

up next

12:00

Kann man die Verwaltungsschale in der Pfeife rauchen?

Dr. Markus Schoisswohl MBA | Syn2Tec



Digital Product  
Passport  
DPP



**AAS**



**SYN2TEC**  
bright heads for smart solutions

**Warum man die  
Verwaltungsschale nicht in der  
Pfeife rauchen sollte...**

... und was sie mit dem DPP & BIM hilft?

Dr. Markus Schoisswohl

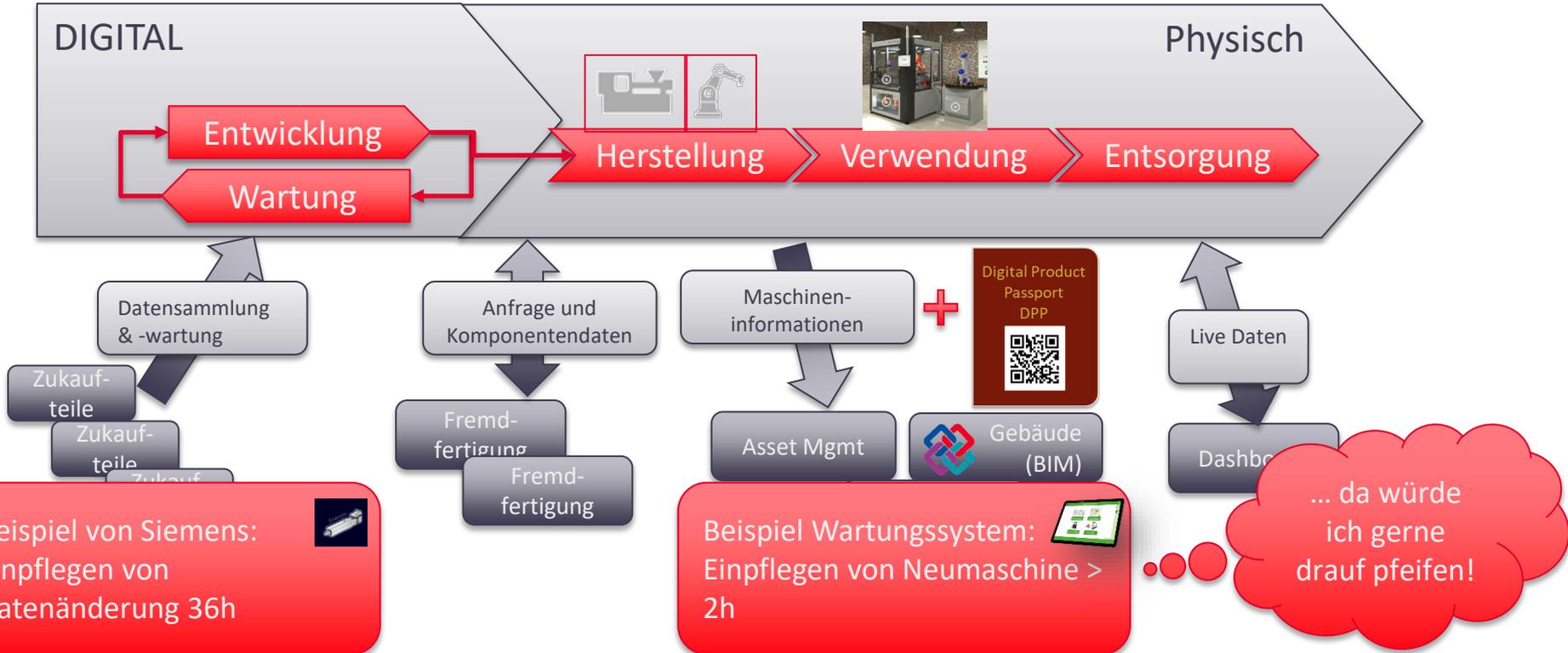
evon 2024 06 19

# Warum man die Verwaltungsschale nicht in der Pfeife rauchen sollte...

1. Was sind heutige Challenges
2. Verwaltungsschale in a Nutshell
3. Sinn stiften mit Beispielen
4. Die nächste Herausforderung: DPP
5. Erste Schritte mit AAS
6. Summary

