



GEP

Netzwerk GEP

www.netzwerkgep.de

GEP Lean & Green Check

Thomas Melchert & Norbert Speier
Handwerkskammer Münster

Zielsetzung

Unterstützung von KMU aus der EUREGIO in folgenden Themenfeldern:

- Erkennung und Vermeidung von Verschwendungen in der Produktion
- Einführung von Prozessinnovationen
- Aufbau und Pflege eines grenzüberschreitenden deutsch/niederländischen Netzwerkes
- Stärkung der Nachhaltigkeit durch die Möglichkeit zur Begleitung bei der Umsetzung erkannter Verbesserungspotentiale

Themen und Branchen für den Lean & Green Check

Metall

Lean

Green

Holz

Smart Factory

Change
Management

Kunststoff

Angebote

Lean & Green
Check
Förderquote =
50 %

Umsetzungs-
projekte
Förderquote =
50 %

grenzüber-
schreitende
Clusterbildung

grenzüber-
schreitender
Lösungsan-
bieterpool

4 Beratertage

1

- Befragung von Führungskräften und Mitarbeitern aus den Bereichen

2

- Beobachtung (Begehung) und Bewertung der Prozesse anhand des GEP L&G Check

3

- Ermittlung von Verbesserungspotenzialen nach GEP L&G Check Gesichtspunkten

4

- Gemeinsame Durchführung des GEP L&G Checks (Fragebogen)

