



**Warum alles neu
erfinden?**

**Gesundheits-
orientierung in der
Prozessanalyse**

Hans Doll / 23.01.2020



Unsere Produkte



Segment	Product Offerings	
VTS	Powertrain Cooling / Engine Products <ul style="list-style-type: none"> • Radiators • Charge-air-Coolers (and Liquid cooled) • Oil Coolers (Air and Liquid cooled) • Exhaust Gas Recirculation Coolers (EGRCs) • Battery Cooling & Heating • Cooling Modules 	
CIS	<ul style="list-style-type: none"> • Coils <ul style="list-style-type: none"> – Heat Exchanger/Microchannel • Coolers <ul style="list-style-type: none"> – Remote Condensers – Transformer Oil Coolers • Coatings <ul style="list-style-type: none"> – Electro® Fin Coating – Insitu® spray Coating 	
BHVAC	<ul style="list-style-type: none"> • Unit/Infrared Heaters • Duct Furnaces • Make-up Air Units • Single Packaged Vertical Units • Commercial Hydronic Units • Chillers • Air Handling Units • Precision AC 	

Unsere Kunden



VTS



NAVISTAR®



DAIMLER



CATERPILLAR



JOHN DEERE

CIS



Johnson Controls



SUB-ZERO

True



THERMO KING



Carrier

ABB

BHVAC



Effinity™ Heating



Atherion® Ventilation



DeltaChill™ FreeCool



School Systems

Erfolg in der Lieferkette



Operational Excellence¹

CSC e.V.
CommunitySupplyChain

Lieferant

Kunde

MODINE

QUALITY

BUSINESS

¹⁾ Lower operational risk, lower operating costs, and increased revenues relative to its competitors, creating value for customers and shareholders. Business satisfying expectations of all Stakeholders.