# Wo raucht heute der Kopf: Bei der Datenübertragung zwischen Stakeholder

## Was sind heutige Challenges im Maschinenbau (ein paar Beispiele)



# Warum man die Verwaltungsschale nicht in der Pfeife rauchen sollte...

1. Was sind heutige Challenges
2. **Verwaltungsschale in a Nutshell**
3. Sinn stiften mit Beispielen
4. Erste Schritte mit AAS
5. Wie kann eine AAS aussehen
6. Summary

..., bereits 1929, reflektierte René Magritte über Asset und dessen Repräsentation



... this is not a pipe

## Und heute?

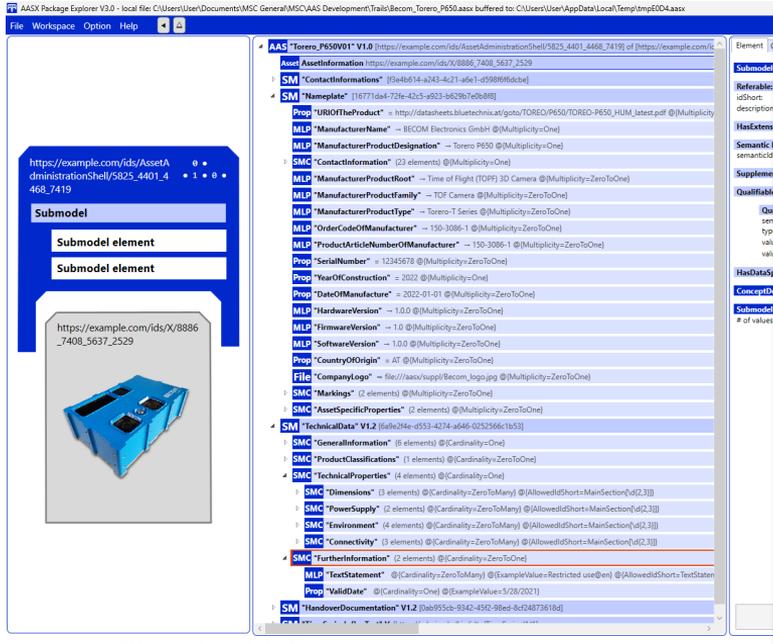
..., haben wir eine Lösung gefunden.....



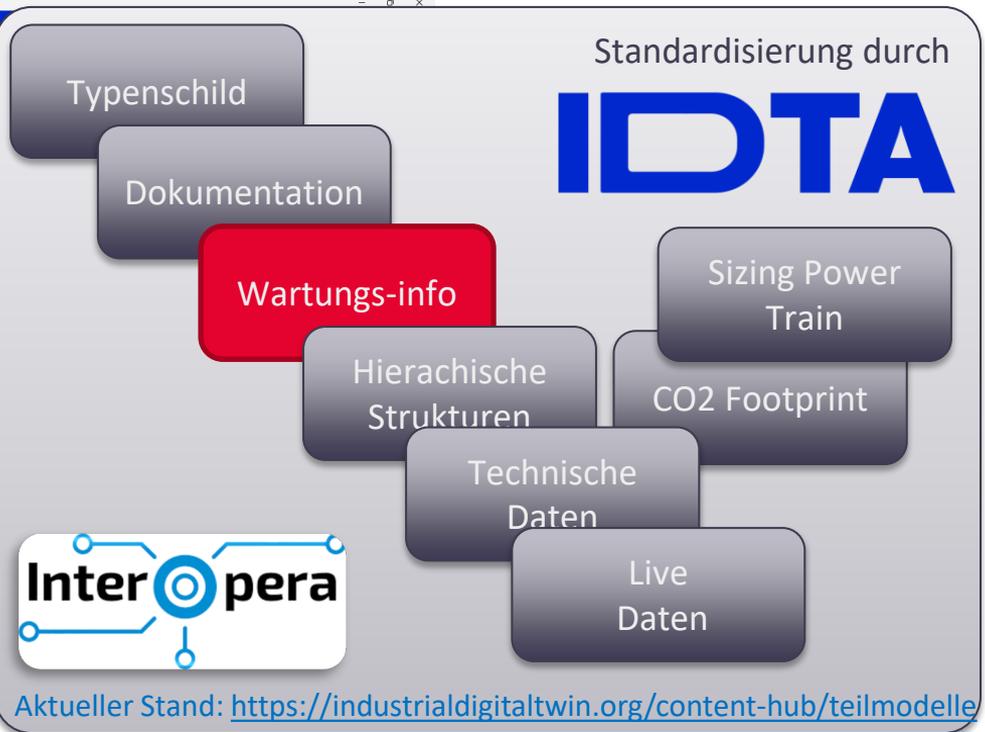
Asset: Pipe  
Holder: Max Mustermann  
Picture:   
Docu:

