

Agenda

- **Ausbildung MWA der Zukunft**
 - Berufliche Handlungskompetenz
- **Produktionstechnologie 4.0**

Ausbildungskordinator Günter Geerdes

25.06.25





MEYER WERFT

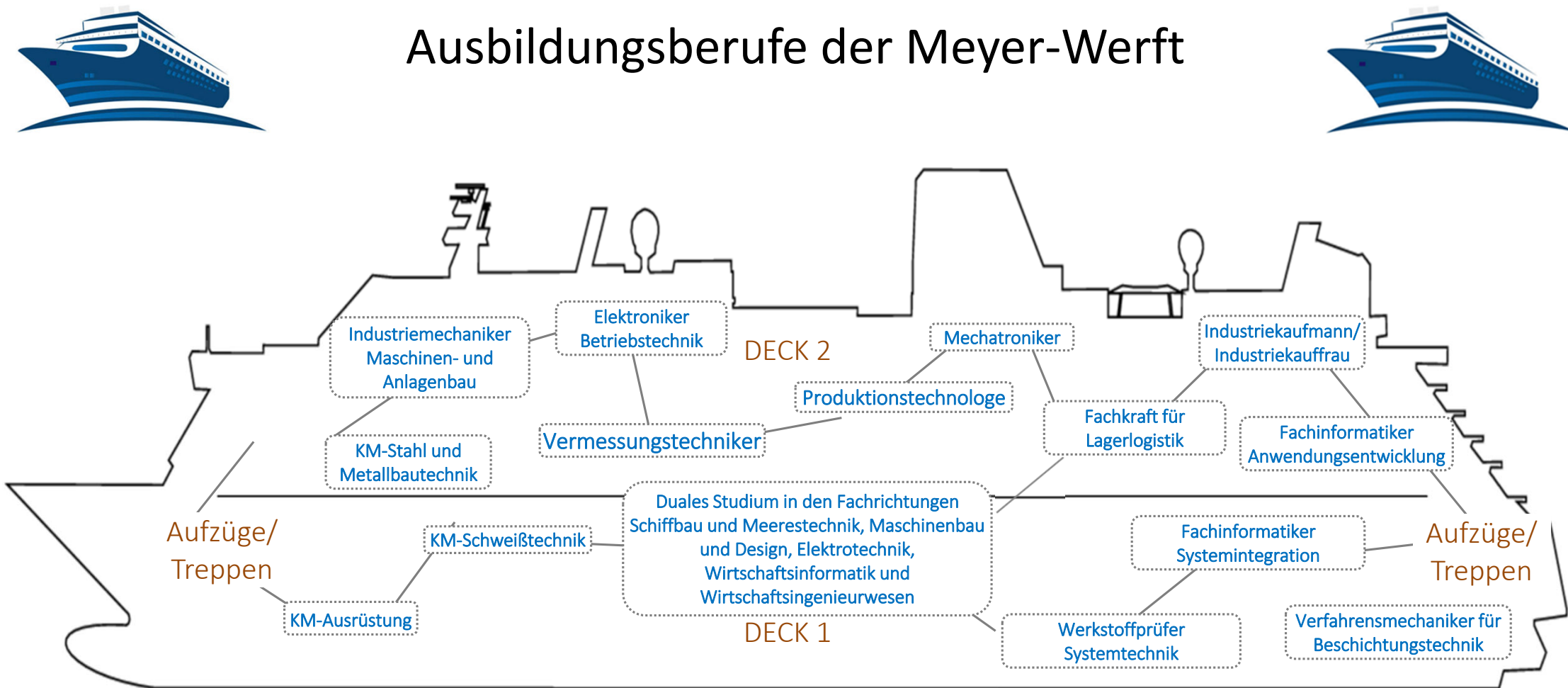
SCHIFFBAU IN PAPENBURG

Ausbilderfachtagung Berlin

25.06.25



Ausbildungsberufe der Meyer-Werft



BLOCKBAU-PRINZIP

Produktionsprozesse im laufenden Betrieb verbessern

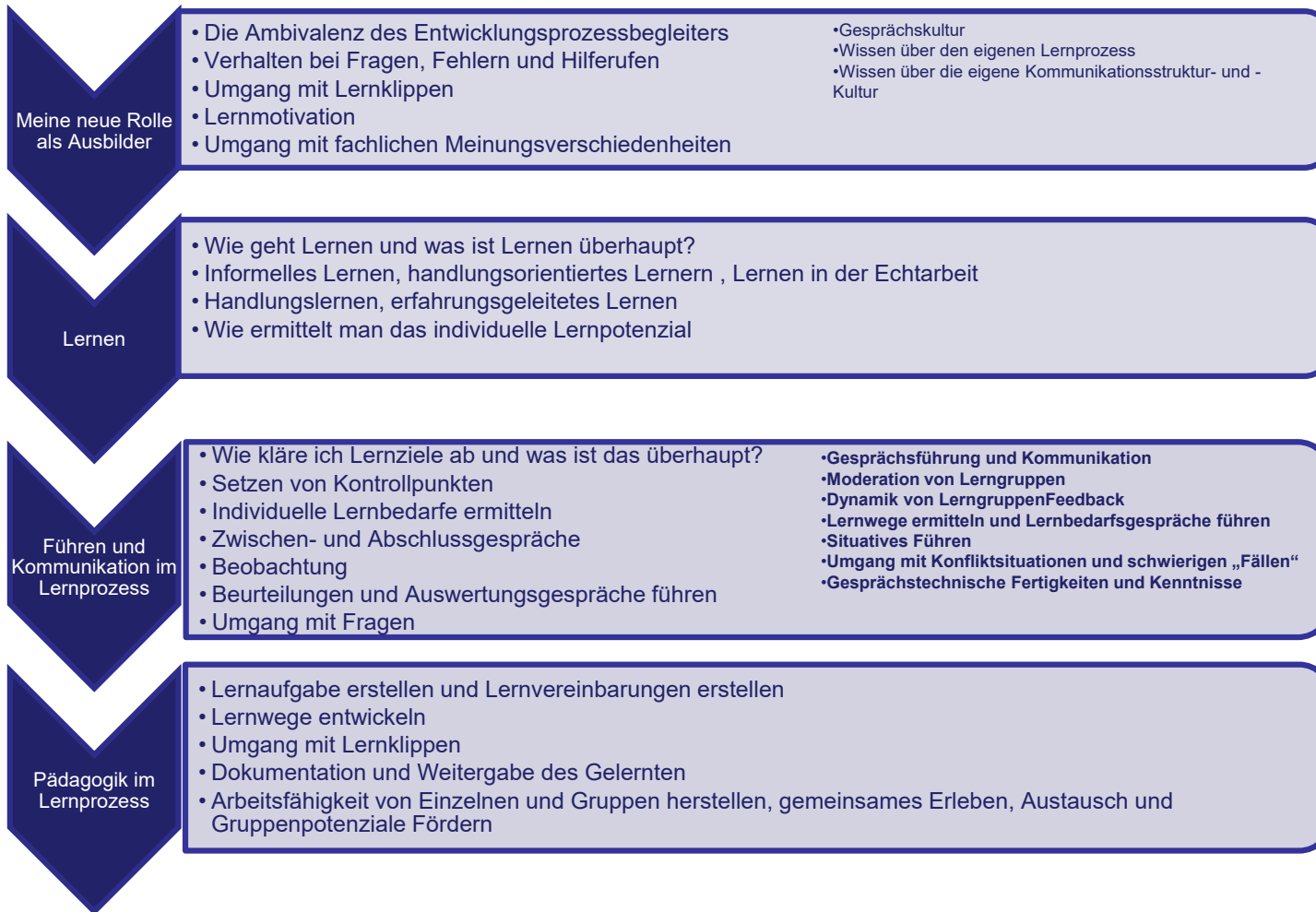




- • Die Anforderungen an Auszubildende verändern sich rasant.
- • Neben neuen fachlichen Inhalten gewinnen methodische Kompetenzen zunehmend an Bedeutung.
- • Die Arbeitswelt der Zukunft verlangt - Lernen in der Arbeit:
 - - Selbstorganisiertes Lernen
 - - Problemlösungsfähigkeit
 - - Digitale Kompetenz
 - - Soziale Kompetenz
- • Fachwissen bleibt wichtig – aber es veraltet schneller denn je
- • Methodische Fähigkeiten befähigen zur lebenslangen Lernfähigkeit
- • Unser Ziel: Junge Menschen auf eine komplexe, dynamische Arbeitswelt vorbereiten
- • Neuordnung M plus E Berufe - neue Anforderungen im Ausbildungsrahmenplan
- Herausforderungen an Lernbegleiter: Methodik



Was müssen Ausbilder können? Bausteine einer Ausbilder-Ausbildung



Unser Weg zur Lernbegleitung im Rahmen der prozessorientierten Ausbildung



Was ist Lernbegleitung?

