

effizienz

MAGAZIN

Für die Lebensmittel- & Getränkeindustrie

Mit **Effizienz**
zum **ZIEL!**

Praxisprojekt

Werksneubau

bei Weseke Dragees GmbH

Praxisprojekt

Einführung eines kontinuierlichen

Verbesserungsprogramms

bei der Uelzena eG

SINNE stärken für mehr EFFIZIENZ

Füssener Seminartage 2018

Gemeinsame Ausrichtung des Unternehmens auf die Unternehmensziele MIT MASTERPLÄNEN UND SHOPFLOORMANAGEMENT

vom 12. bis 13. März 2018 in Füssen im Allgäu

Mit der Erstellung von Masterplänen und der Kaskadierung der Ziele und Kennzahlen wird sichergestellt, dass sämtliche Bereiche und Produktionsstätten an der Umsetzung der Business Prioritäten arbeiten. Sämtliche Führungskräfte verstehen dadurch Ihre persönliche Verantwortung für den Unternehmenserfolg. Im Team werden die Ziele kaskadiert und analysiert welche Projekte zu welchem Zeitpunkt implementiert werden müssen, um die definierten Geschäftsziele zu erreichen. Durch die regelmäßige gemeinsame Überprüfung eignet sich der Masterplan auch hervorragend als Managementtool zur Steuerung der Prioritäten.

Durch die weitere Kaskadierung der Ziele und Kennzahlen bis zu den Mitarbeitern und der Einführung von Shopfloormanagement wird sichergestellt, dass alle Mitarbeiter des Unternehmens an der Verbesserung der Kennzahlen arbeiten.

Ziele des Seminars:

Auf der Basis von Unternehmenszielen erarbeiten wir Masterpläne für verschiedene Bereiche. Sie erlernen die Ableitung von Haupteinflussfaktoren, Zielen, Kennzahlen und Projekten innerhalb eines Masterplanes, ebenso wie die komplette Kaskadierung eines Masterplanes.

Beim Shopfloormanagement erlernen Sie die Voraussetzungen für eine „effiziente Besprechungskultur“ ebenso wie die Regeln der Kennzahlenkaskadierung. Sie bekommen einen Einblick in den Ablauf und der Führung von Tages- und Wochenbesprechungen, der Eskalation von Problemen und in visuelle Managementtechniken.

Inhalte:

- Erstellung und Kaskadierung eines Masterplanes
- Ableitung von Haupteinflussgrößen, Ziele, Kennzahlen und Projekten
- Ablauf und Führung einer Tages-, Wochen- und Schichtbesprechung
- Grundregeln der Kaskadierung und der Kennzahlen
- Erarbeitung von Agenda, Regeln und Zielsetzung für das Shopfloormanagement
- Praxisbeispiele aus der Ernährungsindustrie
- Hürden und Lösungen bei der Einführung
- Masterpläne und Shopfloormanagement als Teil eines ganzheitlichen Verbesserungsmanagement

Zielgruppe:

Geschäftsführer, Betriebsleiter, Abteilungsleiter und Führungskräfte aus allen Bereichen sowie die Verantwortlichen und Mitarbeiter von Verbesserungsprogrammen.

*Preis: 990,00 € (zzgl. MwSt.)

Anmeldung & Informationen: Bei Anmeldung und wenn Sie weitere Fragen haben, beraten wir Sie gerne persönlich. Telefon: 08342/ 898823 oder Ihre E-Mail an info@bausch-foodconsulting.de

Seminarzeiten der Füssener Seminartage: 1. Tag: 10.30 Uhr - 18.00 Uhr | 2. Tag: 8.30 - 15.00 Uhr

***Teilnahmegebühren:** Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Übernachtung. In den Teilnahmegebühren sind enthalten: Das erste Mittags-Buffet sowie das Abendessen, Pausenverpflegung und Teilnahmeunterlagen.

Teilnahmebedingungen: Die Rechnungsstellung erfolgt im Monat des Seminartermins.

Stornierungsbedingungen: Die Stornierung (nur schriftlich) ist bis 20 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich. Bei Annullierung bis 8 Tage vorher wird die Hälfte des Teilnahmebeitrags erhoben. Bei Absagen danach wird der gesamte Teilnahmebeitrag fällig.



Josef Bausch, MBA
Geschäftsführer der Effizienzberatung
BAUSCH Food Consulting

Über **25 JAHRE** Effizienz- und Branchenerfahrung

JÄHRLICHES EINSPARUNGS- POTENTIAL von ca. 14 Mrd. € in der deutschen Ernährungsindustrie

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Ernährungsindustrie ist der drittgrößte Industriezweig Deutschlands mit einem Umsatz von rund 170 Mrd. Euro. In unserer letzten Effizienzstudie schätzten die Unternehmen, dass sie noch durchschnittlich 10 % Effizienzverluste bezogen auf die Herstellungskosten haben. Wenn wir von einem durchschnittlichen EBIT von 15 % ausgehen, kommt die Ernährungsindustrie auf ca. 144 Mrd. Euro Herstellungskosten. Das ergibt ein jährliches Einsparungspotential von ca. 14 Mrd. Euro. In dieser Ausgabe erläutern wir unter anderem anhand eines Praxisprojektes wie die Weseke Dragee GmbH durch einen Werksneubau ca. 20 % Produktivitätssteigerung erreichen will. In einem zweiten Praxisprojekt beschreiben wir das nachhaltige Verbesserungsprogramm der Uelzena eG.

Wir hoffen, dass wir Ihnen auch mit den weiteren Artikeln kleine Denkanstöße zur stetigen Steigerung Ihrer Effizienzen geben können und wünschen viel Spaß beim Lesen.

Ihre Effizienzberatung


Geschäftsführer



Praxisprojekt
Werksneubau
 bei Weseke Dragees GmbH

Die Effizienzberatung Bausch Food Consulting wurde mit der Unterstützung der Neuplanung des Weseke-Werkes beauftragt. Ziel ist eine mindestens 20% höhere Produktivität durch optimierte Prozesse bzw. Abläufe in der Produktion und in der Logistik. Der qualitative Wettbewerbsvorteil, in Form des traditionellen Herstellungsprozesses in Dragierkesseln, muss dabei erhalten bleiben.



Praxisprojekt
Einführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprogramms
 bei der Uelzena eG

Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und damit auch zur Zukunftssicherheit der Unternehmensgruppe wurde das Verbesserungsprogramm „Produktion OK 2025“ bei der Uelzena eingeführt. Mit der Konzeption und Umsetzung wurde Bausch Food Consulting im Jahr 2016 beauftragt.



Praxisbeispiel für eine schnelle und nachhaltige Problemlösung mittels einer **VOR-ORT-Begehung**

Aufgrund der täglichen Hektik kommt die systematische und nachhaltige Problemlösung in vielen Fällen zu kurz. Dadurch wird in vielen Fällen an den Auswirkungen und leider nicht an den Grundursachen der Probleme gearbeitet. Anhand eines praktischen Beispiels erläutert Herr Martin Quade wie man aus diesem Teufelskreis durch die Analyse und der Lösung der Grundursachen herauskommt.



Praxisprojekt
Hohe Prozessqualität durch Standardisation
 der internen Abläufe

Herr Rietzkow, Werkleiter der Wergona GmbH möchte das An- und Ausfahren einer Produktionslinie und die damit verbundenen Reinigungen standardisieren (höhere Qualität) sowie zeitlich reduzieren, um mehr „Laufzeit“ zur Verfügung zu haben. Tobias Freitag beschreibt in dem Artikel wie die Ziele nachhaltig erreicht werden können.



Interview
Effizienz -
 durch „Intelligente“ Maschinendatenerfassung

Die Pflege von Maschinendaten ist kein Selbstzweck und gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dabei stellt die einfache Erfassung und gleichzeitige Visualisierung und Analyse der Daten eine große Herausforderung für den deutschen Mittelstand dar. Im Interview mit der Effizienzberatung Bausch Food Consulting erläutert die vimasoft GmbH den Nutzen einer intelligenten Softwarelösung und stellt dabei den Menschen in den Mittelpunkt.



Industrie 4.0
Digitalisierung
 als Wertschöpfungspotential

Der Begriff Industrie 4.0 begegnet einem in vielen Diskussionen und Vorträgen. Was bedeutet Industrie 4.0 in der Lebensmittelindustrie? Was müssen wir jetzt tun um auf den Zug aufzuspringen? Sind wir als Unternehmen überhaupt vorbereitet für Industrie 4.0? Dieser Artikel gibt Antworten auf die beschriebenen Fragen.

effizienz | MAGAZIN

Editorial 03

Werksneubau
 Weseke-Dragees GmbH 06

Einführung eines kontinuierlichen
 Verbesserungsprogramms
 bei der Uelzena eG 10

Praxisbeispiel für eine schnelle und
 nachhaltige Problemlösung mittels
 einer VOR-ORT-Begehung 18

Hohe Prozessqualität durch Stan-
 dardisation der internen Abläufe 22

Effizienz durch „Intelligente
 “Maschinendatenerfassung 24

Industrie 4.0
 Digitalisierung als
 Wertschöpfungspotential 26

Füssener Seminartage 2018 30

IMPRESSUM

Herausgeber BAUSCH Food Consulting, Haydnstr. 29, 87616 Marktobendorf, Tel. +49(0)8342 898823, info@bausch-foodconsulting.de **Konzept & Umsetzung** PINTURA Mediendesign, Marktobendorf **Grafik** Gabriele Bausch **Druckerei** Frick Werbeagentur, München **Fotos** BFC, 123rf, Fotolia

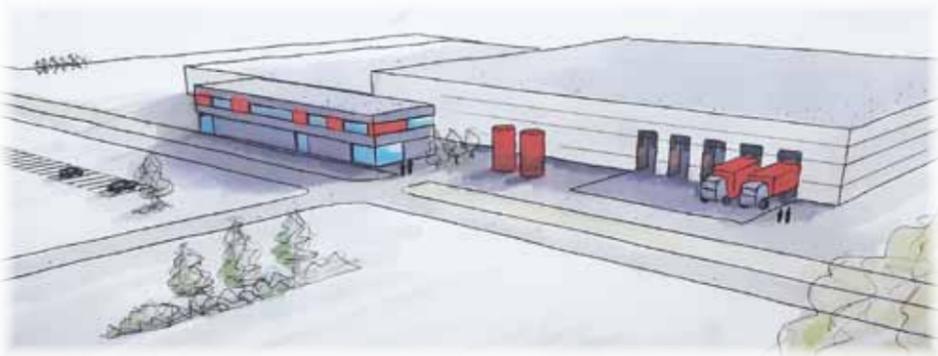


Projektleiter für den Neubau ist der Zentrale Werkleiter Andreas Reichert. Er wird von Martin Quade (Seniorberater BFC) unterstützt.

Werksneubau WESEKE- Dragees



MADE IN GERMANY



Eine der möglichen Modellansichten des zukünftigen Werkes.

Die Dragee-Fabrik in Weseke in Nordrhein-Westfalen beauftragte 2017 die Effizienzberatung Bausch Food Consulting mit der Unterstützung der Neuplanung des Werkes. Das bisherige und ursprüngliche Werk ist in die Jahre gekommen und hält den sich verändernden Anforderungen an Produktionsbedingungen wie Produktionskapazität, Effizienz, Ergonomie und Umwelt nicht mehr stand. Deshalb wird ein Werksneubau fokussiert.

