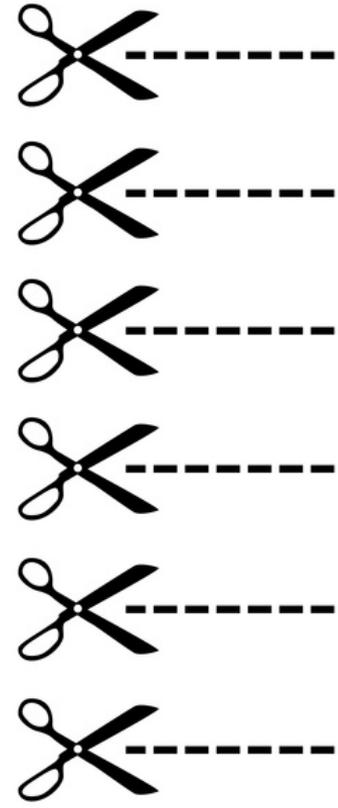


Einen Elefanten muss man mit dem Löffel essen!

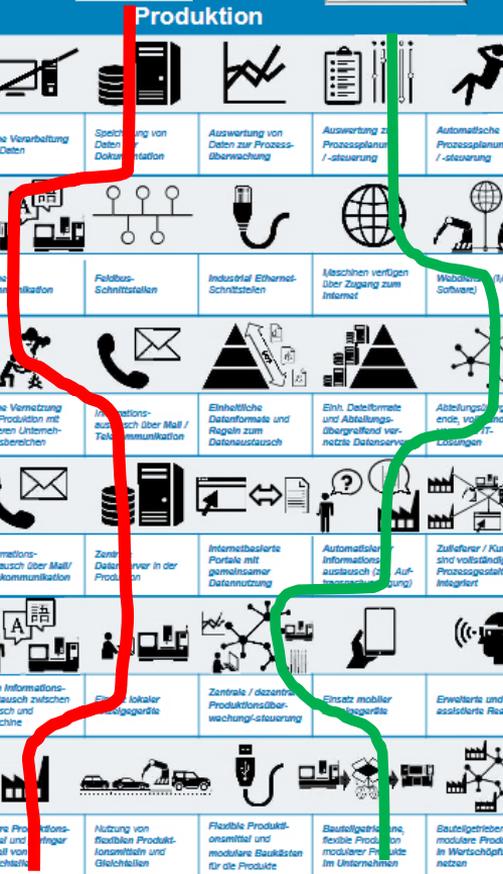


Werkzeugkasten Industrie 4.0

ist soll



Produktion					
Datenverarbeitung in der Produktion					
Keine Verarbeitung von Daten	Speicherung von Daten in Datenzentralen	Auswertung von Daten zur Prozessüberwachung	Auswertung zur Prozessplanung / -steuerung	Automatische Prozessplanung / -steuerung	
Maschine-zu-Maschine-Kommunikation (M2M)					
Keine Kommunikation	Feldbus-Schnittstellen	Industrial Ethernet-Schnittstellen	Maschinen verfügen über Zugang zum Internet	Webclient (M2M-Software)	
Unternehmensweite Vernetzung mit der Produktion					
Keine Vernetzung der Produktion mit anderen Unternehmensbereichen	Informationsaustausch über Mail / Telekommunikation	Einheitliche Datenformate und Regeln zum Datenaustausch	Einheitliche Datenformate und Abteilungsübergreifend vernetzte Datenserver	Abteilungsübergreifende, vernetzte IT-Lösungen	
IKT-Infrastruktur in der Produktion					
Informationsaustausch über Mail / Telekommunikation	Zentrale Datenrechner in der Produktion	Internetbasierte Portale mit gemeinsamer Datennutzung	Automatischer Informationsaustausch (z.B. Auftragsbearbeitung)	Zustellerver / Kunden sind vollständig in Prozessgestaltung integriert	
Mensch-Maschine-Schnittstellen					
Kein Informationsaustausch zwischen Mensch und Maschine	Einzelne lokale Eingabegeräte	Zentrale / dezentrale Produktionsüberwachung/-steuerung	Einsatz mobiler Eingabegeräte	Erweiterte und assistierte Realität	
Effizienz bei kleinen Losgrößen					
Starre Produktionsmittel und geringer Anteil von Gleichteilen	Nutzung von flexiblen Produktionsmitteln und Gleichteilen	Flexible Produktionsmittel und modulare Baukästen für die Produkte	Baukastenprinzip, flexible Produktion modularer Produkte im Unternehmen	Baukastenprinzip, modulare Produktion in Wertschöpfungsketten	



