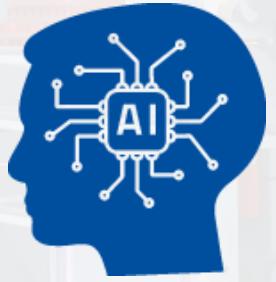
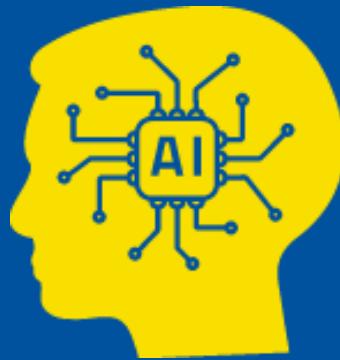


AI Suite für HYDRA X & FEDRA

Künstliche Intelligenz (KI) in der Smart Factory

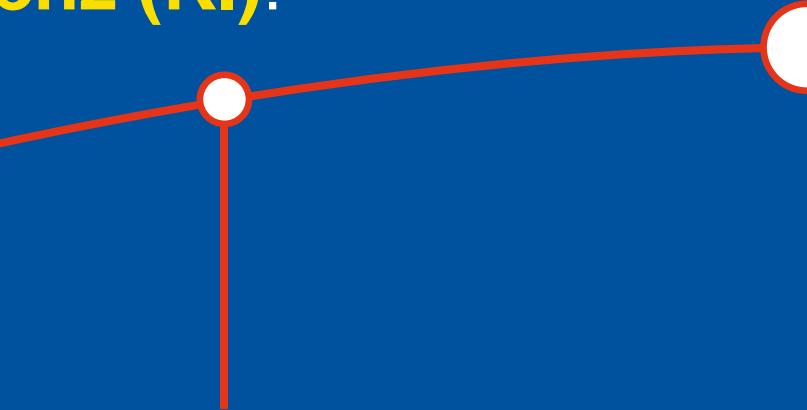


Ist Ihnen eigentlich bewusst,
welcher **Wert in Ihren Daten** steckt
– sowohl monetär als auch hinsichtlich Informationen?
Heben Sie gezielt die **Potenziale** Ihrer Smart Factory
aus der Gesamtheit Ihrer Daten!



Nutzen Sie dafür **Künstliche Intelligenz (KI)**!

AI steht für **Artificial Intelligence** –
zu Deutsch: Künstliche Intelligenz (KI)



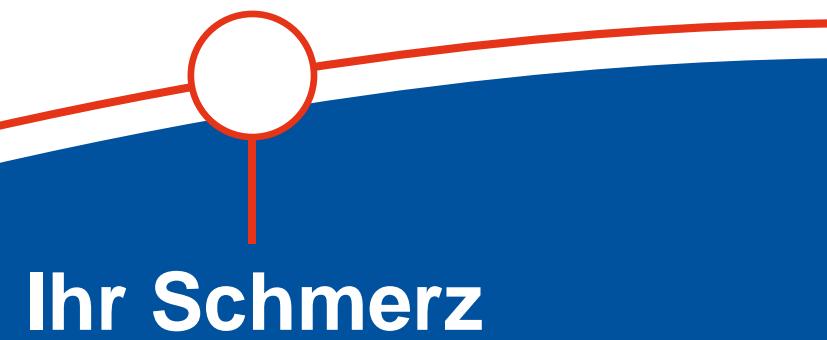
Motivation



„Mit unserer Fertigungs-IT erfassen wir **enorm viele Daten**. Irgendwie habe ich das Gefühl, dass wir **nicht alle Potenziale ausschöpfen**. Wie kann uns **KI** dabei helfen?“

„Alle reden über Künstliche Intelligenz. Aber **was bringt uns das in der Fertigung wirklich?** Nur weil es cool klingt, werden wir sicher nicht investieren.“

„Künstliche Intelligenz klingt **innovativ**, aber ist sicher auch **extrem kompliziert**, oder?“

