



mav
Innovations
FORUM
10. April 2024

Prozessfähige Werkzeug-
und Fertigungsdaten
können mehr!

Das Unternehmen



Das Unternehmen COSCOM:



D-Ebersberg

A-Pucking

- » Softwareentwicklungshaus seit 1978
- » über 50 Mitarbeiter im DACH-Raum
- » über 30 Jahre Erfahrung im Tool-Management
- » mehr als 500 aktive Tool-Management Kunden
- » Digitalisierungspartner für die CNC-Zerspanung

SW-Entwicklung
Technik-Support

Consulting
Projektmanagement

Vertrieb
Ausbildung

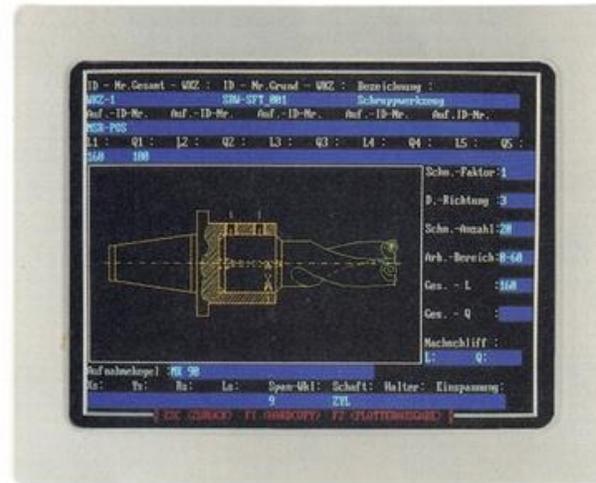
Digitalisierung in der CNC-Fertigung

NC-Programmsicherung