Erfolg in der Lieferkette



Operational
Excellence



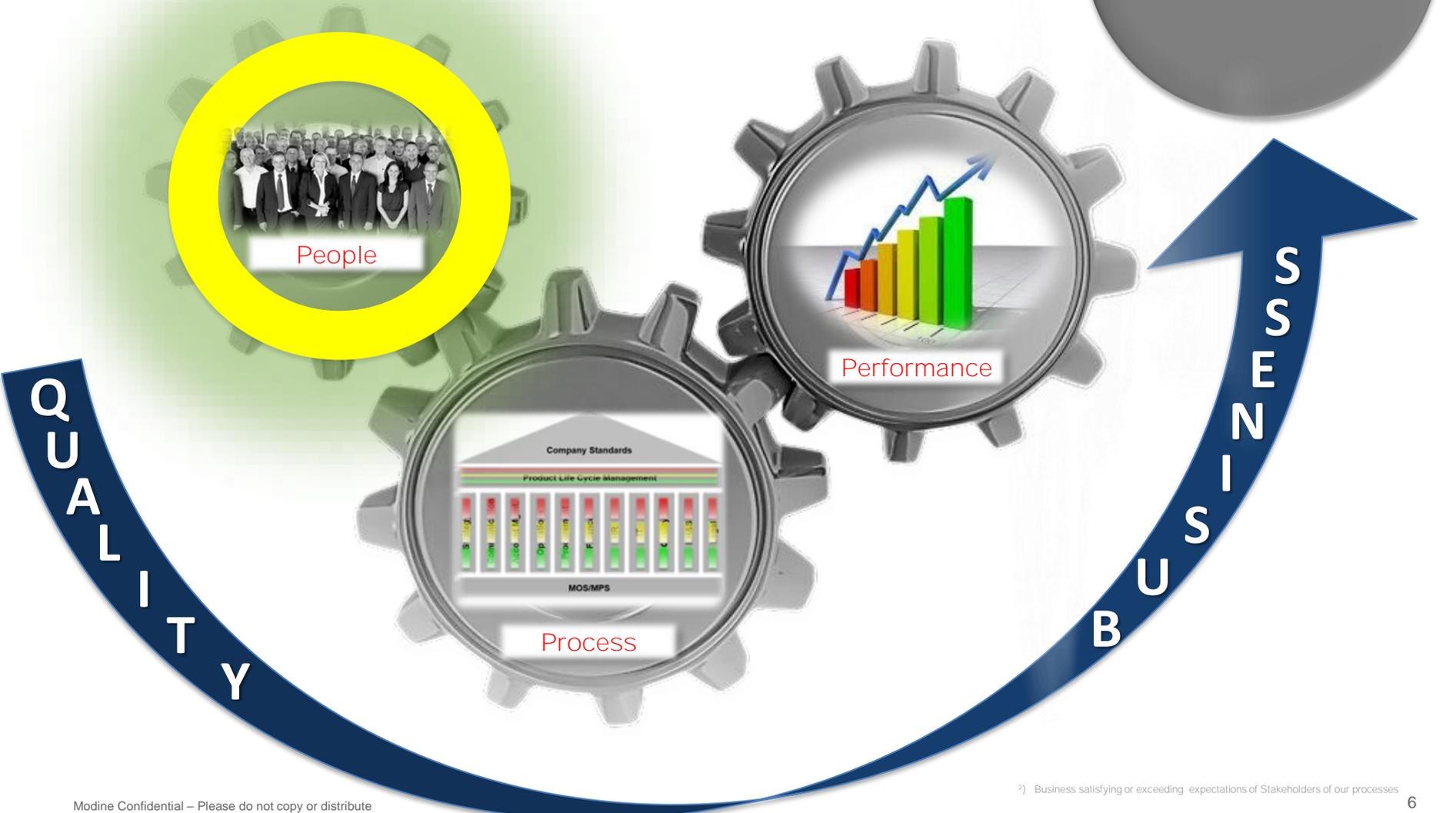
QUALITY

BUSINESS

People



Operational Excellence





- Fachliche Fähigkeiten
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kritikfähigkeit
- Konfliktfähigkeit
- Empathiefähigkeit
- Belastungsfähigkeit

→ Welche Gefährdungen beeinflussen die Belastungsfähigkeit?

Nicht jede Gefährdung ist offensichtlich!

People



Ist eine Gefährdungsbeurteilung in die Organisation des Betriebes integriert, hilft sie die betrieblichen Abläufe zu optimieren und die Beschäftigten zu motivieren.

„Belastungen“ sind bei der Gefährdungsbeurteilung neutrale Merkmale! People



Bei Modine haben wir in Verknüpfung der DIN EN ISO 10075 mit dem Belastungs-Beanspruchungs-Modells die bisherige Form der Gefährdungsbeurteilung für psychische Belastungen erweitert.

Belastungsquelle

(Anforderungen/ Arbeitseinflüsse)

- **Arbeitsaufgabe**
- **Arbeitsorganisation**
- **Arbeitsumgebung (sozial)**
- **Arbeitsumgebung (physisch)**
- **Arbeitsmittel**
- **Arbeitsplatz**



Beanspruchungsfolgen

(kurzfristig langfristig)

Beeinträchtigung

- **Konzentrationsstörung**
- **Erhöhte Unfallgefahr**
- **Niedrige Arbeitszufriedenheit**
- **Innere Kündigung**
- **Psychische Erkrankung**

Anregung

- **Erhöhte Aufmerksamkeit**
- **Lernen und Entwickeln**
- **Hohe Arbeitszufriedenheit**
- **Hohe Qualität**