- Function.pdf
- SafetyHazard.pdf

## ... weil Sie alle wichtigen Asset-Daten bereithält!!!



AASX C:\Users\User\Documents\MSC General\MSCAAS Development\Train\Becom\_Torero\_P650.aasx loaded.



DIN EN IEC 63278-1

# Warum man die Verwaltungsschale nicht in der Pfeife rauchen sollte...

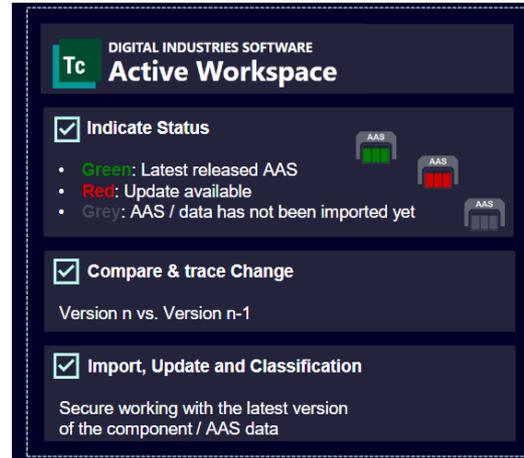
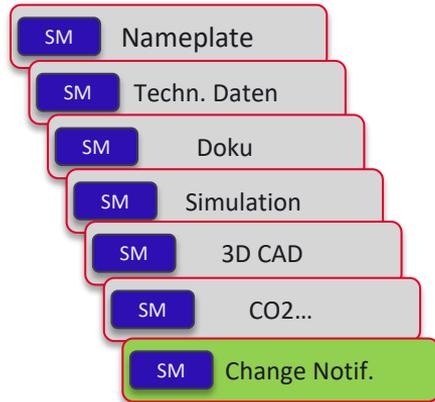
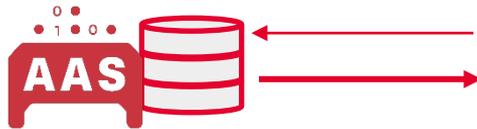
1. Was sind heutige Challenges
2. Verwaltungsschale in a Nutshell
3. **Sinn stiften mit Beispielen**
4. Erste Schritte mit AAS
5. Wie kann eine AAS aussehen
6. Summary