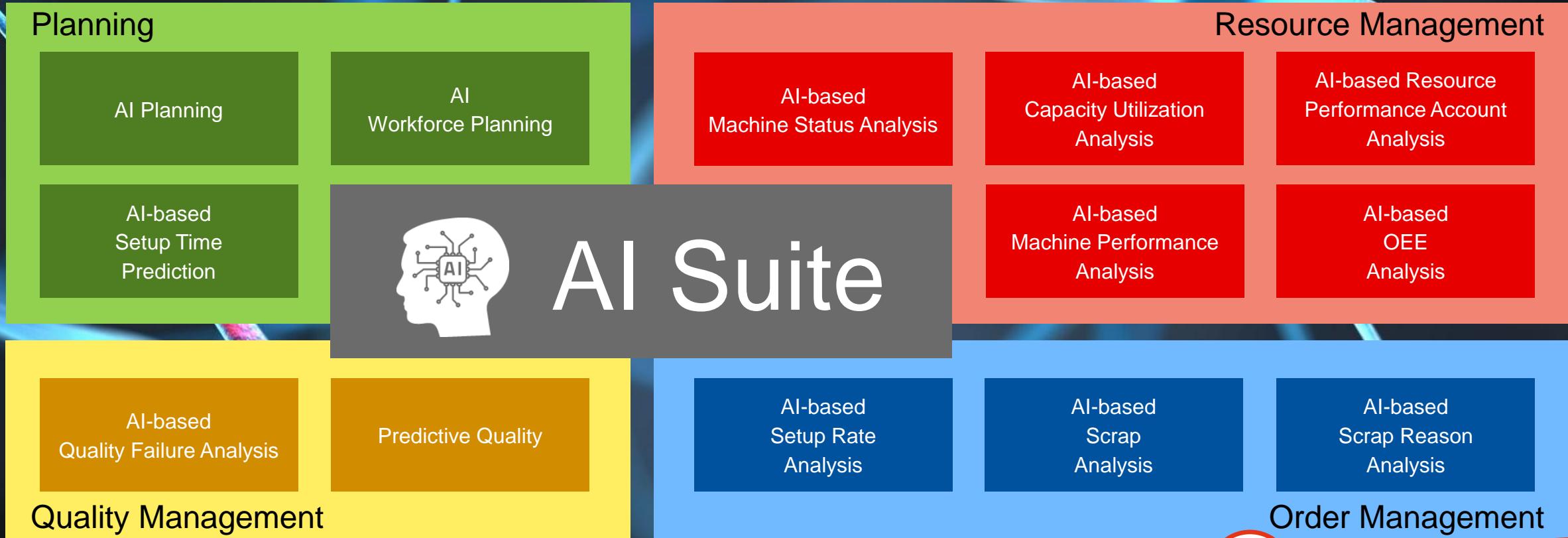


Die AI Suite für HYDRA X & FEDRA ...

- ... bietet Künstliche Intelligenz in innovativen Standard-Anwendungen.
- ... nutzt Daten, die Sie bereits haben oder erfassen.
- ... braucht keinen Data Scientist.
- ... generiert im Handumdrehen neue Erkenntnisse.
- ... unterstützt Sie in der Praxis dabei, noch besser zu werden.
- ... zahlt auf Ihre Wettbewerbsfähigkeit ein.
- ... sichert Ihre Zukunftsfähigkeit.

