

STEIDL.

Neue Wege. Alte Schule.

Prozessoptimierung

Krisenbewältigung durch Interim Management

Aachen, im August 2016

Inhaltsverzeichnis

- 1. Praxisbeispiel: Produktion von Blockheizkraftwerken (BHKW)**
- 2. Abgrenzung Maschinen- und Anlagenbau vs. Automotive**
- 3. Ausgangslage**
- 4. Maßnahmen**
- 5. Ergebnisse**

1. Praxisbeispiel: Produktion von Blockheizkraftwerken (BHKW)

Bauformen

- Containerbauweise, Beton-Einhausung, Gebäude-Einbau

Branchen und Anwendungen

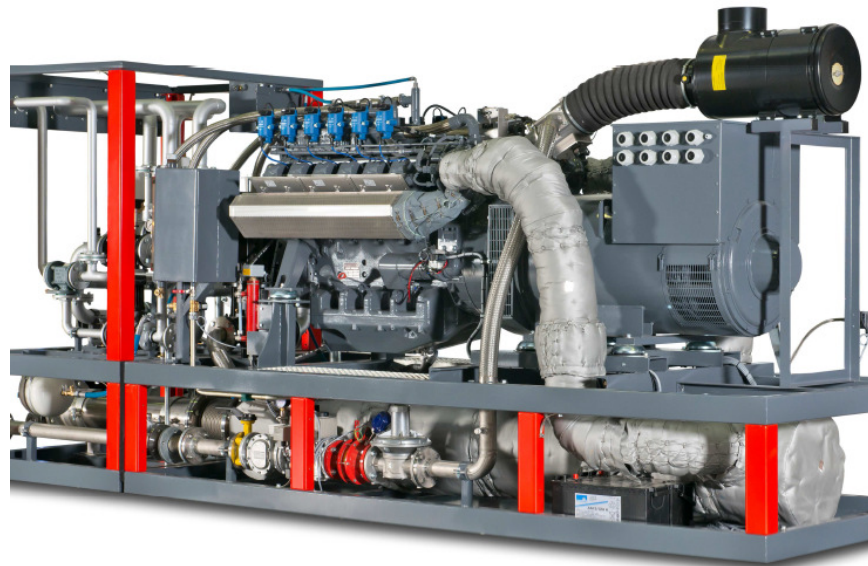
- Landwirtschaft (Biogas-Verstromung, Gewächshaus-Beheizung)
- Wärmeversorgung (Nah- und Fernwärme, Heizzentralen, Schwimmbäder)
- Abwasserwirtschaft (Klärgas-Verstromung)
- Bergbau (Grubengas-Verstromung, Grubengas-Verdichtung)
- Industrie (Prozess-Wärme, Kälte, Strom, Dampf)
- Abfallwirtschaft (Deponiegas-Verstromung, Biomüll-Vergärung)

1. Praxisbeispiel: Produktion von Blockheizkraftwerken (BHKW)

Parameter im Überblick:

- Elektrische Leistung: 75 – 2.000 kWel
- Elektrischer Wirkungsgrad: bis zu 43,6 %
- Thermischer Wirkungsgrad: 38,9 – 53,0 %
- Brenngasarten: Biogas, Erdgas, Klärgas, Grubengas, Deponiegas
- Motordrehzahl: 1.500 U/min bei 50 HZ // 1.600 U/min bei 60 Hz
- Temperaturniveau Heizwasserkreis: bis zu 90 °C
- Emissionen entsprechend TA-Luft

1. Praxisbeispiel: Produktion von Blockheizkraftwerken (BHKW)



Blockheizkraftwerk der SEVA AG (DKWK GmbH)

2. Abgrenzung Maschinen- und Anlagenbau vs. Automotive

Maschinen- und Anlagenbau

Losgrößen häufig sehr klein
Einzelplanung (Projekte)
Management mit Reserven
Werkstattfertigung
Auftragsbezogene Fertigung
Zwischenlager
Schwankender Automatisierungsgrad
Geringe Digitalisierung

Automotive

Serien-, Großserien- und Massenfertigung
Standardisierung
Lean Management (Toyota-System)
Fließfertigung
Getaktete Fertigung (Just-in-Time)
Vermeidung von Zwischenlagern (*muda*)
Hoher Automatisierungsgrad
Objektabhängig hohe Digitalisierung

3. Ausgangslage (Beschreibung laut Gutachten nach IdW S6)

Auftragsdurchlauf:

Vertrieb

Technische Auslegung

Projektierung, Konstruktion, Schaltpläne

Produktion

Arbeitsvorbereitung, Werkstatt Metall, Werkstatt Elektrotechnik

Test

Versand

Aufbau

Inbetriebnahme

Service

Wartung

3. Ausgangslage

Beobachtungsschwerpunkte

- **Ausgabe der Fertigungsaufträge nach Prioritäten**
- **Kommissionierung des Materials 14 Tage vor Auftragsstart in der Produktion**
- **Verbesserungsprojekte eher intuitiv und nicht gesteuert**
- **Organigramm in Ansätzen**
- **Keine dokumentierte Bereichsstrategie für die operativen Abteilungen**
- **Kennzahlen weder übergreifend dokumentiert noch kommuniziert**
- **Keine Prozess- und Planabstimmung als kontinuierliche Methode etabliert**
- **Keine Verfahren zur Ablaufsteuerung bekannt bzw. angewendet**
- **Gesamter Prozess auf Serienfertigung ausgelegt, nicht auf kundenspezifische BHKWs**

3. Ausgangslage

Im „Order-to-Cash“-Prozess wurden sieben wesentliche Störungen festgestellt:

- **Mangelhafte Kalkulation durch den Vertrieb (Nicht-Standard-BHKWs) und zu niedrige Kalkulationsvorgaben seitens des Vorstands**
- **Kunden bestellen vornehmlich individuelle BHKWs, die mangels Standards schwer zu kalkulieren sind**
- **Vertrieb bietet Wartungsverträge an, die nicht kostendeckend sind**
- **Vertrag mit dem Kunden wird vor technischer Klärung unterzeichnet**
- **Auswahl der Komponenten liegt ohne Mitwirkung der Materialwirtschaft in der Verantwortung der Projektleiter**
- **Artikelauswahl ist zeitaufwendig und geschieht häufig ohne Abstimmung**
- **Interne Kommunikation ist ungenügend (Absichtliches „Dumm“-halten?)**

3. Ausgangslage

Bei den Prozess-Schritten im gesamten Bereich „Technik“ wurden insgesamt **13 wesentliche Störungen festgestellt (1/2):**

- Interne Prozesse berücksichtigen nicht die Individualität der Produkte
- Übergabe der Projekte entlang der Wertschöpfungskette erfolgt nicht zeitnah und berücksichtigt nicht die Komplexität der Anlagen
- Kein fester Liefertermin, da der 1. Zahlungseingang den Termin bestimmt; daraus folgen Probleme in der Materialdisposition / Produktionsplanung und in der Orientierung am Liefertermin im gesamten Projekt
- Verfügbarkeit von Kunden- und Lieferanteninformationen unzureichend
- Beschaffungsprozess schlecht organisiert und fehleranfällig
- Bestellvorschläge von den betroffenen Fachbereichen zum großen Teil nicht zeitnah sowie fehler- und lückenhaft eingepflegt

3. Ausgangslage

Bei den Prozess-Schritten im gesamten Bereich „Technik“ wurden insgesamt 14 wesentliche Störungen festgestellt (2/2):

- **Bestellanforderungen kommen zu spät aus den Fachabteilungen und gefährden die nachfolgenden Termine**
- **Fachabteilungen haben wegen mangelnder ERP-Kenntnisse keinen Zugriff auf die im ERP-System eingestellten Liefertermine**
- **Produktionsplanung kann nicht auf den vom Vertrieb eingestellten Lieferterminen aufsetzen**
- **Materialverfügbarkeit in der Produktion ungenügend**
- **Disposition der Speditionen durch den Einkauf häufig fehlerhaft**
- **Verpacken und Verladen der BHKWs durch Werkstattmeister**
- **Bereitstellung zugelieferter Komponenten auf den Baustellen ungenügend**

4. Maßnahmen

Vertrieb

- Freigabe von Angeboten ausschließlich durch CEO oder CFO (nach Prüfung durch Projektierung und Controlling)
- Neudefinition von Zielmärkten
- Strukturanpassung des Vertriebsbereichs an das Potenzial der Zielmärkte (structure follows strategy)
- Kalkulation von Angeboten außerhalb der Zielmärkte mit normaler Marge und zusätzlicher Risikomarge (Aufwand Inbetriebnahme, Service etc.)
- Obligatorische Teilnahme an wöchentlicher Produktionsbesprechung*
- Obligatorische Teilnahme am monatlichen Business Review*
- Einbeziehung in das Phasenmodell Projektabwicklung*

4. Maßnahmen

Projektierung

- **Entwicklung eines Phasenmodells Projektabwicklung***
- **Identifizierung von „Gates“ und Definition von „Gate Reviews“**
- **Verantwortung der Projektleiter für:**
 - Projektplan / Projekt-Kickoff / Bearbeitung von Nachträgen
 - Verfolgung Zahlungseingang Anzahlungsrechnungen
 - Definition Hauptkomponenten
 - Mitlaufende Kalkulationskontrolle
 - Festlegung notwendiger interner Aufwendungen
 - Abstimmung Test / Abnahme / Inbetriebnahme
 - Dokumentation / Übergabe an Service
- **Obligatorische Teilnahme an wöchentlicher Produktionsbesprechung***
- **Forderungsmanagement**