# Sinn stiften mit Beispielen: AAS für Komponentenänderungen SIEMENS

Erhalt von Änderungen

Analyse und  
Validierung

Integration von  
Änderungen



... da bleibt  
noch Zeit für  
eine



Aufwand wurde von **36h** auf etwas **8h** reduziert \*1

\*1 Siemens

<https://view.highspot.com/viewer/65514370fe33de2a5fef3cc9>

# Sinn stiften mit Beispielen: Integration von Maschinen in IH-System

## Demonstrator HMI (Lenze, Xitaso, Hegla,...):

### ➤ Integration von Maschinen

- Einen Lenze Sorting Picker
- Roboter Demonstrator VDMA / IDTA

### ➤ ohne manuellem Aufwand nur mit AAS

- Integration der AAS Daten wie Aufbau, Doku, Ersatzteile, Wartungen

### ➤ in ein Instandhaltungs-System integrieren

- Hegla's Shopfloor Assistant

**reduziert Aufwand von 2h auf 10min**



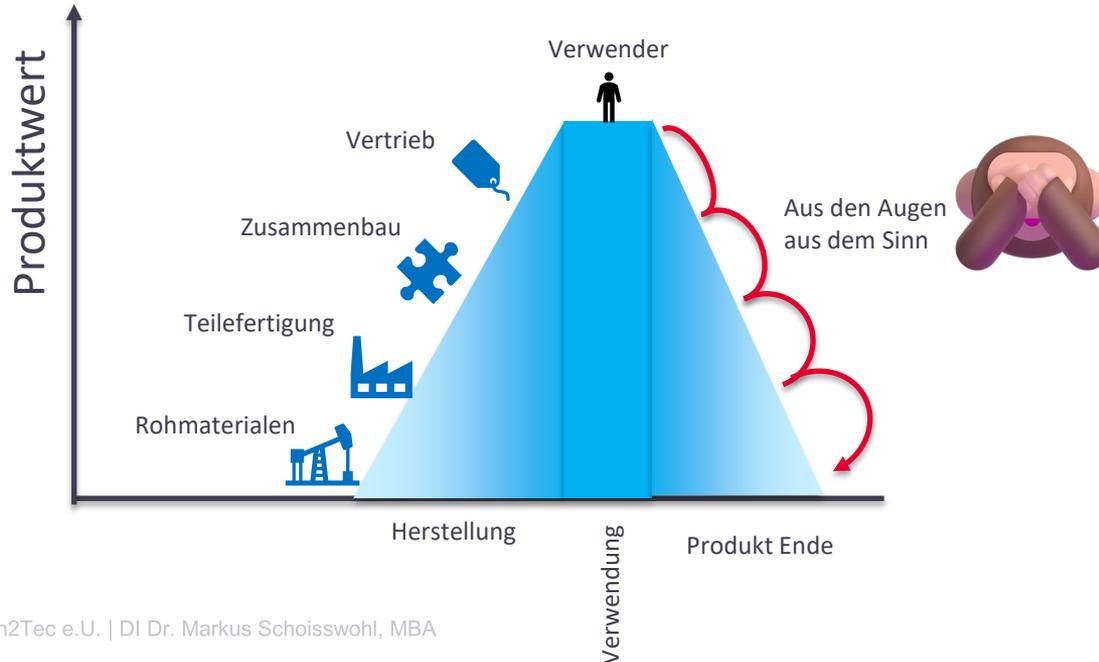
# Warum man die Verwaltungsschale nicht in der Pfeife rauchen sollte...

1. Was sind heutige Challenges
2. Verwaltungsschale in a Nutshell
3. Sinn stiften mit Beispielen
4. Die nächste Herausforderung: DPP & BIM IFC
5. Erste Schritte mit AAS
6. Summary