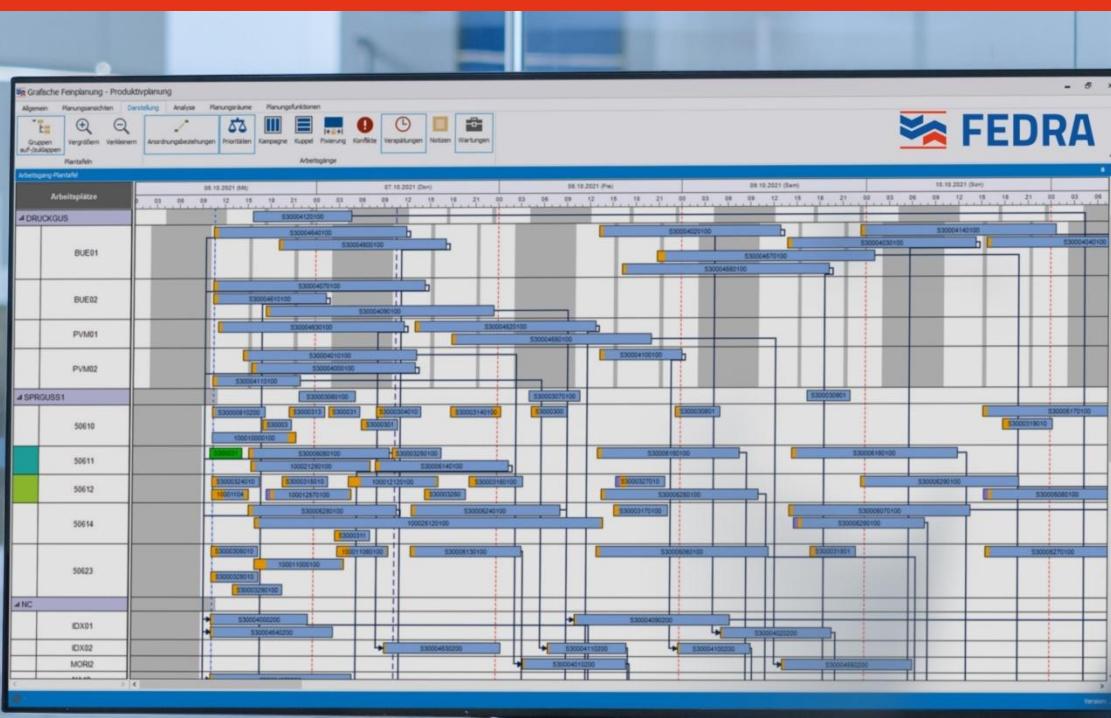


Unser
Lösungsvorschlag



AI Suite
für HYDRA X & FEDRA

Optimale Produktionsergebnisse brauchen eine optimale Planung!



AI Planning

Senken Sie die Produktionskosten und steigern Sie Ihre Termintreue!

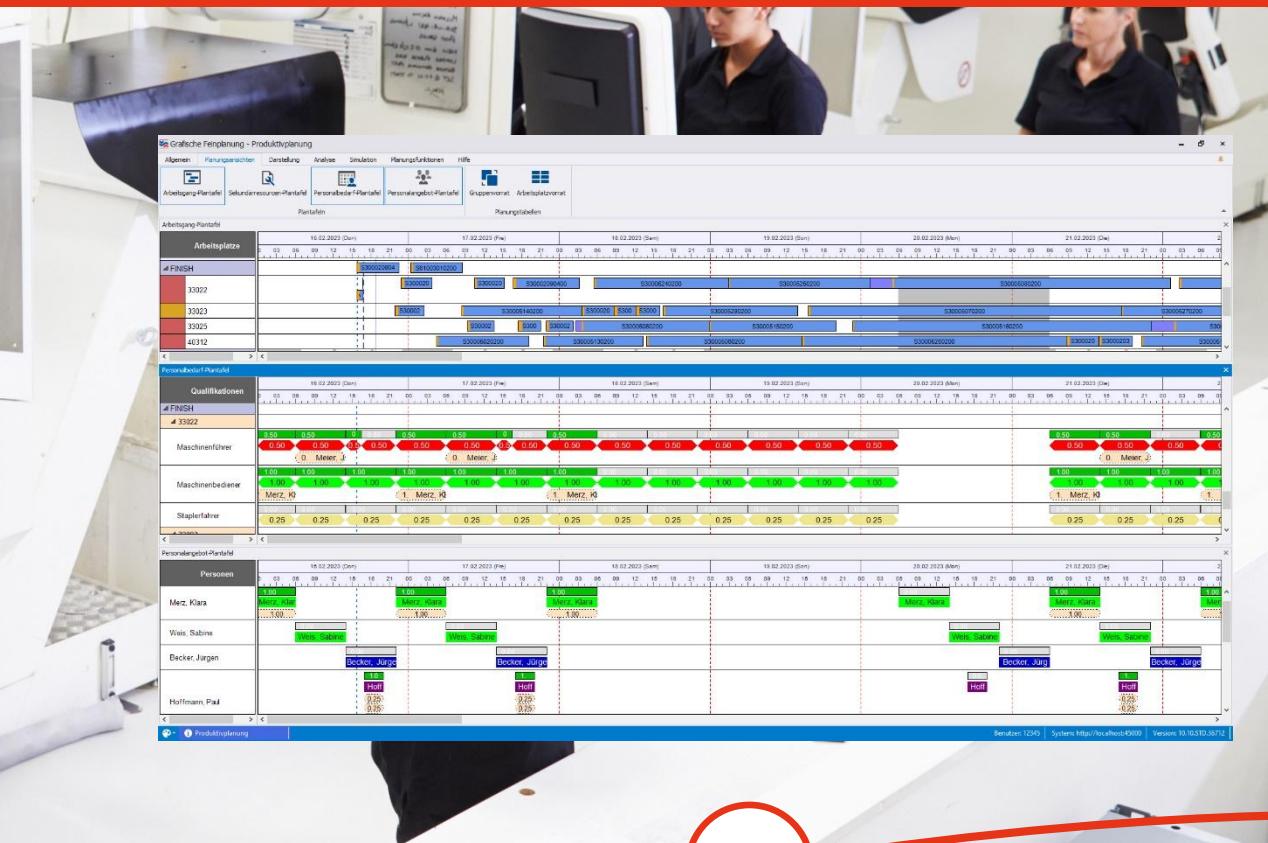
- Aufträge, Werkzeuge und andere Ressourcen optimiert nach Zielvorgaben automatisch einplanen.
- Sämtliche Randbedingungen berücksichtigen (z. B. Abhängigkeiten, Engpassmaschinen, ...).
- Zielgrößen zur Optimierung selbst festlegen.
- Ganzheitlich optimale Planungsergebnisse erhalten.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Reinforcement Learning
- Optimierung