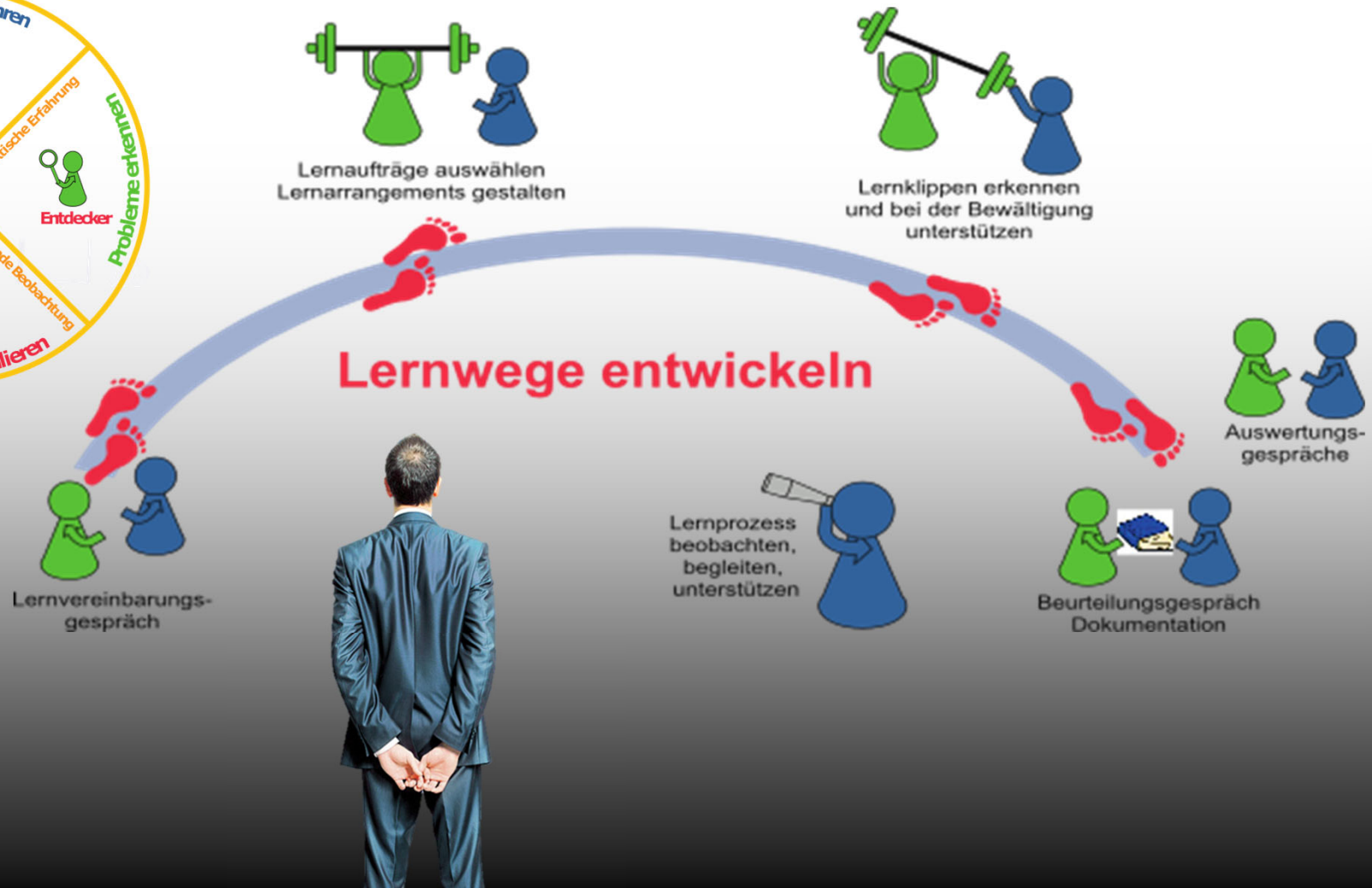
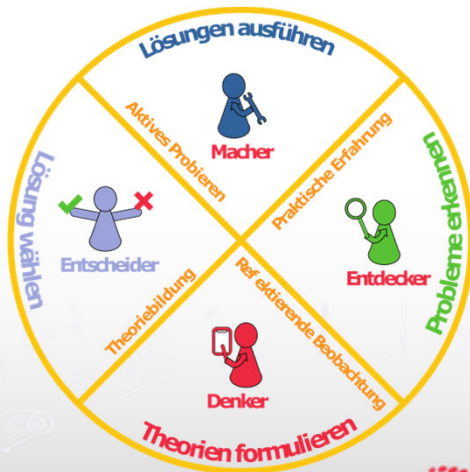
4-Stufen-Methode