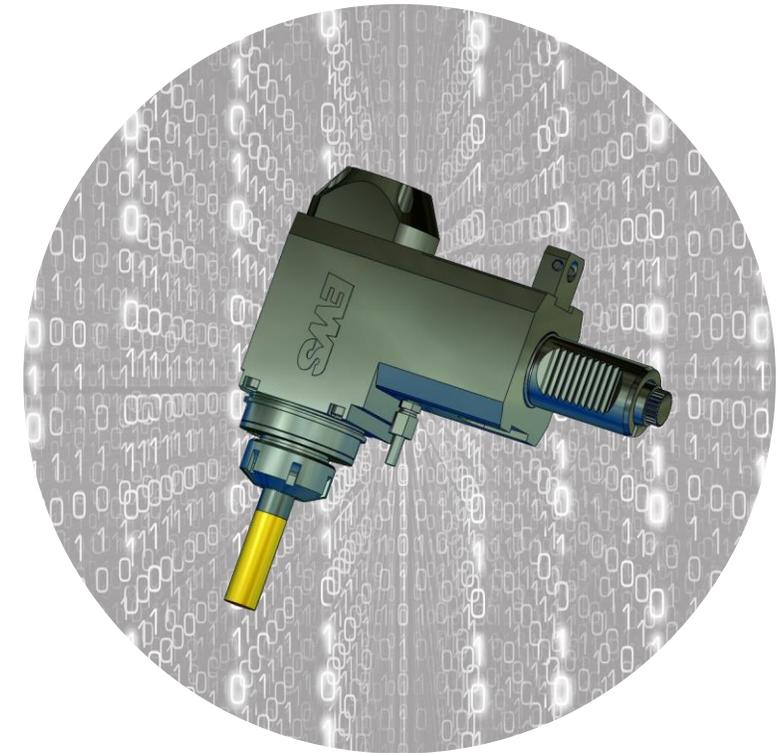


80iger

Werkzeugdatenbank



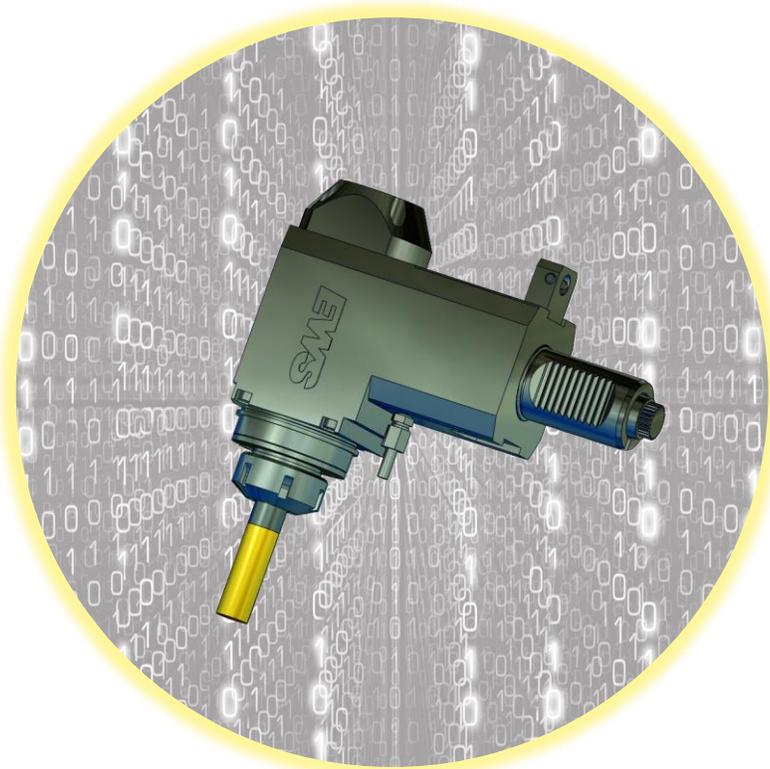
90iger



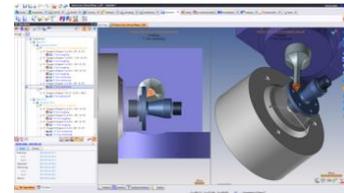
Digitaler Zwilling

Der Digitale Zwilling - Anforderungen

Datengrundlage für



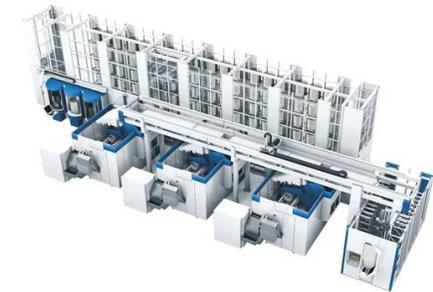
CAD/CAM-System



WKZ-Montage



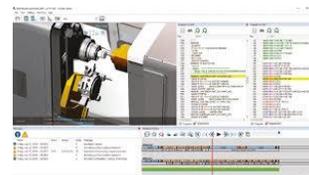
Automatisierung



WKZ-Voreinstellung



Simulation



Maschinenkommunikation



WKZ-Lager



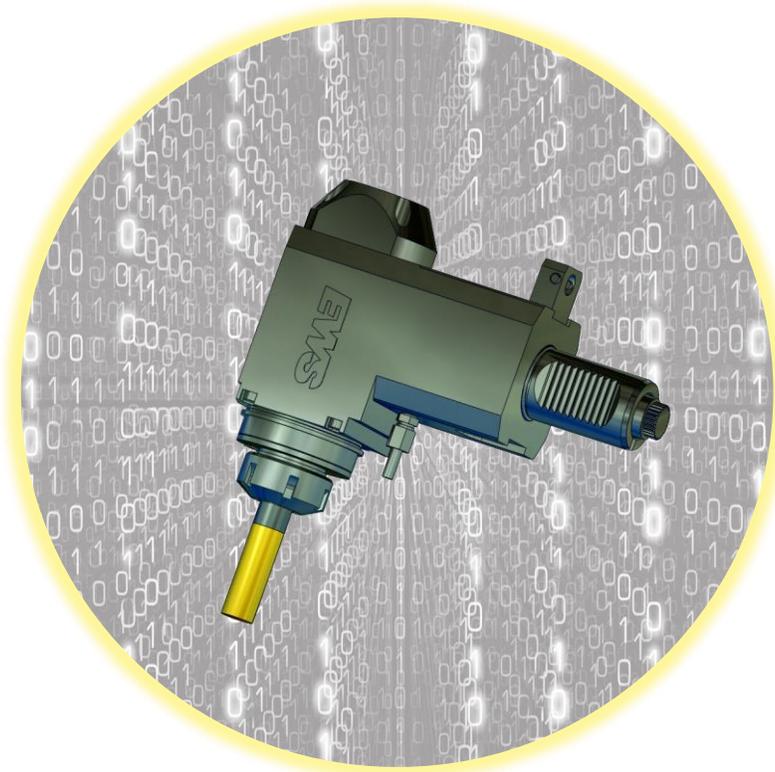
WKZ-Beschaffung



..... digitale Shopfloorprozesse

Der Digitale Zwilling – Das Mehr der Daten!