So wirken Sie dem Fachkräftemangel entgegen!



AI Workforce Planning

Setzen Sie Ihre verfügbaren Personalkapazitäten optimal ein!

- Mitarbeitende anhand ihrer Qualifikationen optimal einplanen.
- Einen möglichst vollständigen Einsatzplan automatisch erstellen.
- Schnell auf geänderte Bedingungen reagieren.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Reinforcement Learning
- Optimierung



AI Workforce Planning

Realistisch Planen geht nur mit realistischen Vorgabewerten!

KI-basierte Rüstzeitprognose

Ziehen Sie eine Spalte hierher, um nach dieser zu gruppieren

Rüstwechselmatrix

Gruppe	Arbeitsplatz	Typ	Von	Nach	Rüstzeit Zuschlag	Statische Rüstzeit ignorieren
00610	Werkzeug	B-4026-29-6	B-8927-29-1		0:20:00	✓
00610	Werkzeug	B-8927-29-3	B-8927-29-5		0:12:00	✓
00610	Werkzeug	B-9901-01-7	B-8927-29-6		0:35:00	✓
00610	Werkzeug	B-8018-29-6	B-8927-29-2		0:30:00	✓
00612	Werkzeug	DGF-L-FFU021	DGF-B-OC0021		0:08:00	✓
00612	Werkzeug	DGF-R-VGO021	DGF-V-VGO021		0:11:00	✓
00612	Werkzeug	DGF-L-QA021	DGF-L-VP0021		0:15:00	✓
00612	Werkzeug	DGF-L-VP0021	DGF-L-FKA021		0:40:00	✓
00612	Werkzeug	DGF-L-VP0021	DGF-L-FF021		0:10:00	✓
00614	Werkzeug	B-9901-01-7	B-8927-29-6		0:35:00	✓
00614	Werkzeug	SW-100X8	SW-20X8		0:03:00	✓
00614	Werkzeug	SW-100X8	SW-30X7		0:30:00	✓
00614	Werkzeug	SW-100X8	SW-30X8		0:18:00	✓
00614	Werkzeug	B-9901-01-7	B-8927-29-6		0:06:00	✓
00614	Werkzeug	SW-40X6	SW-4026-12		0:27:00	✓
00623	Werkzeug	SW-40X6	SW-4026-12		0:27:00	✓
00623	Werkzeug	SW-40X6	SW-4026-12		0:27:00	✓
00623	Werkzeug	SW-40X6	SW-4026-12		0:27:00	✓
00623	Werkzeug	SW-40X6	SW-4026-12		0:27:00	✓

Seite 1 von 1 (20 Elemente) < 1 >

mpcv

AI-based
Setup Time Prediction

**Vermeiden Sie die „Stammdatenhölle“
und nutzen Sie realistische Vorgabewerte!**

- Rüstzeiten auf Basis historischer Daten kalkulieren.
- Vielfältige Einflussfaktoren analysieren.
- Die (automatische) Planung mit **realistischen** Vorgabewerten versorgen.

