

KI-Unterstützung für den Maschinen-/Anlagenbau

Berghof Automation GmbH

www.berghof-automation.com



Automation

Agenda

- 1. Vorstellung Achim Machura**
- 2. Kurz-Übersicht Berghof Gruppe**
- 3. Kurz-Übersicht Berghof Automation GmbH**
- 4. Produkte der Berghof Automatisierungstechnik**
 - 4.1 Überblick Standard-Portfolio
 - 4.2 KI auf embedded Steuerungen: ein Widerspruch?
 - 4.3 KI-Erweiterung für CODESYS-Steuerung
 - 4.4 Mehrwert für den Maschinenbau
 - 4.5 Vom Modell zur Anwendung



Achim Machura

- Produktmanager Automatisierungstechnik -

 achim.machura@berghof.com



2.

Die Berghof Gruppe

*„Ausruhen ist
nicht mein Fall,
bei mir muss
immer was
geschehen“.*

Prof. Georg Zundel

1931 - 2007

Gründer der Berghof Gruppe



Die Berghof Gruppe

Zahlen und Fakten

Die Berghof Gruppe ist seit vielen Jahren weltweit aktiv und setzt dabei auf das Engagement und die Expertise ihrer Mitarbeiter. Mit einem starken Team und einer klaren Vision hat sich die Berghof Gruppe zu einem globalen Akteur entwickelt, der in verschiedenen Kompetenzfeldern Maßstäbe setzt.