Datengrundlage für



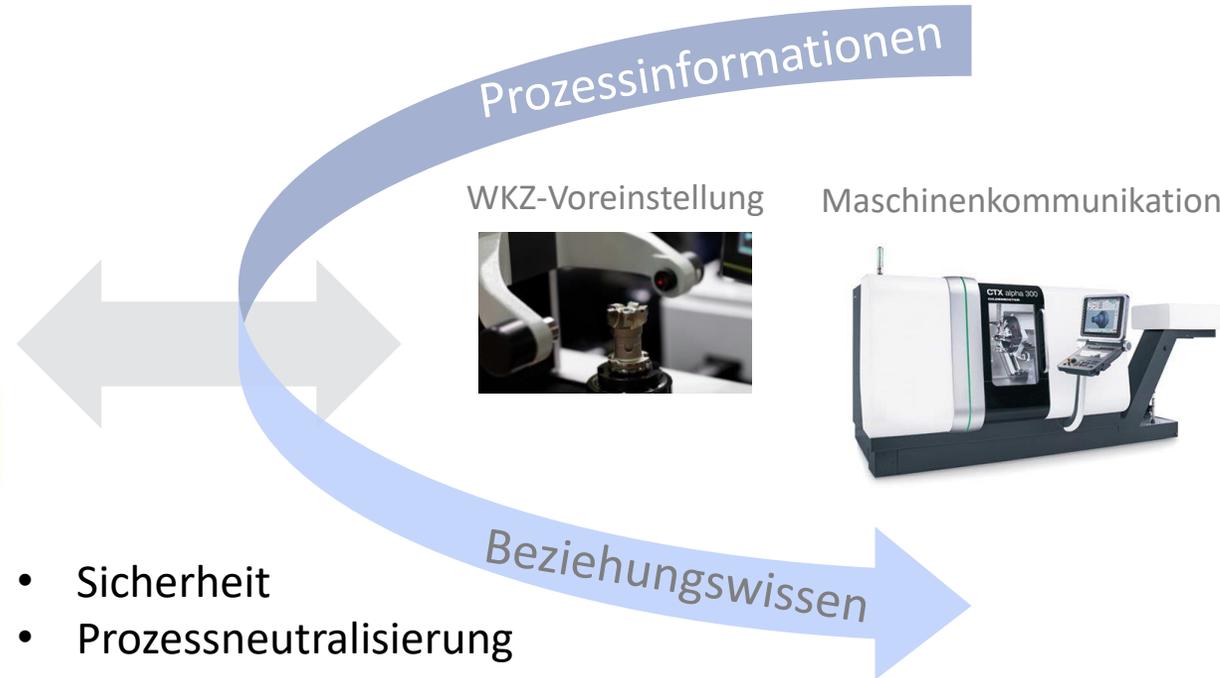
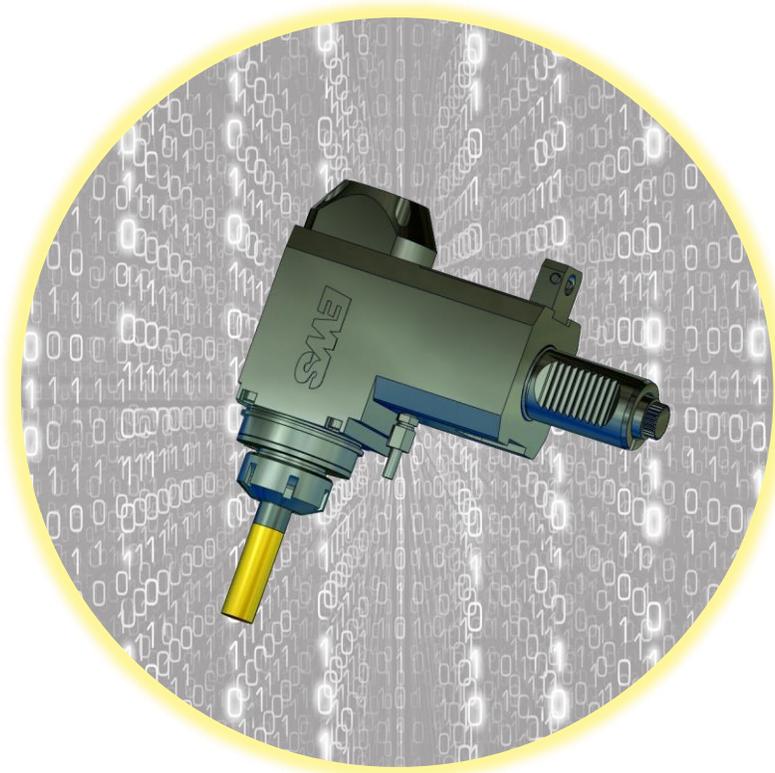
- Rüstoptimierung
- Verwendungshäufigkeit
- Standzeitbetrachtung
- Technologieeffizienz
- ...

..... intelligente Shopfloorprozesse

HISTORIE

Der Digitale Zwilling – Das Mehr der Daten!