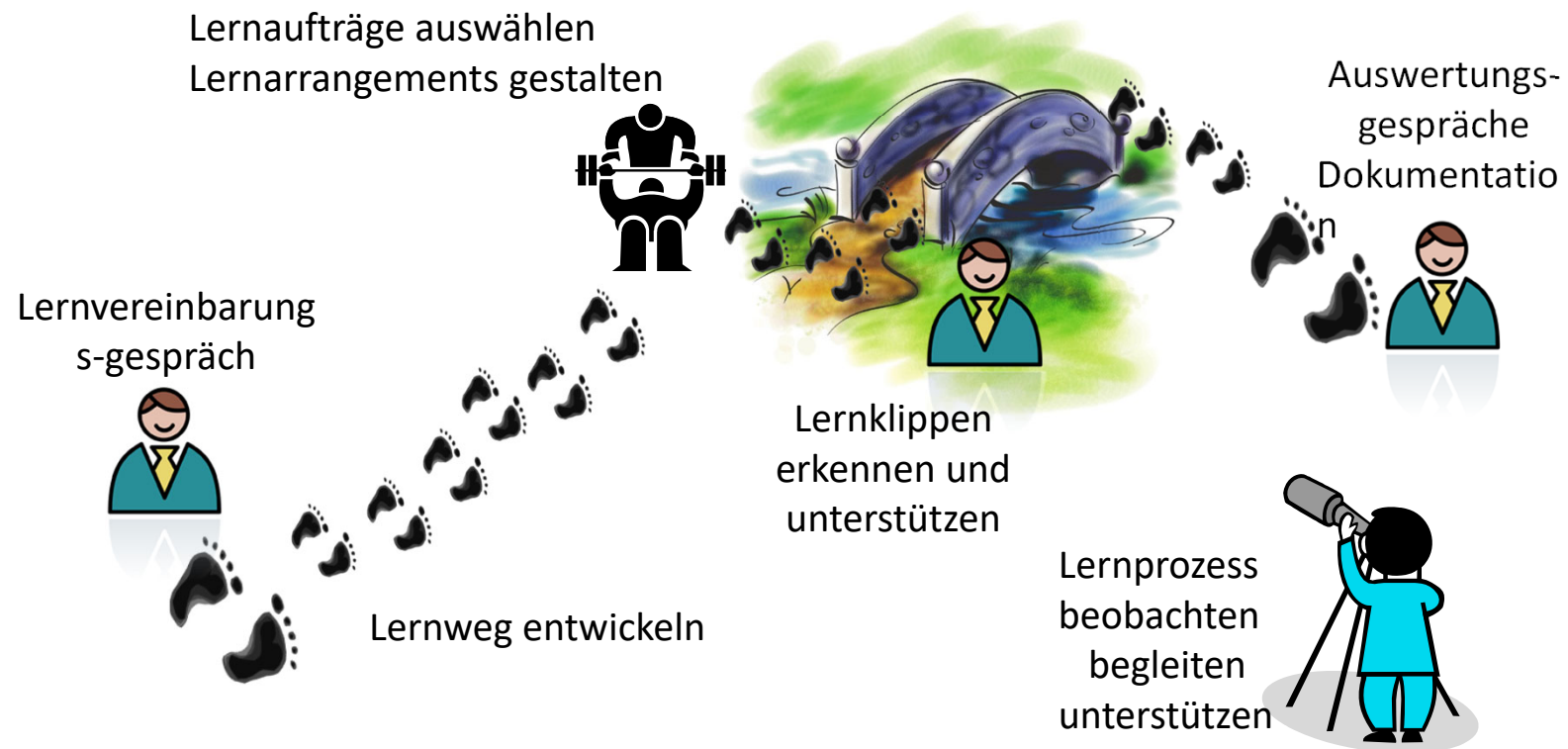
Lernprozessbegleitung



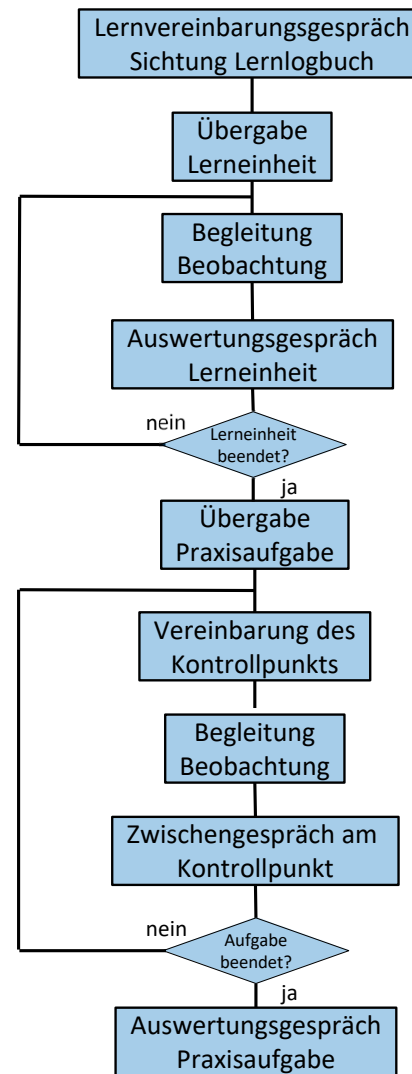
Wie geht Lernbegleitung?



Was ist Lernbegleitung?



Prozessablauf:



Das Lernlogbuch dokumentiert die bereits durchlaufenen Lerneinheiten und Praxisaufgaben. Es erleichtert die Auswahl der nächsten Aufgaben.

Beobachtungsleitfaden und –protokoll unterstützen das spätere Auswertungsgespräch.

Im Lernlogbuch wird die durchlaufene Lerneinheiten dokumentiert.

Kontrollpunkte dienen der Sicherheit für Mensch und Unternehmen. Bevor der Auszubildende nach der Informations- und Planungsphase zur Umsetzung übergeht muss der Ausbildungsbegleiter sein OK geben.

Beobachtungsleitfaden und –protokoll unterstützen das spätere Auswertungsgespräch.

Im Auswertungsgespräch wird u.a. das informelle Lernen sichtbar und „begreifbar“ gemacht. Unternehmensbezogenes Wissen, das Knowhow, wird gezielt weitergegeben.

Produktionstechnologien- Zuordnung der Kernberufe

- Im Workflow integriert:
- Techn. Produktdesigner
- Industriekaufleute

**Künstliche
Intelligenz in der
Berufsausbildung**



Betrieblicher Ausbildungsplan Meyer-Werft

- ❖ Elektroberufe
- ❖ Metallberufe
- ❖ IT-Berufe

Industrie-
mechaniker

**Produktions-
technologie**

Mechatroniker

**Elektroniker
Automations-
technik**

Konstruktionsmechaniker

**Elektroniker
Informations- u.
Systemtechnik**

**Fach-
informatiker**

•Qualitätsmanagement •Projektmanagement

Wirtschaftlichkeit

Qualität

Wesentliches Ziel der Produktionstechnologen-Ausbildung ist daher die Fähigkeit zur Prozessoptimierung um

- ★ Zeit zu sparen,
- ★ Kosten zu senken und
- ★ die Qualität.





IDEE

Entwicklung

Ingenieure

Techniker



Bindeglied

Produktionstechnologie

Berufsinhaber zum gefragten
Prozessoptimierer/Problemlöser

Konstruktion – Produktionsplanung

UMSETZEN

Produktion

Meister

Facharbeiter

Planen der Prozesse

Programmieren & Optimieren

Analysieren & Optimieren

Planen der Fertigung

Anfahren der Produktion

Gestalten und Optimieren von Produktiosprozessen

Dokumentieren des Prozesses

Durchlaufzeiten in den Produktionslinien durch Optimierungen reduzieren

Gewährleisten und Sichern der Qualität

Die intelligente Produktion



Inbetriebnahme der neuen Stahl-Werkstatt an der Rennbahn Halle 6

Das Ziel eines Unternehmens ist die Verbesserung ALLER Abläufe/ **Worin lag die Motivation zur Ausbildung**

- Qualität von Produkten, Serviceleistungen und Prozessen verbessern
- Fehler vermeiden
- Kosten senken
- Produktionspläne erfüllen
- Leistung steigern gegenüber internen und externen Kunden
- Liefertermine einhalten
- Zeit einsparen
- Aufgaben oder Tätigkeiten erleichtern
- Gesundheit, Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz verbessern
- Produktentwicklung verbessern
- Produktivität steigern
- Beziehungen zu Lieferanten verbessern
- Teamarbeit verbessern



Projektprogramm **ProLog 2025** dar. Dabei werden die angrenzenden Flächen strukturiert und neue Prozesse z.B. für die Materialanlieferung sowie die Dockkante geplant. Dies folgt den **Zielprinzipien** von transparenten Beständen und Verbräuchen, Vermeidung von Verschwendung, einer verbesserten Kommunikation sowie klar definierten Prozessen und Standards.

Ein wesentlicher Konzeptbaustein ist die Errichtung von modular aufgebauten **Werkstattzellen**. Durch verbesserte Arbeitsbedingungen werden hier Arbeitsabläufe einfacher und effizienter. Eine Positionierung der Werkstattzellen im **vorderen und hinteren Rennbahnbereich** reduziert zudem die Laufwege.

Wir sind die Produktionstechnologen



Ausbildungsberuf Produktionstechnologe

Einblicke der Auszubildenden
Sophie Lammers & Steffen Post



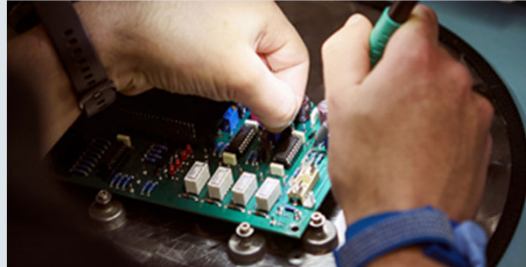
24.06.2025

GLIEDERUNG

- **Berufsschule**
- **Ausbildungsbetrieb**
- **Abschlussprojekte**

Berufsschule

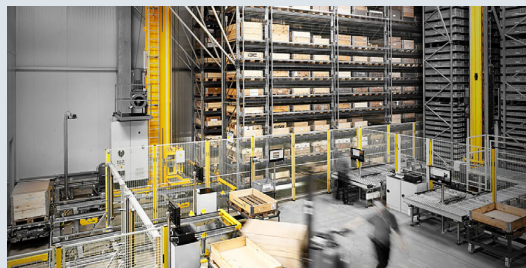
- 1. Jahr**
- Elektrotechnik
 - Metalltechnik
 - Fachenglisch