5

- Erstellung eines Ergebnisberichtes

6

- Vorstellen und diskutieren der Ergebnisse mit dem Management

7

- Vorschlag weiterer Schritte

Lean & Green Check Fragebogen

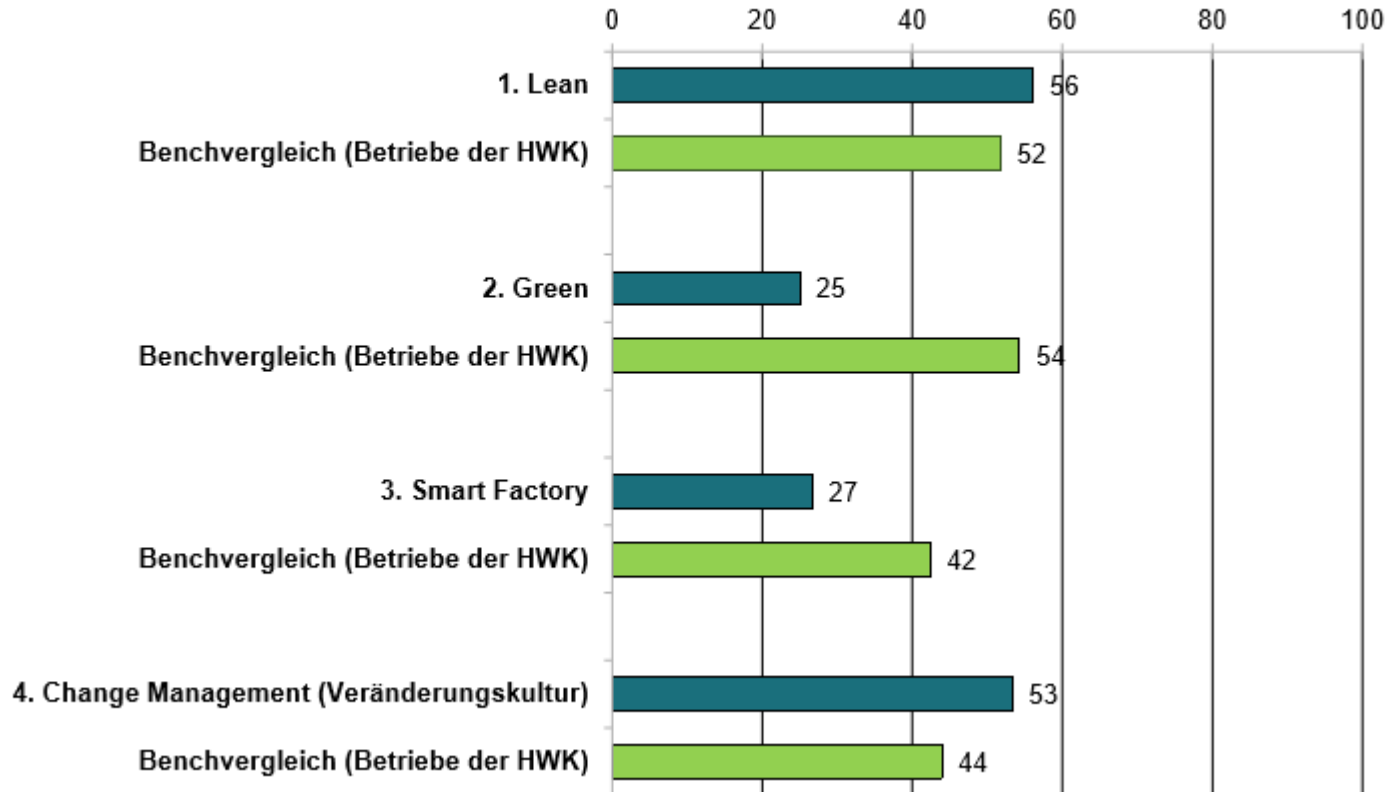
Beispielfragen zum Themenfeld Lean

6	Lean	Logistik	Gibt es klare Standards für die Beschaffungsprozesse ?	j	umgesetzt und Gelebt	3
7	Lean	Logistik	Gibt es regelmäßige Lieferantenbewertungen ?	n	umgesetzt und Gelebt	nicht relevant
8	Lean	Logistik	Gibt es erarbeitete Materialbereitstellungskonzepte?	j	umgesetzt und Gelebt	3
9	Lean	Logistik	Wird das Material durch die Logistik abgriffsoptimal bereitgestellt?	j	umgesetzt und Gelebt	3
10	Lean	Logistik	Layoutgestaltung ist in Flussrichtung, Nebenlinien (z.B. Vormontagen, Fertigungen) in "Fischgrätenanordnung" zum Hauptstrom synchronisiert.	j	umgesetzt und Gelebt	3

- 20 Fragen zum Thema Lean
- 10 Fragen zum Thema Green
- 10 Fragen zum Thema Smart Factory
- 10 Fragen zum Thema Change Management

Bewertung nach Auswertung des Fragebogens

Ausprägung je Kategorie [%]



Beispiele

Beispiel 1

- Unternehmen aus der Metallverarbeitung /Maschinenbau
- ca. 100 Mitarbeiter
- Kleinserienfertigung
- viele Sonder-Einzelaufträge

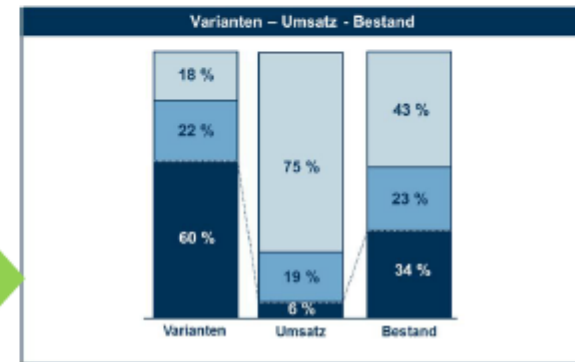
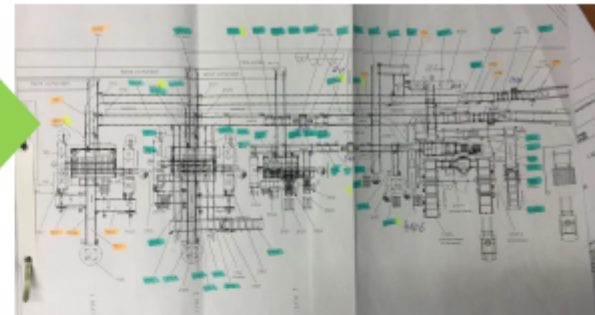
Beispiel 1 - Beobachtungen