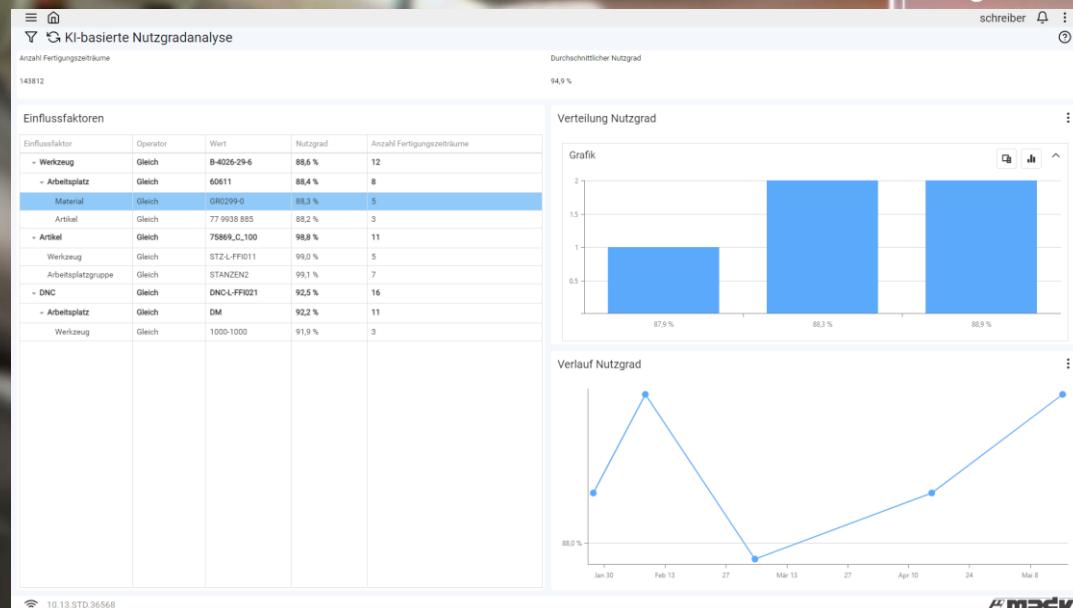
Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Unsupervised Machine Learning
- Mustererkennung



**AI-based
Setup Time Prediction**

Nur wer weiß, wo es klemmt, der kann es auch reparieren!



AI-based Capacity
Utilization Analysis

Verstehen Sie die Zusammenhänge für die Schwankungen im Nutzgrad!

- Einflussfaktoren analysieren und erkennen.
- Entwicklungen im zeitlichen Verlauf darstellen und analysieren.
- Maßnahmen ergreifen und validieren.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Unsupervised Machine Learning
- Mustererkennung



AI-based Capacity
Utilization Analysis

Ja, Rüstzeiten sind unproduktiv, aber ohne geht es eben nicht!

The image is a composite of two main parts. On the left, a factory worker wearing a blue hard hat and safety glasses is operating a large industrial machine with a control panel featuring a touchscreen and numerous buttons. On the right, a screenshot of a software interface titled "KI-basierte Rüstgradanalyse" (AI-based Setup Rate Analysis) is displayed. The interface includes a table of influence factors, a bar chart of setup time distribution, and a line graph showing the trend of setup time over time. A red line and circle highlight a specific data point in the line graph.

KI-basierte Rüstgradanalyse

Einflussfaktor	Operator	Wert	Anteil Rüstzeit	Anzahl Fertigungszeiträume
- Arbeitsplatzgruppe	Gleich	STANZEN2	5,2 %	13
- Material	Gleich	GRO299-0	5,6 %	9
Artikel	Gleich	77 9938 885	5,7 %	5
Werkzeug	Gleich	S-4026-29-6	5,8 %	4
- Werkzeug	Gleich	STZ-L-FP011	1,1 %	11
- Arbeitsplatzgruppe	Gleich	STANZEN2	1,0 %	7
Artikel	Gleich	75869_C_100	0,9 %	5
- DNC	Gleich	DNC-L-FP021	4,6 %	16
Arbeitsplatz	Gleich	DM	4,9 %	11
Werkzeug	Gleich	1000-1000	5,2 %	2

Durchschnittliche Rüstzeit: 1,8 %

Verteilung Rüstzeit:

Grafik:

Rüstzeit (%)	Anteil (%)
5,8 %	~1,8
5,7 %	~1,0
5,5 %	~1,0
5,3 %	~1,0
5,1 %	~1,0

Verlauf Rüstzeit:

mpcv

AI-based
Setup Rate Analysis

Verstehen Sie die Zusammenhänge für die hohe Werte beim Rüstgrad!