- 2. Jahr**
- Robotik
 - Projektmanagement
 - Produktionsorganisation



- 3. Jahr**
- Logistik
 - Ergonomie
 - Preiskalkulation
 - Qualitätsmanagement



Ausbildung @MEYER

Akademie

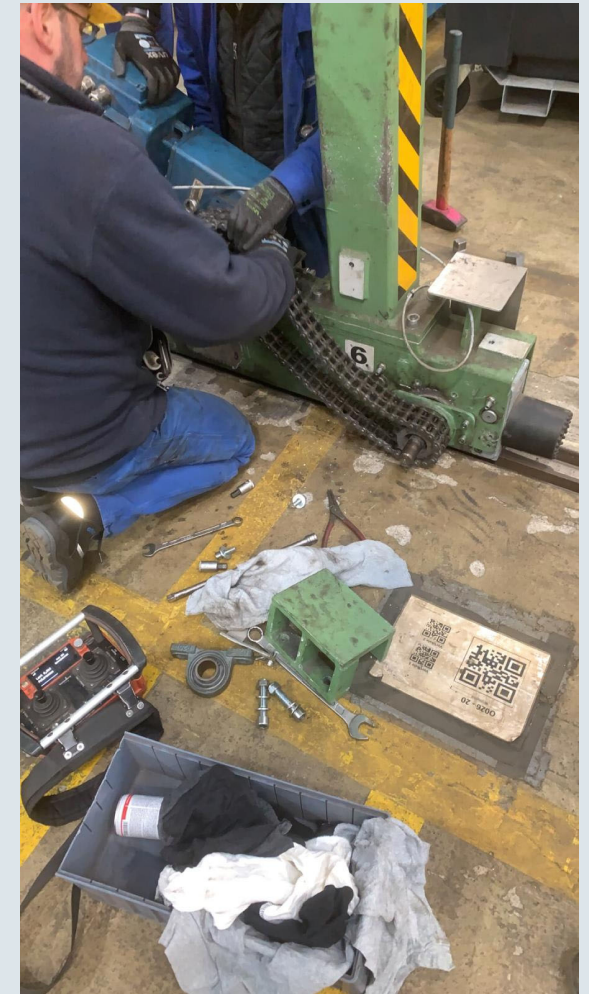
- Grundausbildung
- Pneumatik & Hydraulik



Ausbildung @MEYER

Laserzentrum

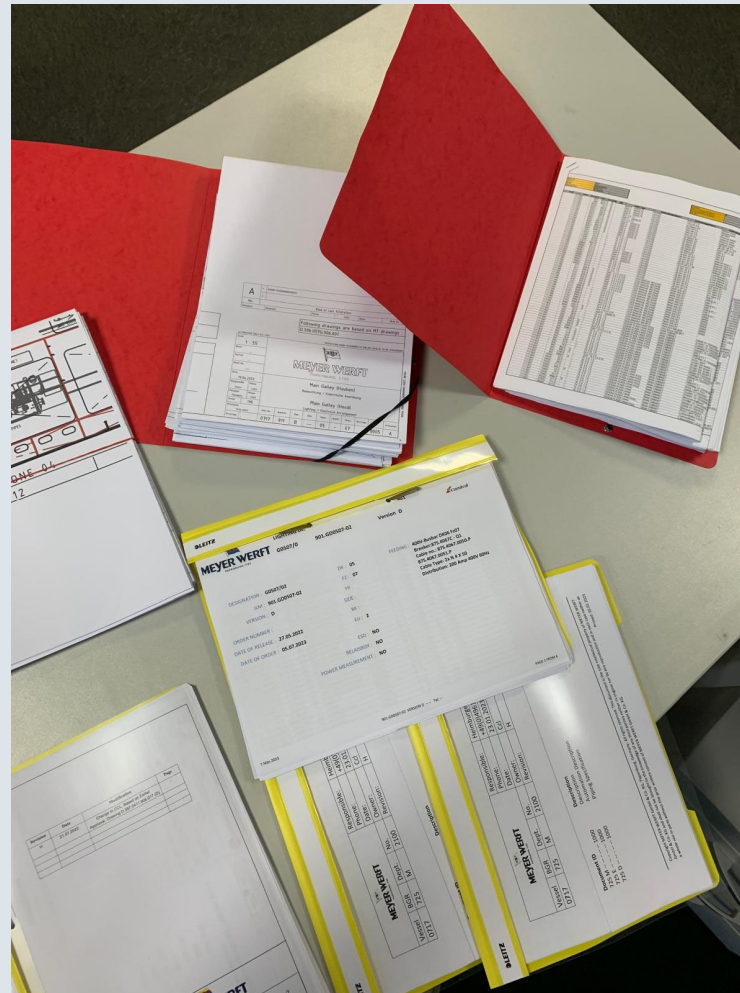
- Instandhaltung
- Stromrichter
- Elektromotoren



Ausbildung @MEYER

Arbeitsvorbereitung

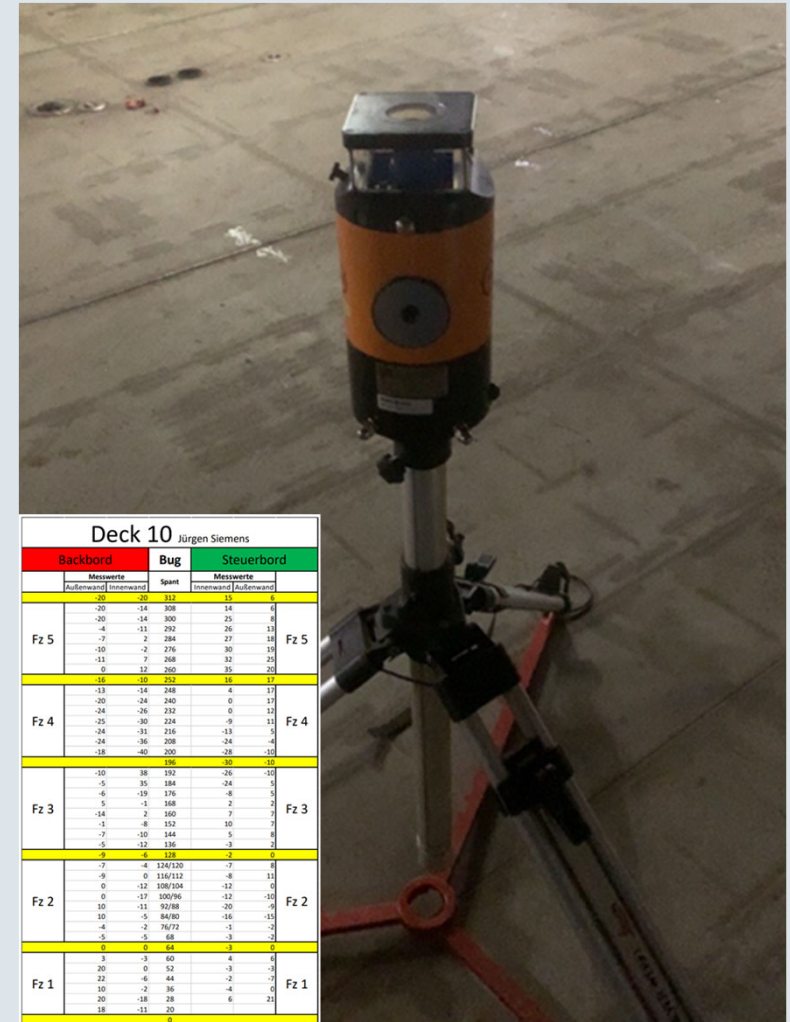
- Arbeitspakete
- Materialpakete
- TAB-Prozess



Ausbildung @MEYER

Gewerblicher Bereich

- Schiffbau
- Blocktransport
- Forecast



Ausbildung @MEYER

Business Improvement

- Methodenkarten
- Betriebliches Verbesserungswesen

RACI-Matrix [1/2]

Kurzbeschreibung

Die RACI-Matrix ist ein Tool zur Klärung von Verantwortlichkeiten in Projekten oder Prozessen. Sie definiert vier Rollen: **Responsible** (verantwortlich), **Accountable** (rechenschaftspflichtig), **Consulted** (beratend) und **Informed** (informierend). Aufgaben werden auf der Y-Achse und Verantwortliche (Personen, Abteilungen, Rollen) auf der X-Achse eingetragen. Das **Highlander-Prinzip** besagt, dass es pro Aufgabe nur eine „Responsible“ und eine „Accountable“ Person geben darf, wobei beide Rollen auch von einer Person übernommen werden können. Die Matrix sorgt für klare Zuständigkeiten, vermeidet Überschneidungen und wird durch die RACI-Fachgruppe abgestimmt.

