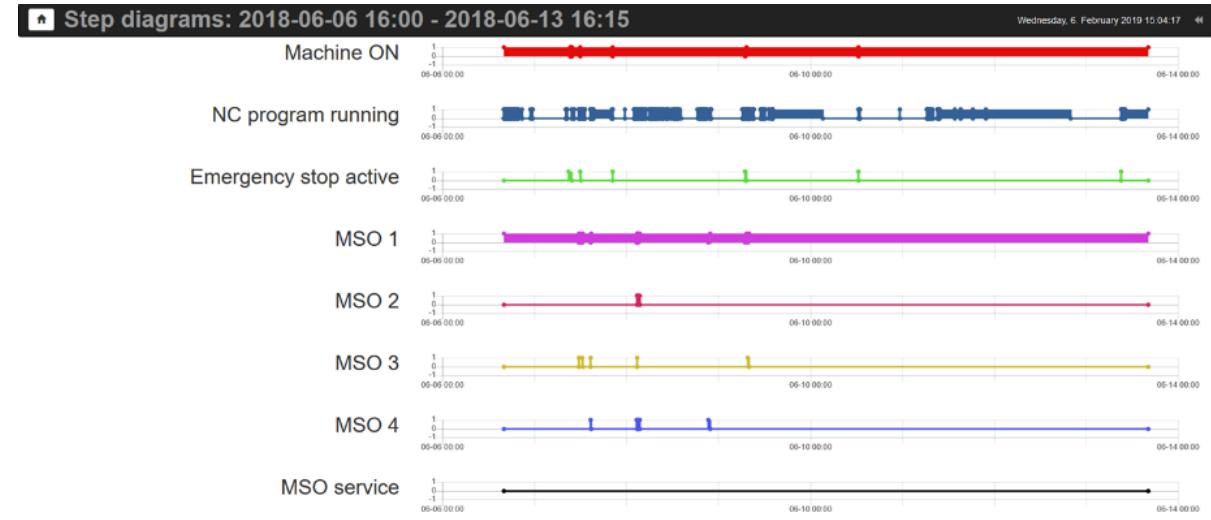
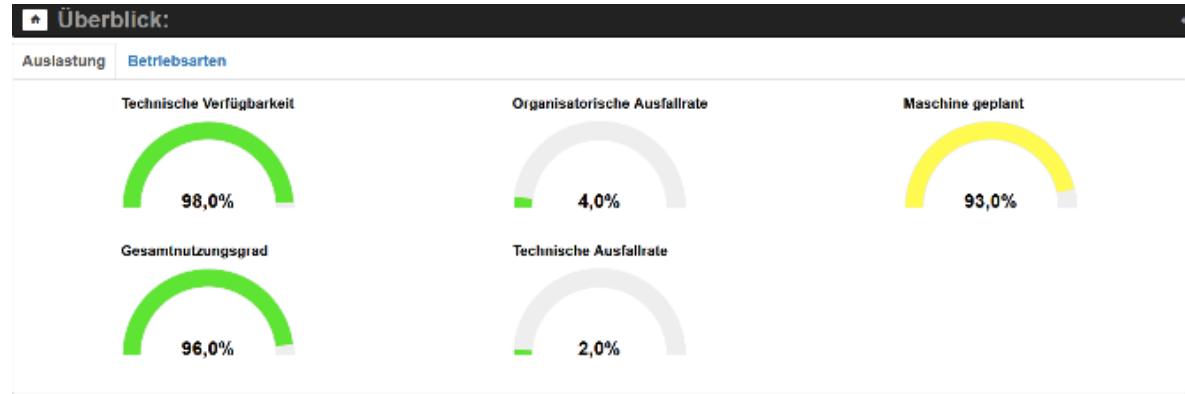
Maschinenzustand für die Maschinenplanung