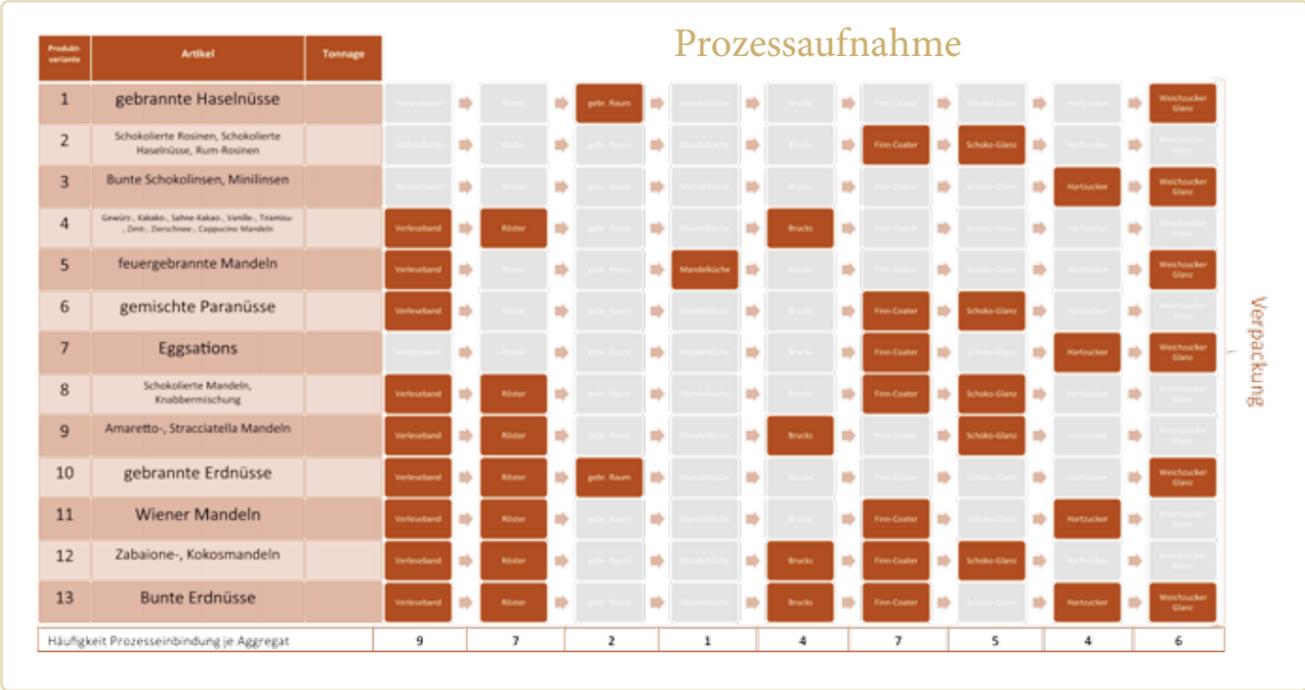
STRATEGIEWORKSHOP

Um den neuen Produktionsstandort „zukunftsicher“ zu gestalten, wurden in einem gemeinsamen Strategieworkshop realistische Alternativen für die nächsten 20 Jahre erarbeitet.

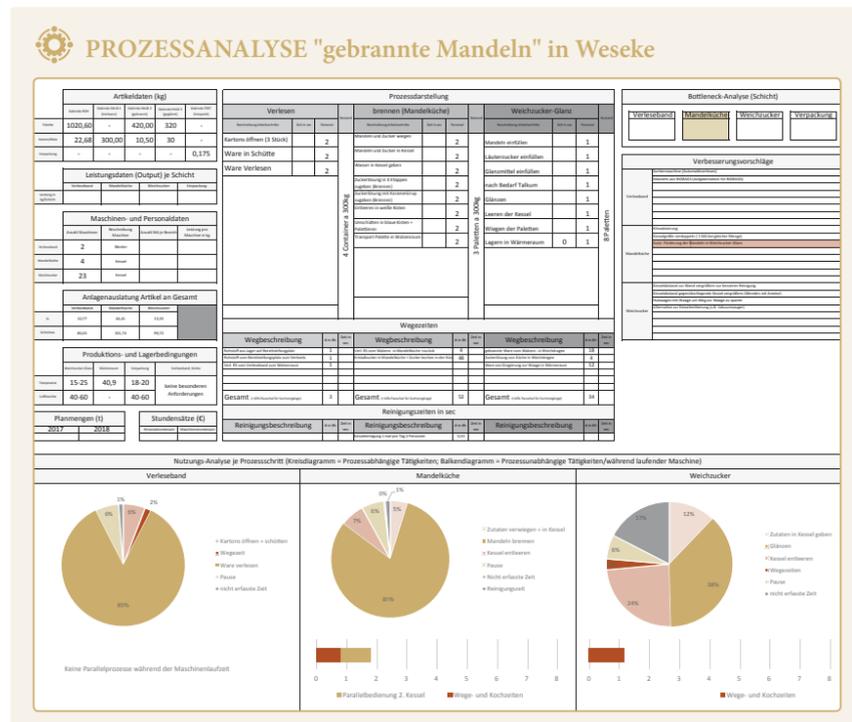
AUFNAHME IST-PROZESSE UND ERARBEITUNG SOLL-PROZESSE

Für den Neubau 2020 führten wir pro Produktfamilie eine detaillierte Aufnahme der Produktionsprozesse unter Beachtung der einzelnen Haupt- und Nebenprozessschritte, Rohstoff- und Produktanforderungen,

Transportwege und Ergonomie durch. Das vorhandene Produktportfolio wurde dabei gründlich unter die Lupe genommen. Artikel wurden in Gruppen kategorisiert, nach Tonnage priorisiert und nach Produktionsschritten sortiert. Auf diese Weise war es uns möglich, die Prozessaufnahme im Werk so effizient wie nur möglich zu gestalten.



Die Prozessaufnahme wurde sortiert nach Produktfamilien und Prozessschritten



Prozessanalyse der Produktfamilie "gebrannte Mandeln"

Die eingesetzten Technologien und Arbeitsweisen wurden einem Benchmark unterzogen, im Team überprüft und mögliche Verbesserungen diskutiert und eingeplant. NebenderMöglichkeitgrößereProduktionsmengen am neuen Standort zu produzieren, soll die Produktivität um mindestens 20% erhöht werden. Bei den Analysen vor Ort stand vor allem die Einbindung der Mitarbeiter im Vordergrund, um nicht nur „ein neues Werk“, sondern „unser neues Werk“ zu bauen. Gleichzeitig wurde dabei die jahrelange Erfahrung der Mitarbeiter berücksichtigt.

Wichtige Kenngrößen bei der Prozessaufnahme waren unter anderem:

- Artikelspezifische Leistungsdaten pro Aggregat/Prozessschritt
- Tätigkeiten, Laufzeiten und Mitarbeiterstunden je Prozessschritt
- Wegezeiten

- Verbesserungsvorschläge je Bereich
- Reinigungs- und Rüstzeiten
- Anforderungen je Bereich und Produkt an Temperatur und Luftfeuchte
- Istgröße der aktuellen Räumlichkeiten

Während der Aufnahme und Analyse wurden die Prozesse immer wieder hinterfragt und dabei Verbesserungsideen angestoßen. Nach der Erfassung der Daten wurden diese für alle beteiligten Personen übersichtlich je Artikelgruppe zusammengestellt und nochmals als Diskussionsgrundlage genutzt. In der Diskussion ergaben sich weitere Ideen zur Reduzierung von Wegezeiten, Vereinfachung und Verkürzung von Arbeitsschritten, aber auch zum Ändern ganzer Herstellprozesse, die effizienter als die bisherigen sein werden.

VALUE STREAM ENGINEERING DESIGN WORKSHOP (VSED)

= Erarbeitung eines prozessorientierten Werkslayouts unter besonderer Berücksichtigung des Material- und Produktflusses, Mitarbeiterinsatzes, Hygienestandards und der Ergonomie

Der VSED Ansatz wurde gewählt um die gesamte Wertschöpfungskette in den Optimierungsansatz mit einzubeziehen.

Aus dem oben beschriebenen Ablauf ist ein präferiertes Werkslayout entstanden, das den effizientesten Produktionsablauf ermöglicht. Gleichzeitig wurden die Verbesserungsvorschläge, die nicht gleich im Layout umgesetzt werden konnten, in einem Maßnahmenkatalog festgehalten. Darunter fallen Ideen wie z. B. neue Technologien oder andere Transportmöglichkeiten. Diese müssen entweder noch mit Versuchen verifiziert oder mit externen Lieferanten besprochen werden. Selbstverständlich darf man dabei die Kosten bzw. den ROI nicht aus den Augen verlieren. Das erarbeitete Werkslayout diente nun als Basis für den Workshop mit dem beauftragten Generalunternehmer, um das gesamte Gebäude inklusive Verwaltung, Straßenanbindung usw. darstellen zu können. Durch den Bausch-VSED-Workshop ist sichergestellt, dass alle Ideen und Verbesserungsvorschläge des Weseke Teams unter der Leitung von Andreas Reichert in das neue Layout einfließen konnten.

Erste Werksgrundrisse und weiteres Fine tuning mithilfe kleinerer VESD-Workshops

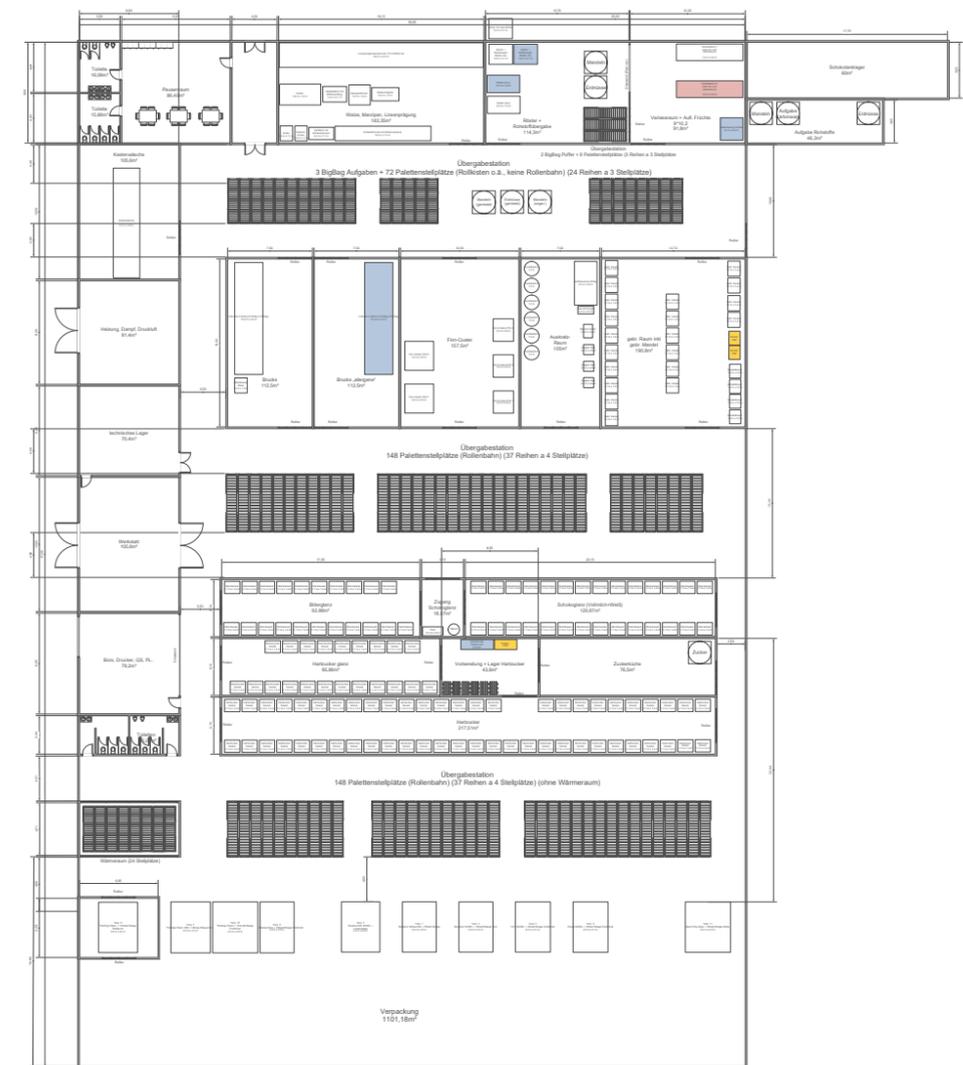
Nach dem Workshop mit dem Generalunternehmer war nun klar, wie das Gebäude auf dem neuen Grundstück stehen wird, welche Hallenflächen zur Verfügung stehen und wie erste Grundrisse des Gebäudes aussehen können. In diesen Grundriss wurde unser Produktions-Layout integriert. Um die Prozesse weiter zu optimieren wurde parallel weiter analysiert und recherchiert, welche Technologien für das neue Werk aufgrund der zu erwartenden Tonnage sinnvoll sind, welche Möglichkeiten es gibt z. B. das interne Behältermanagement zu optimieren und die damit verbundenen Arbeitsschritte zu vereinfachen und zu verkürzen oder zu eliminieren. Bis jetzt wurden weitere drei Value Stream Engineering Design Workshops von je einem Tag von Bausch Food Consulting durchgeführt. Dabei fanden die "Verbesserungsrunden" sowie die Ausarbeitung der Details statt. Für einige ungeklärte technische Details oder Neuerungen finden in den nächsten Wochen Vor-Ort-Termine zur Diskussion mit entsprechenden Fachfirmen statt. Parallel werden die Maschinengrößen erfasst und in den Plan integriert, um eine „optimale“ Aufstellung zu erarbeiten. Außerdem sollen erste neue Technologien bereits im „alten“ Werk getestet werden, um sicherzugehen, dass diese auch wirklich unsere Anforderungen im neuen Werk erfüllen.