# Die nächste Herausforderung: DPP In a Nutshell

## DPP in a Nutshell:

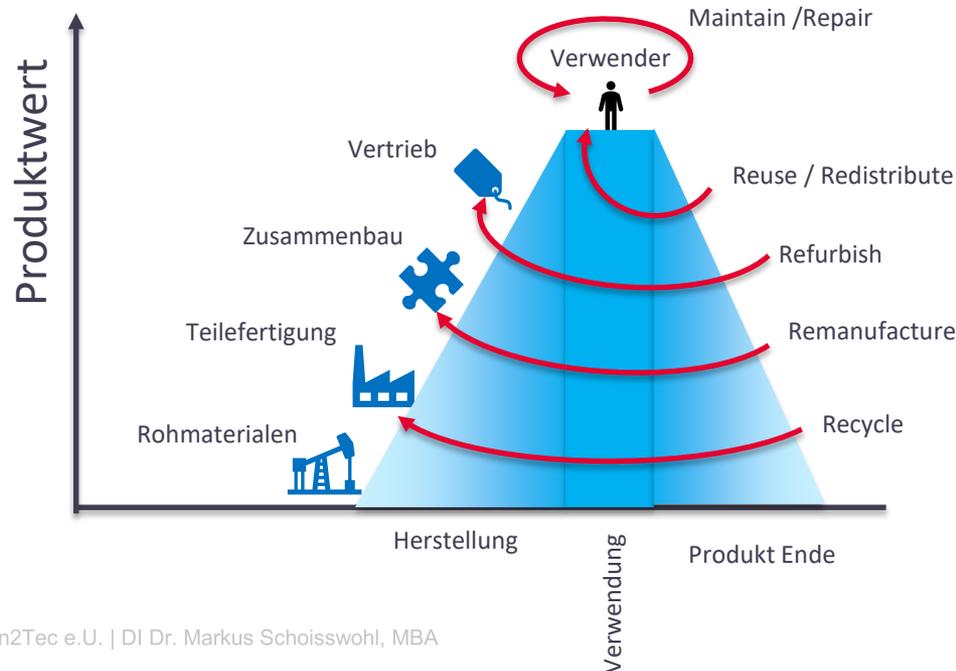
➤ von „Aufi auf'n Berg und Augn zua“



# Die nächste Herausforderung: DPP In a Nutshell

## DPP in a Nutshell:

➤ zu „Aufi auf’n Berg und obn bleibn!!!“



Ökologisierung

- ↓ Ressourcenverbrauch
- ↓ Emissionen
- ↓ Abfall

für erste Produkte ab 2027



# Die nächste Herausforderung: DPP Aufwand mit Nutzen verbinden

## Und wie kann ich nun Nutzen mit Aufwand verbinden ?

... indem ich nicht alles 2mal mache 😊



... dann kann ich  
mich in Ruhe  
vorbereiten

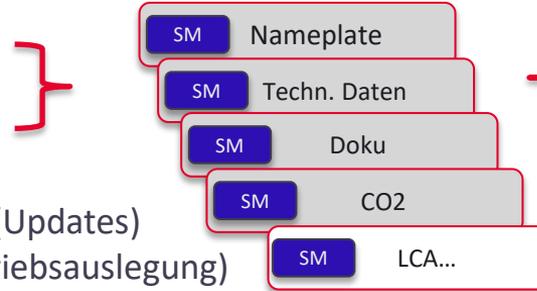


### Aufwand:

- Modellerstellung
- Datenpflege aus PLM, ERP,...

### Nutzen der AAS:

- ✓ Effektives Komponentenmgmt (Updates)
- ✓ Integration Lieferanten (zb Antriebsauslegung)
- ✓ Einfache Integration in Asset Mgmt Systeme
- ✓ Schnittstelle weiteren Standards (BIM, OPC UA)



### Aufwand:

- Modellerstellung
- Datenpflege aus PLM, ERP,...
- Registrierung

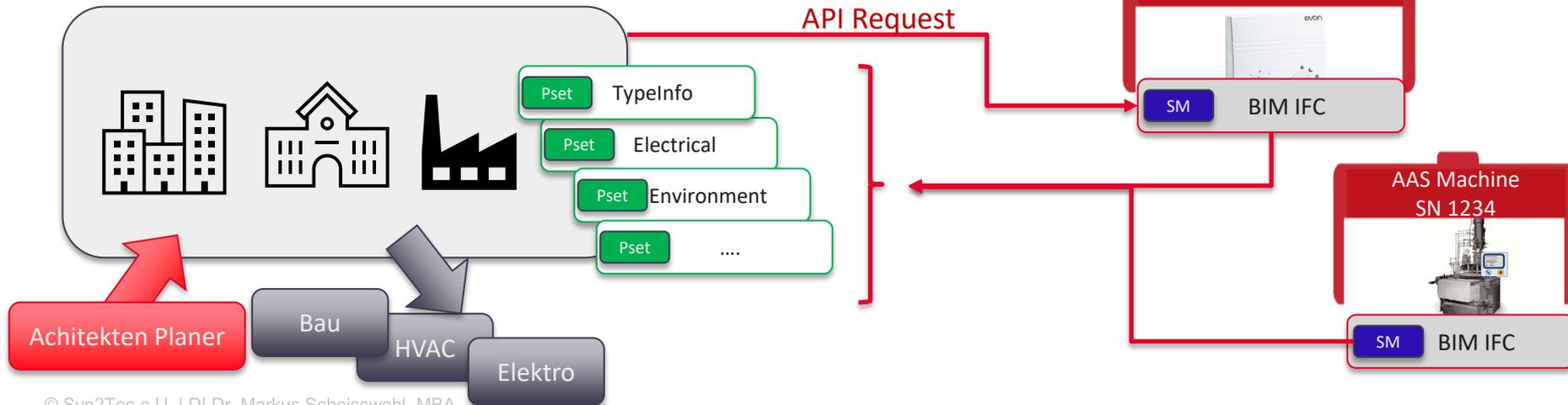
### Nutzen DPP:

- ✓ Zulassung Produkt
- ✓ Info für Repair bis Recycling
- ✓ Fraud Prevention

# Die nächste Herausforderung: DPP & IFC BIM

## BIM (Building Information Modelling)

... hat zum Übertragen von Daten zwischen Architekten, Planern und Ausführenden (HVAC,...) den Transportstandard IFC entwickelt.



In Entwicklung

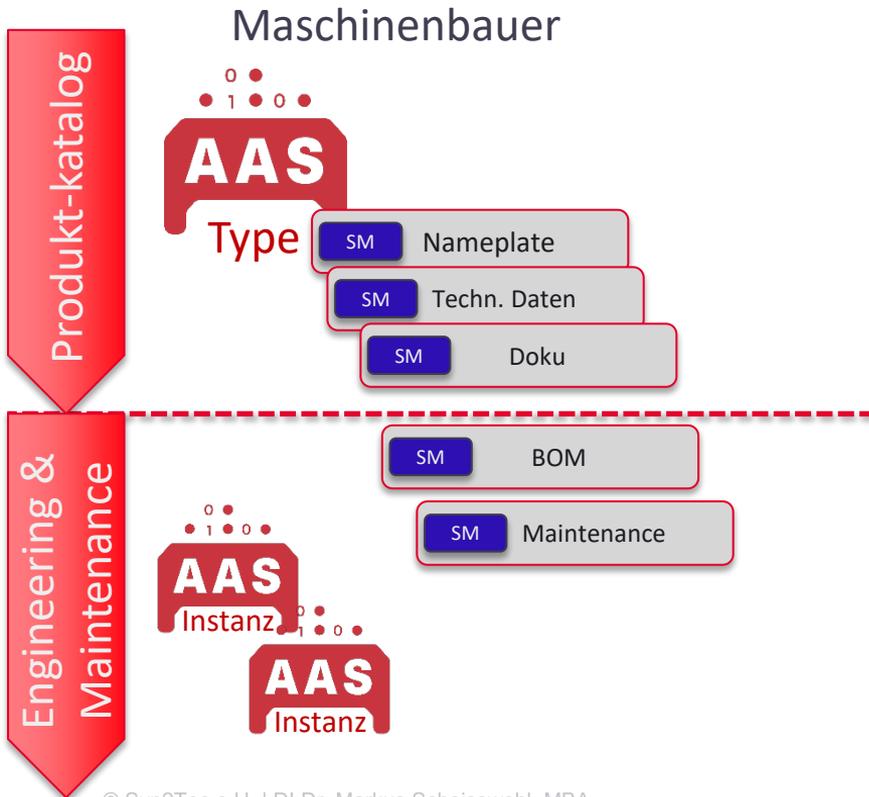
# Warum man die Verwaltungsschale nicht in der Pfeife rauchen sollte...