Schichtverteilung



Werkskalender



Auch nach VDI3423

Analyse der Anlagenverfügbarkeit

Die Werkzeugmaschine spricht – über Vorbeugende Wartung

WALDRICH COBURG

Gesamtübersicht

Zeige 10 Datensätze

ID	Baugruppe	Bezeichnung	Wartungstätigkeit	Letzte Wartung	Wartung fällig am	Wartung fällig in	
2	Gesamtmaschine	-	Öl-, Pneumatik- und Elektroanschlüsse auf festen Sitz kontrollieren	2021-4-1	2021-4-8	-	<button>Details</button>
3	Gesamtmaschine	-	Beschichtung der Maschine auf Vollständigkeit und Beschädigung prüfen	2021-4-1	2021-4-8	-	<button>Details</button>
4	Gesamtmaschine	-	Rohrleitungen prüfen	2021-4-1	2021-10-1	-	<button>Details</button>
5	Gesamtmaschine	-	Not Halt Tester auf Funktion prüfen	2021-4-1	2022-4-1	-	<button>Details</button>
6	Gesamtmaschine	-	Sicherheitsschalter: Sicherheitsfunktion prüfen	2021-4-1	2022-4-1	-	<button>Details</button>
7	Gesamtmaschine	-	Schlauchleitungen prüfen	2021-4-1	2022-4-1	-	<button>Details</button>
8	Gesamtmaschine	-	Schlauchleitungen ersetzen	2021-4-1	2027-4-1	-	<button>Details</button>
9	Gesamtmaschine	-	Sicherheitsrelevante elektrische Bauteile austauschen	2021-4-1	2041-4-1	-	<button>Details</button>
11	Tisch	-	Abdeckungen: Abdeckungen prüfen und reinigen	2021-4-1	2021-4-8	-	<button>Details</button>
12	Tisch	-	Abdeckungen: Abstreifer prüfen und austauschen	2021-4-1	2021-4-8	-	<button>Details</button>

Seite 1 von 17

Zurück 1 2 3 4 5 ... 17 Weiter

Drucken Daten filtern Einstellungen Logbuch Wartung planen Neue BAE (2)

Details : 167

Details

Baugruppe:	Energiebox
Bezeichnung:	61.1.6
Zeiliger Wartungstyp:	terminbasiert
Letzte Wartung:	2021-4-1, 07:52
Wartungstätigkeit:	Mitteldruckfilter PI 360: Filterelement wechseln

Wartung nach Termin

Interval:	Jährlich
Wartung fällig am:	2022-4-1

Wartung nach Betriebsstunden

Interval:	
Wartung fällig in:	

Beschreibung:

ID: 167 Person: Wartungspersonal aktiv Speichern

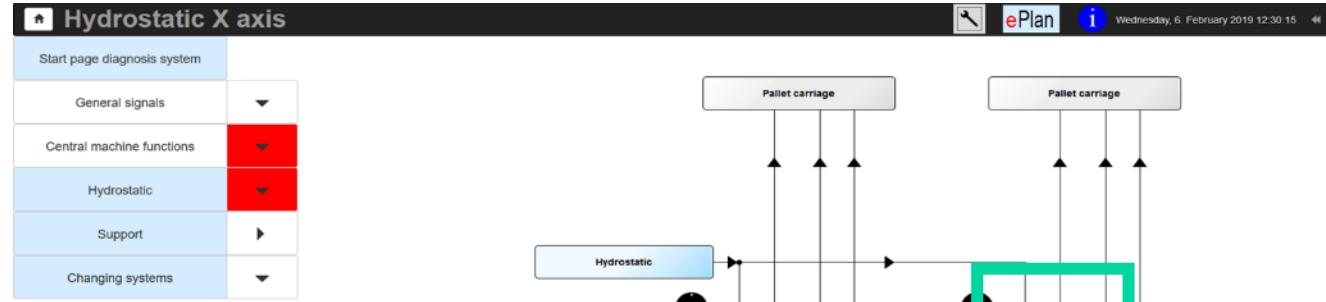
Wunschtermin:

April 2021						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Vorbeugende Wartung zur „Gesunderhaltung“
des wertvollen Gutes