59

Jahre Erfahrung

400

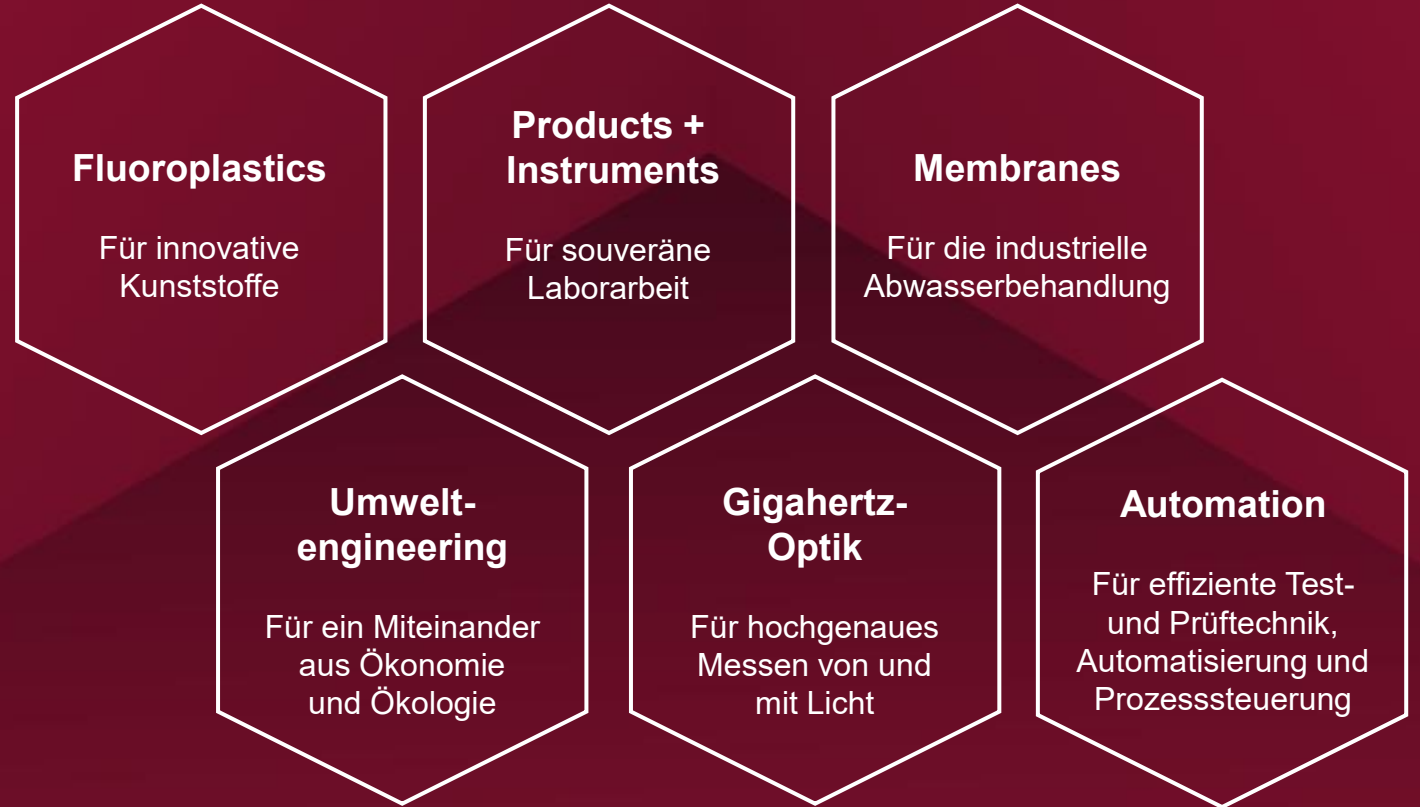
Mitarbeiter weltweit

~80

Mio. Euro Umsatz (2023)

Vielfalt ist unsere Stärke

Innovative Produkte und Dienstleistungen –
die Berghof Gruppe bietet vielfältige
Kompetenzen für zahlreiche Branchen.



3.

Die Berghof Automation GmbH

Die Berghof Automation GmbH

Hard- und Software-Kompetenz für das Zukunftsthema Automation

Die Berghof Automation GmbH steht für Lösungskompetenz von A bis Z.

1976

Erste frei programmierbare
Mikroprozessorsteuerung
(SPS) für Industrie-
anwendungen Deutschlands

~110

Mitarbeiter

~33

Mio. Euro Umsatz (2024)

Berghof Automation GmbH

Automatisierungs- technik

Für effizientere
Produktionsanlagen

Test- und Prüftechnik

Für Autos in Höchstqualität

Transport und Logistik

Für Ordnung mit System,
Intelligenz und Verstand

Dienstleistungen

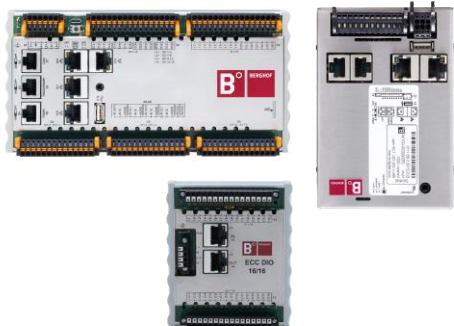
Für vollumfänglichen
Service

4.