4. Maßnahmen

Materialwirtschaft

- **Ausschließliche Beschaffungsberechtigung (Nicht am Einkauf vorbei!)
Ermittlung und Aktualisierung der Lieferzeiten wesentlicher
Komponenten**
- **Steuerung der Liquidität über Konditionenmanagement**
- **Taggenaue Disposition der notwendigen Speditionen samt
Verpackungsteams**
- **Einbeziehung in das Phasenmodell Projektabwicklung**
- **Obligatorische Teilnahme an wöchentlicher Produktionsbesprechung***
- **Obligatorische Teilnahme am monatlichen Business Review***

4. Maßnahmen

Produktion

- **Schaffung klarer Strukturen und Abläufe in den Produktionshallen**
- **Klare Werkstattorganisation (Integration Leiharbeitnehmer!)**
- **Obligatorische Teilnahme an der wöchentlichen Produktionsbesprechung***
- **Obligatorische Teilnahme am monatlichen Business Review***
- **Enge Abstimmung bei der Materialdisposition**
- **Auslagerung des Schalttafelbaus (Störanfälliger Flaschenhals!)**
- **Klärung der Schnittstelle zum Versand (Pack-Kolonne!)**
- **Deadline 31. 07. 2014*: Novellierung des EE-Gesetzes senkt nach diesem Termin die Einspeisevergütung für privat betriebene BHKWs, die für viele private Investoren ein wesentlicher Investitionsgrund war**



Produktionslinie

4. Maßnahmen

Test / Versand / Inbetriebnahme

- **Test: Einarbeitung von Testzeiten in Arbeitspläne**
- **Test: Festlegung von Teststandards**
- **Test: Feste Einrichtung von Teststationen**
- **Versand: Festgelegte und eingearbeitete Verpackungsteams**
- **Inbetriebnahme: Schulung der Teams / Verstärkung inhouse**
- **Inbetriebnahme: Verpflichtung zu Feedback**
- **Inbetriebnahme: Jour fixe mit Konstruktion**
- **Inbetriebnahme: Obligatorische Teilnahme an der wöchentlichen Produktionsbesprechung***

4. Maßnahmen

Service

- **Abstimmung Service-Verträge mit Vertrieb**
- **Umstellung Verfügbarkeit des Service auf 7/24**
- **Professionalisierung des Forderungsmanagement im Service**
- **Professionalisierung des Claim-Management (Gutschrift von Lieferanten für Ausbau und Austausch defekter Teile und Komponenten)**
- **Erarbeitung von Grundlagen für Überarbeitung von BHKWs, für Austausch von Komponenten oder für kompletten Ersatz**
- **Verantwortung für Rückführung überzähligen Materials**

5. Ergebnisse

Produktionsbesprechung*

Koordinationsforum für alle Projekte

Sensibilisierung für das gesamte Unternehmen

Voraussetzung für das Einhalten der Deadline 31. 07. 2014!

Business Reviews*

Konzentration auf Ergebnisse

Konzentration auf eigenen Anteil an den Ergebnissen

Denken in Alternativen

Gemeinsames Bewerten von Alternativen

Verknüpfung von operativer Leistung und strategischer Position

5. Ergebnisse

Phasenmodell*

Ziel: vollständige und wirtschaftliche Erfüllung von Kundenaufträgen
Steuerung durch „Gates“ und „Gate Reviews“
Transparente Darstellung von Prozess und Prozess-Verantwortung

Führung

Verantwortung

Vertrauen

Vorbild

5. Ergebnisse

Wertsteigerung durch Interim Management

- **Schnelle Erfassung der Lücken und Fehler im „Order-to-Cash“-Prozess**
- **Zeitnahe Behebung der Fehler und Schließung der Lücken**
- **Schnelle Identifizierung der Störungen im Produktionsprozess**
- **Entschlossene Beseitigung der Störungen**
- **Vorteile als Unbeteiligter (an den Ursachen von Fehlern und Störungen)**
- **Systemverständnis „Unternehmen“ statt Abteilungsoptimierung**
- **Einbringen von Erfahrungen mit Krisenkommunikation**
- **Orientierungshilfe in Bezug auf das Ergebnis**
- **Fortwährender Kontakt zu Finanzierungspartnern und Investoren**

5. Ergebnisse

Wertsteigerung / Quantifizierung

- **Liefertreue (=Inbetriebnahme) von Überschreitungen bis zu 4 Wochen auf Inbetriebnahme zum vereinbarten Termin verbessert**
- **Lagerbestand in der Produktion um 65 % gesenkt**
- **Materialrücklauf von den BHKW-Baustellen ergänzt zu 95 % die Materialbilanz aus Stückliste, Baustellenvorrat und Montagevorrat**
- **Buchbestand im Lager derart aussagegenau, dass im Lager permanente Inventur möglich wurde**
- **Ergebnisse deutlich positiv**

STEIDL.

Neue Wege. Alte Schule.

Martin Steidl

Moreller Weg 31
D-52074 Aachen

Fon +49 (0) 241 89 42 372
Fax +49 (0) 241 89 42 382
Mobil +49 (0) 173 21 02 729
E-Mail m.steidl@steidl-partner.de