WEITERE SCHRITTE

Im nächsten Schritt werden die Kosten und die möglichen Einsparungen zu dem jetzigen Prozess ermittelt. Die gesamte Kostenaufstellung fließt natürlich in die Entscheidung der Eigentümer für ein GO oder „zurück zur Planung“ ein. Bei einem grundsätzlichen GO wird die nächste Phase genehmigt.



VSED Workshop Flow



Detailplanung der Produktion in Weseke - Variante 4

Initiierung und Potentialanalyse



Produktion 2025

Sichere Zukunft für die Uelzena eG durch motivierte Mitarbeiter

Einführung eines kontinuierlichen VERBESSERUNGSPROGRAMMS



Dr. Peter Fichtl, Geschäftsführer Produktion und Technik der Uelzena eG

Um mit den Herausforderungen der Zukunft Schritt halten zu können und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Uelzena eG zu stärken hat Herr Dr. Peter Fichtl das kontinuierliche Verbesserungsprogramm „PRODUKTION OK 2025“ ins Leben gerufen. Unter dem Motto „Sichere Zukunft für die Uelzena eG durch motivierte Mitarbeiter“ geht es in erster Linie darum, durch die Einbindung und Weiterqualifizierung der Führungskräfte und Mitarbeiter sowie der Einführung neuer Methoden und Konzepte, die Uelzena eG nachhaltig Tag für Tag zu verbessern.

Mit der Konzeption und Umsetzung wurde Bausch Food Consulting im Jahr 2016 beauftragt. Nachfolgend wollen wir die Vorgehensweise bzw. die ersten Schritte erläutern.

Der Weg zu OPERATIVER EXZELLENZ

Operative Exzellenz

UMFANG: CA. 2-4 WOCHEN → EINFÜHRUNG: 2-3 MONATE → NACHHALTIGE REALISIERUNG: 1-2 JAHRE



AKTIVITÄTEN (Auswahl)

- Definition der Ziele
- Festlegung Projekt-Design
- Durchführung Potentialanalyse / Istanalyse
- Festlegung der Kommunikationsstrategie
- Fokussierte Problemlösung
- Qualifizierung, Führung, Mitarbeitereinbindung
- Einführung Shopfloormanagement
- Umsetzung von weiteren Methoden
- Sukzessives Ausrollen auf alle Abteilungen und Werke

ERGEBNIS (Auswahl)

- Commitment Top Management und Betriebsrat
- Definition der Handlungsfelder wo Potential besteht
- Quick Wins umgesetzt
- Unternehmensspezifisches Konzept erarbeitet
- Verbesserung der definierten Handlungsfelder (Konzept) nach Prioritäten
- Laufende Einsparungen und Verbesserungen (positiver ROI)
- Weiterentwicklung der Fähigkeiten aller Mitarbeiter
- Wettbewerbsvorteil durch herausragende Ergebnisse auf allen Effizienzfeldern im gesamten Unternehmen

Der Weg zur operativen Exzellenz



Produktionssystem Uelzena eG

Gemeinsame Zielsetzung mit dem Management

In mehreren gemeinsamen Besprechungen wurden die Ziele, das Projekt-Design (Team, Timing...) sowie die Kommunikationsstrategie festgelegt. Es wurde klar definiert, dass „Produktion OK 2025“ kein Projekt (also mit einem festgelegten Ende), sondern ein kontinuierliches Verbesserungsprogramm ist. Hauptziel dabei ist, mit den Mitarbeitern zusammen kontinuierlich Verbesserungen zu erarbeiten und umzusetzen. Dabei entsteht eine nachhaltige und positive Leistungskultur, die der Uelzena eG einen klaren Wettbewerbsvorteil bietet. Als Pilotbereich wurde der Größte Produktionsbereich „Sprühtürme und Mischer“ definiert.

Mittels einer Potentialanalyse die Handlungsfelder bestimmen

Im Rahmen einer zweiwöchigen Istanalyse bzw. Potentialanalyse wurden die Handlungsfelder definiert. Natürlich wurden sämtliche Mitarbeiter im Vorfeld durch das Management und dem Betriebsrat darüber ausführlich informiert. Wesentliche Bestandteile dieser Istanalyse waren die Begleitung der Produktion und die Durchführung von Analysen wie z. B. Rüst- und Reinigungsanalysen, Störanalysen, Engpassanalysen, Value Stream Mapping, Ursachenanalysen bei Sperrungen und Reklamationen, Produktverlustanalysen, Stillstandsanalysen, Stand der Standardisation... Des Weiteren wurde die Qualität und Konsistenz der internen Abläufe und Prozesse über alle Schichten beurteilt, die Führungspräsenz, Kommunikationswege sowie die Problemlösekompetenz bewertet. Zusätzlich wurden Interviews mit Mitarbeitern und Schichtführern durchgeführt. Abschließend wurden die Ergebnisse in einem Workshop mit den Führungskräften und dem Management diskutiert und dabei die Handlungsfelder definiert.



Workshop mit den Führungskräften zu den Ergebnissen der Effizienzanalyse.



Die Führungskräfte bestimmen die Handlungsfelder.

Erarbeitung des unternehmensspezifischen Konzeptes

Aus den gemeinsam definierten Handlungsfeldern wurde das „Uelzena Produktionssystem“ erarbeitet und visualisiert. Das Produktionssystem Uelzena stellt die groben Handlungsschwerpunkte dar, auf die wir uns in den nächsten Jahren konzentrieren werden. Das Fundament ist dabei generell Teil des Produktionssystems und stellt die Basis dar, die das Produktionssystem „trägt“. Teile davon sollten auf jeden Fall als erstes umgesetzt werden, bevor im großen Stile mit den Säulen begonnen wird. Die Säulen bilden die weiteren Handlungsschwerpunkte ab. Diese Säulen können mit der Zeit erweitert werden z. B. mit den Säulen Autonome- und geplante Instandhaltung (TPM), Lean Office und Lean Factory.

Firma Uelzena		Anfahren/Reinigung/Wäsche Turm 10 Nassreinigung	Version: 3 Gültig ab: 04.01.2017 Seite: 1 von s	
#	Bild/Ort	Tätigkeit	Arbeitsmittel	Besonderheit
		Bei allen Tätigkeiten sind Arbeitshandschuhe zu tragen und ein Rohrschlüssel mitzuführen		
Wasserfahrt / Leerlauf				
1	1. Etage Turm II 	R-Erhitzer für Reinigung umbauen nach Rücksprache Schichtführer/Turmfahrer (siehe Bilder). Handklappen zwischen eingesetzten Bögen und Paneele öffnen.	Rohrschlüssel	Inni T10-PA2-GO44 muss belegt sein
2	3. Etage 	Speisesystem umklemmen auf Reinigung (siehe Bilder)	Rohrschlüssel	Inni T10-PA3-GO44 und T10-PA3-GO42 muss belegt sein
3	3. Etage 	Reparaturschalter vom Zerstäuber umlegen auf "AUS" und am Taster quittieren (siehe Bild) Info an Turmfahrer "Leitung umgeklemmt"		
4	1.-3. Etage	wenn CIP gestartet, Kontrolle auf Dichtigkeit		
5	2. Etage 	Kontrolle Turmkammer über beide Turmtüren auf Pulverrückstände (Turm 10 Bühne und bei der Piab)	Taschenlampe	Bei Pulverrückständen Sicherheitsgurt anlegen
6	1. Etage 	Kontrolle internes Fließbett auf Pulverrückstände.	Taschenlampe	
7	Erdgeschoß 	Kontrolle Fließbett / Kühlrinne auf Pulverrückstände über Mannlöcher		

Ausschnitt aus der standardisierten Nassreinigung für den Sprühturm 9, selbständig erarbeitet durch das Exzellenz-Team Nassreinigung.

Zu dem „grobem Produktionssystem“ wurde auf Basis der Istanalyse eine genauere Roadmap erarbeitet, welche die Prioritäten und die Details der fokussierten Verbesserungen enthält. Mit der Einführung bzw. Optimierung der Handlungsfelder wurde ab Juli 2016 begonnen. Die Umsetzung wird dabei Schritt für Schritt in den nächsten Jahren erfolgen. Dabei werden alle Handlungsfelder (Prioritäten) stetig verbessert. Um die Organisation nicht mit „Neuem“ zu überlasten, wurde das Verbesserungsprogramm bewusst langfristig ausgelegt.

Kick-Off mit allen Mitarbeitern der Produktion & Technik

Über drei Tage verteilt fanden kurze Besprechungen mit allen Schichten statt. Herr Dr. Fichtl und Josef Bausch erklärten die Beweggründe der Initiative „Produktion

OK 2025“, die Ziele sowie die ersten gemeinsamen Schritte. Dabei wurde immer wieder auf das „Uelzena Produktionssystem“ verwiesen, um den Mitarbeitern den Weg transparent aufzuzeigen und damit Ängste abzubauen. Wichtig in diesem Zusammenhang (Change Management) ist auch die Sicherstellung einer kontinuierlichen Information sowie die Anwesenheit von Ansprechpartnern, zu denen die Mitarbeiter bei Fragen jederzeit gehen können. Von besonderer Bedeutung für den Erfolg ist die Unterstützung und der „lange Atem“ der Geschäftsführung und der Vorgesetzten der jeweiligen Bereiche. Als Hauptansprechpartner wurde uns der Produktionsleiter Herr Stefan Lerke zur Seite gestellt. So war es uns von Anfang an möglich, die gesamte Organisation einzubinden und das Engagement aller Kollegen einzufordern.

Kontinuierliche Verbesserung

Mit dem Beginn der Phase „Kontinuierliche Verbesserung“ werden mit der Zeit alle Führungskräfte und Mitarbeiter in die Verbesserungsinitiative eingebunden. Nachfolgend wollen wir kurz die Maßnahmen erläutern, mit denen wir unseren Verbesserungsprozess begonnen haben:

Festlegung des Ablaufes einer Nassreinigung Turm sowie einer Trockenreinigung Mischer: (Säule im Uelzena Produktionssystem: Hohe Prozessqualität durch Standardisation)

Aus der Potentialanalyse ging hervor, dass die einzelnen Schichten unterschiedliche Vorgehen beim Nassreinigen der Türme sowie bei der Trockenreinigung der Mischer anwenden. Damit kann keine gleichbleibende Qualität garantiert werden. Zudem steigen die Ansprüche u. a. am Turm 9 (Babynahrung) enorm an, verglichen mit den vergangenen Jahren. Um die Qualität der Reinigungen auf der einen Seite zu standardisieren und auf der anderen Seite den neuen Anforderungen anzupassen, wurden zwei „Exzellenz-Teams“ von jeweils 5 - 6 Mitarbeitern (Nassreinigung und Trockenreinigung) mit dieser Aufgabe beauftragt. Das Team „Nassreinigung“ wird von Herrn Bücken und das Team „Trockenreinigung“ vom Herrn Leicht geleitet.

Die Teams wurden in der Ausführung der Tätigkeit von Josef Bausch geschult und in den ersten Sitzungen begleitet. Das positive Ergebnis ist eine standardisierte, bebilderte Schritt für Schritt Anleitung für den Turm 9, Turm 10 und den Nauta 2-Mischer. Um die bebilderte Anleitung zu überprüfen, wurden mehrmals Auszubildende beauftragt, "bewaffnet" nur mit dieser Anleitung, eine Nassreinigung durchzuführen. Die Erkenntnisse aus diesen Tests wurden natürlich wiederum in die Anleitung eingefügt, so lange bis es ein quasi neuer Mitarbeiter (fast) problemlos schaffte, in der gleichen Qualität die Nassreinigungen durchzuführen. Das ist ein sehr gutes positives Beispiel was ein Team von Mitarbeitern zu leisten imstande ist, wenn man Ihnen fachliche Unterstützung und auch die notwendige Zeit zur Verfügung stellt.

