

Erfassung von Prozessdaten (u.a.) durch Maschinen und Werkzeuge

Kategorie	Enabler	Umsetzungsgrad											
Beispielbild  © industrieblick - Fotolia.com	Beschreibung Die Methode bezeichnet die grundlegende Ausstattung von Maschinen, Werkzeugen und Prozessen mit Sensorik , die die Erfassung von Prozessdaten ermöglicht. Dazu gehören zum Beispiel Fertigmeldungen, Störungen und Stückzahlen. Dies bildet die Grundlage für eine echtzeitbasierte Steuerung der Produktionsanlagen. Alle Daten sind ausschließlich digital verfügbar und zentral gespeichert.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1370 235 1498 378">0 %</td> <td data-bbox="1498 235 2491 378">Keine Anwendung der automatischen Datenerfassung an Maschinen, Werkzeugen, etc., herkömmliche Vorgehensweise wird genutzt.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1370 378 1498 549">25 %</td> <td data-bbox="1498 378 2491 549">Einführende und vorbereitende Maßnahmen der Datenerfassung über Maschinen und Werkzeugen, etc. sind eingesetzt. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1370 549 1498 735">50 %</td> <td data-bbox="1498 549 2491 735">Produktionsdaten werden an den "Key"-Maschinen und Werkzeugen für den Produktionsprozess erhoben. Teilweise Umsetzung ist realisiert. Standard ist festgelegt.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1370 735 1498 906">75 %</td> <td data-bbox="1498 735 2491 906">Produktionsdaten werden flächendeckend digital erhoben. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1370 906 1498 1096">100 %</td> <td data-bbox="1498 906 2491 1096">Optimaler Einsatz der digitalen Datenerfassung an Maschinen und Werkzeugen, etc. Adaptionenmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.</td> </tr> </table>		0 %	Keine Anwendung der automatischen Datenerfassung an Maschinen, Werkzeugen, etc., herkömmliche Vorgehensweise wird genutzt.	25 %	Einführende und vorbereitende Maßnahmen der Datenerfassung über Maschinen und Werkzeugen, etc. sind eingesetzt. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.	50 %	Produktionsdaten werden an den "Key"-Maschinen und Werkzeugen für den Produktionsprozess erhoben. Teilweise Umsetzung ist realisiert. Standard ist festgelegt.	75 %	Produktionsdaten werden flächendeckend digital erhoben. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.	100 %	Optimaler Einsatz der digitalen Datenerfassung an Maschinen und Werkzeugen, etc. Adaptionenmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.
0 %	Keine Anwendung der automatischen Datenerfassung an Maschinen, Werkzeugen, etc., herkömmliche Vorgehensweise wird genutzt.												
25 %	Einführende und vorbereitende Maßnahmen der Datenerfassung über Maschinen und Werkzeugen, etc. sind eingesetzt. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.												
50 %	Produktionsdaten werden an den "Key"-Maschinen und Werkzeugen für den Produktionsprozess erhoben. Teilweise Umsetzung ist realisiert. Standard ist festgelegt.												
75 %	Produktionsdaten werden flächendeckend digital erhoben. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.												
100 %	Optimaler Einsatz der digitalen Datenerfassung an Maschinen und Werkzeugen, etc. Adaptionenmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.												
Ziele Kosten <input type="checkbox"/> Zeit <input type="checkbox"/> Qualität <input type="checkbox"/> Mitarbeiter <input type="checkbox"/> Flexibilität <input type="checkbox"/>	Potentiale <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten sind digital verfügbar ▪ Zugriffe können in Echtzeit und mobil erfolgen ▪ Beschleunigter Änderungsprozess Risiken <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systemausfall ▪ Beschädigung der Sensoren ▪ Übertragungsabbruch 	Technische Voraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensor mit Cloudanbindung ▪ BUS Schnittstelle ▪ Cloud 	Organisat. Voraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertraulichkeit der Daten 										

Einordnung der Methode in den Industrie 4.0 Kontext

Computerisierung	Konnektivität	Sichtbarkeit	Transparenz	Prognosefähigkeit	Adaptierbarkeit

TRG	3 / 3
Aufwand	2 / 4

Vorangeh. Methoden (Auswahl)

- Aufbauende Methoden (Auswahl)**
- Digitale Layoutplanung und Digitales Fabrikmodell
 - Digitale Visualisierung von Maschinenzuständen
 - Predictive Maintenance