



Gestaltung unternehmensübergreifender Kooperationsnetzwerke mit dem digitalen Zwilling

Ausgangslage

Produktionssysteme werden technisch immer komplexer, da immer höhere Anforderungen an die Effizienz und Flexibilität der Produktionsanlagen gestellt werden. Der Anspruch an eine moderne Produktion: kundenindividuelle Fertigung, hohe Qualität, schnelle Produktionsrate. Mit dem Wandel zur Industrie 4.0 werden Produktion und modernste Informations- und Kommunikationstechnologien miteinander verzahnt. Der Digitalisierungsgrad der industriellen Fertigung und der Wertschöpfungsketten steigt.

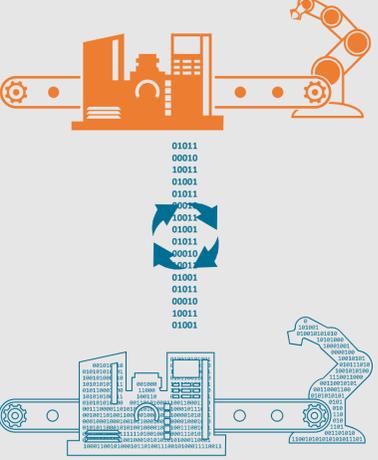
Die Nutzung eines digitalen Unterstützungssystems bietet großes Potenzial. Es ermöglicht allen Fachkräften eine gemeinsame, globale Sicht auf eine Produktionsanlage und eine einfachere Zusammenarbeit. Der digitale Zwilling der Produktionsanlage soll hierfür die Informationsbasis bilden.

Digitaler Anlagenzwilling

Der digitale Anlagenzwilling besteht aus digitalen Dokumenten und Strukturinformationen und ist ein dynamisches Modell einer Anlage, das reale Zustände in Echtzeit digital abbildet.

Für diese strukturierte Datensammlung gibt es zahlreiche Anwendungen bei der Anlagenentwicklung und im Anlagenbetrieb:

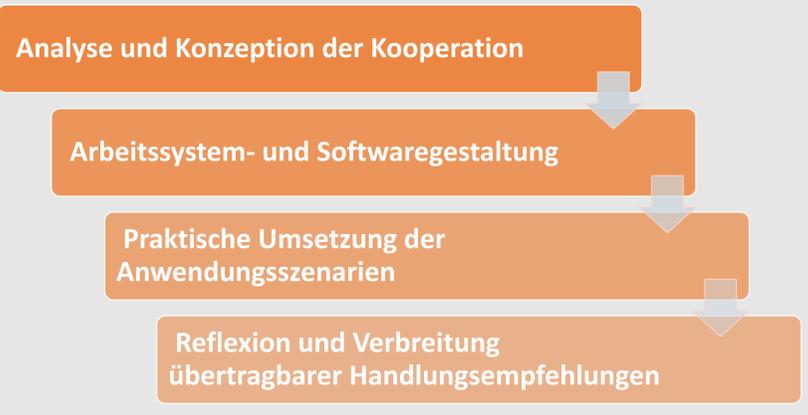
- Virtuelle Steuerungsentwicklung und Inbetriebnahme
- Vorausschauende Instandhaltung
- Assistenzsysteme mit Handlungsempfehlungen für den Werker
-




Projektpartner




Arbeitsschwerpunkte



Projektziel

Langfristiges Ziel ist es, Unternehmen mit einer fortschrittlichen, kooperativen Arbeitsweise zu befähigen, ihre Arbeitsorganisation zu verbessern, gemeinsame Instandhaltungsmaßnahmen zu optimieren oder neue datenbasierte Dienstleistungen anzubieten.

Als Ergebnisse des Projekts liegt damit die Kooperationsplattform als Prototyp und ein konkreter Leitfaden mit den übertragbaren Handlungsempfehlungen vor. So lassen sich die Ergebnisse für Kooperationsnetzwerke im Produktionsumfeld adaptieren. Der gemeinsam genutzte digitale Zwilling trägt außerdem dazu bei, dass sich diese als datenbasierte Netzwerke etablieren, bei denen die Industriepartner Informationen zur Produktionsanlage teilen.



Projekttitel: Gestaltung unternehmensübergreifender Kooperationsnetzwerke mit dem digitalen Zwilling
 Kurzbezeichnung: NedZ
 Projektlaufzeit: 01.04.2020 bis 31.03.2023
 Koordinator: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF
 Website: <https://www.iff.fraunhofer.de/de/geschaeftsbereiche/virtual-engineering/nedz.html>

