



Das Smart Factory Model Konzept

Stefan Sayk (BBS Brinkstraße in Osnabrück)

Fachberatung Industrie 4.0



Projekttag mit
Industriekaufleuten
und
Mechatroniker*innen

Fachschule
Elektrotechnik im
Bereich der
Automatisierung

Excellence Initiative
Industrie 4.0 mit
Auszubildenden

Unterricht

Das sfm – Konzept

Fortbildungen für
Lehrer*innen

OER
Unterrichtsmaterial

sfd
Smart Factory Days

Einheitliche Hard und Software sfm Smart Factory Model



Übergreifende Projekttag

O-Ton

- 2 Projekttag mit Industriekaufleuten und Mechatroniker*innen
- Gemeinsame Lernsituation (GBI) Produktion eines Fahrradcomputers in einer Smart Factory
- Wirtschaft: Geschäftsprozesse, SAP, Auftrag anlegen
- Technik: Smart Production, RFID, Siemens, SPS-Programmierung
- Gemeinsame Planungssprache BPMN





Fachschule Elektrotechnik

O-Ton

- 200 Stunden Automatisierungstechnik
- 12 Lernsituationen entwickelt und erprobt
- Vom Rolltor zur Smart Factory
- Exemplarische Inhalte: VPS, Wendeschützsteuerung, BMK, Schaltpläne, SPS, FUP, Visualisierung, Elektropneumatik, Schrittketten, GRAFCET, 2-Punkt Regler, Regelstrecken, PID Regler, Digitaler Zwillling, Servoachsen, Motion Control, SCL, IO-Link, RFID, Smart Factory, SQL, Vorbeugende Instandhaltung, ...



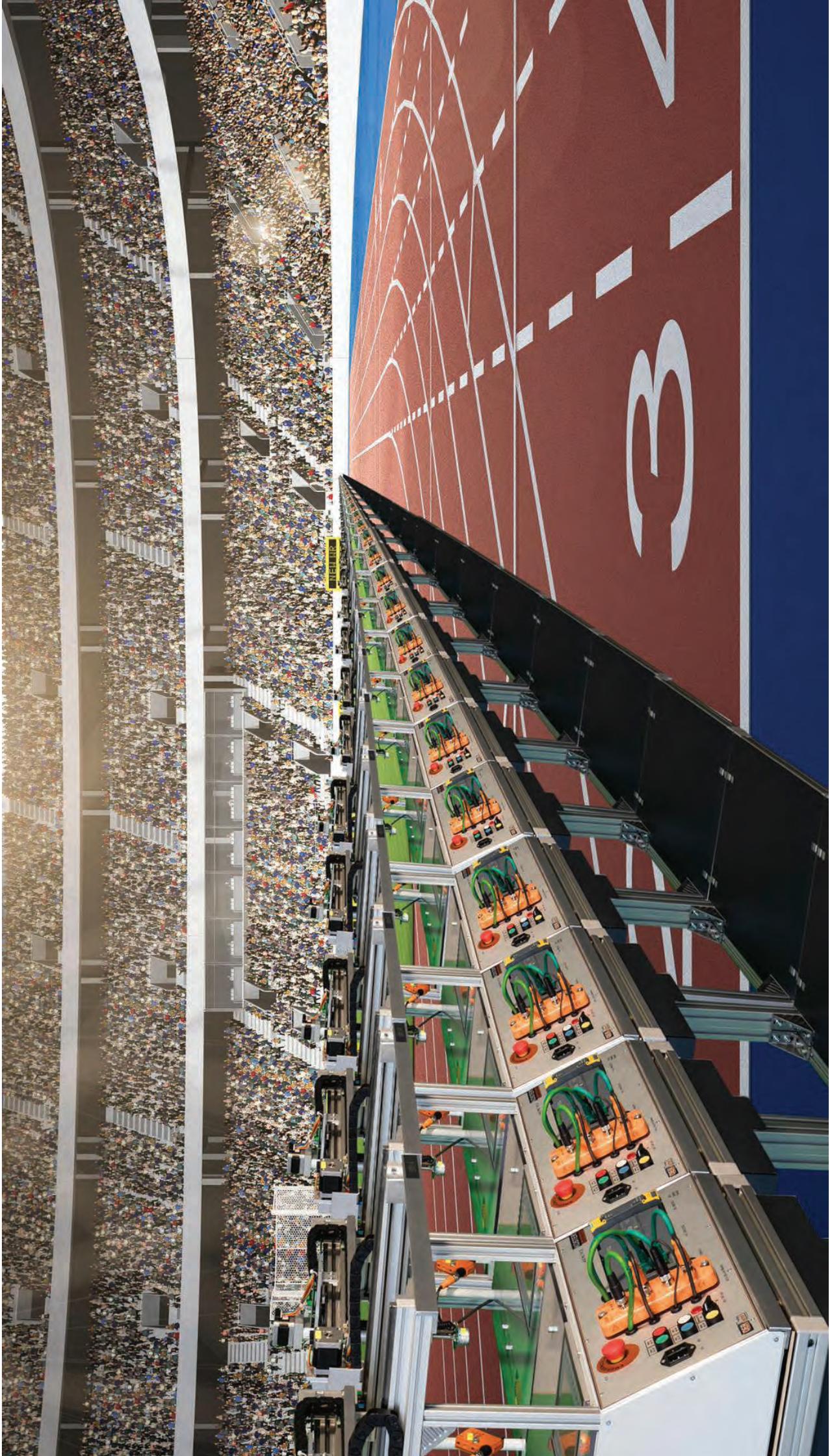


Excellence Initiative Industrie 4.0

O-Ton

- Zusätzlicher Berufsschultag von Feb. - Juni
- Auszubildende aus unterschiedlichen Berufen
- Themen aus dem Bereich Industrie 4.0
- Freie Aufgaben
- Agiles Projektmanagement
- Arbeiten auf Augenhöhe
- Hermann Schmidt Preis 2017
- Abschluss mit einer







sfm – Smart Factory Model

- Konzept aus Osnabrück
- Industriekomponenten
- Kombination aus realen und virtuellen Maschinen
- 3-Achsportal
- Siemens SPS
- HMI Touch Panel
- Vom Rolltor zur Smart Factory