Datengrundlage für



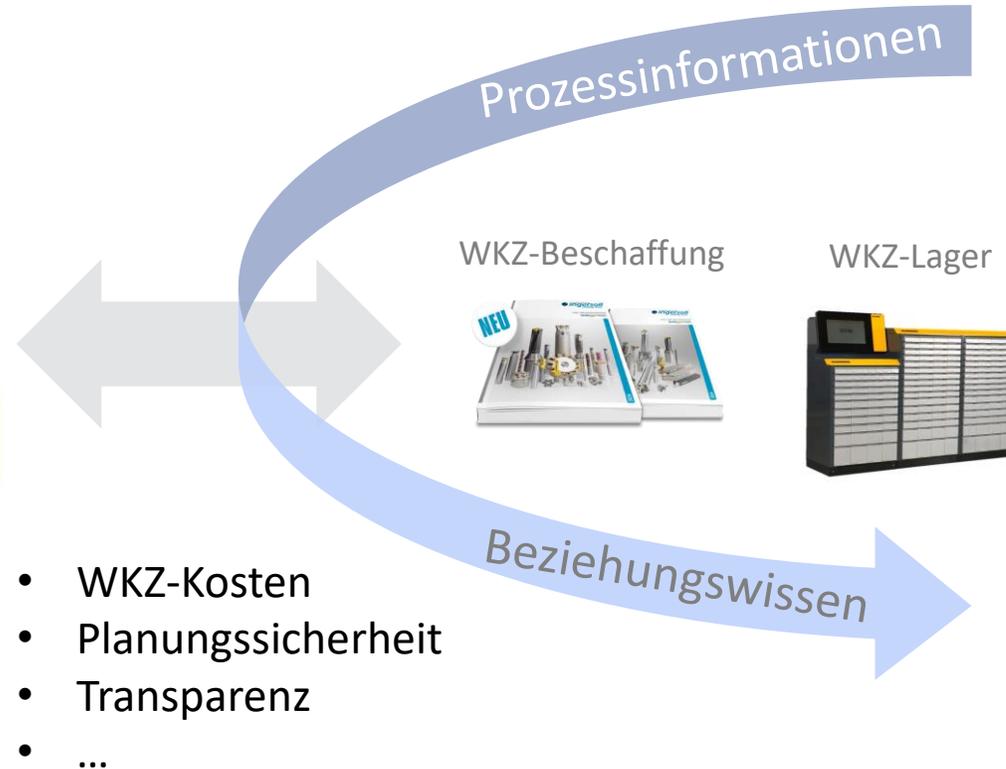
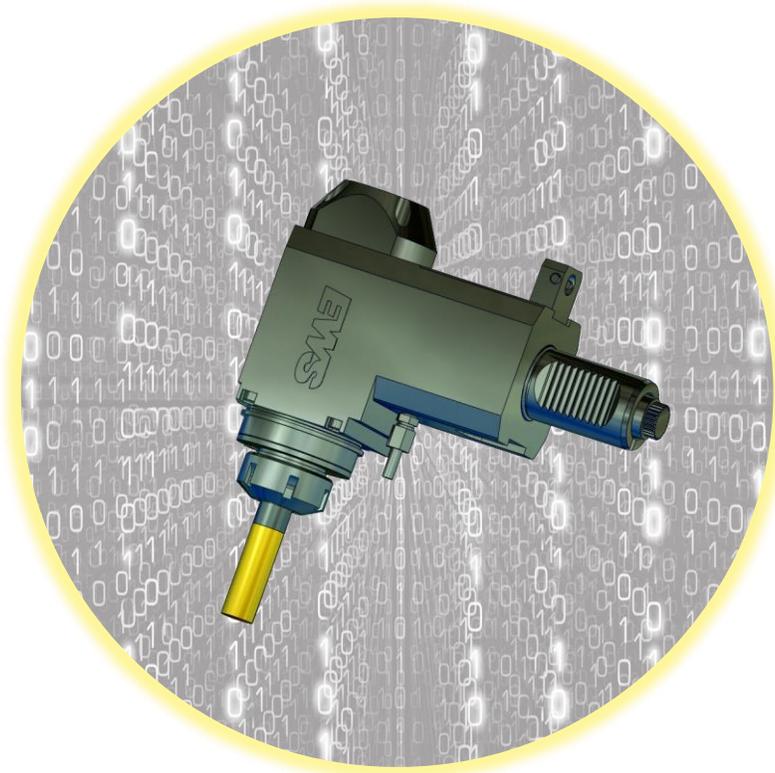
- Sicherheit
- Prozessneutralisierung
- WKZ-Individualisierung
- ...

HISTORIE

..... intelligente Shopfloorprozesse

Der Digitale Zwilling – Das Mehr der Daten!

