

40 Jahre Technologie und Innovation
Die entscheidende Grundlage
für die Zukunft

adstec

HEINRICH - HERTZ - STRASSE 1

40
SEIT 1980

Output erhöhen, Kosten senken – MTM-Easy für KMU

Dr. Branko Alfermann, ads-tec Energy GmbH

Andreas Bochmann, Deutsche MTM-Gesellschaft mbH

adstec

Agenda

Vorstellung ads-tec Energy GmbH

Strategie Zeitvorgaben

Aufgabenstellung

Vorgehensweise

Ausblick

ads-tec Energy GmbH



ADS-TEC Gruppe

Technik für Profis – 100% Made in Germany



Entwicklung und Produktion von Lithium-Ionen-Batteriespeichersystemen



Entwicklung und Produktion von Industrial PCs, Terminals und Tablet PCs



Entwicklung des ersten eigenen Li-Ion BMS und Batteriemoduls

2007



Einführung des SRB Batteriemoduls für stationäre Anwendungen

2011



Die erste Container Energiespeicher-Lösung

2012



320 kW batteriegestützte EV-Ladestation

2018



Bosch erwirbt 39% der ADS-TEC Energy GmbH

2018

Stationäre Speicher bei ads-tec Energy GmbH

ads-tec Energy GmbH

Strategie Zeitvorgaben



- Taktzeiten sek – min
- Losgrößen > 100, Großserienfertigung
- UAS und MTM1



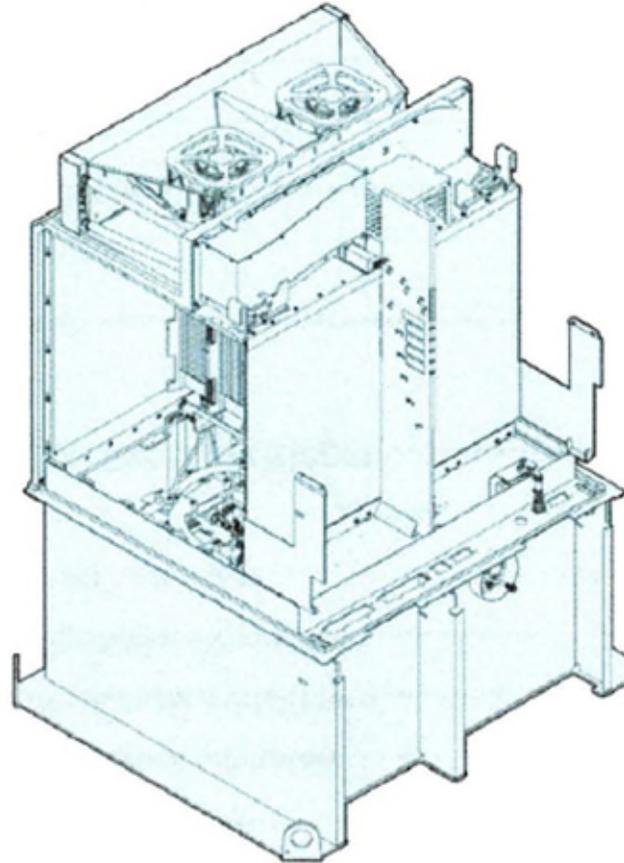
- Taktzeiten ~100 min
- Losgröße 1, Serienfertigung
- Eigenfertigung: UAS -> KVP
- Fremdbezug: MTM-Easy -> Ratio