Beleuchtung Fabrikhalle



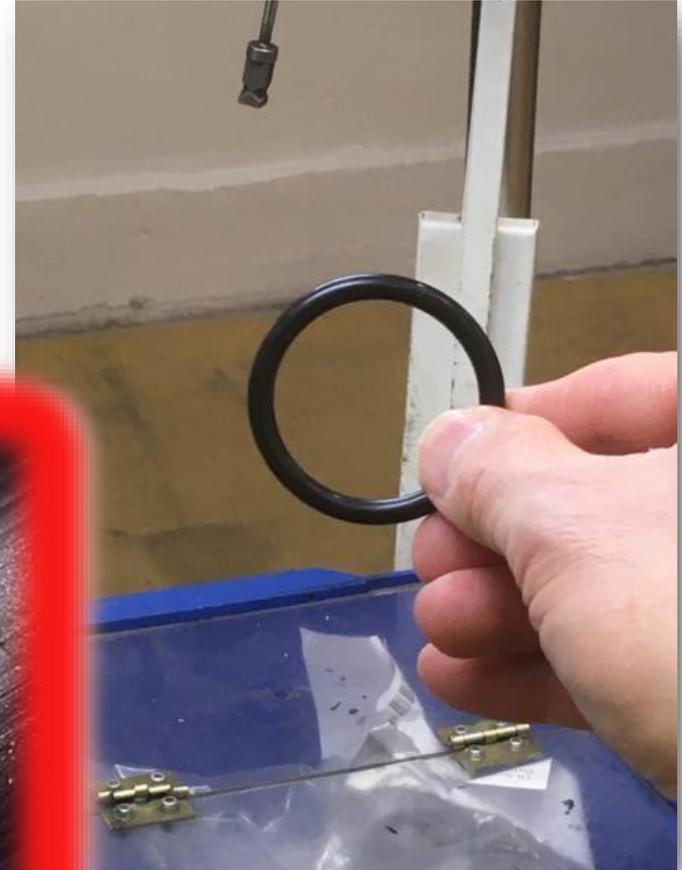
Decke ungestrichen

Beleuchtung Fabrikhalle

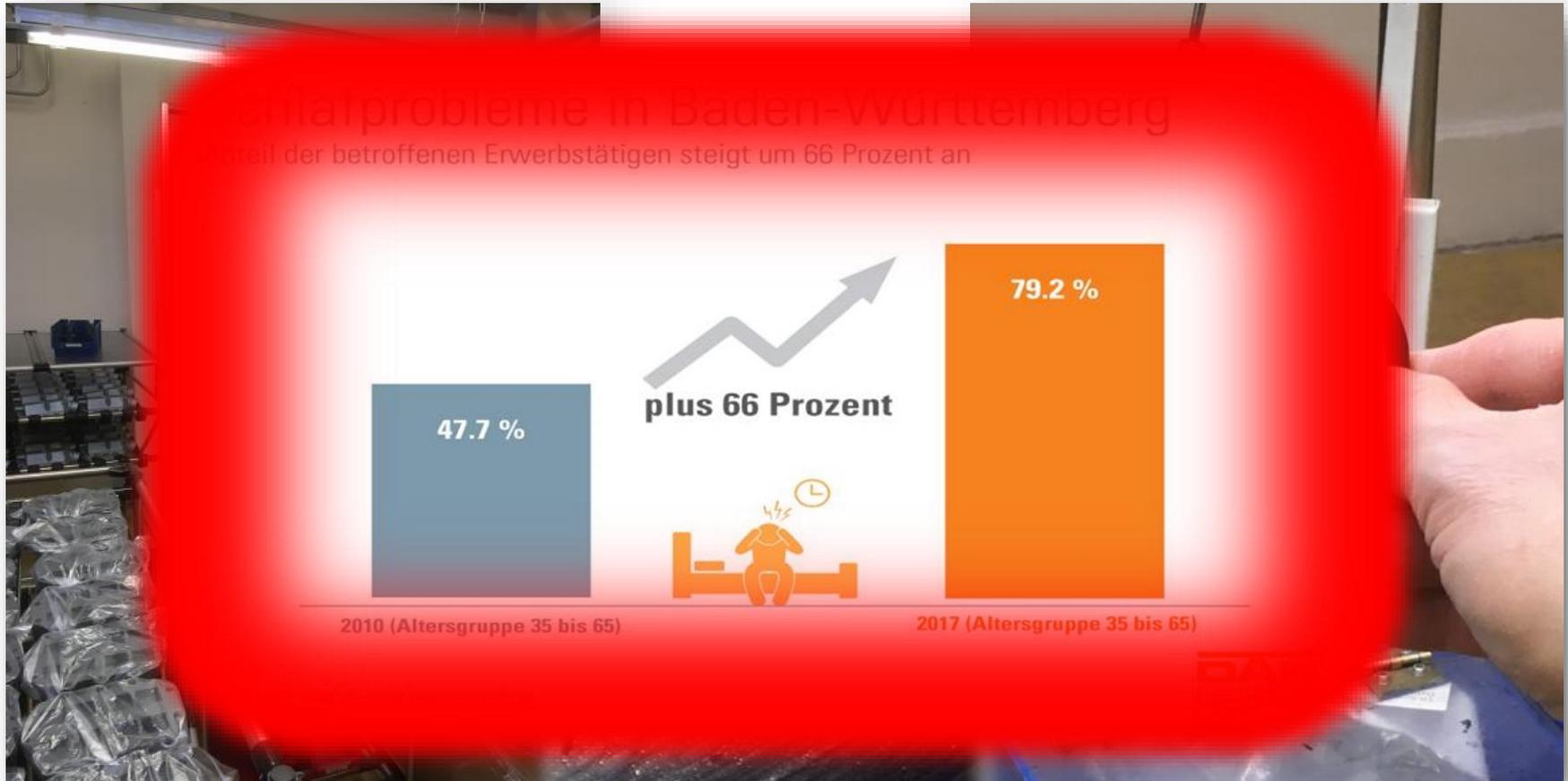


Decke gestrichen

Beleuchtung Arbeitsplatz



Beleuchtung Arbeitsplatz



Beleuchtung Arbeitsplatz



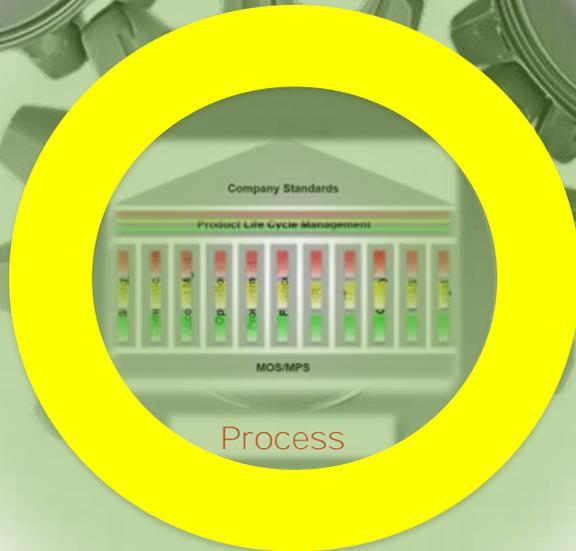
Qualität ?