Hohe Prozessqualität durch Standardisation der internen Abläufe:

(Säule im Uelzena Produktionssystem: Hohe Prozessqualität durch Standardisation)

Es ist nicht einfach mehr als 100 Mitarbeiter im 4-Schicht-System kontinuierlich über wichtige Punkte zu informieren. Früher wurden dazu seitenweise Anweisungen geschrieben, die meist in Schubladen verstaubten und auch schwer zu lesen waren, selbst wenn man der deutschen Sprache mächtig ist. Wir haben uns deshalb für sogenannte „Ein-Punkt-Lektionen“ entschieden. Das sind visualisierte Anweisungen meist auf einer Seite dargestellt. Die Mitarbeiter erstellen darin selbstständig die standardisierten Vorgaben und entwickeln diese systematisch weiter. Dadurch arbeiten alle nach dem gleichen (richtigen) Schema und neuen Mitarbeitern wird die Einarbeitung erleichtert. Durch die Standardisierung wiederkehrender Abläufe werden Produktivitäts- und Qualitätsverbesserungen erreicht.



Kick-Off zum Verbesserungsprogramm "Produktion OK 2025".



Leiter Produktion (von links nach rechts) Produktionsleiter Stefan Lerke, Abteilungsleiter Stefan Schunke, Benjamin Bücken, Artur Leicht und Thomas Kasubke.



Exzellenz-Team zur Standardisation der Nassreinigung.



Exzellenz-Team zur Standardisation der Trockenreinigung.

Ein-Punkt-Lektion Bereich: Turm 10 Lfd. Nr.: 1

Thema: Kreuzkontamination durch offene Rolltore

Erstellt von: S. Lerke Erstellt am: 14.06.2016 Freigegeben durch: Dr. Fichtl

Information: Anweisung Schulung Schulungsst...

Kontaminationsgefahr durch z.B. Molkepulver, wenn beide Rolltore geöffnet werden können



> Beide Rolltore geöffnet
> Offenes Produkt

Falsch



> mindestens ein Rolltor ist geschlossen

Richtig

Praxisbeispiel: EPL - richtiger Ablauf Rolltore Turm 10

Ein-Punkt-Lektion Bereich: Allgemein Lfd. Nr.: 16

Thema: Vorgehensweise Anfahrpulver bei Farbstoffen/Aromen

Erstellt von: Projekt Nuss Erstellt am: 30.03.2017 Freigegeben durch: B. Bückler

Information: Anweisung Schulung Schulungsst...

Für Kleingebinde die direkt am Turm abgepickt werden (Verkaufsware)



> Einen Verriegelungsstock bei Produktionsstart

Falsch



> Bei Farbstoffen und Aromen sind ab sofort zwei Verriegelungsstöcke zu nehmen
> Auf Grund der nicht optimalen physikalischen Anforderungen des Anfahrpulvers werden diese in der Produktion mit verworfen.
> Bei Produkten mit aufeinander folgenden Aufträgen z.B. (Diva) sowie Produkte die zum spezifizieren bestimmt sind, erfüllt dieser Vorgang

Richtig

Praxisbeispiel: EPL - richtige Vorgehensweise bei Farbstoffen/Aromen

Neuorganisation der Schichtleiter inklusive Führungstrainings:

(Säule im Produktionssystem: Führung vor Ort und Kompetenzmanagement)

Um die Führungspräsenz auf der Shopfloorebene (vor Ort in der Produktion) zu verbessern, wurden die Schichtleiter und deren Aufgaben z. T. neu strukturiert und definiert. Gleichzeitig wurde mit Trainings zum Thema „Exzellente Führung“ begonnen. Um eine einheitliche Führungskultur zu erzeugen ist es wichtig, dass alle Vorgesetzten die Trainings besuchen. Schulungsinhalte von Bausch Food Consulting sind hier z. B.:

- Mitarbeiterführung
- Konfliktgespräche
- Aufgaben einer Führungskraft
- Vom Mitarbeiter zum Vorgesetzten
- Motivationsfaktoren
- Situativer Führungsstil
- die 4 Ebenen einer Kommunikation
- Teamentwicklung

In ihrer täglichen Praxis werden die Schichtleiter neben den Schulungen nun auch von Josef Bausch gecoacht. Das heißt, sie werden regelmäßig begleitet und bekommen dabei Feedback über Ihre „Führungsqualität“ - damit bekommen die Schulungsinhalte einen deutlich stärkeren Praxisbezug. Ferner sollen regelmäßige Besprechungen durchgeführt werden, in denen ein Erfahrungsaustausch unter den Schichtleitern stattfinden wird.



Führungsschulung für die Schichtführer der Produktion.

Einführung von 5S - Ordnung & Sauberkeit
VORHER & NACHHER



Tägliche Leistungsbesprechung im Bereich "Türme & Mischer" mit Kennzahlen-Board und Maßnahmenplan für die Produktion.

Einführung von 5S (Ordnung & Sauberkeit):

(Säule im Uelzena Produktionssystem: Effiziente Arbeitsplätze mit 5S)

Die Methode 5S ist eine systematische Vorgehensweise in 5 Schritten, die zu einem saubereren und gut organisierten Arbeitsumfeld führt. Dabei ist 5S mehr als „nur“ Ordnung zu halten, es ist der Ausgangspunkt für die Reduzierung von Verschwendung und Verlusten. Auch hier wurden 5S-Teams definiert und in der Methode geschult. Danach wurde die Methode in einem Pilotbereich, dem Turm 10, erfolgreich angewendet.

Einführung „Leistungsbesprechungen / Shopfloormanagement“:

(Säule im Produktionssystem: Messen mit Kennzahlen, Shopfloormanagement)

Bei der täglichen, kurzen Leistungsbesprechung treffen sich von 8:30 bis 8:50 Uhr die Produktion, Technik, QW, Labor, PE und die Planung, um über die wichtigsten Kennzahlen zu sprechen. Zeitraum sind die letzten 24 und die folgenden 24 Stunden. Moderiert wird die Besprechung von Thomas Kasubke, Leiter der Trocknung oder Stefan Schunke, Leiter der Mischerei. Mit der Leistungsbesprechung erreichen sie die Einbindung und die Übernahme der Verantwortung der Mitarbeiter. Einfache und nachvollziehbare Kennzahlen werden von den Mitarbeitern täglich ermittelt und kommentiert. Zusätzlich liefert die Leistungsbesprechung noch folgende Nutzen:

- Plattform zur Steuerung der Abteilung
- Basis für die kontinuierliche Verbesserung der Kennzahlen
- Ein Miteinander der Produktion, Technik, PE, Planung und der QM-Abteilung

Die Leistungsbesprechung folgt dabei einer festen Agenda. Zuerst werden die Kennzahlen besprochen und bei Abweichungen Aktionen auf dem Aktionsboard inklusive Verantwortlichkeiten und Timings festgehalten. Wird ein Problem festgestellt, dessen Ursachen nicht bekannt sind, kommt dieser Punkt künftig in die Projektpipeline, um diesen Punkt später mit Hilfe einer Vor-Ort-Begehung oder eines kleinen DMAICs zu bearbeiten. Nach den Kennzahlen werden die für den jeweiligen Tag „offenen Aktionen“ vom Aktionsboard besprochen. Der nächste Punkt ist die Produktionsplanung. Sind wir noch im Plan? Was wird als nächstes produziert? Sind alle Ressourcen



GESTARTETE DMAIC PROJEKTE

Nach einer eintägigen Schulung im Mai 2017 zu dem Thema „White Belt / Six Sigma (DMAIC) durch die Bausch Food Consulting arbeiten vier kleine Teams an ihren ersten DMAIC-Projekten.

DMAIC 01: Thema Reduzierung der Fremdkörperreklamationen um 50 % bis September 2017 | Projektleiter Fr. Blenckner, Teammitglied Hr. Leicht

DMAIC 02: Thema Reduzierung der Stillstände Zerstäuber um mind. 50 % bis Oktober 2017 | Projektleiter Hr. Bucker, Teammitglied Hr. Kaczynski

DMAIC 03: Thema Reduzierung des Problems defekte Rolltore um 70 % bis Oktober 2017 | Projektleiter Hr. Ricker, Teammitglied Fr. Bay-Rheinard

DMAIC 04: Thema Optimierung Lactosedosierung bis Oktober 2017 | Projektleiter Hr. Sbrzesny, Teammitglied Hr. Lerke

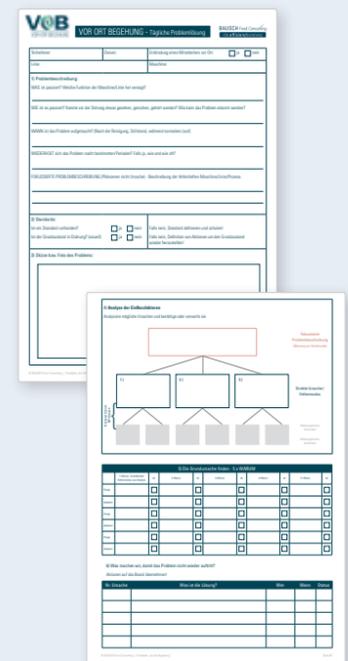
Gecoacht werden die vier DMAIC-Projekte jeweils von Josef Bausch.

Methode DMAIC (Six Sigma)

FAZIT NACH EINEM JAHR

Gerade bei der Auflistung der Aktionen, Methoden, Schulungen und vor allem der Anzahl an Verbesserungen, die durchgeführt bzw. eingeführt wurden, kann man erkennen was gemeinsam mit den motivierten Mitarbeitern und Führungskräften bewegt und erreicht wurde. Auch die positiven Ergebnisse, ausgedrückt in Zahlen, Daten und Fakten, sprechen deutlich für sich.

Damit ist die Uelzena eG auf dem richtigen Weg, um mit den Herausforderungen der Zukunft Schritt halten zu können. Wie aus dem Namen „Produktion OK 2025“ erkennbar ist, sprechen wir nicht von einem Projekt das ein Ende hat, sondern von einer Initiative, die uns auf Dauer befähigen wird, die Wettbewerbsfähigkeit der Uelzena eG permanent zu verbessern. ■



Formular für eine Vor-Ort-Begehung (einfacher Problemlösezyklus)

dazu vorhanden? Usw. Beim vorletzten Agendapunkt können Informationen z. B. eine neue Ein-Punkt-Lektion angesprochen werden und als letztes erfolgt eine kurze Abfrage der Teilnehmer über mögliche wichtige Punkte hinsichtlich der Abteilung Sprühtürme & Mischen.

Etablierung einer Problemlösekompetenz:
(Säule im Produktionssystem: Zielgerichtete, kontinuierliche Verbesserungen)

Ein Erfolgsfaktor für jedes Verbesserungsprogramm liegt in dem täglichen Anwenden von Problemlösetechniken. Um „echte Verbesserungen“ zu erzielen, müssen die Probleme nachhaltig gelöst werden. In der täglichen Hektik werden oft nur die Symptome von Problemen schnell gelöst, dabei bleiben die wahren Ursachen leider oft im Dunkeln.

Bei der Etablierung einer Problemlösekultur gibt es je nach Schwierigkeitsgrad der Probleme eine unterschiedliche Vorgehensweise zu beachten. Bei weniger komplexen Problemen kommt dabei ein Problemlösezyklus zum Einsatz, der zum einen nicht viel Zeit erfordert und zum anderen von jedem Mitarbeiter erlernbar und anwendbar ist. Wir nennen die Methode Vor-Ort-Begehung. Bei komplexeren Problemen kommt die Methode Six Sigma (White Belt) zum Einsatz, bei der mehrere Mitarbeiter über einen längeren Zeitraum bis zur Lösung des Problems arbeiten. Man spricht von einer Problemlösekultur wenn ca. 70% - 80% aller Mitarbeiter regelmäßig die Grundursachen ihrer Probleme mittels Problemlösezyklen lösen. Wir sind überzeugt, dass durch das Lösen der Grundursachen die „Feuerwehreinsätze“ kontinuierlich abnehmen, das Management entlastet und der Erfolg dabei für jeden Mitarbeiter sichtbar wird. Die Mitarbeiter müssen dabei spüren, dass sie mit der strukturierten Problemlösung ihre tägliche Arbeit verbessern.



BAUSCH Food Consulting
die effizienzberatung ✓

Mit EFFIZIENZSTEIGERUNG dem Wettbewerb einen Schritt voraus.