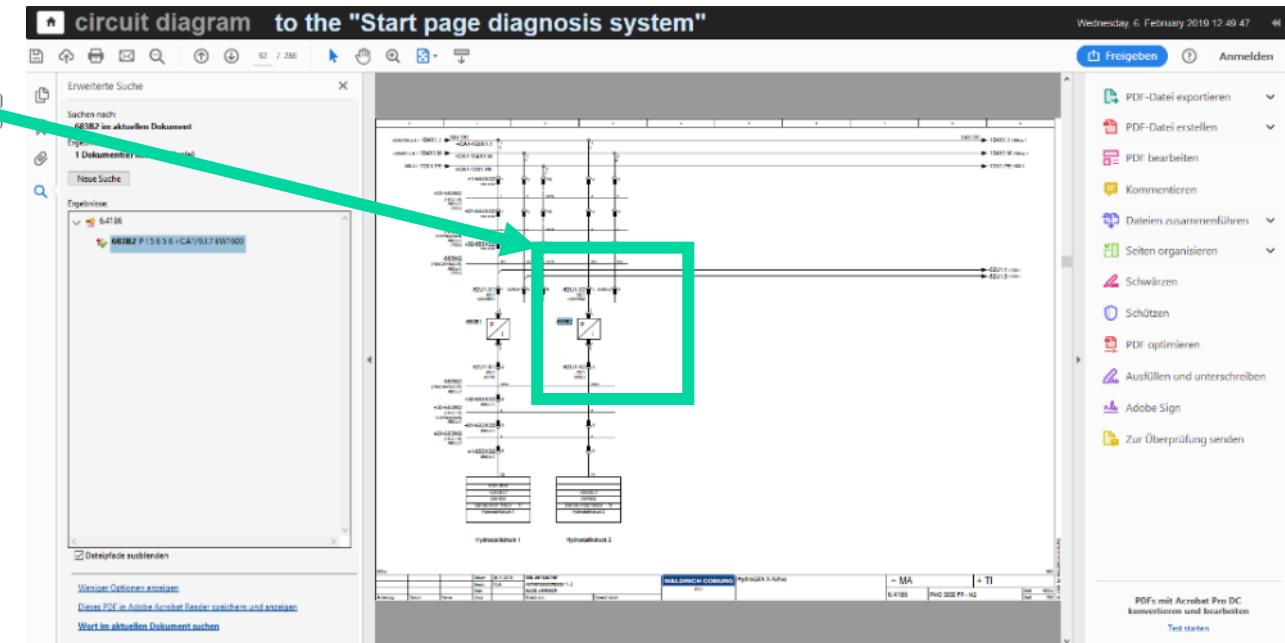
Die anzeigt, wenn es notwendig ist und mit der man planen kann, wenn es das Alltagsgeschäft zulässt

→ Ein Diagnosetool zum schnellen Auffinden des Fehlers



Und wenn es doch mal nicht funktioniert?

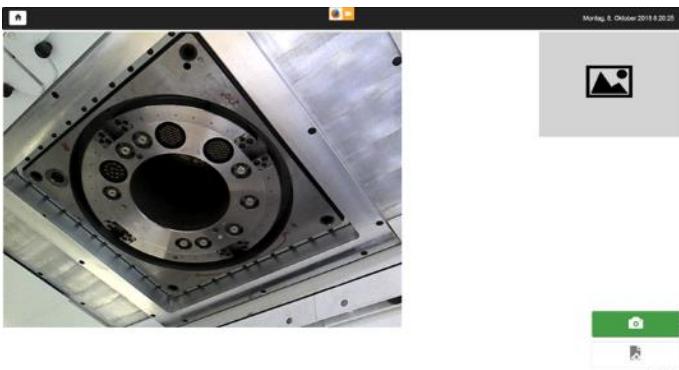
◆ ..mit Verlinkungen in die digitale Dokumentation