Rollendefinition

- | Rolle | Definition |
|--------------------|---|
| Responsible | verantwortlich (Durchführungsverantwortung), zuständig für die eigentliche Durchführung. Die Person, die die Initiative für die Durchführung (auch durch Andere) gibt. Sie kann die Aktivität auch selbst durchführen. Die Rolle des Responsible kann auch von dem Accountable wahrgenommen werden. |
| Accountable | rechenschaftspflichtig (Kosten-, bzw. Gesamtverantwortung), verantwortlich im Sinne von „genehmigen“, „billigen“ oder „unterschreiben“. Die Person, die im rechtlichen oder kaufmännischen Sinne die Verantwortung trägt. Wird auch als Verantwortung aus Kostenstellensicht interpretiert. |
| Consulted | konsultiert. Eine Person, die vielleicht nicht direkt an der Umsetzung beteiligt ist, aber relevante Informationen für die Umsetzung hat und deshalb befragt werden muss. Diese Person verfügt über ein Vetorecht. |
| Informed | zu informieren (Informationsrecht). Eine Person, die Informationen über den Verlauf bzw. das Ergebnis der Tätigkeit erhält oder die Berechtigung besitzt, Auskunft zu erhalten und daher aktiv zu informieren ist („Bringschuld“). |
| Team | mitarbeitend. Die Person arbeitet pro-aktiv im Team mit und bringt ihre spezifische Fachkompetenz ein. |
| Support | unterstützend. Die Person kann eine unterstützende Rolle spielen oder Betriebsmittel zur Verfügung stellen. Dabei muss der Unterstützende aktiv informiert werden und nimmt bedarfsorientiert im Hintergrund am Geschehen teil. |



Anwendung

Überblick schaffen, wer welche Verantwortlichkeit in welchem Prozess/ Projekt hat.

RACI-Matrix	
Problem	
Ursache	
Lösung	X

MEYER

Form
Einreichungsformular
Betriebliches Vorschlagswesen

Dok.-Nr.
Fo 01075
Ausgabe
13.03.2025
Rev.
1

Blau: von der Führungskraft auszufüllen!

Vorschlagsnummer	Verantwortlicher ABL	PNR

Name der Einreichenden	PNR	KST

BVW Prüfung aus Sicht der MA:

Einreichungsdatum:

- | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Idee aus meiner Initiative neu entstanden! | ☐ Ja | ☐ Nein |
| 2. Wie die Idee umgesetzt werden soll, ist gut erkennbar beschrieben! | ☐ Ja | ☐ Nein |
| 3. Die Idee geht über meine Aufgabe hinaus / Sonderleistung (ich brauche Hilfe für die Umsetzung)! | ☐ Ja | ☐ Nein |

Abgabe beim Qualitätsbeauftragten oder meine FK oder dem BVW-Team, Unterschrift:

Titel Deiner Idee:

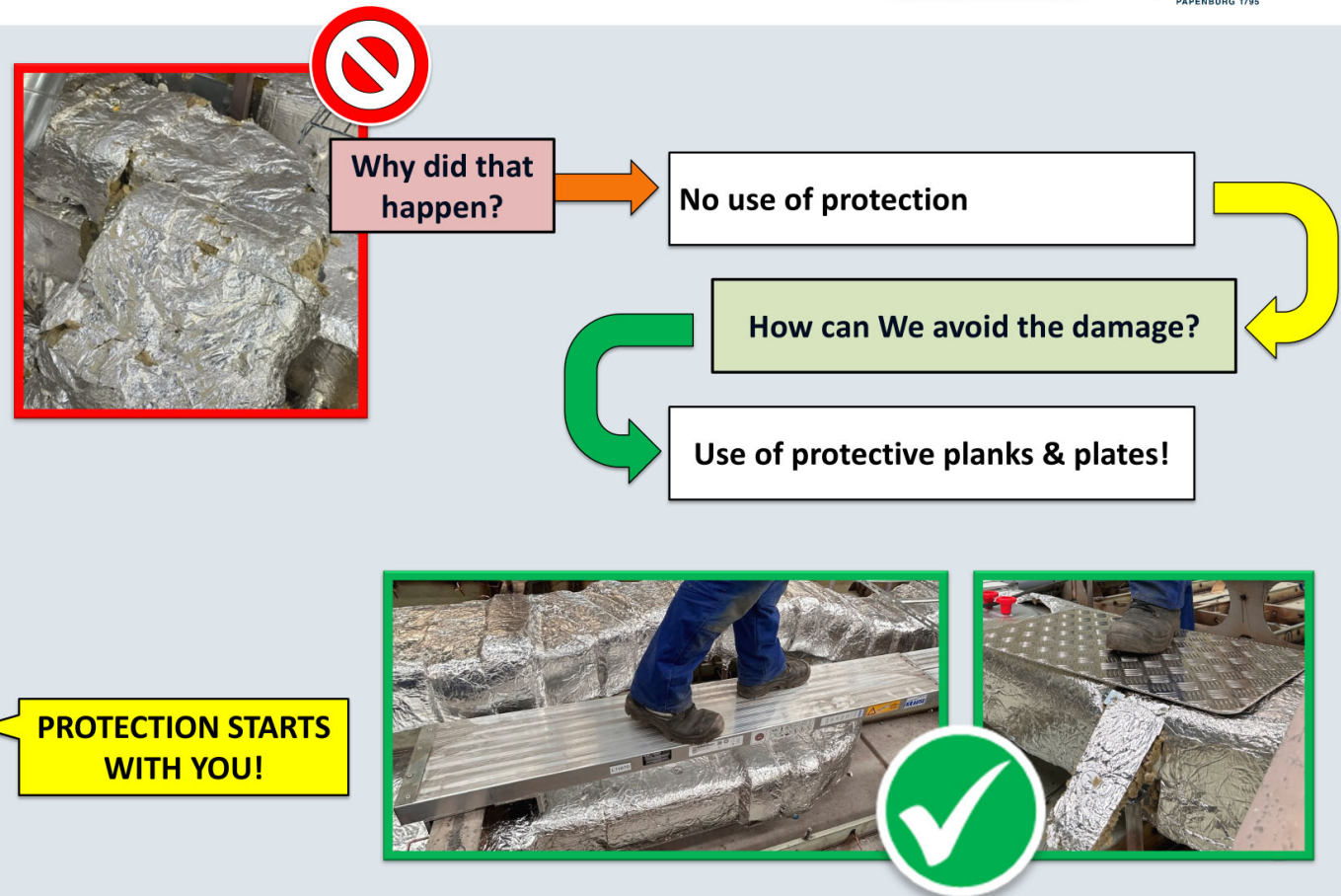
SAFEGUARD OUR ISOLATION! - USE PROTECTION!

MEYER
BUSINESS IMPROVEMENT

MEYER WERFT
PAPENBURG 1795

Business Improvement

- Schutz von Isolierung
- Informationsplakat
- Schutzausrüstung



Ausbildung @MEYER

Business Improvement

- Lean Management
- Schlanker Schiffbau
- Tagesschulungen



Training
Lean Basics
(Schlanker Schiffbau)



“Wir müssen nicht schneller,
aber schlauer arbeiten”
Bernard Meyer

Trainingsinhalte

- Zielbild des „Schlanken Schiffbaus“ bei der Meyer Werft
- Spielerisches Erleben des KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess)
- Magisches Dreieck (OKT-Dreieck)
- Möglichkeiten zum Austausch verschiedenster Abteilungen/Bereiche

Ziele & Nutzen
Nach diesem Training...