Niedrigere Kosten ✓ bessere Prozesse ✓ höheres Engagement ✓

VOR-ORT-BEGEHUNG - VOB

Praxis-Beispiel für die schnelle und nachhaltige Problemlösung



Martin Quade, Senior-Effizienzberater bei BAUSCH Food Consulting erklärt an einem praktischen Beispiel eine Vor-Ort-Begehung.

Täglich verfolgen uns oft wiederkehrende, schon lang dagewesene Probleme. Seien es technische, organisatorische oder prozessbedingte Schwierigkeiten. Unser „Tagesgeschäft“ wie es so schön genannt wird, ist geprägt von alltäglichen Problemen, denen wir hinterher rennen, um die Produktion so gut es nur geht am Laufen zu halten. Und das ist grundsätzlich auch richtig, ABER:

Um das „Tagesgeschäft“ zu entlasten, müssen wiederkehrende Probleme systematisch und nachhaltig behoben werden. Doch dafür nehmen wir uns oft zu wenig Zeit. Dabei muss eine systematische Problemlösung nicht immer so aufwändig sein wie oft gedacht wird.

Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade der Probleme erfordern unterschiedliche Vorgehensweisen.

Aus Abbildung 1 geht hervor, dass wir circa 80% der täglichen Probleme mit einer strukturierten Aktionsverfolgung im Rahmen eines gut implementierten Shopfloormanagement (siehe Abb. 2) sowie mit

der Methode „Vor-Ort-Begehung“ lösen können. „Nur“ ca. 20% unserer Probleme weisen einen höheren Schwierigkeitsgrad auf, die wir mit der Methode Six Sigma lösen sollten.

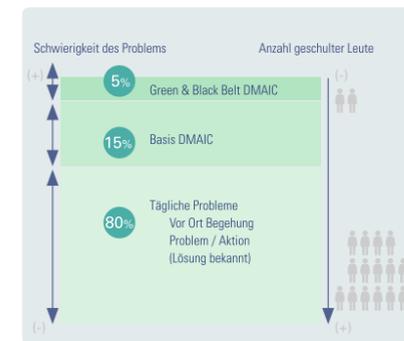


Abb. 1: Einführung einer Problemlösekultur

Eine „Vor-Ort-Begehung“ kommt dann zum Einsatz, wenn ein Problem wiederkehrend ist oder wenn von Anfang an klar ist, dass die Ursachen nicht bekannt sind. Sie hilft uns, unsere Probleme strukturiert und nach richtiger Priorität zu lösen, Grundursachen zu erkennen und abzustellen. Und dazu ist meist nicht mehr als eine halbe Stunde nötig.



Abb. 2: Strukturiertes Aktionsmanagement innerhalb eines Shopfloormanagements

VOB 7 SCHRITTE einer Vor-Ort-Begehung



Abb. 3: © 2017, BFC Effizienzberatung

Das Formblatt unserer „VOB“ beinhaltet alle 7 Schritte die zum Bearbeiten notwendig sind. Wichtig dabei ist, dass eine Vor-Ort-Begehung immer in einem kleinen Team stattfinden sollte. Bitte vergessen Sie auch nicht, den Anlagenführer vor Ort mit einzubinden. Meist kennt er das Problem am besten.

PROBLEM: An einer Produktionslinie zur Herstellung von Fruchtschnitten gibt es immer wieder Probleme beim Schneiden des Produktteppichs mittels eines Ultraschallmessers.

1 Problembeschreibung

Schon beim Erarbeiten der gemeinsamen Problembeschreibung ist höchste Aufmerksamkeit gefragt. Alle Teilnehmer einer VOB müssen vom selben Problem sprechen. Dabei helfen einige Fragen auf dem Formblatt. Erst wenn wirklich alle verstanden haben worum es geht, folgt der nächste Schritt.

2 Überprüfung des Grundzustands und Einhaltung von Standards

Eine gute Analyse der Ursachen eines Problems lässt sich nur dann durchführen wenn die Maschine im ordnungsgemäßen Zustand ist. Dazu wird geprüft ob Defekte oder Notlösungen (Tape-Engeneering) vorzufinden sind. Wenn ja, sind diese zuerst zu beheben. Auch die Einhaltung der evtl. vorhandenen Standards muss vorab überprüft werden.

3 Foto / Zeichnung

Manchmal ist es sinnvoll, das Problem an entsprechender Stelle per Foto oder Zeichnung festzuhalten. Gerade beim Zeichnen beschäftigt man sich noch etwas tiefergründiger mit dem Problem, was dabei hilft dieses besser zu verstehen.

VOR ORT BEGEHUNG - Tägliche Problemlösung

Teilnehmer: SW, KL, MQ

Datum: 10.7.17

Einbindung eines Mitarbeiters vor Ort: ja nein

Linie: FSL 3

Maschine:

1) Problembeschreibung:
 WAS ist passiert? Welche Funktion der Maschine/Linie hat versagt?
Das Ultraschallmesser schneidet den Produktteppich nicht, Messer verkleben

WIE ist es passiert? Konnte vor der Störung etwas gesehen, gerochen, gehört werden? Wie kann das Problem erkannt werden?

WANN ist das Problem aufgetaucht? (Nach der Reinigung, Stillstand, während normalem Lauf)
nach Produktumstellung

WIEDERHOLT sich das Problem nach bestimmten Perioden? Falls ja, wie und wie oft?

FOKUSSIERTE PROBLEMBESCHREIBUNG (Phänomen nicht Ursache) - Beschreibung der fehlerhaften Maschine/Linie/Prozess.
Nach der Produktumstellung schneiden die Ultraschallmesser nicht mehr korrekt und verkleben.

2) Standards:

Ist ein Standard vorhanden? ja nein Falls nein, Standard definieren und schulen!

Ist der Grundzustand in Ordnung? (visuell) ja nein Falls nein, Definition von Aktionen um den Grundzustand wieder herzustellen!

3) Skizze bzw. Foto des Problems:

© BAUSCH Food Consulting | Formblatt „Vor-Ort-Begehung“

Seite 01

4 Ermittlung der Ursachen des Problems

Jetzt ist es an der Zeit die Ursachen für unser Problem zu finden. Dabei hilft uns die Einflussfaktorenanalyse oder auch Fischgräte. Es ist besonders darauf zu achten, nicht in Lösungen zu denken. Oft gehen wir voreingenommen an ein Problem und glauben zu wissen, wo die Ursachen liegen. Doch dann hätten wir das Problem ja nicht schon seit Tagen, Wochen, Monaten... Hier ist die volle Aufmerksamkeit des VOB-Coaches bzw. Teamleiters gefragt. Denn es muss ein direkter Bezug zwischen Problem und möglicher Ursache vorhanden sein.

BEISPIEL: *Das Eis schmilzt zu schnell weil es zu warm ist, nicht weil die Klimaanlage defekt ist (das ist schon eine weitergehende Ursache)*

5 Grundursachen ermitteln

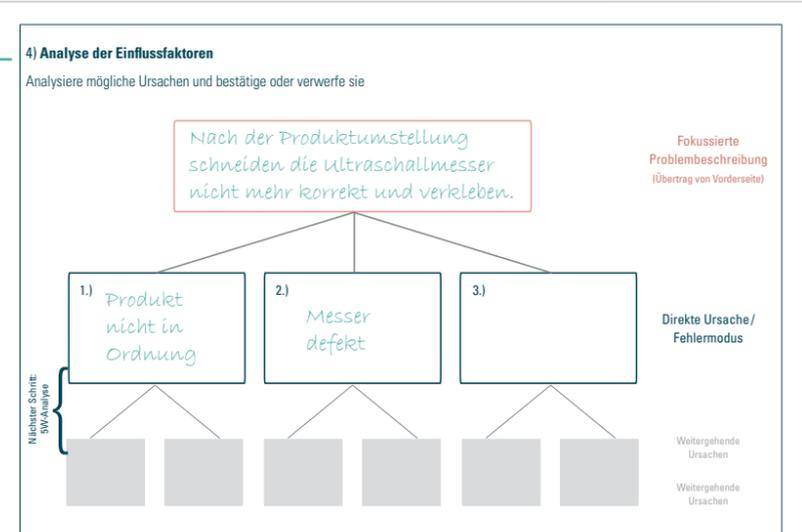
Um die Grundursachen herauszufinden, wird häufig ein 5x Warum angewendet. Das funktioniert super als Brainstorming.

6 Grundursachen beheben

Die herausgefundenen Grundursachen für das Problem müssen nun abgestellt werden. Um keine Maßnahmen und Aktionen aus den Augen zu verlieren, soll der Aktionsplan Abhilfe schaffen.

7 Wirkung der Maßnahmen überprüfen

Da wir die Probleme ja nachhaltig lösen wollen, ist die Überprüfung, ob das Problem dauerhaft eliminiert wurde natürlich sehr wichtig. Leider beobachtet man häufig in der Praxis, dass dieser letzte Punkt nur unzureichend erledigt wird. Um also die Wirkung der herausgefundenen und abgestellten Grundursachen zu gewährleisten, werden zum Beispiel die Linienkennzahlen herangezogen - wie etwa Ausschuss, Stillstandszeiten, Linienleistung. Wenn das Problem nach wie vor besteht, muss noch einmal in die VOB eingestiegen werden. Hilft dies auch nicht, ist es an der Zeit einen DMAIC (Six Sigma) siehe Abb.1 zu starten.



5) Die Grundursache finden - 5 x WARUM

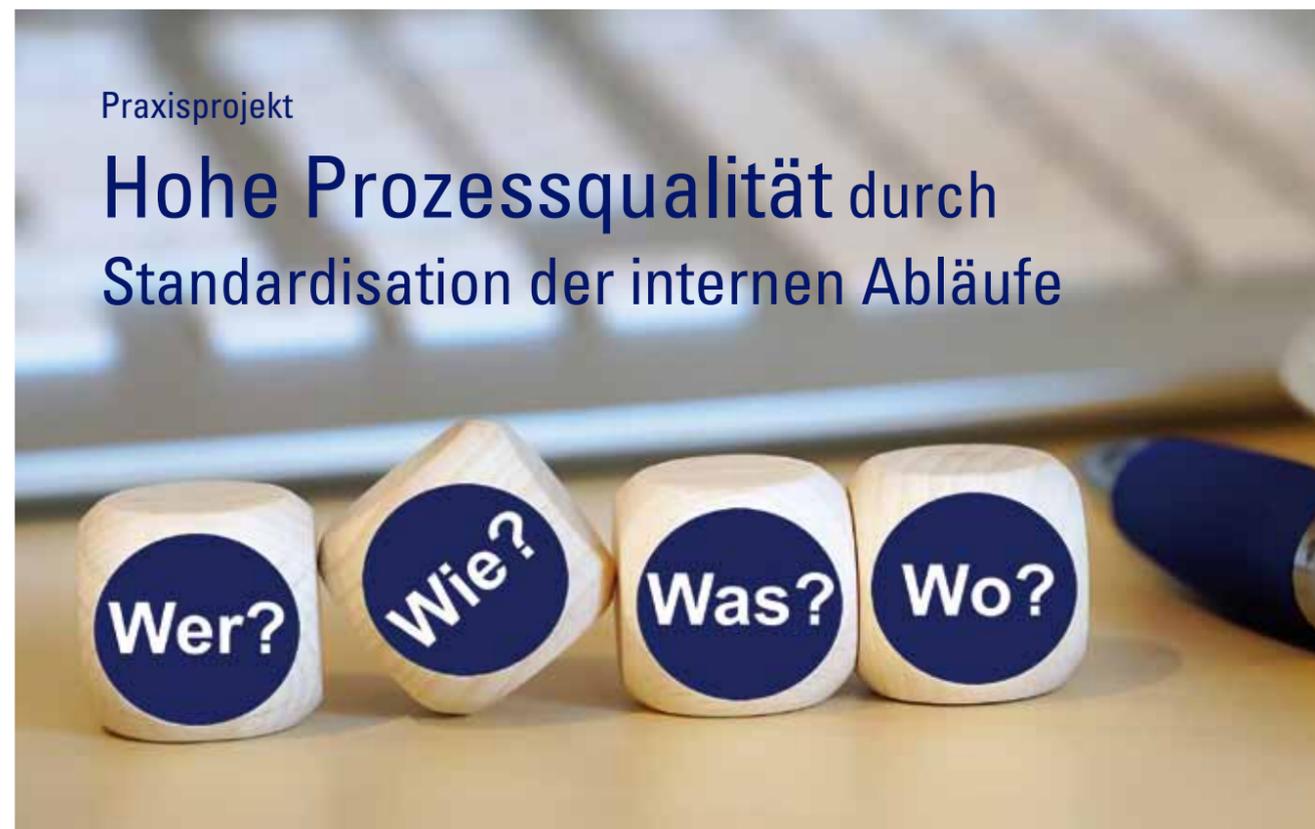
		1. Ebene - Zutreffender Fehlermodus aus Analyse		2. Ebene		3. Ebene		4. Ebene		5. Ebene	
	Frage	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
	Warum ist das Produkt nicht in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	Warum kühlt das Produkt?	<input type="checkbox"/>	Warum stäubt die Kältepumpe nicht?	<input type="checkbox"/>					
Antwort	Weil es zu sehr kühlt	<input checked="" type="checkbox"/>	Weil die Kühltemperatur nicht stimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	Weil der Kältemittel defekt ist	<input type="checkbox"/>					
Frage		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Warum ist die Temperatur falsch eingestellt?	<input type="checkbox"/>	Warum wurde das falsche Rezept geladen?	<input type="checkbox"/>			
Antwort		<input type="checkbox"/>	Weil die Rohstoffe zu feucht sind	<input type="checkbox"/>	Weil die Temperatur falsch eingestellt ist	<input checked="" type="checkbox"/>	Weil das falsche Rezept geladen wurde	<input checked="" type="checkbox"/>	Weil der Standard falsch war. (1)	<input type="checkbox"/>	
Frage		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Antwort		<input type="checkbox"/>	Weil der Cutter falsch eingestellt ist	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

6) Was machen wir, damit das Problem nicht wieder auftritt?
 Aktionen auf das Board übernehmen!