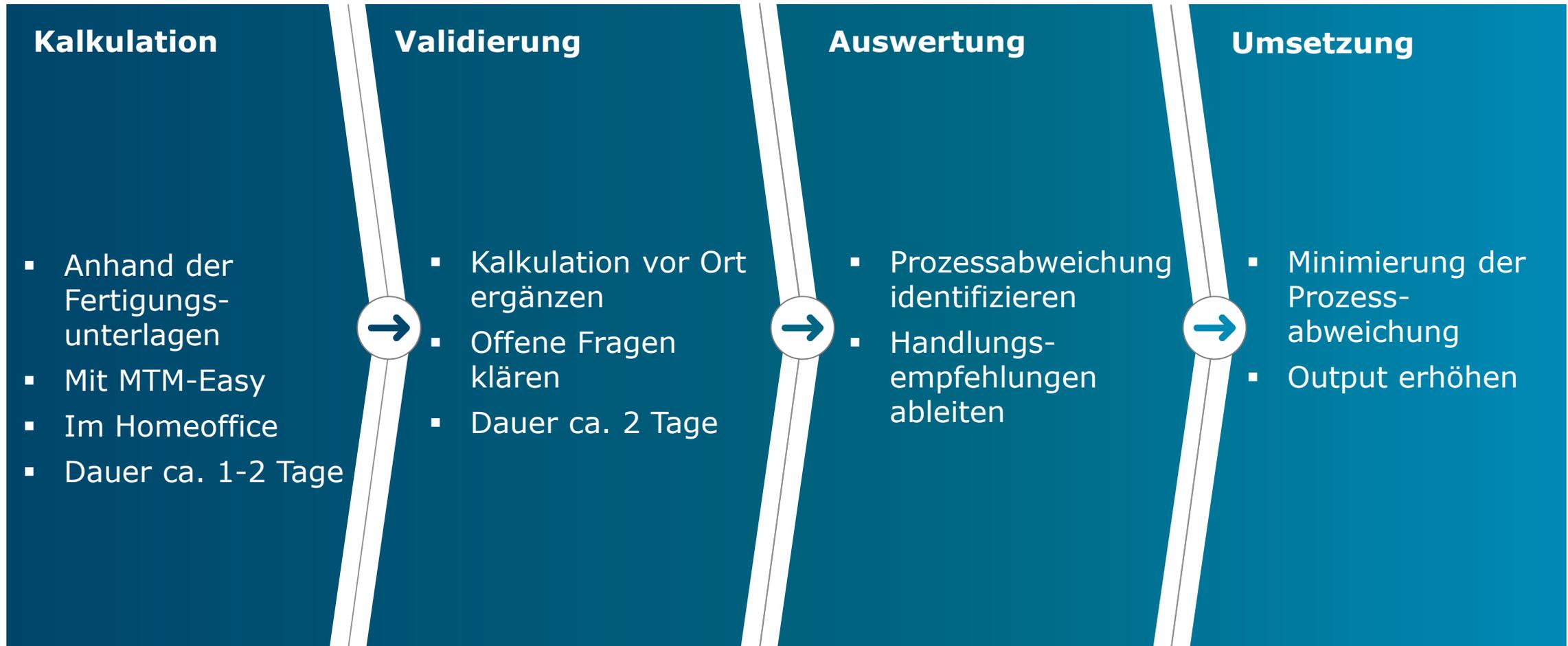
Aufgabenstellung

Klimaanlage (CBA)