- Einflussfaktoren auf den Rüstgrad analysieren.
- Rüstvorgänge optimieren.
- Zeit und Kosten sparen.

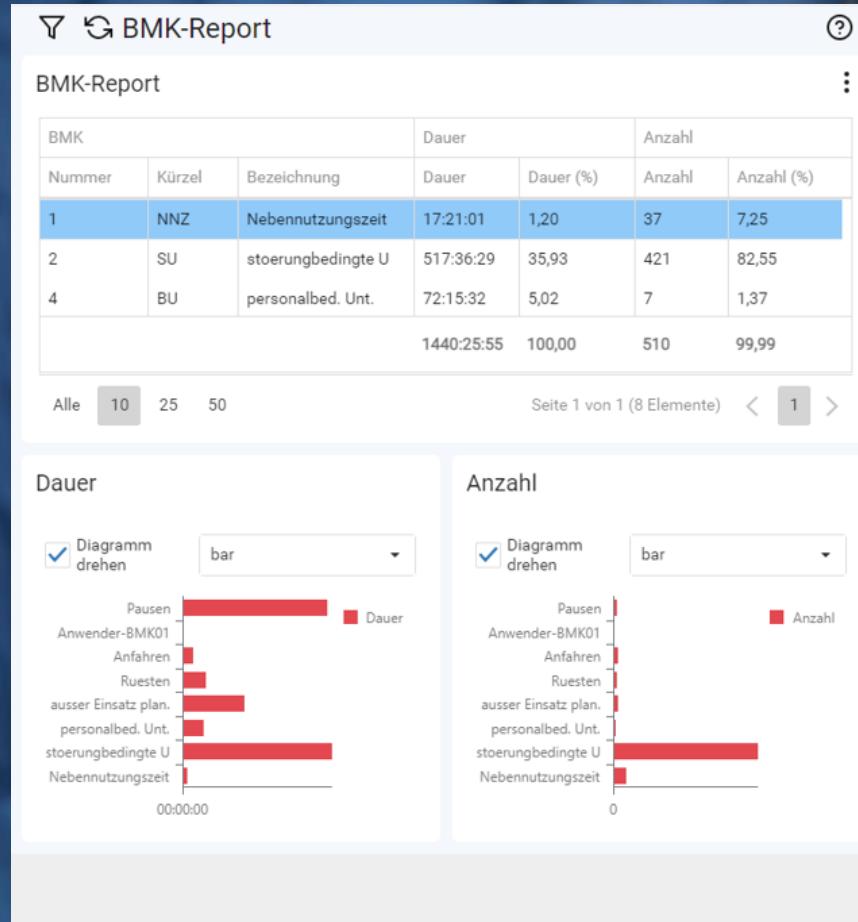
Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Unsupervised Machine Learning
- Mustererkennung



**AI-based
Setup Rate Analysis**

Wie, was, wann und warum – je mehr Sie wissen, desto besser!



AI-based Resource Performance Account Analysis

Verstehen Sie die Zusammenhänge für das Auftreten bestimmter Zustände!

- Versteckte Zusammenhänge aufdecken.
- Einflussfaktoren erkennen und transparent machen.
- Unproduktive Zeiten reduzieren.