Nr. Ursache	Was ist die Lösung?	Wer	Wann	Status
	Standard korrigieren	JS	14.03	erl.
	Alle anderen Standards kontrollieren	JS	17.03	erl.

FAZIT:

Eine VOB ist nicht ganz einfach, korrekt angewendet aber ein sehr strukturiertes und wirkungsvolles Werkzeug um Probleme nachhaltig zu lösen.



Praxisprojekt

Hohe Prozessqualität durch Standardisation der internen Abläufe

Es gibt jede Menge interner Abläufe, die standardisiert sowie optimiert werden können. Das können z. B. folgende Abläufe sein:

- An- und Ausfahren von Anlagen
- Automatische wie manuelle Reinigungen
- Behebung von Hauptstörungen
- Qualitätskontrollen und Reaktionen bei Abweichungen
- Instandhaltungsmaßnahmen
- Produktwechsel
- usw.

Interne Standards sorgen für einen reibungslosen und optimalen Produktionsablauf. Es werden dabei Produktivitäts- und Qualitätsverbesserungen erreicht. Bei der

Standardisierung bzw. der Optimierung der Abläufe ist es natürlich sinnvoll die beteiligten Mitarbeiter mit in den Prozess einzubinden. Sie verstehen die Abläufe am besten und können damit auch direkt sagen, warum sie das eine so und nicht anders machen. Des Weiteren müssen die Mitarbeiter die neuen Abläufe auch umsetzen, was ihnen natürlich besser gelingt, wenn sie von Anfang an beteiligt sind. Letztendlich entwickeln sich die Mitarbeiter dabei auch weiter, bis zu dem Zustand, dass sie ihre eigenen Abläufe irgendwann selbst stetig weiterentwickeln.

ZIEL: Optimierung des An- und Ausfahrprozesses zur Erreichung einer längeren Produktionszeit sowie Erhöhung der Qualität (Reproduzierbarkeit) der internen Abläufe bei der Wergona GmbH.

Im ersten Schritt wurde der Ist-Zustand des An-/Ausfahrprozesses aufgenommen. Hier sollte darauf geachtet werden, dass die Mitarbeiter trotz der Aufnahme ihrem gewohnten Ablauf nachgehen. Im Rahmen der Analyse werden die vom Mitarbeiter durchgeführten Tätigkeiten und deren Dauer dokumentiert. Um gleichzeitig einen ganzheitlichen Eindruck zu erhalten, sollten die Aufnahmen über mehrere Schichten und Mitarbeiter erfolgen.

Im nächsten Schritt werden die Analyseergebnisse aufgearbeitet, indem die Tätigkeiten zunächst nach dem ECRS-Prinzip (Eliminieren, Kombinieren, Reduzieren, Simplifizieren), ähnlich einer Rüstopptimierung, kategorisiert und bewertet werden. Zudem können Tätigkeiten von interne in externe Aktionen umgewandelt werden,

was häufig den größten Erfolg hinsichtlich einer Zeitersparnis erzielt. Da Aufgaben bei laufender Maschine (extern) abgearbeitet werden und somit nur noch wenige Tätigkeiten bei Maschinenstillstand (intern) zu erledigen sind, wird die wertschöpfende Zeit maximiert.

Nachdem mehrere Analysen durchgeführt wurden, werden sie miteinander verglichen, um die Unterschiede bei den einzelnen Schichten und Mitarbeitern aufzudecken. Für einen standardisierten Ablauf sollten die Aktionen nun mit den Mitarbeitern durchgesprochen werden. Dabei sollen die Mitarbeiter die Arbeitsabläufe selbst betrachten und bewerten, ob die Tätigkeiten in einer logischen Abfolge vorgenommen wurden und ob die für die jeweilige

Firma		Reinigung B1 Anlagenfahrer	Version: Gültig ab: Seite: 1 von x	
#	Bild	Tätigkeit	Besonderheit	Min.
1		Tablierschnecke abschalten		
2		Dosierpumpe 1 (Aroma) aus + Aroma ablassen		
3		Pumpenleistung Umdrehungen/min erhöhen um Pufferbehälter schneller zu Gießkopf Behälter zu pumpen	Rad auf maximale Leistung drehen	
4		Reinigungsprogramm Tablierer starten		
5		Tablierschnecke außen mit Bürste und Schlauch nass reinigen		
6		Schmiernippel 3 Stk Tablierschnecke fetten		
7		Autonome Instandhaltung Formblatt ausfüllen		
8		Gießen abstellen, Stempelbrett entnehmen, reinigen plus Sichtkontrolle.	Schäden reparieren	
9		Reinigungswasser Pufferbehälter zu Gießbehälter pumpen		
10		Gitterband Glasurmaschine reinigen		
11		Pumpe Pufferbehälter abschalten, alle Leitungen öffnen, um Wasser abzulassen		
12		Wasser abziehen B1 Kochbereich		
13		Trockenreinigung B1 (Boden kehren)		
14		Puder mit Kehrblech vor Nassreinigung entnehmen		
15		B1 Nassreinigung 1. Kettenbereich vor Gießkopf 3. Kettenbereich nach Gießkopf Handbetrieb um Drehschieber bei Gießkopf zu lösen, dann 2. Gießkopf Reinigung starten		
16		Boden nass reinigen + abziehen		
17		Produktionsauftrag ausfüllen (Durchschnittsgewicht, Stunden MA, Kg Produktion)		
18		Auftrag buchen		
19		Hauptschalter für Tablierer, B1 und Waage ausschalten		
			Summe	0,00
Erstellt:			Datum:	
Geprüft:			Datum:	
Freigegeben:			Datum:	

Ausschnitt aus der Reinigung der Anlage B1

Tätigkeit beanspruchte Zeit angemessen ist. Alle Tätigkeiten sollten nach der Abstimmung mit den Mitarbeitern und ggf. einem Schichtverantwortlichem in die ideale Reihenfolge gebracht werden. Das Einbeziehen von den Mitarbeitern ist ein wichtiger Aspekt, da es eine direkte Qualifikation und Weiterentwicklung der Mitarbeiter bedeutet. Gleichzeitig lernen dabei die neueren Mitarbeiter von den Erfahrenen und die erfahrenen Mitarbeiter werden eingebunden und können ihr Wissen strukturiert weitergeben.



Tobias Freitag, Effizienzberater bei BAUSCH Food Consulting

Um überprüfen zu können, ob die Reihenfolge und die Zeiten für die Tätigkeiten richtig definiert sind, sollen die Mitarbeiter bei dem nächsten An- und Abfahrprozess den neuen Ablaufplan anwenden und sich genau an die Reihenfolge halten. Wenn es noch logische Fehler gibt, wird die Reihenfolge entsprechend angepasst.

Die so entstandenen Tätigkeitsabläufe werden in einer Anleitung zusammengefasst. Diese stellt eine bebilderte Abfolge der Tätigkeiten dar, welche damit zum einen die Reihenfolge der Tätigkeiten vorgibt und zum anderen auf besonders wichtige Maßnahmen hinweist. Somit ist ein einheitlicher Standard inklusive zeitlicher Vorgaben für alle Mitarbeiter entstanden. Zudem helfen diese Anleitungen insbesondere neuen Mitarbeitern, den gleichen Standard beizubehalten und keine unnötige Zeit bei der Einarbeitung zu verschwenden. Durch ihre Einfachheit können Mitarbeiter direkt an den Produktionsanlagen weiterqualifiziert werden. Die Anleitungen sind dabei nicht in Stein gemeißelt. Sobald sich Abläufe ändern oder einem Mitarbeiter eine weitere Verbesserung einfällt, können die Mitarbeiter sie selbstständig weiter verbessern.

ERGEBNIS:

Im Zuge der Standardisation konnte Bausch Food Consulting die Reinigung des Ausfahrens um 30 Minuten und das Anfahren um 15 Minuten verkürzen. Somit ergaben sich pro Tag 45 Minuten mehr Produktionszeit, das einer Kapazitätserhöhung von 23 Schichten pro Jahr entspricht. Zusätzlich konnte dabei die Reproduzierbarkeit (Qualität) des internen Ablaufs deutlich verbessert werden.



EFFIZIENZ - durch „Intelligente“ MASCHINENDATENERFASSUNG

Martin Quade im Interview mit Lars Pickbrenner,
Geschäftsführer der vimasoft GmbH

Die Anlagenüberwachung hat manchmal etwas von einem Blick in die Glaskugel. So gibt es zum Beispiel eine theoretische Zeitangabe vom Hersteller, die dem Anwender aufzeigen soll, wie lange seine Anlage noch störungsfrei läuft. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass es eine Vielzahl von Einflussfaktoren gibt, die die Produktion unterbrechen können. Diese effizient und vernetzt zu erfassen stellt eine echte Herausforderung dar. Doch damit ist dem Anwender noch nicht entscheidend geholfen. Besser wäre es, ihm direkt Lösungsmöglichkeiten mit an die Hand zu geben und die Kommunikation mit kompetenten Ansprechpartnern für Rückfragen einzuleiten. Die Digitalisierung ist dabei, die Anlagenüberwachung von Grund auf zu verändern. Intelligente Systeme werden hier sicher eine wichtige Rolle einnehmen, die wichtigste Rolle wird jedoch der Mensch beibehalten. Dabei wird sich dessen Rolle weiterentwickeln, hin zu einem System-Analysten, der auf eine breite Anzahl von modernen Instrumenten zurückgreifen kann. So gilt es, sich auf die Vielzahl an Aufgaben vorzubereiten. Und das funktioniert am besten mit einem System an seiner Seite, welches nicht durch Komplexität, sondern durch Einfachheit und Übersichtlichkeit besticht. Denn eine gute Lösung zeichnet sich dadurch aus, dass sie gerne benutzt wird.

Sie bieten mit *smartLines* eine Software zur Maschinendatenerfassung. Was sind die wesentlichen Funktionen der Software?

Geschäftsführer Lars Pickbrenner: *smartLines* erfasst und analysiert detailliert Maschinenstillstandszeiten, sowie Stück- und Ausschusszahlen von Produktionsanlagen. Unabhängig vom Alter und Hersteller der Anlagen werden daraus die Faktoren Verfügbarkeit, Qualität und Leistung generiert. Auf der Grundlage dieser Daten wird die Gesamtanlageneffektivität (OEE) berechnet. Darüber hinaus begleitet *smartLines* die Anwender mit einer integrierten Kommunikationsplattform vom ersten Auftreten eines Problems, bis hin zur aktiven Problemlösung.

Sie betiteln Ihre Software als „intelligente“ Maschinendatenerfassung. Was genau steckt dahinter?