Anregungen zur Verbesserung Optimierung Konstruktionsprozess Operativ

- Konstruktionsvorgehen standardisieren
 - Änderungsprozess definieren (wer ist wann in welcher Form über Konstruktionsänderungen zu informieren?), um „Feuerlöschaktionen“ zu vermeiden
 - Rückgriff auf vorhandene Konstruktionszeichnungen fokussieren
 - Aus Konstruktionszeichnungen Stücklisten generieren
 - Aktive Einbindung der Fertigung in Konstruktionsbesprechungen

Strategisch

- Das Thema Modularisierung von Bauteilen konsequent anstoßen (siehe Exkurs nächste Seite)



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
SURFACE FINISH:
TOLERANCES:
LINEAR:
ANGULAR:

FINISH:

Beispiel 1 - Handlungsempfehlungen



Organisationsentwicklung

- Klärung der internen Beziehungen durch externes Coaching
- Offene Fehlerkultur initiieren – Fehler werden wertfrei & offen besprochen (Regelkommunikation etablieren)
- Aufbau eines Kennzahlensystems um Entscheidungen und Vorgaben transparent nachzuhalten

Potenzial durch Lösen von Problemen auf der Beziehungsebene. Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Organisation. Versachlichung der Diskussionen.



Strukturierung des Auftragsabwicklungsprozesses

- Einführung einer internen Auftragsterminierung – Festlegung von Fristen für jeden Arbeitsgang
- Prozess inkl. Systemanforderungen definieren und Lastenheft für Systemauswahl (z.B. Warenwirtschaft) erstellen

Transparenterer Auftragsdurchlauf – prozessual und organisatorisch. Probleme und Fehler werden sichtbar.



Modularisierung des Produktportfolios

- Definition eines Projektes (inkl. Team) zur langfristigen Modularisierung des Produktportfolios
- Entwicklung eines mittelfristigen Zielbildes des modularisierten Produktportfolios
- Schulung und Coaching der MA in der Konstruktion

Die Herstellkosten inkl. der interne Aufwand je Auftrag sinken. Das Potenzial zur Produktoptimierung wird geschärft, da ein definierter Standard besteht.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
SURFACE FINISH:
TOLERANCES:
LINEAR:
ANGULAR:

FINISH:

Beispiel 1 – Planung Umsetzungsprojekt

Arbeitspakete	
Handlungsfeld	Projekttag
Auftragsabwicklungsprozess definieren	6
Rahmenbedingungen für Modularisierung definieren	6
Summe Personentage	12

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
SURFACE FINISH:
TOLERANCES:
LINEAR:
ANGULAR:

B

Beispiel 2

- Unternehmen aus der Holzverarbeitung
- ca. 20 Mitarbeiter
- Individueller Möbelbau

Beispiel 2 - Beobachtungen

Prozess Nr.: 05

Grobzuschnitt

Eingang

- Informationsmaterial (Sägeliste)
- Etiketten
- Rohmaterial (Holz, Plexi, Kunststoff)

Prozess

- Bereitstellung Rohmaterial (Stangen-, Plattenmaterial)
- Bestückung der Säge
- Sägen der Zuschnitte mit 2mm Toleranz je Seite
- Bereitstellung auf Transportmittel für nachfolgende Bearbeitung
- Einlagerung des Restmaterials
- Versehen der Bauteile mit Etikett