6 Streifen:



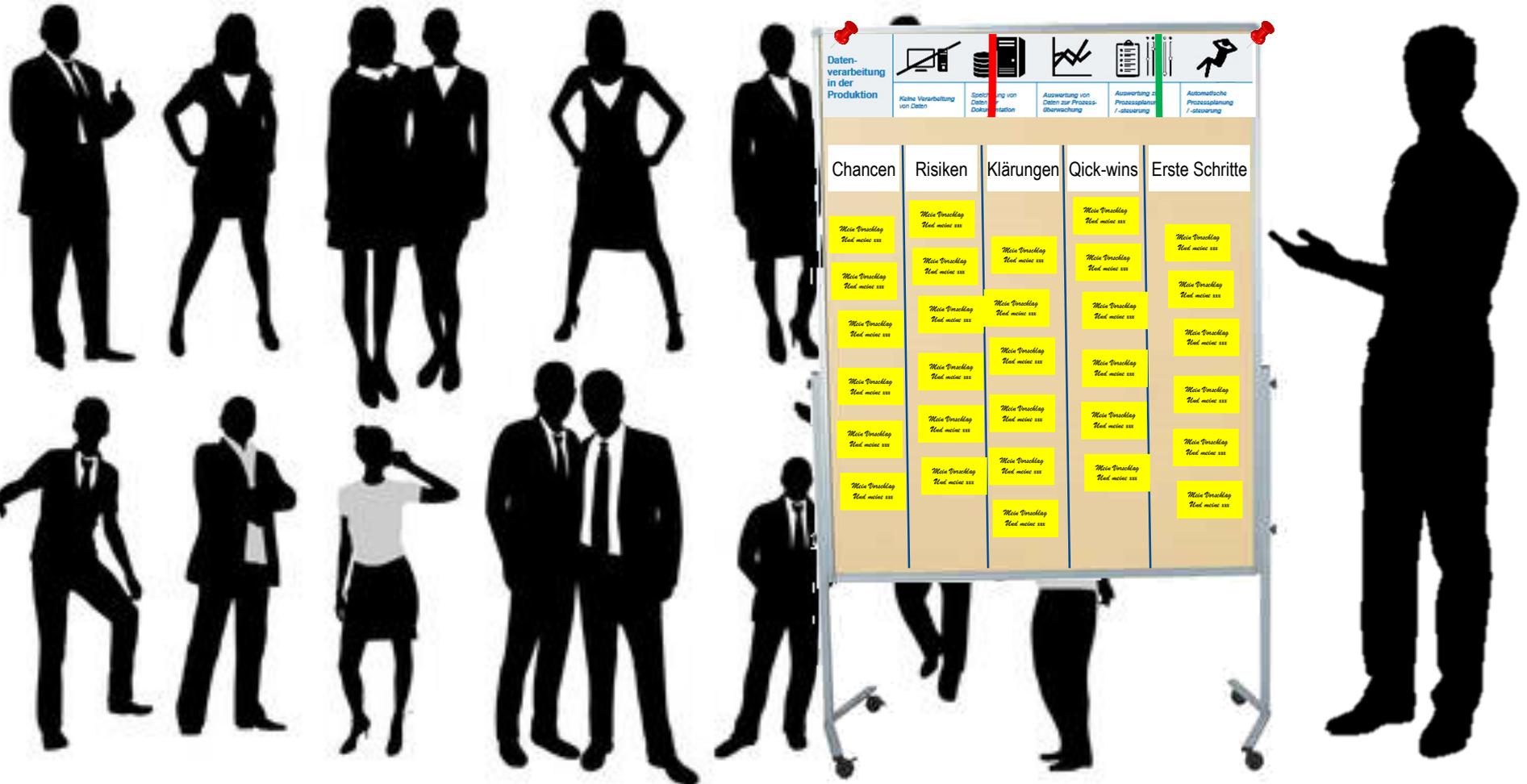
Daten- verarbeitung in der Produktion					
Keine Verarbeitung von Daten	Speicherung von Daten Dokumentation	Auswertung von Daten zur Prozess- überwachung	Auswertung z. Prozessplanungs /-steuerung	Automatische Prozessplanung /-steuerung	

Ergibt pro Anwendungsebene
eine Tafel:



Insgesamt 6 Tafeln

Datenverarbeitung in der Produktion				
 Keine Verarbeitung von Daten	 Speicherung von Daten / Dokumentation	 Auswertung von Daten zur Prozessüberwachung	 Auswertung z. Prozesspläne / -steuerung	 Automatische Prozessplanung / -steuerung
Chancen	Risiken	Klärungen	Quick-wins	Erste Schritte



Datenverarbeitung in der Produktion				
Keine Verarbeitung von Daten	Speicherung von Daten / Dokumentation	Auswertung von Daten zur Prozessüberwachung	Auswertung z. Prozesspläne / -steuerung	Automatische Prozessplanung / -steuerung
Chancen	Risiken	Klärungen	Quick-wins	Erste Schritte
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx		Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx
Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx	Mein Vorschlag Tel. meine xxx

Gesamtergebnis:

Effizienz bei kleinsten Losgrößen				
Chancen	Risiken	Klärungen	Quick-wins	Erste Schritte
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123			Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123				
			Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123		Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123		Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123				
	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123		Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	
			Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123

Datenverarbeitung in der Produktion				
Chancen	Risiken	Klärungen	Quick-wins	Erste Schritte
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123		Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123
Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123	Mein Vorschlag Teil mit Nr. 123

Insgesamt 6 Tafeln

