

REGLERPARAMETRIERUNG



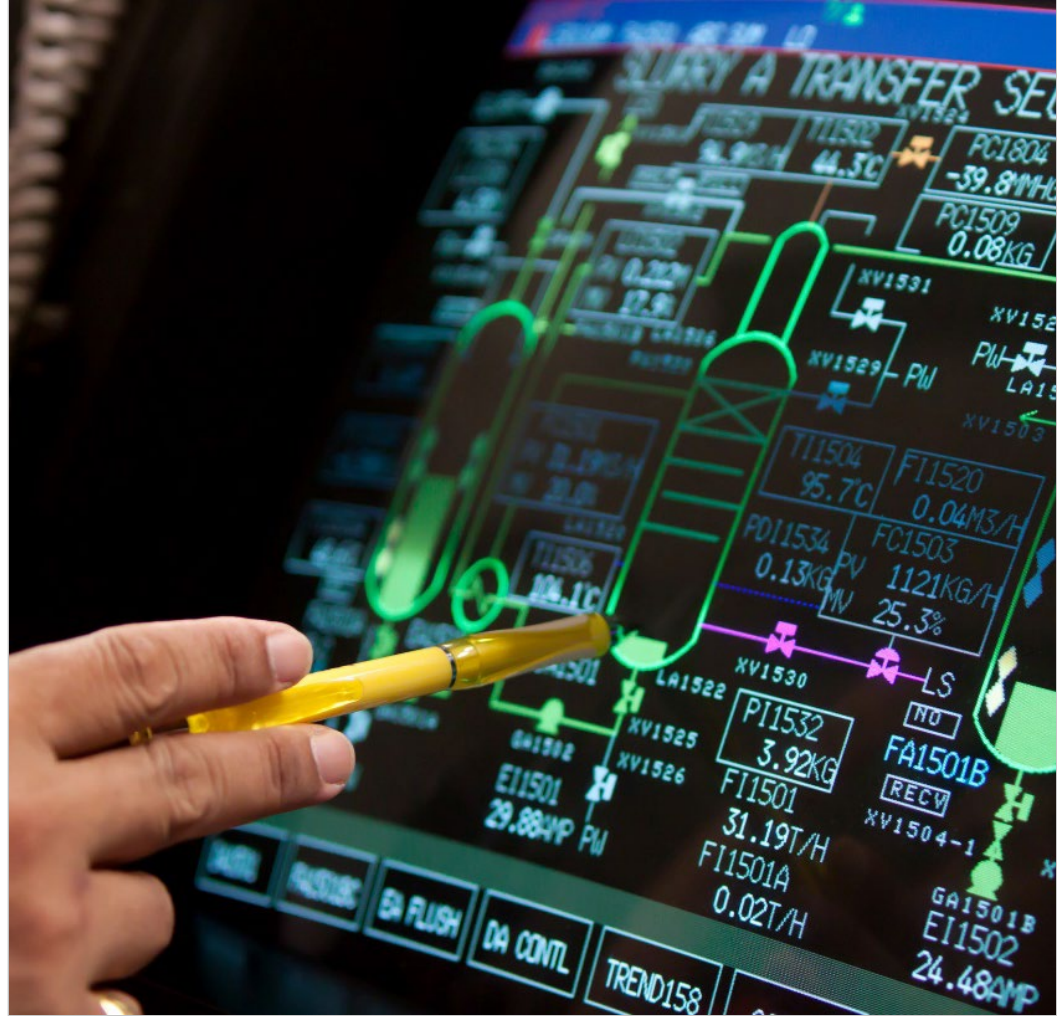
Anwendungsgebiet:

Steuerung

Anwendungsgegenstand:

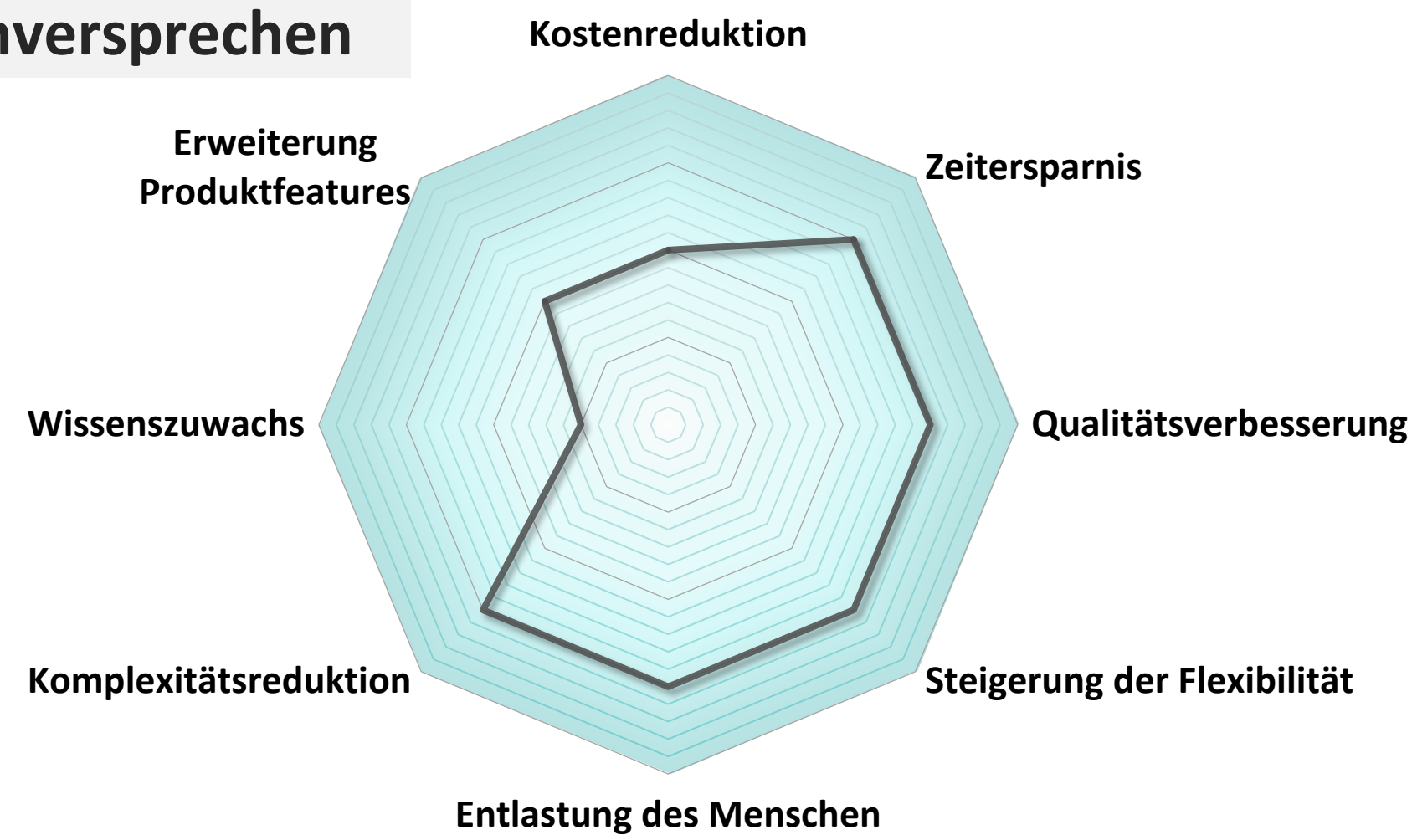
Systeme

Beschreibung



Die Reglerparametrierung von technischen Systemen findet heutzutage auf zwei Arten statt: Einfache Systeme werden heuristisch eingestellt, während für komplexe Systeme aufwändige Modellbeschreibungen erstellt werden müssen, um modellbasierte Verfahren anzuwenden. Eine solche Modellbeschreibung ist einerseits sehr aufwändig, andererseits teilweise technisch nicht möglich. RL-basierte Verfahren stellen eine vielversprechende Alternative dar, welche kein Systemmodell benötigen. Nicht nur die Modellerstellung kann eingespart werden, sondern der RL-Regler kann direkt an Systemdaten erlernt werden so dass er gegenüber modellbasierten Reglern keinen Modellfehler aufweist.

Nutzenversprechen



Potentiale

- Zeitersparnis
- Kostenreduktion
- Qualitätssteigerung
- Entlastung des Menschen
- Flexibilitätssteigerung

Risiken

- Fehlende Transparenz bei Entscheidungen

Fokusaspekte

- Autonomie
- Sicherheit der KI-Aufwendung
- Implementierungsaufwand

Mensch-KI-Interaktion

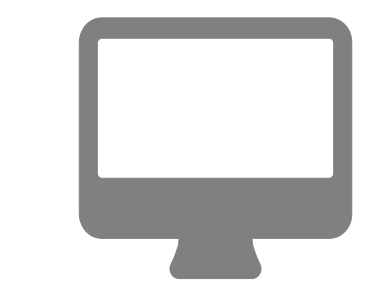
KI verbessert den Menschen bei der Arbeit

Readiness

Technologie	1	2	3
Strategie	1	2	3
Organisation	1	2	3
Kultur	1	2	3
Umfeld	1	2	3
Kooperationen	1	2	3

Kontakt

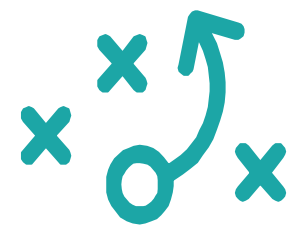
KI-Funktion



Wissensbasiertes System



Planung



Lernen aus Daten

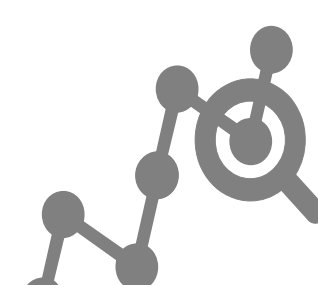
Reinforcement Learning



Sprachverarbeitung



Bildverarbeitung



Data Mining

Datenumfang:

Small Data

Datenstruktur:

Halbstrukturiert

Datentyp:

Numerische Daten

Personenbezug Daten:

Kein Personenbezug

Datenart:

ungelabelt

Datenquelle:

Maschinendaten