Ausgang

- Grob zugeschnittene Bauteile

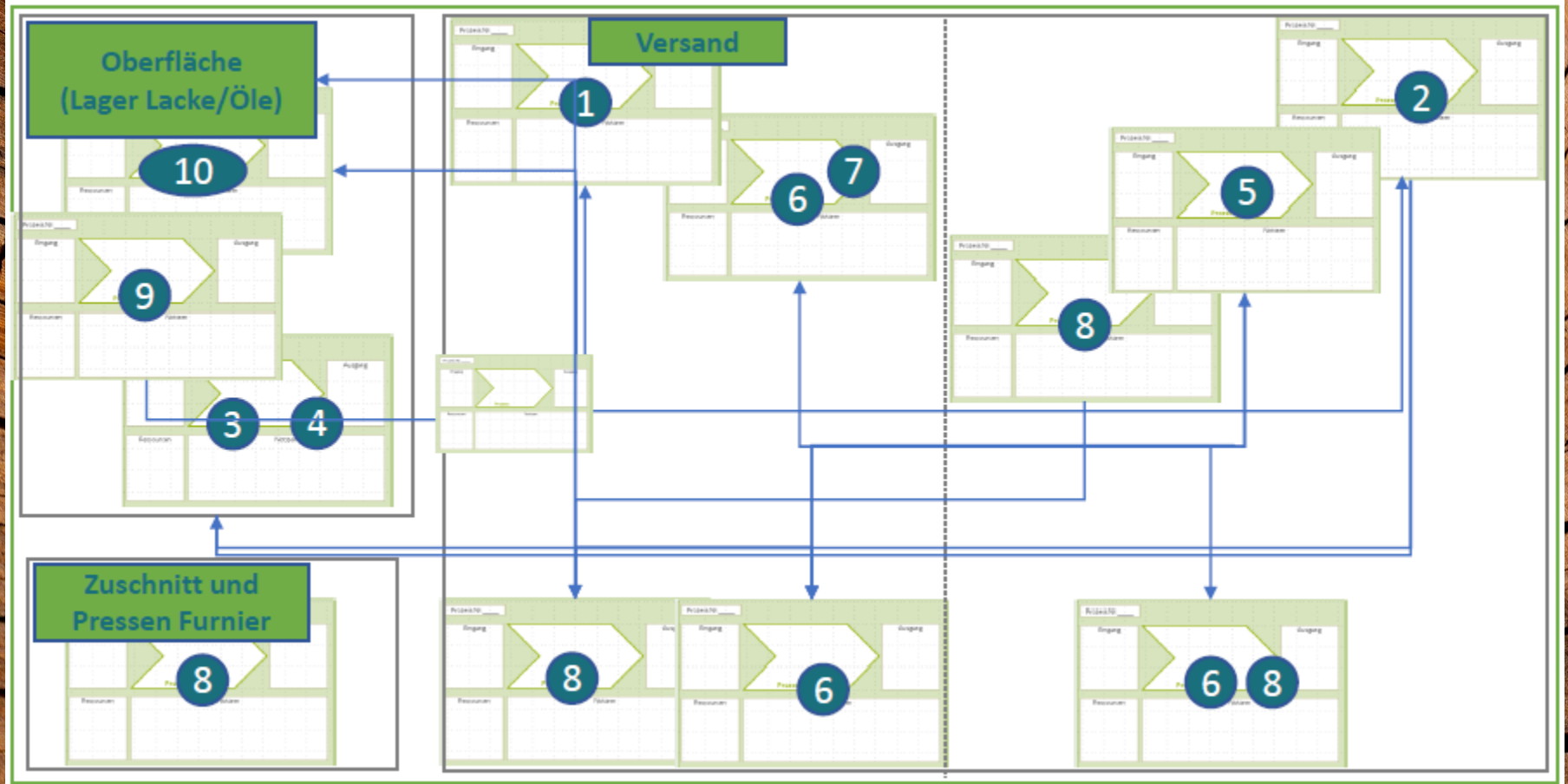
Ressourcen

- 1 MA
 - Allgemein 14 MA (5 MA Holz, 8 MA Kunststoffe + 1 MA Springer)
- Sägen
 - 1 Säge
 - 1 Plattensäge

Notizen/Potential

- Keine klare Logik innerhalb des Restmengenmanagements – kein selbstsprechender Prozess, Lagerung wirkt unübersichtlich