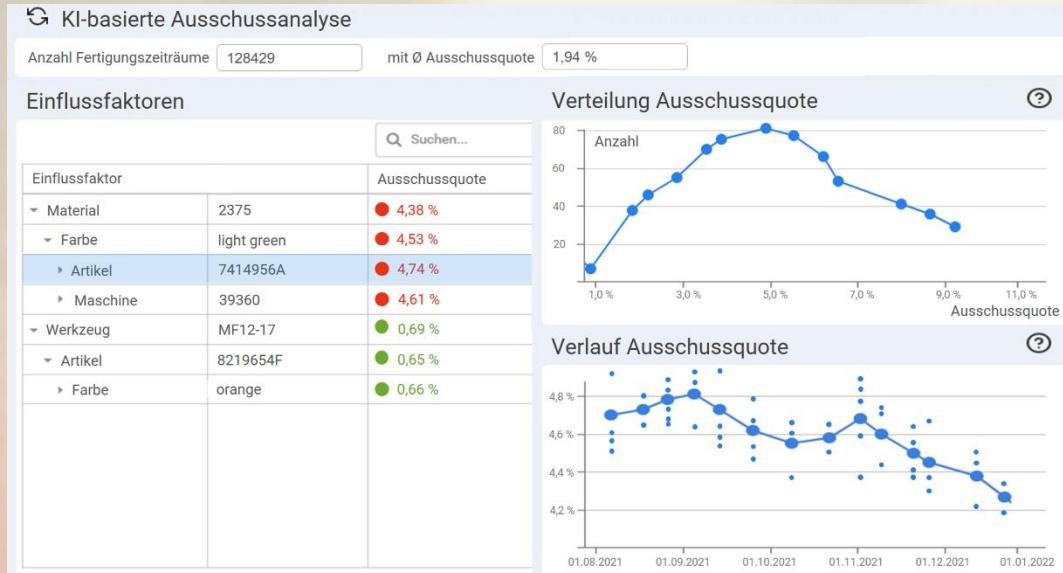
Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Unsupervised Machine Learning
- Mustererkennung



**AI-based Resource
Performance Account Analysis**

Lernen Sie aus Ihren Fehlern und steigern Sie Ihre Qualität!



AI-based Scrap Analysis

Verstehen Sie die Zusammenhänge für die Entstehung von Ausschuss!

- Zahlreiche Einflussfaktoren analysieren.
- Abhängigkeiten erkennen.
- Neue Erkenntnisse und Wissen aufbauen.
- Qualität sukzessive verbessern.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

- Unsupervised Machine Learning
- Mustererkennung



AI-based Scrap Analysis

Sie können nicht hellsehen? Kein Thema – die KI macht das für Sie!



Predictive Quality

Lassen Sie sich die Qualität vorhersagen und beurteilen Sie Werkstücke ohne Prüfung!

- Historische Prozess- & Qualitätsdaten nutzen.
- Qualität von Halbfabrikaten frühzeitig bewerten.
- Produkte zerstörungsfrei beurteilen.
- Prüfaufwand und Kosten senken.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

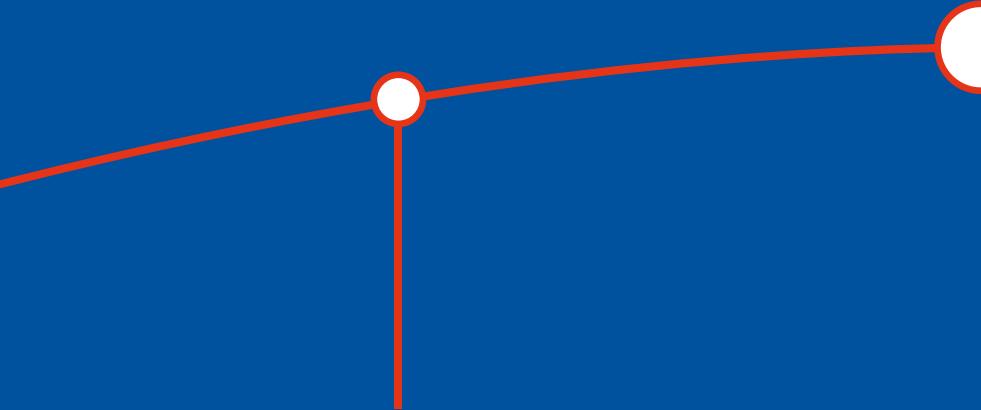
- Unsupervised Machine Learning
- Echtzeit-Vorhersagemodell