Der deutsche Mittelstand verfügt über sehr gut ausgebildete Fachkräfte. Deswegen verfolgen wir mit *smartLines* das Ziel, die Wis-



Lars Pickbrenner, Geschäftsführer der vimasoft GmbH

sensbasen des Menschen und der Maschine miteinander zu verbinden. Mithilfe von Methoden der Künstlichen Intelligenz arbeitet die Software selbstlernend, erkennt Muster zwischen scheinbar unabhängigen Datensätzen und stellt detaillierte Prognosen für zukünftig auftretende Problemfälle. Dadurch können Benutzer zum Beispiel vor ungeplanten Stillstandszeiten gewarnt werden. Außerdem bekommen sie Informationen über die Dauer, wahrscheinliche Gründe für den Ausfall, Lösungsansätze und passende Ansprechpartner direkt mitgeliefert. Diese können dann direkt über die Software kontaktiert werden, um das Problem möglichst schnell und effizient zu lösen. Für dieses Forschungsthema wurden wir mit einem Innovationsstipendium vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ausgezeichnet.

Wo und wie kann ich die wichtigen Daten einsehen?

Alle Daten und Auswertungen sind jederzeit von allen netzwerkfähigen Geräten innerhalb des Firmennetzwerks abrufbar - unabhängig vom Betriebssystem und ohne Installation. Über sichere

VPN Verbindungen können alle Informationen natürlich auch von zu Hause abgerufen werden, der aktuelle Status der Produktion zum Beispiel. Über das integrierte Rollen- und Rechtemanagement lässt sich natürlich auch steuern, welche Mitarbeiter Zugriff auf die jeweiligen Informationen haben. Per Mail kann man sich außerdem jederzeit über alle Ereignisse benachrichtigen lassen, die für den Nutzer individuell relevant sind.

In welchen Branchen ist die Software im Einsatz?

smartLines ist eine Plug&Play-Software und grundsätzlich auch ohne Anpassungen für jede Produktionsbranche geeignet. Die erste Version ist in der Automobilzulieferindustrie entstanden und unser Pilotkunde kommt aus der Lebensmittelproduktion. Sie wird aber mittlerweile auch zum Beispiel in der Kunststoffverarbeitung erfolgreich eingesetzt.

Wie flexibel sind Sie in der Individualisierung der Software, gerade im speziellen Bereich der Lebensmittelindustrie?

Wir verstehen *smartLines* als individualisierbare Standardsoftware. Jede Produktionsbranche hat spezielle Anforderungen und Standards, die wir erfüllen müssen. Wir gehen dabei individuell auf alle Kundenwünsche ein und realisieren gemeinsam mit den Kunden kostengünstige Lösungen. Für die Lebensmittelindustrie deckt die Software schon von Haus aus verschiedenste Anforderungen ab, zum Beispiel aus dem gängigen IFS Food Standard.

Sie vertreiben Ihre Software hauptsächlich im Mittelstand. Warum ist sie gerade hier so interessant?

smartLines platziert sich zwischen komplizierten, schulungsintensiven und teuren Komplettlösungen wie zum Beispiel SAP und der günstigen, aber fehlerbehafteten Behelfslösung wie Microsoft Ex-



Mit *smartLines* alle wichtigen Daten Ihrer Produktion im Blick. Immer und überall.

cel. Mit unserer Software gelingt der einfache Einstieg in die Digitalisierung und in das große, weite Feld der „Industrie 4.0“. Dabei ist uns besonders wichtig, dass alle Mitarbeiter eines Betriebes mit Spaß an der einfachen Bedienung an genau die Informationen kommen, die sie benötigen. Vom Shopfloor für die Erfassung der Daten, bis hin zum Management für detaillierte Analysen und Entscheidungen. Vor allem im Mittelstand bestehen riesige Potentiale, mit einer einfachen und intuitiven Software die Stillstandszeiten von Maschinen zu reduzieren, Ausschuss zu vermindern, die Gesamtanlageneffektivität zu erhöhen und dadurch spürbar Kosten zu senken. ■

vimasoft GmbH | Munstermannskamp 1 | 21335 Lüneburg
Tel.: +49 (0) 4131 / 7898 150 | Mail: info@vimasoft.de |
www.vimasoft.de



INDUSTRIE 4.0

Digitalisierung als Wertschöpfungspotential

Autor: Josef Bausch (MBA)

Der Begriff Industrie 4.0 bestimmt mittlerweile viele Diskussionen, wenn es um die Zukunft des Industriestandortes Deutschland geht. Zudem gibt es zahlreiche Veranstaltungen, Publikationen und Forschungsprojekte zu „Industrie 4.0“. Zuletzt hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Herbst 2016 mit dem „Weißbuch Arbeiten 4.0“ seine Sicht auf die Veränderung der Arbeitswelt durch neue digital vernetzte Produktionsweisen und Geschäftsmodelle dargelegt.

Was bedeutet „Industrie 4.0“?

Menschen, Maschinen und Produkte sollen in der intelligenten Fabrik über die gesamte Wertschöpfungskette miteinander kommunizieren. Wichtig dabei sind sogenannte „cyber-physische Systeme“ (CPS). Innerhalb dieser Systeme sollen sich intelligente Maschinen, Betriebsmittel und Lagersysteme in der Produktion eigenständig steuern. Sie tauschen Informationen und lösen selbstständig Aktionen aus. Sogenannte „cyber-physische Produktionssysteme“ (CPPS) stellen die Übertragung dieses Prinzips auf das gesamte Produktionssystem dar. In der, auf diese Weise realisierten „intelligenten Fabrik“ (Smart Factory) sind Produkte eindeutig identifizierbar und jederzeit zu lokalisieren. Sie kennen ihren gegenwärtigen Zustand und auch alternative Wege zur Zielerreichung. Alle Prozesse im Unternehmen und auch über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu Kunden und Lieferanten, sind miteinander vernetzt und werden in Echtzeit gesteuert. Im Internet der Dinge können Gegenstände auch virtuell abgebildet und Prozesse simuliert werden. Bei dem Begriff „Arbeit 4.0“ geht es darum, welche Auswirkungen „Industrie 4.0“ auf die Arbeitsorganisation haben wird.

Industrie 4.0 in der Lebensmittelindustrie

Zurzeit vorliegende Forschungsarbeiten zum Thema „Industrie 4.0“ berücksichtigen stark den Maschinen- und Anlagenbau. Die Besonderheiten der Nahrungsmittelindustrie wurden bisher kaum analysiert. Wenn man hier von Industrie 4.0 spricht, dann meist in Verbindung mit der Produktion und der Supply Chain.

Industrie 4.0 in der Produktion

Die Bedeutung und Anwendung von „Industrie 4.0“ innerhalb der Produktion in Lebensmittelunternehmen steckt noch in den Kinderschuhen. Wenn man von Automatisierung spricht, wird oft gleichzeitig über Industrie 4.0 gesprochen. Man muss sich aber die Frage stellen, ob es dabei um „normale“ Automatisierungssprünge handelt oder um Ansätze von „Industrie 4.0“. Was deutlich zu beobachten ist, ist eine steigende Automatisierung ohne dass allerdings ganze Prozessketten miteinander vernetzt werden. Die Automatisierung hat dabei allerdings überwiegend Wettbewerbsgründe und kann z.T. auch als Antwort für die Schwierigkeiten auf dem Arbeitsmarkt gesehen werden. Ein steigender Automatisierungsgrad ist aber noch nicht Industrie 4.0, oder ein Indikator für die Digitalisierung. Diese Ansätze müssten eine neue Qualität aufweisen (selbststeuernde Produktionssysteme), die sich von der reinen Automatisierung deutlich unterscheiden.

Ziel ist der Aufbau von Produktionssystemen, die Verfahren zur Selbststeuerung, Selbstoptimierung und Selbstkonfiguration nutzen. Ebenfalls sollen die Systeme durch Selbstdiagnosen und Kognition intelligenter werden und aus den begangenen Fehlern lernen.

Supply Chain - Industrie 4.0 für horizontale und vertikale Prozessoptimierung

Industrie 4.0 darf natürlich nicht nur auf die Produktion begrenzt sein. Gerade beim Thema Prozessoptimierung sowie beim Thema Nachhaltigkeit z. B. Einhaltung sozialer Standards, Qualität und Frische, muss die gesamte Supply Chain hinterfragt und



Cyber-Physische Systeme (CPS)

Cyber-Physische Systeme (CPS) sind Systeme mit eingebetteter Software und Elektronik, die über Sensoren und sogenannte Aktoren (Antriebs-elemente) mit der Außenwelt verbunden sind. Sie werden mehr und mehr untereinander und in das Internet vernetzt. Mithilfe der Sensoren verarbeiten diese Systeme Daten aus der physikalischen (der natürlichen) Welt und machen sie für netzbasierte Dienste verfügbar, die durch Aktoren direkt auf Vorgänge in der physikalischen Welt einwirken können. Die physikalische Welt verschmilzt also mit der virtuellen – dem Cyberspace. Man sagt auch, dass die physikalische Welt durch CPS mit der virtuellen Welt zu einem „Internet der Dinge“ wird.

Erste Ansätze zu CPS gibt es bereits heute – etwa in Form von Navigationssoftware. Zur verbesserten Routenführung leitet sie mithilfe von Mobilfunkdaten Stauinformationen aus aktuellen Bewegungsprofilen ab. Weitere Beispiele sind Verkehrssteuerungssysteme aus dem Bereich des Zug- oder Flugverkehrs. Hier greifen die Systeme aktiv steuernd ein.

Zukünftige CPS werden in den verschiedensten Anwendungsfeldern zum Einsatz kommen. Als Teil eines intelligenten Stromnetzes werden CPS das künftige Energienetz steuern. Sie werden durch Koordination den Verkehr sicherer machen und den Kohlenstoffdioxid-Ausstoß reduzieren. Moderne Gesundheits-Systeme werden Patienten und Ärzte vernetzen, Ferndiagnosen und die medizinische Versorgung zu Hause ermöglichen. In der industriellen Produktion werden internetbasierte Systeme entstehen, mit denen die Fernüberwachung selbstständig arbeitender Produktionssysteme möglich ist.

eventuell neugestaltet werden. Das betrifft die vertikalen Prozesse genauso wie die horizontale Wertschöpfungskette vom Landwirt bis zum Kunden.

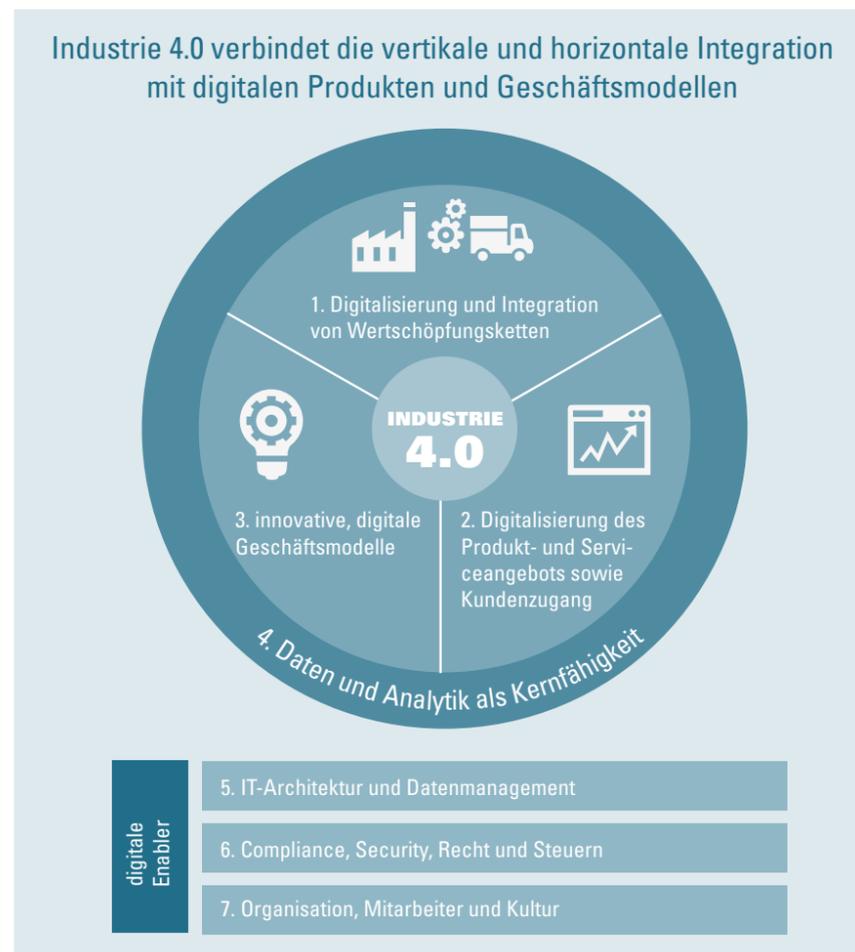
Vernetzung der horizontalen Wertschöpfungsketten und Differenzierung durch Services