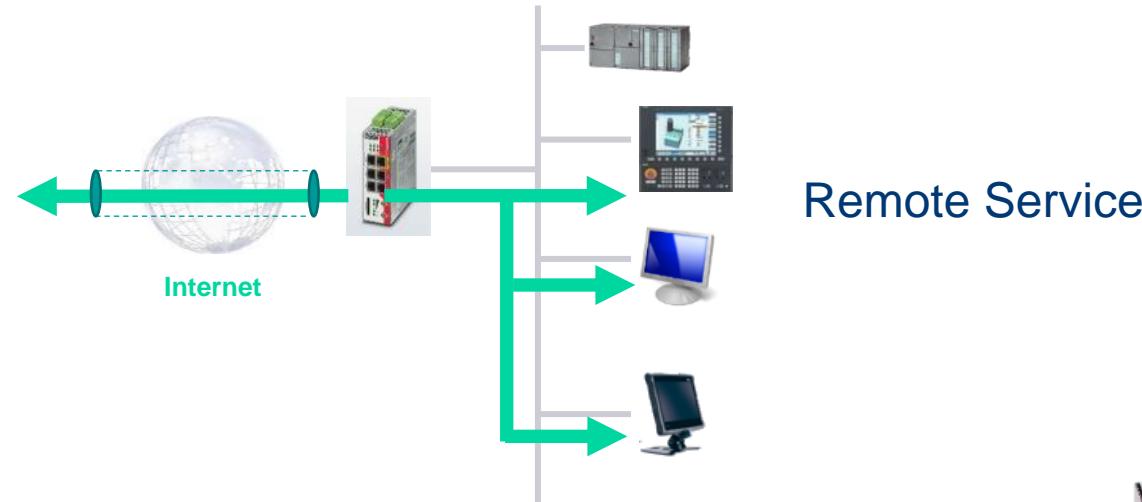
Und sollte das nicht helfen: → Holt man sich professionelle Hilfe vom Fachmann!



**CUSTOMER
CARE**



Auch mit
Kamera-
Unterstützung



Macht es Sinn, dass ein ASSET spricht?

Die ersten Schritte sind jedenfalls erfolgt.



Der Beginn ...



... die Gegenwart ...



... (bereits) die Zukunft oder
der Beginn einer neuen Ära?

Siemens Financial Services

- unsere Rolle im Eco-System

Geschäfte

Digital
Industries



Smart
Infrastructure



Mobility



Siemens
Advanta



Portfolio
Companies



Siemens
Healthineers¹



Länder

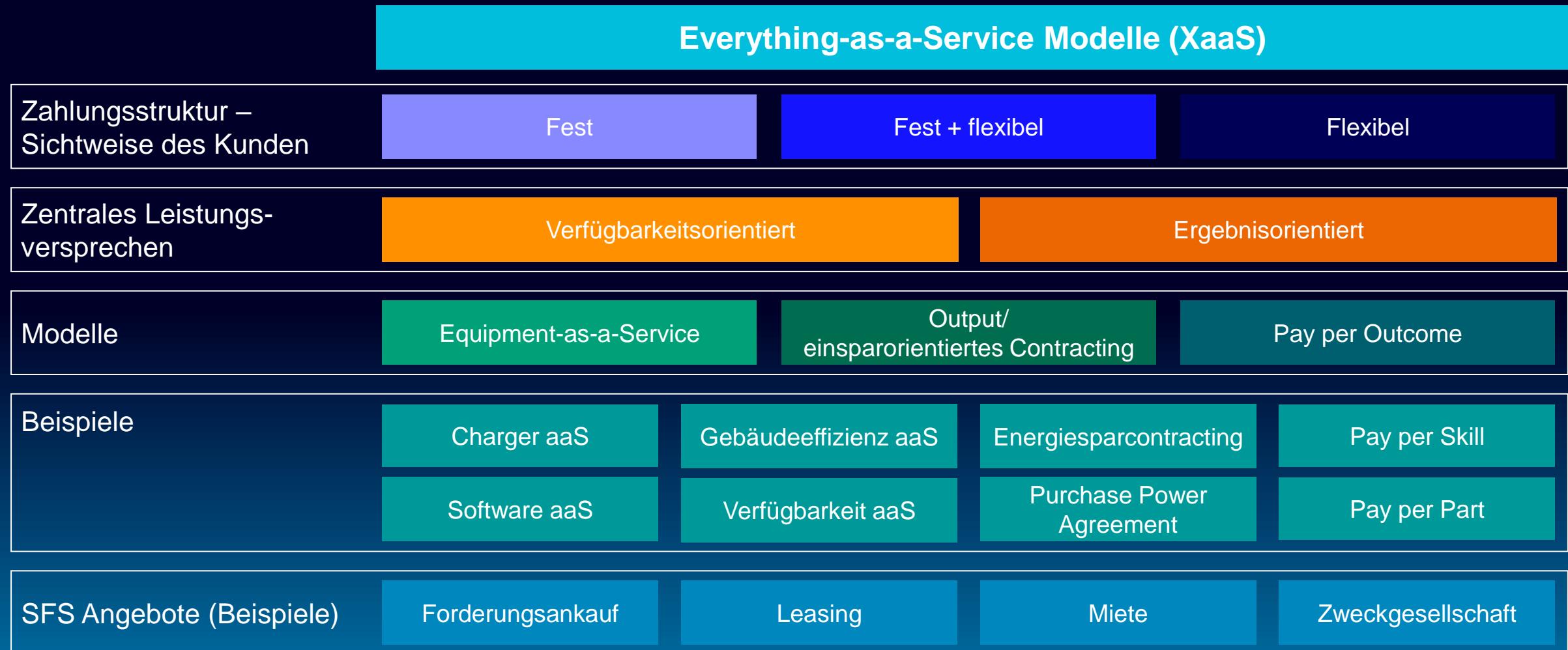
Service & Governance: z.B. Siemens Financial Services