- ... kennst du detailliert unsere Lean-Prinzipien
- ... kennst du den Unterschied zwischen Wertschöpfung und Verschwendung
- ... kennst du die neun Verschwendungsarten
- ... kennst du den Nutzen von KVP

Organisatorische Details

Dauer: ca. 4 Stunden
Format: Inhouse Training

Zielgruppe

- Lean Experten (BI)
- KVP-Moderatoren
- Bauleiter/Meister
- Fachbereichsleiter
- Abteilungs-/Projektleiter/Projektbeteiligte
- Alle interessierten Mitarbeiter

Teilnehmerzahl: 10 – 14 Teilnehmer
Trainer / Coaches: geleitet durch einen Trainer des MEYER Business Improvement

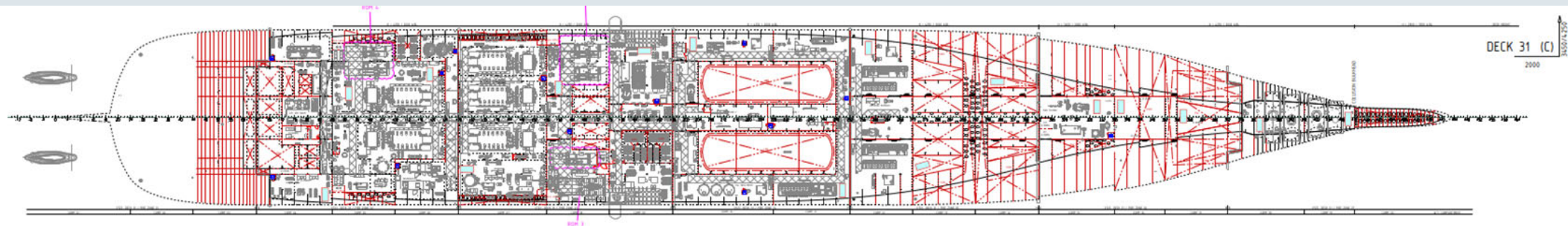
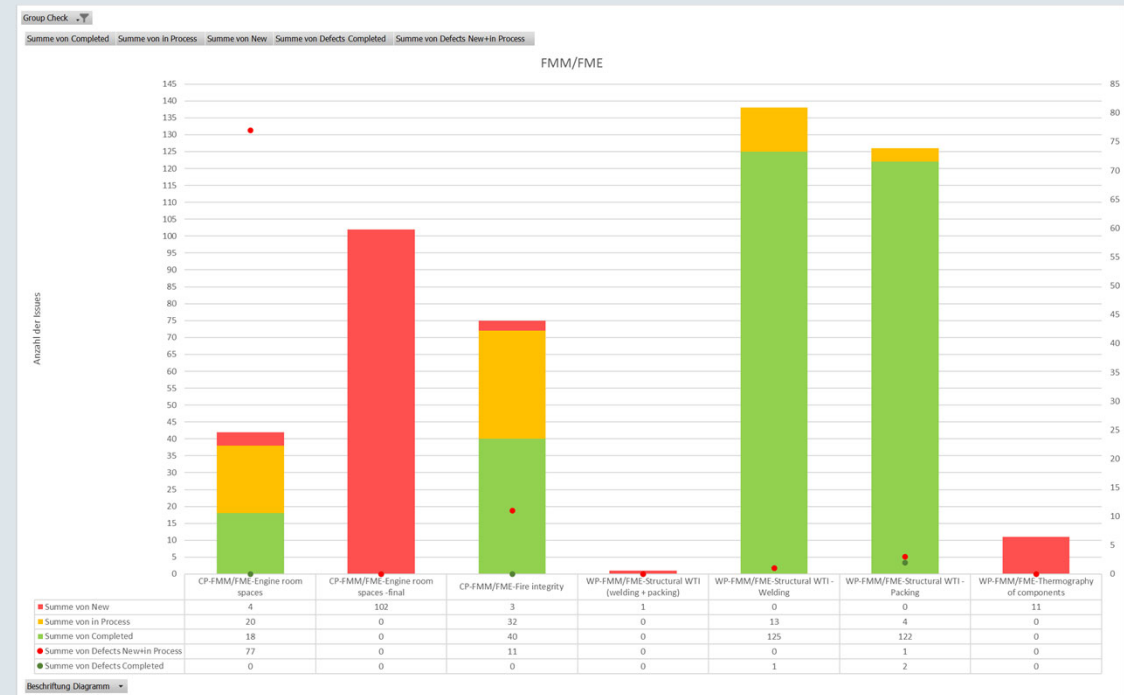




Ausbildung @MEYER

Fachbereich Maschine Mechanik

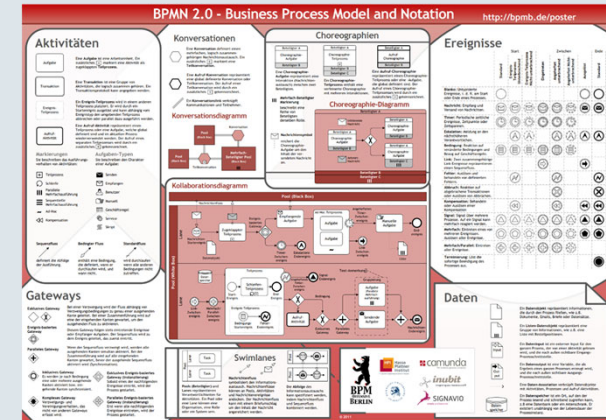
- Anlieferflächen
- Prüfplan
- Auswertung der Abnahmen



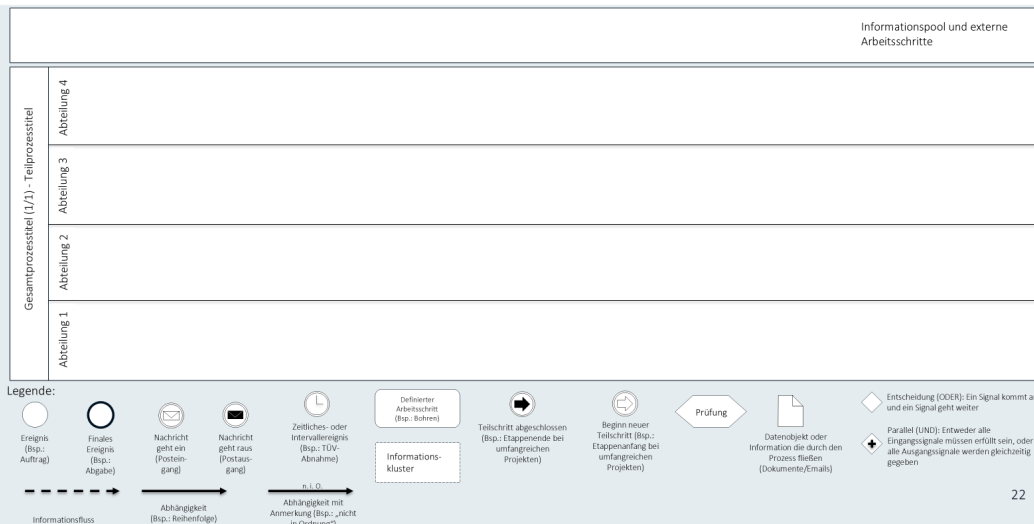
Besondere Projekte

TAP 1

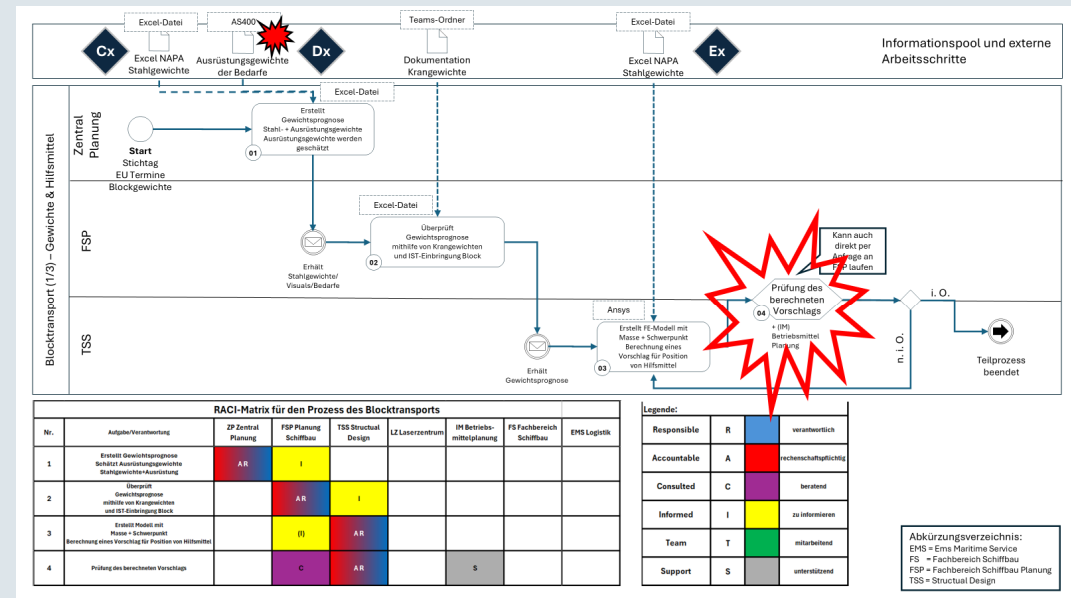
- Prozessmodellierung
- BPMN 2.0 Standard