Produkte der Berghof Automatisierungstechnik

4.1 Portfolio der Berghof Automatisierungstechnik

Kompaktsteuerungen B-Fortis Serie



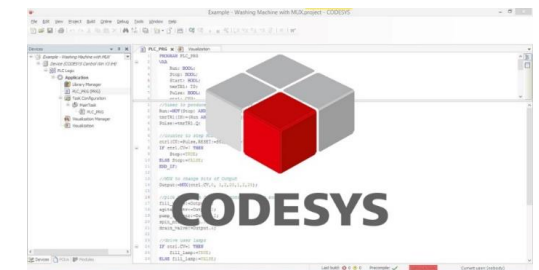
Modulare Steuerungen B-Nimis Serie



Display Steuerungen B-Primis Serie



Entwicklungsumgebung CODESYS V3.5

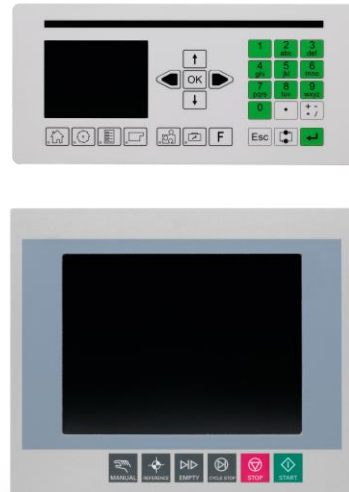


4.1 Portfolio der Berghof Automatisierungstechnik

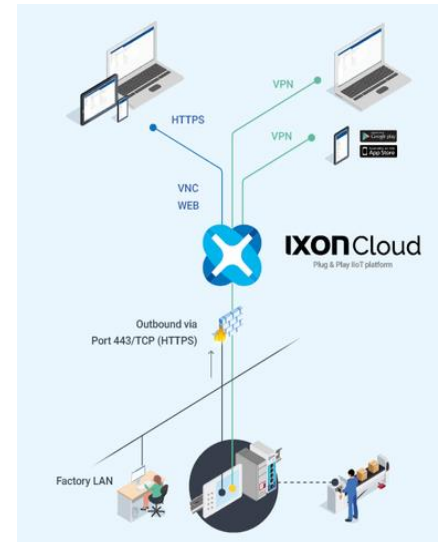
Kommunikation Protokolle



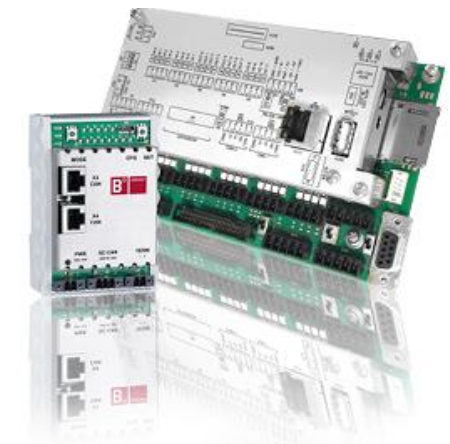
Customizing



Ixon Cloud



Powertrack EHB-Steuerungen



4.2 KI und Embedded Steuerungen: Ein Widerspruch?

- Embedded Hardware begrenzte Ressourcen
- Embedded Hardware für industriellen Einsatz in OT-Welt entwickelt
- KI-Modelle groß, rechenintensiv in der IT-Welt beheimatet



Caffe

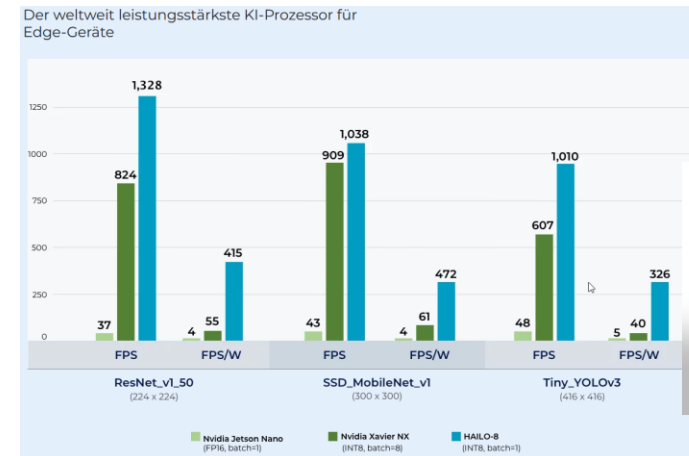
4.3 KI-Erweiterung für CODESYS-Steuerung:

Kein Widerspruch!