Process



Operational Excellence



QUALITY

BUSINESS

Prozessüberprüfung

Turtle Model





Anforderungen nach internationalem Modine Standard

4.5 PREPARING THE AUDIT

Auditors prepare for the audit by reviewing:

- Applicable standards
- Applicable customer specific requirements
- Applicable work instructions
- Applicable control plans
- Relevant specifications
- Previous audit results including related findings and corrective actions
- **Process turtle diagram**
- Other documents as applicable

Prozessüberprüfung

Turtle Model



Anforderungen nach internationalen Modine Standard – Modine Turtle

Beginning of Process:		Mentor/Auditor:	End of process:	
		Mentee/Auditee:		
Process Trigger:		Team Members:	Stakeholder(s)/Interested Parties:	
		Process Owner / Functional Area:		
Material Resources (With what?)		Process Purpose:	Personnel Resources (With whom?)	
What resources are used to complete the process? (e.g. Tools, Software, ...)		Value created, Risk prevented?	What areas, functions, persons support the process? (e.g. Department, Job Title)	
Supplier(s): (Who?)	Input: (What?)	Process:		
		← →		
		← →		
Process Operation (How?)		Audit Notes	Process Performance Indicator(s)	
How does the process work?		Risk, Opportunities?	How effectively/efficiently is the process carried out?	
ISO Standards:		(Not applicable for Process Improvement)		
MODINE Standards: (SP, WI, RD, GF etc.)				

Prozessüberprüfung

Turtle Model



Anforderungen nach internationalen Modine Standard – Modine Turtle

The diagram illustrates the Modine Turtle model, a framework for process auditing. The turtle's shell is a grid divided into several sections:

- Beginning of Process:** Includes fields for Mentor/Auditor, Mentee/Auditee, and Team Members.
- End of process:** A field for recording the end of the process.
- Process Trigger:** A field for identifying the trigger of the process.
- Material Resources (With what?):** A field for listing resources used to complete the process (e.g., Tools, Software, ...).
- Human Resources (With whom?):** A field for listing areas, functions, persons supporting the process (Department, Job Title).
- Supplier(s): (Who?)** and **Input: (What?)**: Fields for identifying the source of inputs.
- Output: (What?)** and **Customer(s): (Who?)**: Fields for identifying the outputs and recipients.
- Process Operation (How?):** A field for describing how the process works, including ISO Standards and MODINE Standards (SP, WI, RD, GF etc.).
- Process Performance Indicator(s):** A field for describing how effectively/efficiently the process is carried out.

The **Head** of the turtle is a white box containing the text: **Audit Notes**, Risk, Opportunities?, and **Risiken?** (in red).

The **Tail** of the turtle is a smaller white box containing the text: **Audit Notes**, Risk, Opportunities?, and (Not applicable for Process Improvement).



Anforderungen nach internationalen Standard ISO 9001

7.1.4 Prozessumgebung

Die Organisation muss die Umgebung bestimmen, bereitstellen und aufrechterhalten, die für die Durchführung ihrer Prozesse und zum Erreichen der Konformität von Produkten und Dienstleistungen benötigt wird.

ANMERKUNG Eine geeignete Umgebung kann eine Kombination von menschlichen und physikalischen Faktoren sein, z. B.:

- a) soziale Faktoren (z. B. diskriminierungsfrei, ruhig, nichtkonfrontativ);
- b) psychologische Faktoren (z. B. stressmindernd, Prävention von Burnout, emotional schützend);
- c) physikalische Faktoren (z. B. Temperatur, Wärme, Feuchtigkeit, Licht, Luftführung, Hygiene, Lärm).

Diese Faktoren können sich in Abhängigkeit von den bereitgestellten Produkten und Dienstleistungen wesentlich unterscheiden.

Prozessüberprüfung

Turtle Model



Anforderungen nach internationalen Modine Standard – Modine Turtle

**Soziale
Faktoren**

Audit Notes
Risk, Opportunities?

Risiken?

**Psychologische
Faktoren**

**Physikalische
Faktoren**



Ein defekter O Ring kann zu einem
„Liegenbleiber“ führen.

Wie können wir die Belastungen für die
Belegschaft so reduzieren dass effektive
und effiziente Arbeit möglich ist?