Als Treiber für die Digitalisierung in den Unternehmen werden am häufigsten folgende Punkte genannt:

- Die Optimierung der Wertschöpfungsketten im Sinne einer horizontalen Integration mit den Supply-Chain-Partnern Kunde und Lieferant
- die Digitalisierung der Produkte
- neue Serviceangebote sowie
- die Entwicklung neuer datengetriebener Geschäftsmodelle

Grundvoraussetzung dafür ist es jedoch, Daten und deren Analyse als Teil der Wertschöpfung zu betrachten sowie digitale Fähigkeiten im Unternehmen zielgerichtet zu etablieren. Was so einfach klingt, stellt Unternehmen in der Realität aber vor durchaus ernst zu nehmende Herausforderungen. (Göcking, J./ Kleinhempel, K. / Satzer, A. / Steinberger, V., Working Paper Forschungsförderung Hans Böckler Stiftung, 2017)

In der Lebensmittelbranche gibt es einen ungebrochenen Trend der Konsumenten nach Nachhaltigkeit, Qualität, Fairness und sozialer Verantwortung. Unternehmen, die sich dieser Forderung nicht stellen, laufen Gefahr, die Gunst der Verbraucher zu verlieren - das betrifft vor allem die Markenhersteller aber zunehmend auch die Hersteller von „Private Label“. Über Siegel, Gütezeichen und Symbole wird versucht Transparenz über qualitativ hochwertige Lebensmittel zu erzeugen. Da diese mittlerweile



PwC-Studie: Industrie 4.0 – Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution (2014), S. 7.

Standard sind, sind sie nur bedingt tauglich für die Differenzierung einzelner Produkte oder Marken.

Kunden wie die sogenannten „Quality Eaters“ differenzieren dabei noch deutlich stärker. Neben Geschmack und Lebensmittelsicherheit legen sie besonderen Wert auf Gesundheit und Nachhaltigkeit und sind durchaus bereit, für entsprechende Lebensmittel deutlich mehr an der Kasse zu bezahlen. Diese Gruppe umfasst nach einer Nestlé-Studie (2012) rund 26 Prozent der Bevölkerung. Die lückenlose Bereitstellung von Daten über Aufzucht und Anbau sowie Verarbeitung und Erhaltung

der Kühlkette während des Transports und der Lagerung auf einer Service-Plattform könnten hier Abhilfe schaffen. Ein solcher „digitaler Produktpass“ kann ein Differenzierungsmerkmal für ein Produkt oder eine Marke sein, die sich langfristig auszahlt.

Industrie 4.0 im Einkauf - Größtes Potenzial und hoher Nachholbedarf

Das größte Potenzial zur weiteren Verschlankung der Prozesse durch Digitalisierung wird im Einkaufsbereich gesehen. Das Potenzial von Risikowarnungen, digitalen Plattformen und elektronischen Lieferantenganalysen wird als hoch bis sehr hoch

bewertet. Diese Technologien sind jedoch bisher kaum im Einsatz. Operative Prozesse sind heute erst bedingt verschlankt. Die Verwaltung von Verträgen sowie die Bestellabwicklung von Materialien sind nur teilweise „lean“ organisiert. (Studie von Bearing Point: „Lean 4.0 - Schlank durch Digitalisierung“)

Arbeit 4.0

Die Tätigkeiten und Berufsbilder werden sich verändern. Einfache Tätigkeiten werden zunehmend automatisiert und EDV-Kenntnisse werden mehr und mehr gefragt werden. Anlagenbediener werden mehr zum Überwachen und Steuern von Anlagen genutzt. Generell wird das Thema systematische Weiterentwicklung sowie Einbindung und Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter einen neuen Stellenwert bekommen. Das Verstehen von komplexeren Zusammenhängen (big picture), systematische Problemlösung und das Arbeiten in Teams wird dabei an Bedeutung gewinnen.

Beispiel aus der Zukunft von Industrie 4.0

Das „CPS“ erkennt aufgrund verstärkten Abverkäufen an den Kassen der Haushalte einen erhöhten Produktionsbedarf für einen bestimmten Artikel. Über die Zeit erstellt das „CPS“ eine genaue Produktionsplanung für alle Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette. Da das „CPS“ unsere Kunden besser kennt als wir, können so auch neue Produkte problemlos eingetaktet werden. Der Bedarf wird mit dem Kanban-Lager abgeglichen und die Produktionskette „angetriggert“. Kunststoffpeletts werden nun für die Verpackungsindustrie hergestellt bzw. ausgeliefert sowie Rohstoffe versendet. Die Lieferanten beginnen automatisch mit der Produktion oder Lieferung von benötigten

Verpackungsmaterialien, Rohstoffen usw. und das natürlich just in time. Nach der automatischen Eingangskontrolle sowie Freigabe kann das Material in separate Silos oder automatischen Hochregallagern eingelagert werden. Idealerweise befinden sich die größten Supplier im Werk, so dass es keine unnötigen Transporte und Lagerhaltung gibt. Eine Rückverfolgbarkeit von allen eingehenden Materialien ist zu 100% im System bis zum Landwirt gewährleistet. Zur gleichen Zeit wird die Herstellungslinie automatisch gereinigt und gerüstet. Die Produktionslinien sind bereits auf „Kleinstchargen“ ausgelegt, so dass das „CPS“ sich die Linie aussucht, die am besten für unser Produkt geeignet ist. Das „CPS“ weiß natürlich auch, ob es eine normale Reinigung oder z. B. Allergenreinigung durchzuführen hat. Nun wird das richtige Rezept geladen, die benötigten Rohstoffe, Halbfabrikate und Verpackungsmaterialien an die richtige Stelle gebracht, der Tintenstrahldrucker mit der richtigen Codierung programmiert usw.

Bevor der Kunde sich dann für unser Produkt entscheidet, informiert er sich durch einen Code auf der Verpackung z. B. über das umfassende Qualitäts-Tracking von der Vorleistungsindustrie bis ins Regal z. B. Kühlung und Hygieneanforderungen, Name und Ort des Landwirtes der Milchkuh oder des Schlachtrindes...

Fazit / Schritte in Richtung 4.0 für die Ernährungsindustrie

Gerade das Beispiel macht deutlich, dass es sicherlich noch einige Zeit in Anspruch nimmt, bis die gesamte vertikale und horizontale Wertschöpfungskette vernetzt gesteuert und optimiert werden kann. In kleinen Teilbereichen ist das Szenario gar nicht so undenkbar.

Bevor wir aber in der Lebensmittelindustrie über Hochleistungsfähige Breitbandnetze und Glasfaserinfrastrukturen für Unternehmen sprechen und über komplett vernetzte Wertschöpfungsketten oder über die horizontale und vertikale Integration, sollten wir überprüfen ob wir die Basics schon zu einem hohen Prozentsatz umgesetzt haben. Über 70% der befragten Unternehmen geben an, dass sie sich verstärkt auf die Voraussetzungen für Industrie 4.0 in den nächsten Jahren konzentrieren werden.

Als Voraussetzung für Industrie 4.0 mit dem Schwerpunkt Produktion / SC gelten folgende Punkte:

- Absolut zuverlässige Produktionsabläufe (100%ige Implementierung von Lean-TPM)
- Höchste Einbindung und Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter
- Stetige Weiterentwicklung der Fähigkeiten von Führungskräften und Mitarbeitern
- Etablierung von schlanken und stabilen Geschäftsprozessen durch regelmäßiges Prozessmapping und Optimierung der Prozesse
- Gemeinsame Ziel-Ausrichtung des Unternehmens bis hin zum Shopfloor (Vom Masterplan zum Shopfloormanagement)
- Kurze Durchlaufzeiten durch Wertstromoptimierungen sowie
- Flexibilisierung der Produktion

SIX SIGMA ZERTIFIZIERUNG

Füssener Seminartage 2018

Etablierung einer Problemlösekultur
**AUSBILDUNG ZUM SIX SIGMA WHITE BELT & ANWENDUNG
EINES PROBLEMLÖSEZYKLUSES FÜR ALLE MITARBEITER**

vom 14. bis 15. März 2018 in Füssen im Allgäu

Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade der Probleme erfordern eine differenzierte Vorgehensweise bei der Etablierung einer Problemlösekultur in einem Unternehmen. Man spricht von einer Problemlösekultur wenn ca. 80% aller Mitarbeiter regelmäßig die Grundursachen ihrer Probleme mittels Problemlösezyklen lösen.

Bei weniger komplexen Problemen kommt ein Problemlösezyklus zum Einsatz, der zum einen nicht viel Zeit erfordert und zum anderen von jedem Mitarbeiter erlernbar und anwendbar ist.

Bei komplexeren Problemen kommt die Methode Six Sigma (white belt) zum Einsatz, bei der mehrere Mitarbeiter über einen längeren Zeitraum bis zur Lösung des Problems arbeiten. Durch das Lösen der Grundursachen nehmen die „Feuerwehreinätze“ kontinuierlich ab, das Management wird entlastet und der Erfolg wird für jeden Mitarbeiter sichtbar. Die Mitarbeiter müssen dabei spüren, dass sie mit der strukturierten Problemlösung ihre tägliche Arbeit verbessern.

Ziele des Seminars:

Im Rahmen dieses Seminars erlernen Sie eine einfache Methodik der Problemlösung. Diese ist in der Praxis von jedem Mitarbeiter in 1-2 Stunden anwendbar. Ferner erhalten Sie eine Ausbildung zum „Six Sigma white belt“. In beiden Fällen werden Sie verschiedene Werkzeuge zur Problemidentifikation, -analyse und -lösung erlernen und auf Fallbeispiele aus der Ernährungsindustrie anwenden. Für die häufigsten Stolpersteine bei der Durchführung von Problemlösungsprojekten und der Etablierung einer Problemlösekultur im Unternehmen werden wir Ihnen ferner Lösungen präsentieren, welche sich in der Lebensmittelindustrie bewährt haben.

Inhalte:

- Ausbildung zum „Six Sigma White Belt“ mit Zertifikat
- Erlernen eines „einfachen“ Problemlösungszyklus für jeden Mitarbeiter
- Praxisbeispiele aus der Lebensmittelindustrie
- Anerkennung als wichtiges Element der Problemlösekultur
- Hindernisse und Lösungen bei der Problemlösung sowie beim Etablieren einer Problemlösekultur
- Problemlösekultur als Teil eines ganzheitlichen Verbesserungsmanagement

Zielgruppe:

Führungskräfte und Mitarbeiter aus allen Bereichen sowie Verantwortliche und Mitarbeiter von Verbesserungsprogrammen und alle die an Problemlösungszyklen interessiert sind.

***Preis: 750,00 € (zzgl. MwSt.)**

SIX SIGMA 6σ

Anmeldung & Informationen: Bei Anmeldung und wenn Sie weitere Fragen haben, beraten wir Sie gerne persönlich.
Telefon: 08342/ 898823 oder Ihre E-Mail an info@bausch-foodconsulting.de

Seminarzeiten der Füssener Seminartage: 1. Tag: 10.30 Uhr - 18.00 Uhr | 2. Tag: 8.30 - 15.00 Uhr

***Teilnahmegebühren:** Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Übernachtung. In den Teilnahmegebühren sind enthalten:
Das erste Mittags-Buffer sowie das Abendessen, Pausenverpflegung und Teilnahmeunterlagen.

Teilnahmebedingungen: Die Rechnungsstellung erfolgt im Monat des Seminartermins.

Stornierungsbedingungen: Die Stornierung (nur schriftlich) ist bis 20 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich. Bei Annullierung bis 8 Tage vorher wird die Hälfte des Teilnahmebeitrags erhoben. Bei Absagen danach wird der gesamte Teilnahmebeitrag fällig.

Operative Exzellenz



Die Effizienzberatung - BAUSCH Food Consulting

Haydnstraße 29

87616 Marktoberdorf

Phone: + 49 8342 - 89 88 23

info@bausch-foodconsulting.de

www.bausch-foodconsulting.de

Besuchen Sie uns auch im Internet unter www.bausch-foodconsulting.de 