## Input I

1. Was sind heutige Challenges
2. Verwaltungsschale in a Nutshell
3. Sinn stiften mit Beispielen
4. Erste Schritte mit AAS
5. Summary

# Erste Schritte mit AAS: Wie gehen wir es an

## Startvorschlag für Komponentenhersteller und Maschinenbauer:



# Beispiel: Wie Lenze den DPP über AAS realisiert

## Typenschild, Docu, Carbon Footprint (PCF),

**Mnestix** by XITASO

### MaschineJonglator

Asset Administration Shell	Asset
idShort: MaschineJonglator	idShort: MaschineJonglator
id: urn:Lenze:Automation:aas:1:1:MaschineJonglator	id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:MaschineJonglator
IRI	IRI

#### Submodels

Submodel	View
↳ MaschineJonglator	VIEW
↳ c550_Steuerungc550	VIEW
↳ MaschineJonglator_hasPart_c550_Steuerungc550	
↳ linkeHand	VIEW
↳ MaschineJonglator_hasPart_linkeHand	
↳ rechteHand	VIEW
↳ MaschineJonglator_hasPart_rechteHand	

Archetype: OneDown

**Mnestix** by XITASO

### c550\_Steuerungc550

Asset Administration Shell	Asset
idShort: c550_Steuerungc550	idShort: c550_Steuerungc550
id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:c550_Steuerungc550	id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:c550_Steuerungc550
IRI	IRI

#### Submodels

Submodel	View
↳ Nameplate	
↳ TechnicalData	
↳ AssetIdentification	
↳ HandoverDocumentation	

**Mnestix** by XITASO

### MCS\_MCS06F4ILSRMP1

Asset Administration Shell	Asset
idShort: MCS_MCS06F4ILSRMP1	idShort: MCS_MCS06F4ILSRMP1
id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:MCS_MCS06F4ILSRMP1	id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:MCS_MCS06F4ILSRMP1
IRI	IRI

#### Submodels

Submodel	View
↳ Nameplate	
↳ TechnicalData	
↳ AssetIdentification	
↳ HandoverDocumentation	

**Mnestix** by XITASO

### i950\_C\_I95BE222C1A0V00Z00

Asset Administration Shell	Asset
idShort: i950_C_I95BE222C1A0V00Z00	idShort: i950_C_I95BE222C1A0V00Z00
id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:950_C_I95BE222C1A0V00Z00	id: urn:Lenze:Automation:asset:1:1:950_C_I95BE222C1A0V00Z00
IRI	IRI

#### Submodels

Submodel	View
↳ Nameplate	
↳ CarbonFootprint	
↳ TechnicalData	
↳ AssetIdentification	
↳ HandoverDocumentation	

Manufacturer: Lenze  
ManufacturerProductDesignation: DriveStar  
Address: Street: Hans-Lenze-Strasse 1, Zipcode: 31855, City/Town: Assen, NationalCode: DE  
Phone: +49 5154 82-1111, Fax: +49 5154 82-2800, Email: service.de@lenze.com, Website: https://www.lenze.com/de/de  
ManufacturerProductFamily: i950-C  
YearOfConstruction: 2021  
Markings: CE, UL

# Erste Schritte mit AAS

## Beispiel: Pneumatikhersteller

### Wie man die AAS ins System bekommt (objective-partner.de):



**AAS**  
Type

- SMT Nameplate
- SMT Techn. Daten
- SMT Doku

**AI**

**Kompaktzylinder ISO-Standard [ISO 21287]**

Elektronische Steuerung  
Die Zylinder können für eine Reihe von Funktionen eingesetzt werden, wie z.B. das Öffnen und Schließen von Ventilen, das Erzeugen von Druck, das Erzeugen von Vakuum, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment.

ACQUA  
Kleinere Zylinder können auf 2-Fächern montiert werden. Die Zylinder können für eine Reihe von Funktionen eingesetzt werden, wie z.B. das Öffnen und Schließen von Ventilen, das Erzeugen von Druck, das Erzeugen von Vakuum, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment, das Erzeugen von Drehmoment.

**AAS**  
Type

der Automatisierungstechnik und Fabrikautomation zum Einsatz.