- Fertigung durch Zulieferer
- Geschätzte Montagezeit: 30h



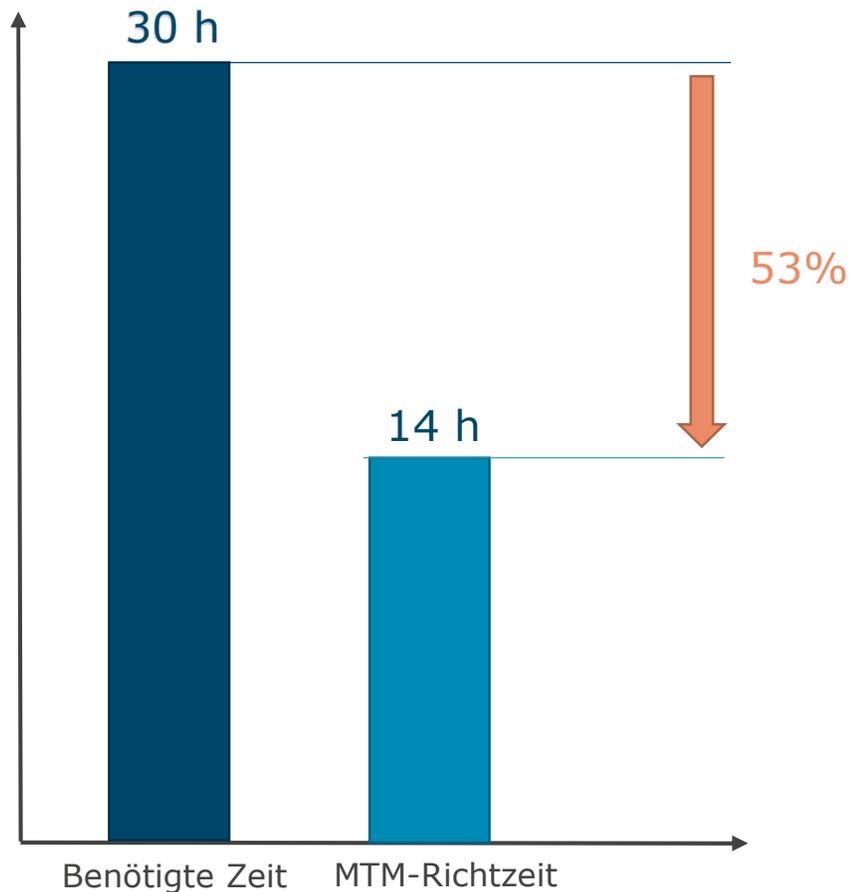
Vorgehensweise



Kalkulation und Validierung

<p>1.</p> <p>5.2 Außensockel vorbereiten</p> <p>1</p> <p>10min 58s</p>	<p>5.2 Außensockel vorbereiten</p> <p>Schreiben Sie den Außensockel auf eine Palette.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 OB-Kante für Umrandung 2 x Antriebsketten auf die Höhe 4 x Flachschraube (DIN913/10x10) 4 x Kollageschraube (DIN913/10x10) 4 x Schraube (DIN913/4 x 20/10mm) 4 x Schraube (DIN913/4 x 20/10mm) 4 x Mutter 	<p>Sperrig</p> <p>1</p>	<p>Sperrig</p> <p>3</p>	<p>Mit Kran</p> <p>1</p>	<p>Mit Ratsche bzw. Knarre</p> <p>4</p>
<p>2.</p> <p>5.4 Außensockel zusammenbauen</p> <p>1</p> <p>17min 4s</p>	<p>5.4 Außensockel zusammenbauen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bringen Sie an den Außenrand der 2 Kartonschalen (Innen- und Außen-Shell) die 4 Antriebsketten an. 2 Stellen Sie die Kartonschalen in die Schichten und drücken Sie sie an. 3 Wichtig: Die Kartonschalen müssen immer auf dem Speicherboden aufliegen. Kontrolle: Abstand oben = 20 mm. Nachher 5 mm Luftspalte einbauen. 	<p>Prozesszeit [min]</p> <p>1</p>	<p>Sperrig</p> <p>9</p>	<p>Sperrig</p> <p>2</p>	<p>Kein</p> <p>1</p>
		<p>Label aufkleben inkl. Reinigen</p> <p>4</p>	<p>Band aufkleben oder entfernen</p> <p>20</p>		

Auswertung



Ursachen für Mehrverbrauch

- Einarbeitung
- Werkzeugsuche
- Nacharbeit (bei Zulieferteilen)
- Fehlersuche (bei der Endprüfung)

→ Intransparente Zeitdaten

Umsetzung

Einarbeitung

- **Strukturiertes Einarbeitungskonzept**
- **Regelmäßige Feedbackgespräche**

Nacharbeit und Fehlersuche

- **Regelkreise mit den Zulieferer**
 - Dokumentieren
 - Melden an Arbeitsplanung
 - Abstimmung der Mängel durch Verantwortlichen

Werkzeugsuche

- **Werkzeugablagen organisieren**
- **Werker sensibilisieren**
- **Einführung 5S-Methode**



Ausblick

Interne Fertigung

- Bewertung der Arbeitsinhalte mit MTM-UAS
- Taktung der Arbeitsplätze
- Bewertung der Logistik mit dem „Standard Logistik Prozess“

Externe Fertigung

- Bewertung der Arbeitsinhalte weiterhin mit MTM-Easy

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

#einfachmachen

#entdecken



Dr. Branko Alfermann

Leiter Technische Funktion
ads-tec Energy GmbH
0175 7514144
b.alfermann@ads-tec.de

Andreas Bochmann

Projektleiter
Deutsche MTM-Gesellschaft mbH
0151 17111822
andreas.bochmann@dmtm.com