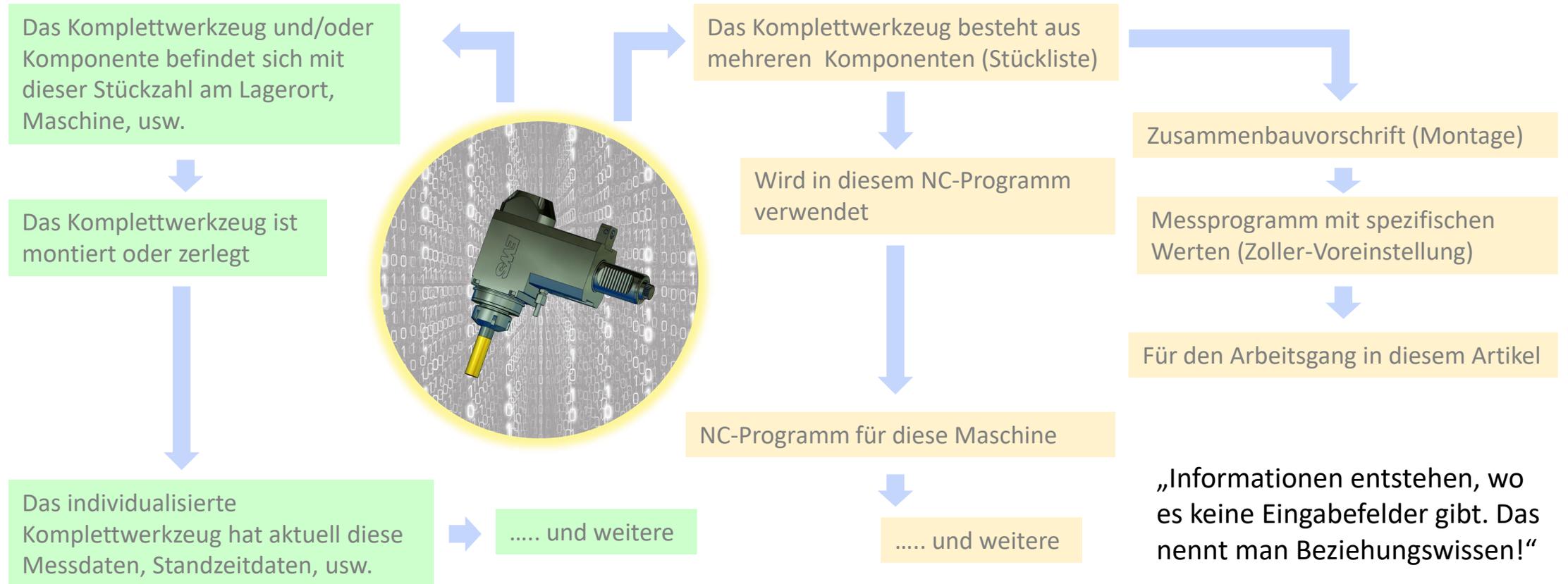
Datengrundlage für



..... intelligente Shopfloorprozesse

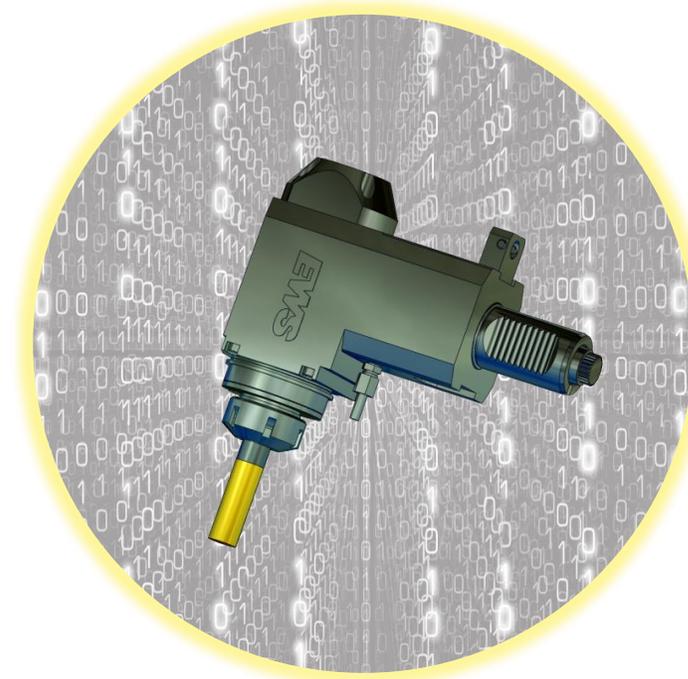
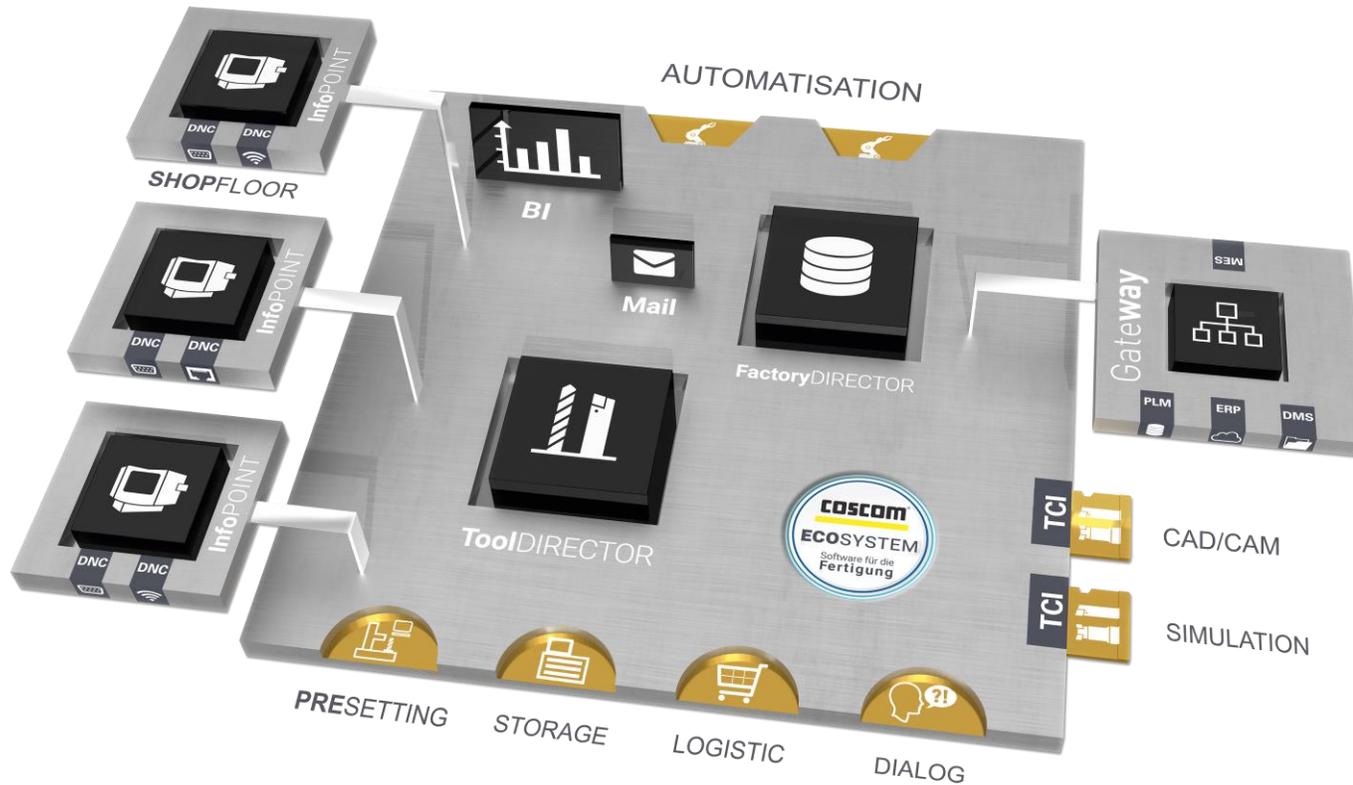
Der Digitale Zwilling – Das Mehr der Daten!

Informationen (Stammdaten und Prozessdaten) verknüpfen sich!



Der Digitale Zwilling – Das Mehr der Daten!