- CSS, Kompaktzylinder nach ISO 21287  
https://smc.eu/namespaces/CSS/v1/r1
- CLQ, Kompaktzylinder mit Feststelleinheit  
https://smc.eu/namespaces/CLQ/v1/r1
- CQ2, Kompaktzylinder  
https://smc.eu/namespaces/CQ2/v1/r1
- COM, geführter Kompaktzylinder  
https://smc.eu/namespaces/COM/v1/r1
- COS  
https://smc.eu/namespaces/COS/v1/r1
- CQU  
https://smc.eu/namespaces/CQU/v1/r1
- CUJ  
https://smc.eu/namespaces/CUJ/v1/r1
- CVQ, Kompaktzylinder mit Ventil  
https://smc.eu/namespaces/CVQ/v1/r1
- JCQ  
https://smc.eu/namespaces/JCQ/v1/r1

CD55B10010  
https://smc.eu/namespaces/CD55B10010/v1/r1

CD55B10010  
https://smc.eu/namespaces/CD55B10010/v1/r1

**OBJECTIVE PARTNER**

CD55B10010

Teilmodelle  
+ Hinzufügen + Anlegen

TechnicalData  
https://smc.eu/namespaces/CD55B10010/TechnicalData/v1/r0

Nameplate  
https://smc.eu/namespaces/CD55B10010/Nameplate/v1/r0

Keine Beschreibung vorhanden

SMC Cylinder Demo

Speichern

# Wie kann eine AAS aussehen

## Beispiel Maschine

## Die syn2tec Teigmaschine:



- SM Nameplate
- SM Techn. Daten
- SM Doku
- SM BOM
- SM Maintenance
- SM CO2

The screenshot shows the 'asset administration shell designer' interface. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Packages', 'Create', 'IDTA Submodels', 'My Area', 'My organization', and 'Feed mapping'. The main content area is divided into several sections:

- Overview:** Features a large image of a dough machine and a 'Details' button.
- Product:** A table with the following data:

Product designation	Machine for making flat dough for noodles
Product family	DoughMachine
Article number	FM11-ABC22-123456
URI of Product	<a href="https://www.domain-abc.com/Model-Nr-1234/Serial-Nr-5678">https://www.domain-abc.com/Model-Nr-1234/Serial-Nr-5678</a>
Versions	Software: HW: FW:
- Manufacturer:** A table with the following data:

Manufacturer	syn2tec e.U.
Street	Pschorngasse 82/7
Location	AT 1160 Vienna
- Contact:** A table with the following data:

Name	Schoisswohl
Email address	markus.schoisswohl@syn2tec.com
Telephone	+43 676 6121966
Fax	+43 1 123456
- Submodels:** A list of submodels including Nameplate, TechnicalData, HandoverDocumentation, Maintenance, ContactInformations, and Server\_OPCUA\_400001.
- Markings:** A table with the following data:

Typ	Filepath	File	Additional text
0173-1*07-AAB047#003	/aas/suppl/ccc-logo.svg		

A QR code is visible in the top right corner of the interface.

## ... und wie AAS dem Maschinenbau hilft

1. Was sind heutige Challenges
2. Verwaltungsschale in a Nutshell
3. Sinn stiften mit Beispielen
4. Erste Schritte mit AAS
5. **Summary**

## Die Verwaltungsschale

- ist eine strukturierte Verwaltung digitaler Daten nach Standard
- erspart viel Konfigurations- und Datenpflegeaufwand
- ein Standard, auf welchen große Player setzen (e.g. Factory X)
- kann Ihre Basis für den DPP & BIM sein

**.... und daher bitte nicht in der Pfeife rauchen 😊**





**SYN2TEC**

bright heads for smart solutions

**Applied  
identfiying  
to create**

**synthesis &  
synergies  
technologies**

**Dr. Markus Schoisswohl, MBA**

[markus.schoisswohl@syn2tec.com](mailto:markus.schoisswohl@syn2tec.com)

+43 676 612 1966

[www.syn2tec.com](http://www.syn2tec.com)

follow me  

up next

12:30 - 14:00

## Mittagspause & Produktshow