Beispiel 2 - Beobachtungen



Beispiel 2 - Handlungsempfehlungen



1. Optimierung Logistik – Erhöhung der Effizienz bezogen auf Mitarbeiter und Maschinen

- Stärken.- / Schwächenanalyse erstellen
- Grundordnung schaffen – 5 S-Methode durchführen
- Erarbeiten Logistikkonzept neu – Lager.- und Transportkonzept (inklusive der Visualisierung)
- Layout-Planung durchführen – Funktionsflächen, Arbeitsflächen usw.
- Verbesserung der Prozessvisualisierung
- Steigerung der Maschineneffizienz und der Mitarbeitereffizienz
- Umsetzen erster Verbesserungen

Potenzial durch verbesserte der Logistikprozesse

ca. € jährlich



2. Neugestalten und Optimieren der Arbeitsvorbereitung

- Ist-Aufnahme Informationsfluss
- Anforderungen der Fertigungsbereiche – wie und wo werden welche Informationen gebraucht
- Erstellen Konzept
- Umsetzen erster Verbesserungen

Einsparpotenzial durch Reduzierung der Mitarbeiteraufwendungen

ca. € jährlich

Beispiel 2 – Planung Umsetzungsprojekt

Arbeitspakete	Personalaufwen in Mann-Tagen
Handlungsfeld	Berater
AP 1: Stärken.- und Schwächenanalyse durchführen	2
AP 2: Erarbeiten Logistikkonzept neu – Ver.- und Entsorgung der Fertigung, Grundordnung herstellen – 5 S-Methode	3
AP 3: Erarbeiten einer Lagerorganisation, visuelle Prozessunterstützungen	3
AP 4: Erarbeiten und umsetzen erster Verbesserungsmaßnahmen	4
Summe Personentage	12

Beispiel 3

- Unternehmen aus der Holz-und Kunststoffverarbeitung
- ca. 20 Mitarbeiter
- Fensterproduktion

Beispiel 3 - Beobachtungen

Schwerpunkt: Lean - Positive

Wagen mit nach Aufträgen sortiertem Material reduziert Wege und Suchzeiten



Transparenz zu Material-bestellungen im Lagerbereich (wird nicht durchgängig gelebt)



Werkzeuge sortiert an Schattenwand



Beispiel 3 - Handlungsempfehlungen



1. Optimierung Logistik – Erhöhung der Mitarbeitereffizienz

- Erhöhung der Mitarbeitereffizienz – Trennung Fertigung und Logistik
- Verbesserung der Steuerung interner Logistikprozesse
- Optimieren der Lager.- und Transportprozesse
- Reduzierung der Wegezeiten und der Suchzeiten
- Erhöhung der Materialeffizienz

Potenzial durch verbesserte
der Logistikprozesse

ca. **15.000€** jährlich



2. Optimierung der Fertigung nach Lean-Prinzipien

- Sensibilisieren der Mitarbeiter – Lean-Prinzipien
- Ausbau der Grundordnung in der Fertigung
- Durchführen einer Stärken.- und Schwächenanalyse
- Erarbeiten Soll-Konzept (Handlungsplan) für die Fertigung und Service
- Umsetzung erster Maßnahmen zur Ablaufverbesserung

Einsparpotenzial durch
Reduzierung der
Mitarbeiteraufwendungen

ca. **15.000€** jährlich

Beispiel 3 – Planung Umsetzungsprojekt

Arbeitspakete	Personal in Ma
Handlungsfeld	Berater
AP 1: Durchführung einer Stärken- und Schwächenanalyse der aktuellen Fertigungsprozesse	2
AP 2: Erarbeitung von Anforderungsprofilen an neue Fertigungsprozesse	2
AP 3: Erstellung Soll-Konzept für eine Optimierung der vorhandenen Fertigungsprozesse	4
AP 4: Erarbeitung und Umsetzung erster Maßnahmen zur Verbesserung der Prozesse	4
Summe Personentage	12

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!
Hartelijk dank voor uw aandacht!**

**Thomas Melchert
Handwerkskammer Münster**



Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:



www.deutschland-nederland.eu

Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Niedersächsische
Staatskanzlei**