Template/Vorlage BPMN 2.0



22

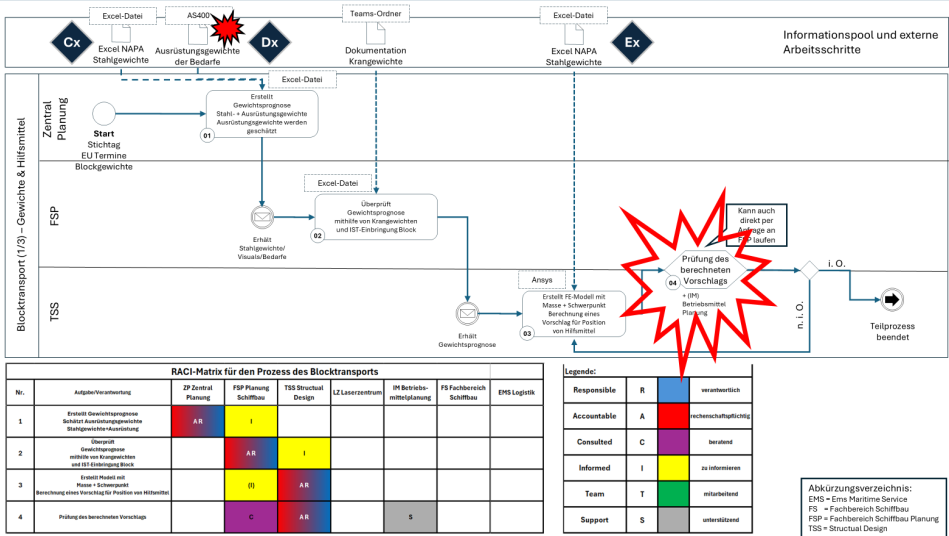


Besondere Projekte



TAP 2

- Blocktransport
- Prozessaufnahme & Optimierung



VIELEN DANK ...

Autor der Präsentation:

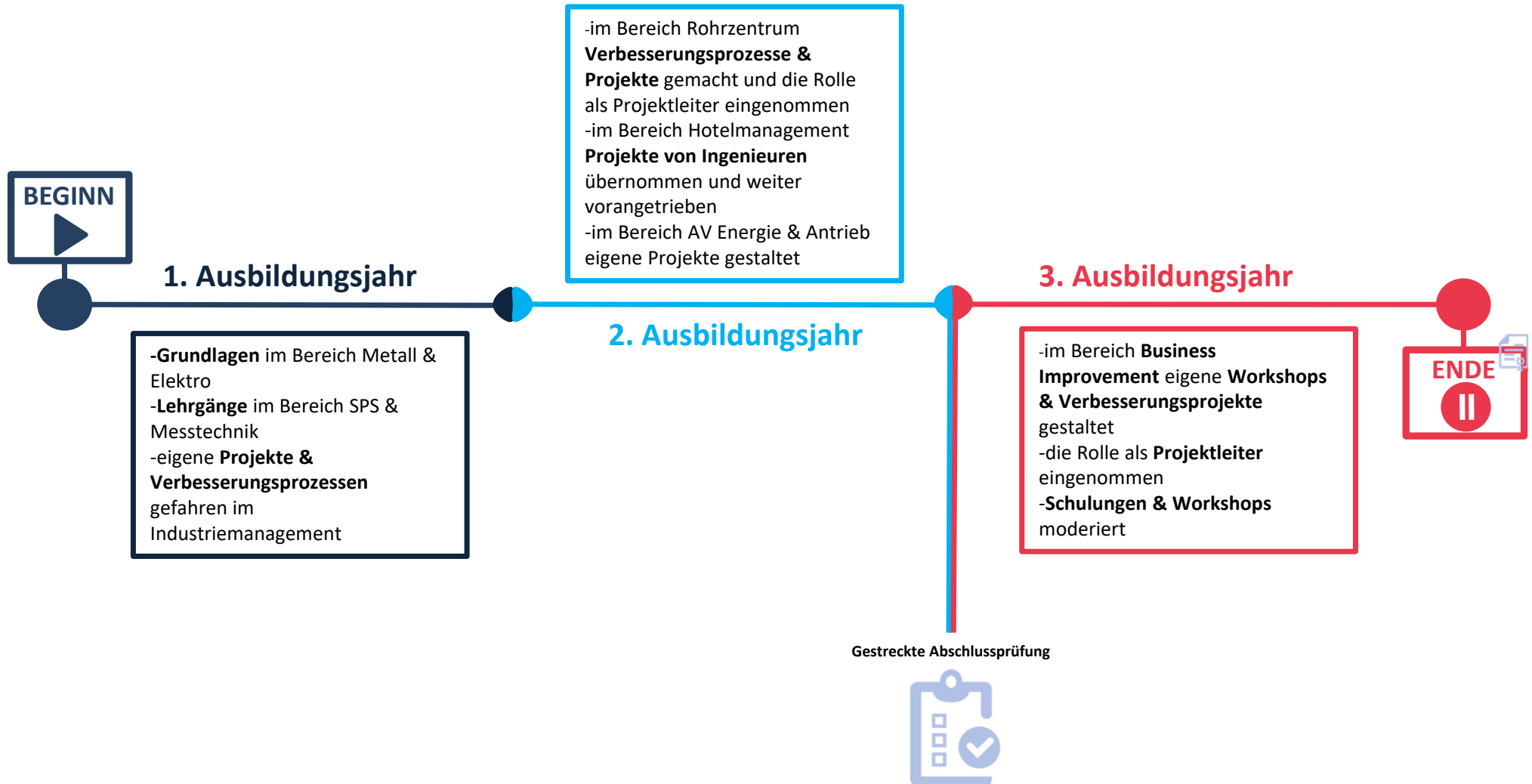
Steffen Post

steffen.post@meyerwerft.de

Copyright MEYER WERFT GmbH & Co. KG, Papenburg, Germany. All rights reserved. This document is the sole intellectual property of MEYER WERFT GmbH & Co. KG and shall not be brought to the knowledge of any third parties neither in original nor by any reproduction and in each case neither as a whole nor in parts without the prior written consent of MEYER WERFT GmbH & Co. KG.



Zeitlinie meiner Ausbildung zum Produktionstechnologen



„Alles Leben ist Problemlösen“*

- Vrødqjh#n#l#q#P#h#q#v#f#k#h#e#w#h#z#l#g#h#u#p#l#h#
Sured#p#h#q#h#r#q#i#r#q#w#h#w
- X#p#h#z#h#l#h#u#k#l#q#h#p#h#x#h#{l#w#l#h#u#h#q#h#l#w#h#v#h#l#h#d#x#i#w#h#w#g#g#h#q#h#
Sured#p#h#h#x#h#â#v#h#q
- G#l#h#D#w#h#Sured#p#h#h#x#h#â#v#h#q#h#z#h#h#o#w#h#l#q#h#l#i#h#u#h#q#h#l#h#e#d#u#h#
I#i#k#l#j#n#h#w#h#q#h#d#u
- M#h#f#k#q#h#o#h#u#h#l#q#h#Sured#p#h#h#o#â#v#h#z#l#g#h#h#v#w#h#p#h#k#u#h#h#l#w#
e#d#l#w#h#z#h#l#h#u#h#K#l#g#h#u#q#l#v#h#h#x#h#e#h#z#l#g#h#q#h#
- G#h#u#n#q#l#j#h#h#q#h#Sured#p#h#h#f#k#q#h#o#h#u#h#K#g#g#h#i#h#n#w#l#y#h#u#h#â#v#h#
k#d#w#h#j#h#j#h#q#x#e#h#u#h#l#g#h#u#h#q#h#l#q#h#q#h#z#r#w#h#b