Siemens Financial Services (SFS) ist der Finanzarm von Siemens. SFS bündelt eine außergewöhnliche Kombination aus Finanzexpertise, Risikomanagement und Branchen-Know-how für ein weltweites Angebot von maßgeschneiderten innovativen Finanzierungslösungen. Hiermit unterstützt SFS ihre Kunden bei ihren Investitionsvorhaben.

¹ Börsennotierte Tochtergesellschaft von Siemens; Siemens Healthineers mit eigener Aufstellung bezüglich Ländern sowie Service & Governance

„Everything-as-a-Service Modelle (XaaS)“

zuerst die Customer Journey dann technische Umsetzung & Finanzierung



Customer Journey – stiftet es Nutzen für den Anwender, den er auch bezahlt ?

Der „Outsourcer“ (++)

Verantwortung verlagern

Gebündeltes Outsourcing von
(Nicht-Kern-) Aktivitäten

Der „Technikaffine“ (++)

State-of-the-art Technology einsetzen

- Betreibt die neueste Technologie und profitiert von kontinuierlichen Verbesserungen
- „Von der Maschine zum Produktivitätscenter“

Der “Teil-Auslaster” (++)

Volatiles Geschäft managen

- Volatiles Geschäftsumfeld
- Fixkosten in variable Kosten umwandeln

Der “Bilanzorientierte” (+)