- „In der nächsten Phase wird ML flächendeckend in allen Bereichen des Maschinenbaus Einzug halten, beispielsweise in der selbstoptimierenden Prozesssteuerung.“

(Zitat: Quickguide Machine Learning – KI, VDMA Software und Digitalisierung)

- Standard-Berghof-CODESYS-Display-Controller
- Erweitert um dedizierten KI-Beschleunigungschip
- 26 TOPS bei typ. Leistungsaufnahmen 2,5 W
- Standardisierter Datenaustausch zwischen KI-Chip + SPS
- Keine Beeinflussung Echtzeiteigenschaften SPS



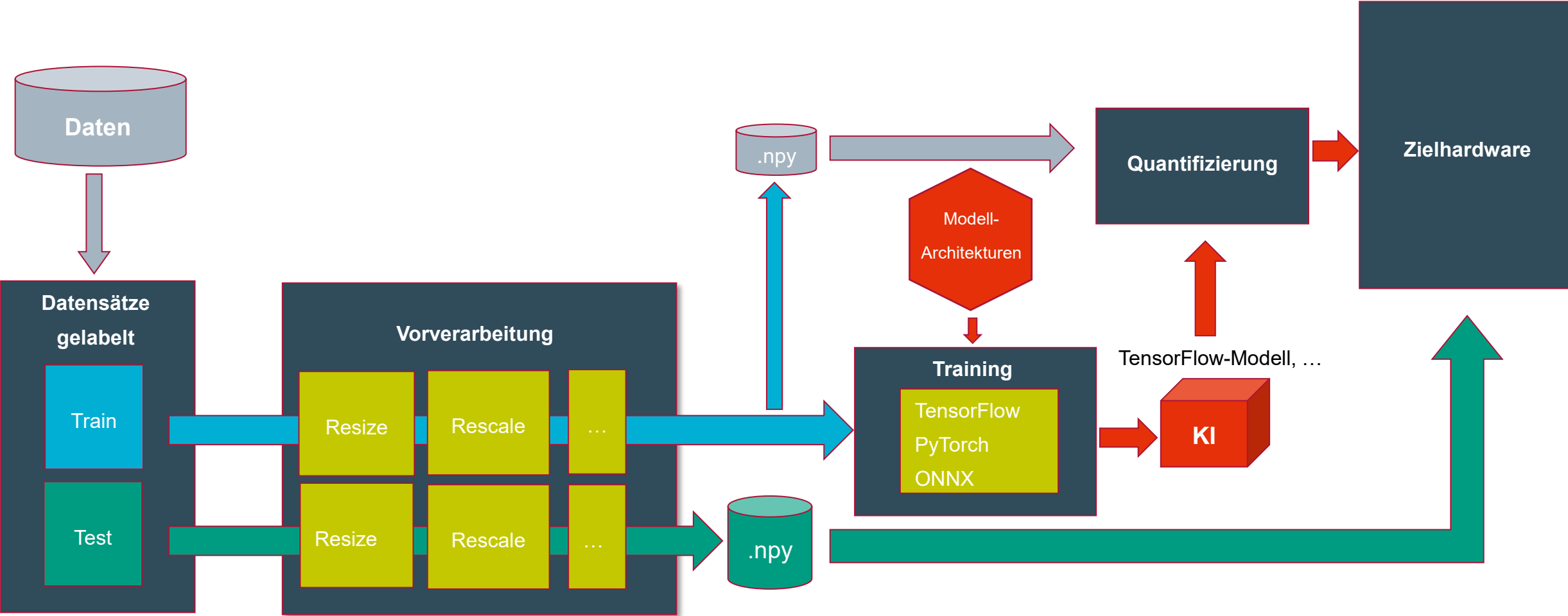
Quelle Bilder Hailo

4.4 Mehrwert des Einsatzes von KI im Maschinenbau

- Fachkräftemangel kompensieren
- Optimierung der Verarbeitungsgeschwindigkeit durch intelligente Reaktion auf Veränderungen in der Güte des Verbrauchsmaterials
- Optimierung Ressourcenverbrauch
- Prozessoptimierung
- Erkennen von Fehlfunktionen vor Eintritt
- Bildanalyse
- Berechtigungsmanagement



4.5 Vom Modell zur Anwendung



Vielen Dank!

Achim Machura

- Produktmanager Automatisierungstechnik -

 achim.machura@berghof.com

berghof-automation.com



Automation