MES und ERP



sfmMES Manufacturing Execution System

Lernsituationen Bearbeiten MES

designed by Stefan Sayk, powered by KÖSTER

Lager

1	3	5
2	4	6

51 ROH

53 ROH

aktive Maschinen

id	name	ip	last request	last time
1	Lager	127.0.0.1	>100, 1, 1=...	20:28:43
2	Wenden	127.0.0.1	>100, 2, 1=...	20:28:45
3	Drucker	127.0.0.1	>300, 3, 0=...	20:28:51

Aufträge geplant

id	Farbe	Produkt	Variante	Kunde
4713		Fahrradcomputer	Rückseite bedrucken mit Motiv 1	Rädleland e.

aktiv

1 Fahrradcomputer (4711, Karin Klinger) bedrucken mit Motiv 1

Drucker (Layout=1)

Ofen (Temperatur=35, Trockenzeit=10)

Lager ()

aktive Maschinen fertig

id	Farbe	Produkt	Variante	Kunde
4714		Fahrradcomputer	bedrucken mit Motiv 1	Bavaria Bike

SAP Easy Access

Material -> Anzeigen -> Anzei
rückliste -> Materialrückliste ->

GLOBAL BIKE INC.

WEBSITE - Seiten Anpassen Werbung

Unveröffentlicht My Website - Neu Bearbeiten -

Home Shop Contact us Mitchell Admin

WEBSITE - Seiten Anpassen Werbung

Veröffentlicht My Website - Neu Bearbeiten -

Produkte / Fahrradcomputer Mountain

Suchen...

Fahrradcomputer Mountain

Computerfarbe

49,95 €

In den Warenkorb

Die Dimension auf der Straße
er Trainingsdaten vom
für spätere Analysen zur
Verfügung zu stellen. Der Radcomputer wird mit einem Motiv auf der
Unterseite ausgeliefert.



Unterrichtsmaterial

www.smartfactorymodel.de



BGT Mechatronik **sfm** smart factory model

Fachberatung Mechatronik und Industrie 4.0

Eine Plattform für Unterrichtsmaterial aus dem Bereich der Automatisierungstechnik.

Access to the platform

Username: stefan.sayk

Password:

Log in

Forgotten your username or password?

New account

BGT
Mechatronik

BGT



Lernsituation



Training



Downloads



Smart Factory Days

- 3 tägige Veranstaltung zum Thema Smart Factory NLQ mit Hochschule OS
- jährlich wiederkehrend
- 1. Vormittag: Fachvorträge von Industrieunternehmen oder Forschungseinrichtungen
- 2. u 3. Tag: Vorstellung und Überarbeitung von eigenen Lernsituationen
- Übernachtung, Abendveranstaltung, Netzwerk, ...

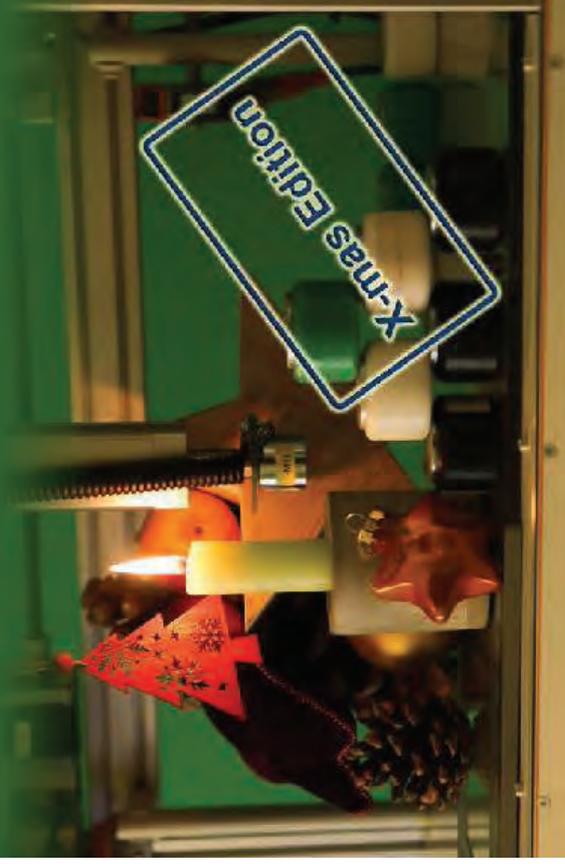


smart factory days



Neues aus dem Bereich Industrie 4.0,
Entwicklung von Lernsituationen und
Austausch in Schule und Hochschule

Am 29.11-1.12.2020 in Osnabrück
Anmelden unter www.vedab.de
22.48.21 - Smart Factory Days 2022





Schlusswort

„Um den Herausforderungen der Digitalisierung zu begegnen,
müssen wir bei den Schülern
Kompetenzen für systemisches Denken
über interdisziplinäre Grenzen fördern.“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Stefan Sayk

Lehrer für Automatisierungstechnik
an der BBS Brinkstr. in Osnabrück
Fachberater für Industrie 4.0
der Niedersächsische Landesschulbehörde
stefan.sayk@nlschb.de
www.smartfactorymodel.de