Datengrundlage für

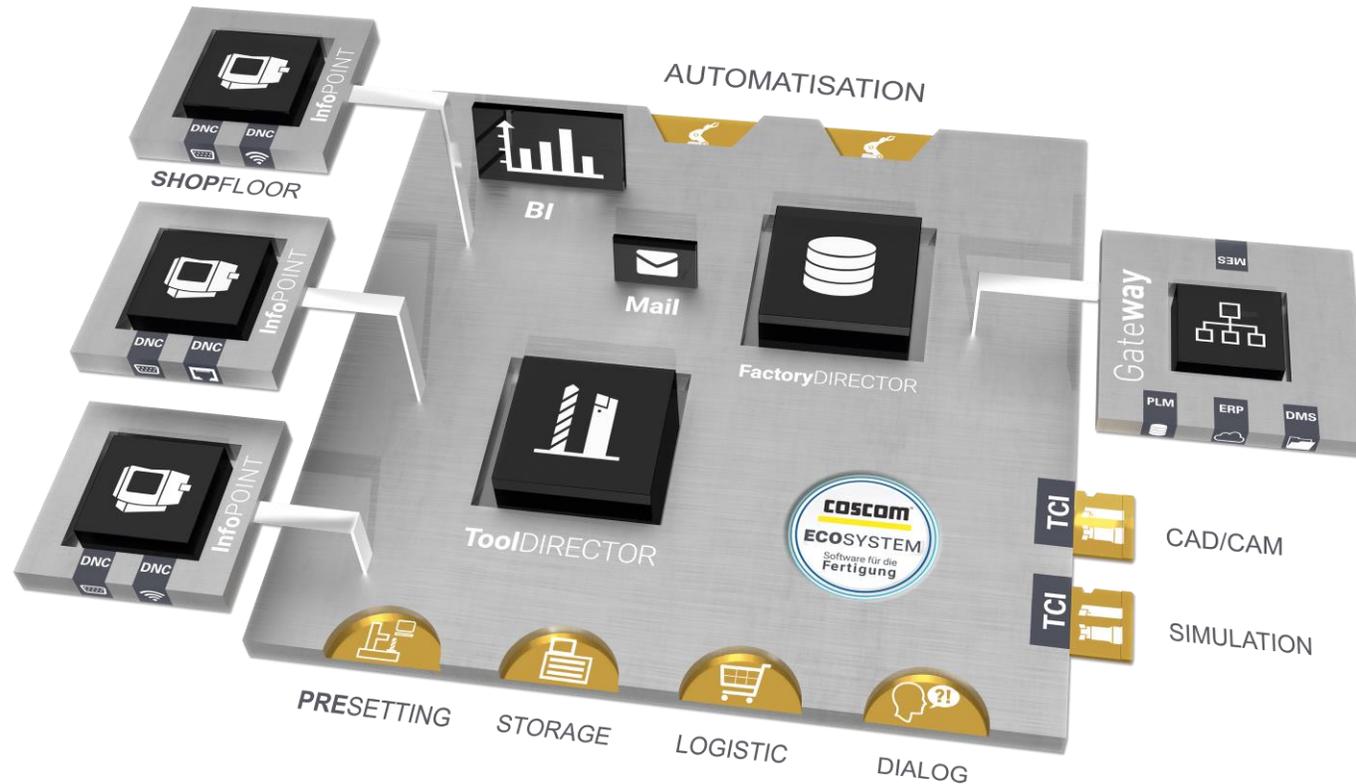


HISTORIE

..... intelligente Shopfloorprozesse

Der Digitale Zwilling – Voraussetzungen

Datengrundlage für



- Zentralisierung der Informationen
- Neutralisierung der Daten
- Beziehungswissen herstellen
- Historienwissen abgreifbar machen
- Offene Strukturen (Warehousing)
- Moderne Kommunikationstechnologien (Datenschnittstellen)