Predictive Quality

Profitieren Sie vom **Wert Ihrer Daten!**

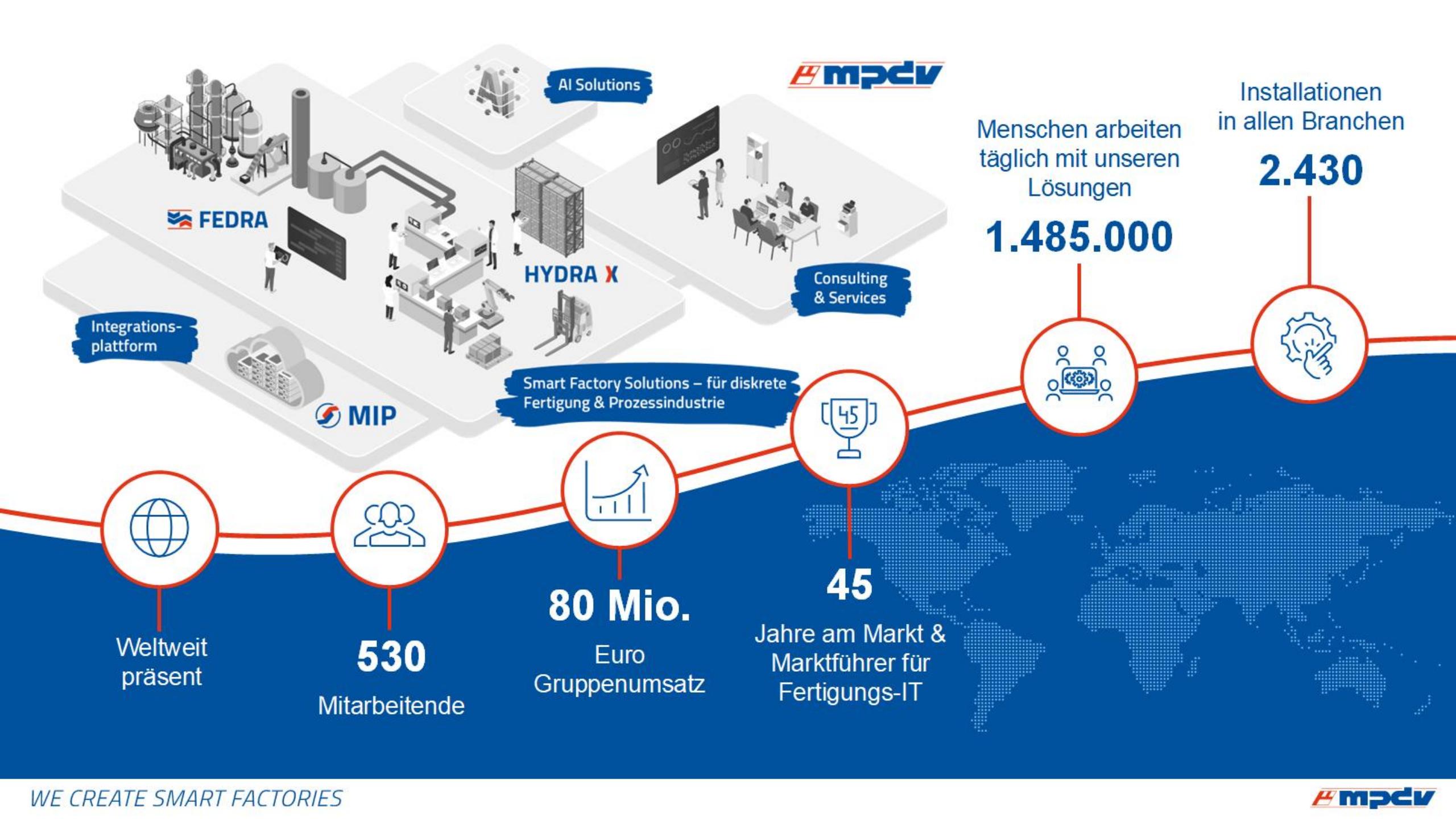
Mit der AI Suite für HYDRA X und FEDRA
sichern Sie Ihre **Wettbewerbsfähigkeit!**



Profitieren Sie jetzt!



Über MPDV



**Wollen auch Sie mehr über die
AI Suite für HYDRA X und FEDRA erfahren?**



WE CREATE SMART FACTORIES



www.mpdv.com



info@mpdv.com



[+49 6261 9209 101](tel:+4962619209101)



Kontakt