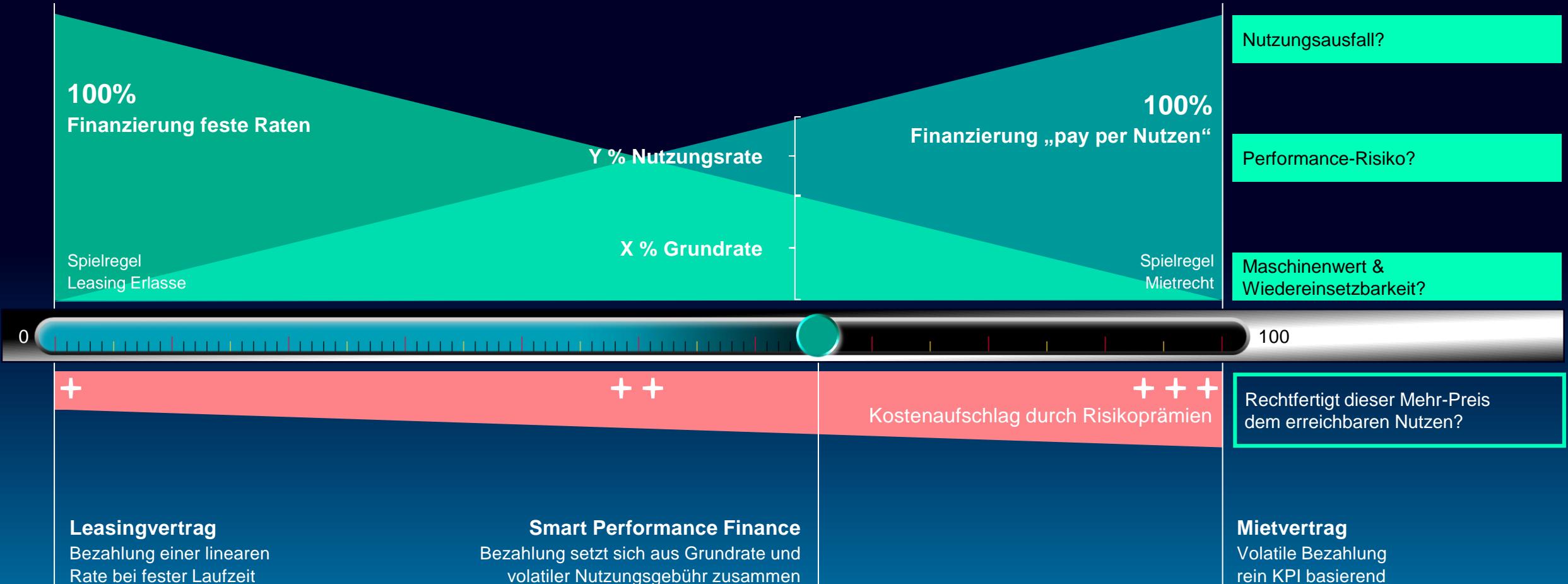
IFRS16: OpEx-Verschiebung realisieren

- Finanz-KPI-Driven: Investition nur teilweise auf der Bilanz
- CapEx-zu-OpEx-Verschiebung



„Spielwiese Finanzierung“

Wo ist der optimale Schnittpunkt zwischen Kosten und dem Nutzen für den Endkunden?





Peter Welp

Account Management

Siemens
Finance & Leasing GmbH



Ulf Koenekamp

CEO

MindSphere World e.V.



Philipp Mayer

Managing Director

Codestryke GmbH



Carsten Voss

Director

Food & Beverage Industry Germany

Siemens AG
Digital Industries



Dr. Lars Rüsberg

Leiter Interest Group Finance
& Insurance

MindSphere World e.V.
Innovating Innovators

SIEMENS

Q & A



Digitalisierung/Industrie 4.0 in Finanzfragen eng an Ihrer Seite



SIEMENS
Ingenuity for life



Siemens Finance & Leasing GmbH
A Siemens Financial Service Business

Schnewlinstr. 6
79098 Freiburg i.Br.

Tel.: +49 (761) 2712-300
Fax: +49 (7643) 93329-64
Mobil: +49 (172) 721 79 77
peter.welp@siemens.com



VDE

© VDE Bezirksverein Südbaden e.V.



**DIGITALE AGENDA
FÜR DAS LAND
SACHSEN-ANHALT**

#DigitaleAgendaLSA

SIEMENS

Ihre Referenten



Matthias Helmprobst
Head of Electrical Engineering

WALDRICH COBURG GmbH
matthias.helmprobst@waldrich-coburg.de
Hahnweg 116
96450 Coburg



Philipp Mayer
Managing Director, CEO

Codestryke GmbH
pm@codestryke.com
Landsberger Str. 110
80339 München



Thomas Fuest
Director Global Sales

SN Maschinenbau GmbH
thomas.fuest@sn-maschinenbau.de
Bahnstraße 27
51688 Wipperfürth



Dr. Lars Rüsberg
CEO

Innovating Innovators
dr.ruesberg@innovatinginnovators.com

Ihre Referenten



Timo Mühlhausen
Head of Technology Management

Siemens AG
Digital Industries
timo.muehlhausen@siemens.com

Gleiwitzer Str. 555
90475 Nürnberg



Ulf Könekamp
CEO MindSphere World

Siemens AG
Digital Industries
ulf.koenekamp@siemens.com

Siemensallee 84
76187 Karlsruhe



Carsten Voss
Director Food & Beverage
Deutschland

Siemens AG
Digital Industries
voss.carsten@siemens.com

Lindenplatz 2
20099 Hamburg



Marten van Rossum
Head of Machine Builder Systems

Siemens AG
Digital Industries
marten.rossum-van@siemens.com

Siemenspromenade 2
91058 Erlangen