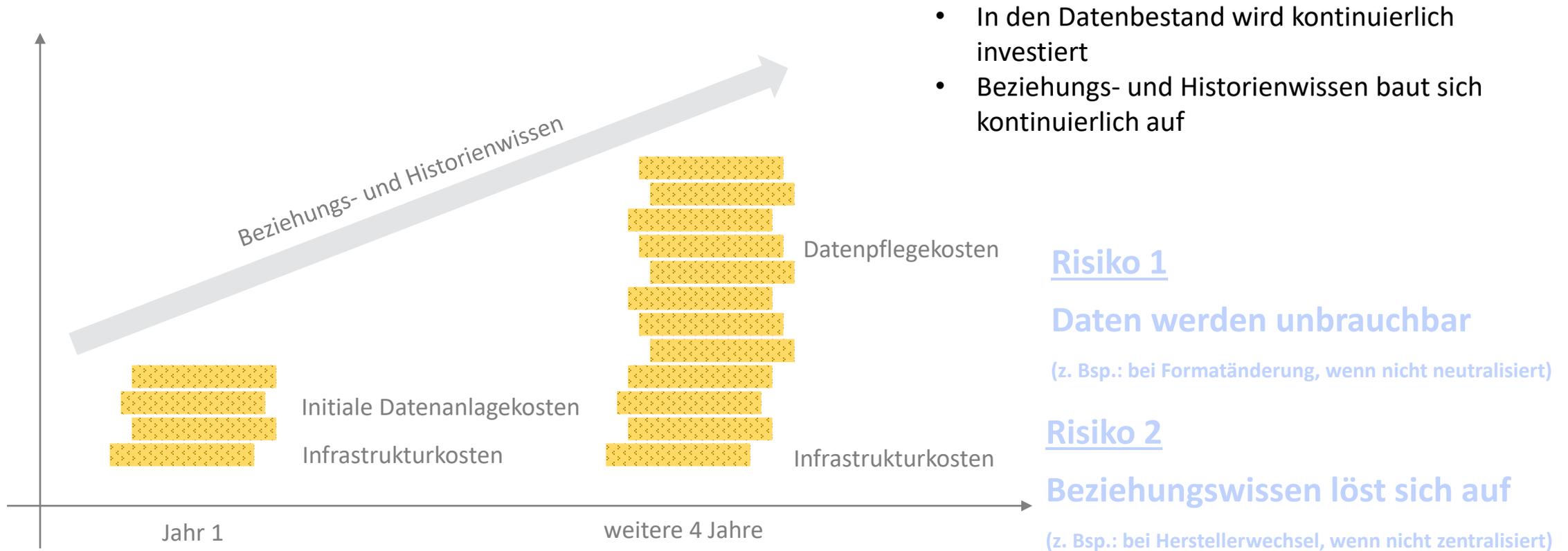
↓
Veränderungsresilienz

..... **BI und KI**

Veränderungsresilienz – warum ist das wichtig?



Daten sind eine Investition!



Digitalisierung in der CNC-Fertigung



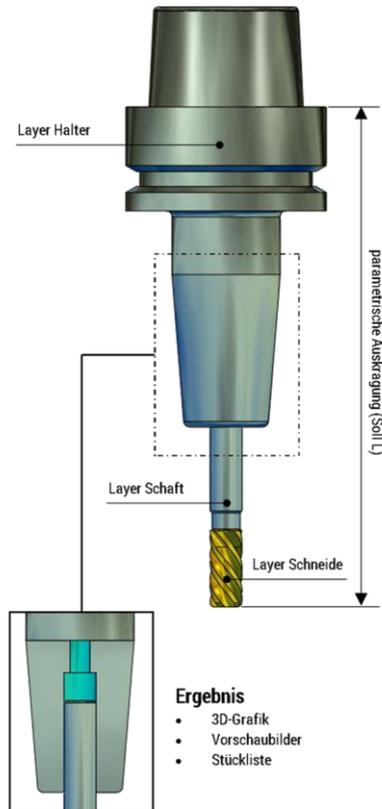
Wir machen
Digitalisierungsprojekte...
... auch gerne mit IHNEN!

Sie finden uns
in der Ausstellung

Risiko 1 – WKZ-Formatänderung

COSCOM 3D-Komplettwerkzeug

- Importierte Herstellerdaten (3D Halter, 3D Fräser)
- Definition der Fügepunkte (Frames) am 3D-Modell
- Werkzeugzusammenbau mit parametrischer Auskrüglänge

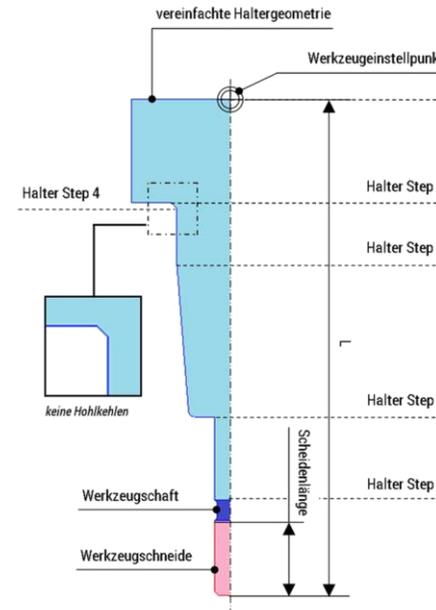


Höchster Informationsgehalt!
(Herstellerdaten)



NX-CAM Aufbereitung by COSCOM

- Spezifische Aufteilung Schneide, Schaft, Halter
- Vereinfachung der Haltergeometrie (Geometrie-Steps)
- Spezifische Parametrisierung von Werkzeug und Halter



Formatierung für CAM-Einsatz

Dieses Format verfügt nur mehr noch über systemspezifisch interpretierte Informationen!

Keine resiliente Information für einen echten digitalen Zwilling!

Ergebnis – parametrische NX-Ableitung

```

<SiemensNX>
<ToolContour>
<elem2D type="cwatc" sxx="Wert" syz="Wert" cx="Wert" cy="Wert" ex="Wert" ey="Wert" />
<elem2D type="..." />
</ToolContour>
<HolderContour SINUM="5">
<Step SEQ="1" DIAM="Wert" LENGTH="Wert" TAPER="Wert" CRAD="Wert" />
<Step SEQ="2" ... />
</HolderContour>
</SiemensNX>
    
```

zurück