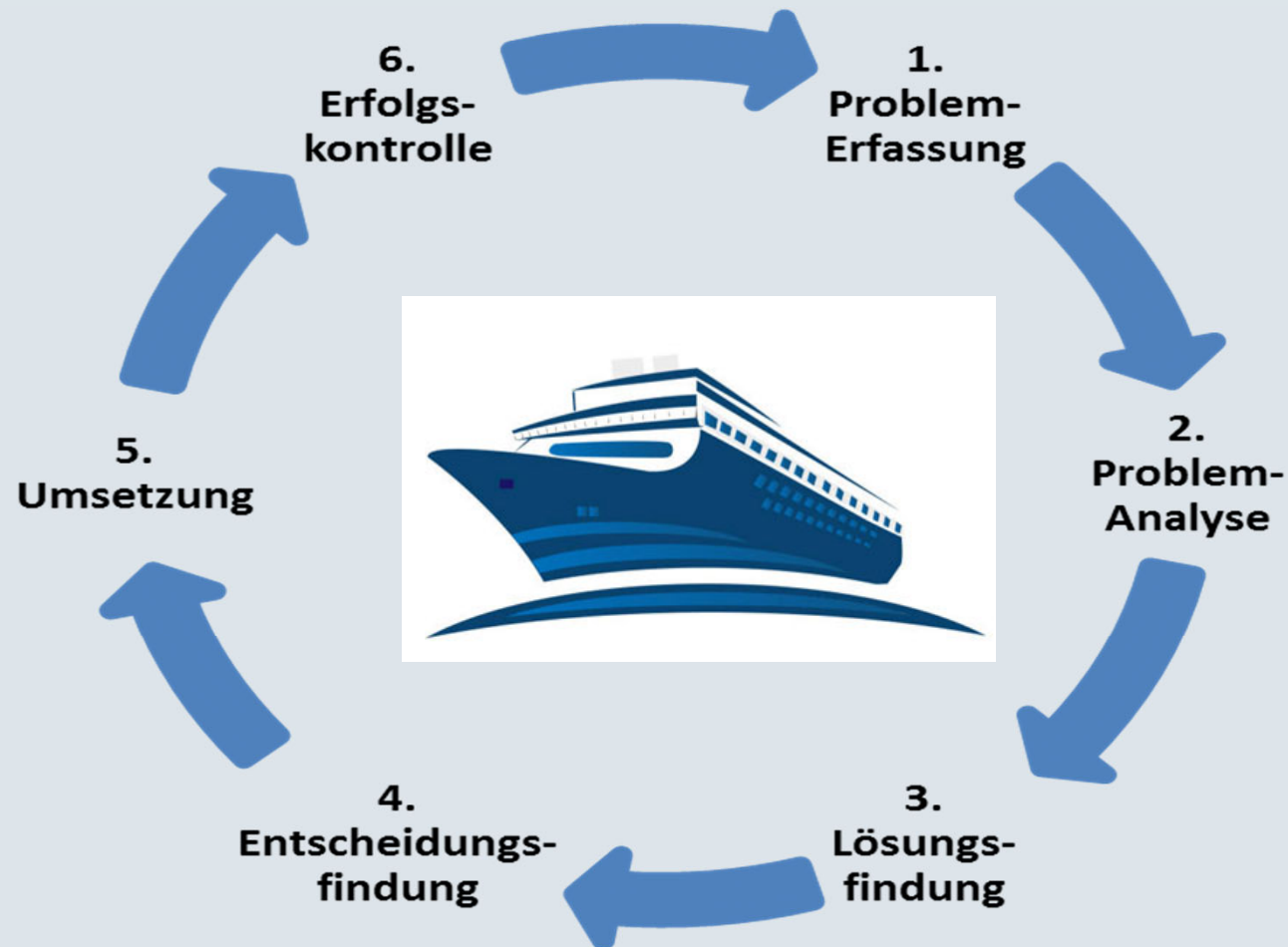
- M#h#h#v#h#K#q#w#h#u#q#h#k#p#h#q#h#z#l#g#h#p#l#h#Sured#p#h#q#h#r#q#i#r#q#w#h#w
- X#p#h#z#h#l#h#u#k#l#q#h#p#h#p#d#u#n#w#h#x#h#{l#w#l#h#u#h#q#h#l#w#h#v#h#l#h#
Sured#p#h#h#x#h#â#v#h#q
- G#l#h#D#w#h#z#l#h#q#h#u#k#d#e#h#h#v#h#K#q#w#h#u#q#h#k#p#h#q#v#h#p#l#h#
Sured#p#h#q#h#p#j#h#j#d#q#j#h#q#h#z#l#g#h#z#h#h#o#w#h#l#q#h#
G#l#i#h#u#h#q#h#l#h#u#x#q#j#h#q#h#d#u
- G#l#h#n#q#l#j#h#q#h#K#q#w#h#u#q#h#k#p#h#q#h#l#h#K#u#h#Sured#p#h#h#f#k#q#h#o#h#u#h#
x#q#g#h#d#f#k#k#d#o#l#j#h#u#h#â#v#h#q#h#K#d#e#h#q#h#l#q#h#q#h#z#r#w#h#b#h#j#h#j#h#q#x#e#h#u#h#
l#k#u#h#q#h#p#l#h#z#h#e#h#u#h#q

Vrødqjh#n#l#q#K#q#w#h#u#q#h#k#p#h#q#h#Sured#p#h#h#â#v#h#z#l#g#h#h#v#w#h#p#h#K#q#w#h#u#q#h#k#p#h#q#h#z#l#g#h#u#p#l#h#

- ✓ Prozessexperte
- ✓ Geprüften Prozessmanager
- ✓ Techniker
- ✓ Industriemeister
- ✓ Studium



Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).



Produktionstechnologen-Aufgaben

- Der Produktionstechnologe erprobt, sichert und optimiert Produktionsprozesse.
- Er wirkt bei der Produkt- und Prozessentwicklung sowie komplexen Anlaufprozessen mit.
- Er arbeitet in bereichsübergreifenden Teams aus Facharbeitern, Technikern und Ingenieuren.
- Er wird als „besonders passend für die Anforderungen in der Industrie 4.0 gesehen.“
- Lern- und geschäftsprozessorientierte Berufsausbildung zur Förderung der Beruflichen Handlungskompetenz bei den Auszubildenden
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten vom Laserzentrum, Einkauf, Forschung und Entwicklung, Produktionslogistik & -steuerung bis zum Qualitätsmanagement.



Projekte in der Ausbildung-Produktionstechnologie 4.0



Betriebseinsatz Meyer-Werft

Produkt: die Werft fit für die Zukunft machen

Aufgaben:

- ✦ Fertigungsverfahren kennenlernen
 - ✦ Schnittstellenübergreifend arbeiten
 - ✦ Teilprozesse optimieren
 - ✦ In der Prozesskette mitarbeiten
 - ✦ Mitarbeit in den Teams (Vorschläge zu steuern und projektieren)
- 😊 Lernorte: Unterschiedliche Abteilungen



- Produktionstechnologen...
- richten Produktionsanlagen ein und bereiten den Produktionsanlauf vor,
- fahren neue Prozesse an, führen Testreihen durch, richten Produktionsanlagen ein und stellen die Produktionsfähigkeit der Anlagen her,
- programmieren und parametrieren Produktionsanlagen, einschließlich Werkzeugmaschinen, Prüfeinrichtungen und Industrieroboter oder andere Handhabungssysteme, führen Wartungsarbeiten durch,
- organisieren logistische Prozesse für Produkte, Werkzeuge, Prozessmedien und Reststoffe,
- simulieren Prozesse, produzieren und testen Muster und Prototypen,
- betreiben Produktionsanlagen, überwachen Prozessabläufe, führen prozessbegleitende Prüfungen durch,
- realisieren Verbesserungen in den Prozessabläufen,
- ermitteln Prozess- und Qualitätsabweichungen, und führen dazu systematische Fehleranalysen durch,
- beurteilen und analysieren Produktionsanlagen hinsichtlich der Realisierung von Produktionsaufträgen,
- sorgen für Informationsaustausch zwischen der Produktion und den anderen Betriebsbereichen und stimmen sich mit ihnen ab





Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Günter Geerdes
Ausbildung
Ausbildungskordinator
Telefon:0496181-6374
guenter.geerdes@meyerwerft.de

