

Frühwarnsysteme im Unternehmen

Qualitätsmanagement für Installateure und Planer

Ernst Nömayr

Qualitätsmanagement

Wieso braucht ein Installateur oder Planer ein Qualitätsmanagementsystem

- Um seinen Betrieb zu organisieren!
- Ziele zu definieren und umzusetzen
- Um seinen Betrieb richtig zu führen
- Mitarbeiter – werden motiviert und ausgebildet
- Um sein Risiko zu kennen und zu begrenzen
- Klare Abläufe in Montage, Einkauf, Verkauf, Planung etc.
- Zuständigkeiten und Verantwortung festzuschreiben
- Um rechtssicher zu arbeiten (Normen, ASchG, Vertragsrecht etc)
- Kundenzufriedenheit erreichen usw.





4 Klassen von Mitarbeitern



Nömayr - Unternehmensberatung

GmbH

Qualitätsmanagement

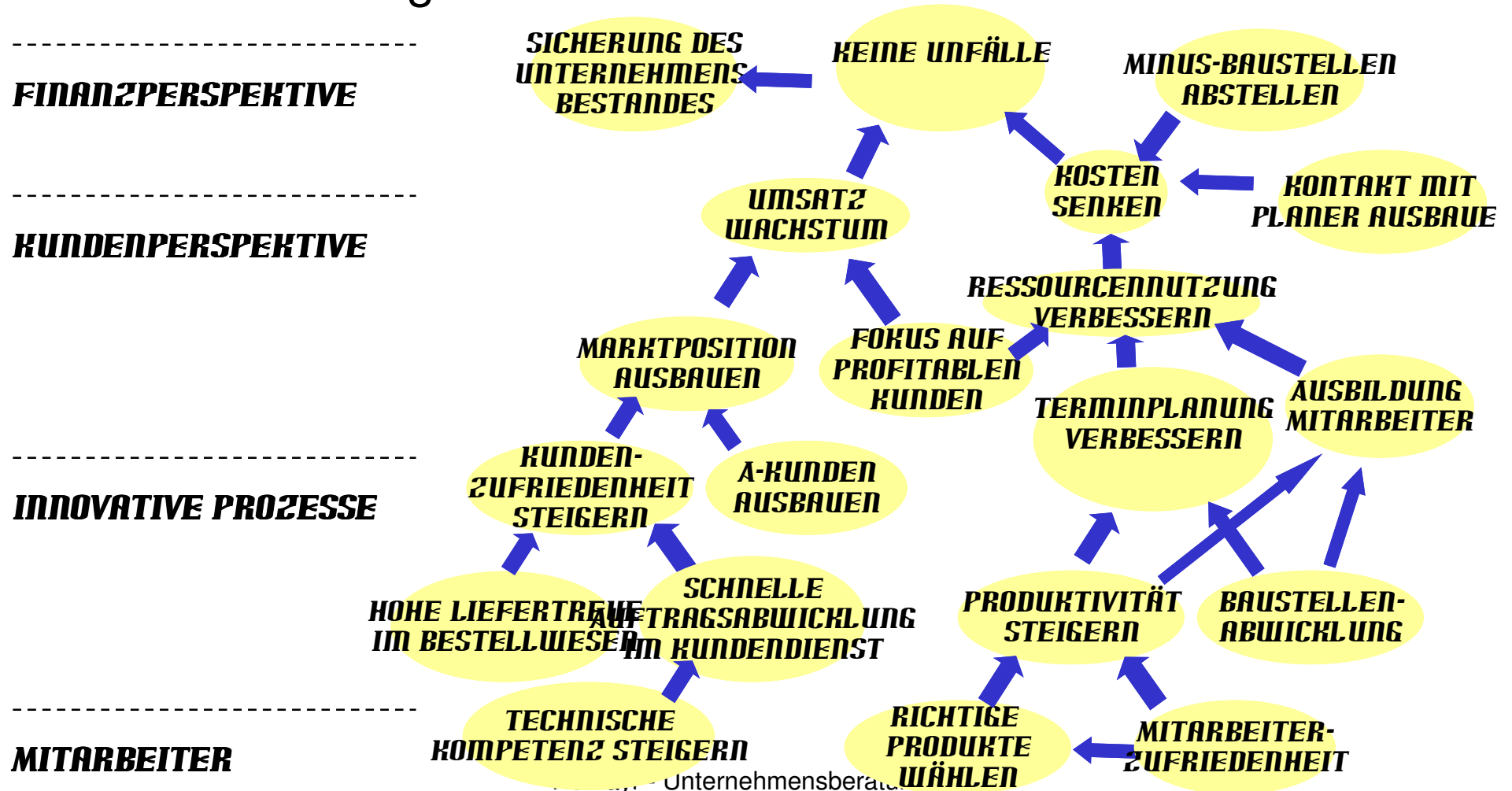
Visionen – Ziele – Strategie - Umsetzungen

- **Ziele müssen festgeschrieben werden!**
- **Ziele müssen messbar sein!**
- **Ziele brauchen einen Zeitschiene!**
- **Ziele sind mit IST-Zustand und Ergebnisgröße zu definieren!**
- **Alle Mitarbeiter müssen Strategie, Umsetzung, Maßnahmen, Auswirkungen kennen!**



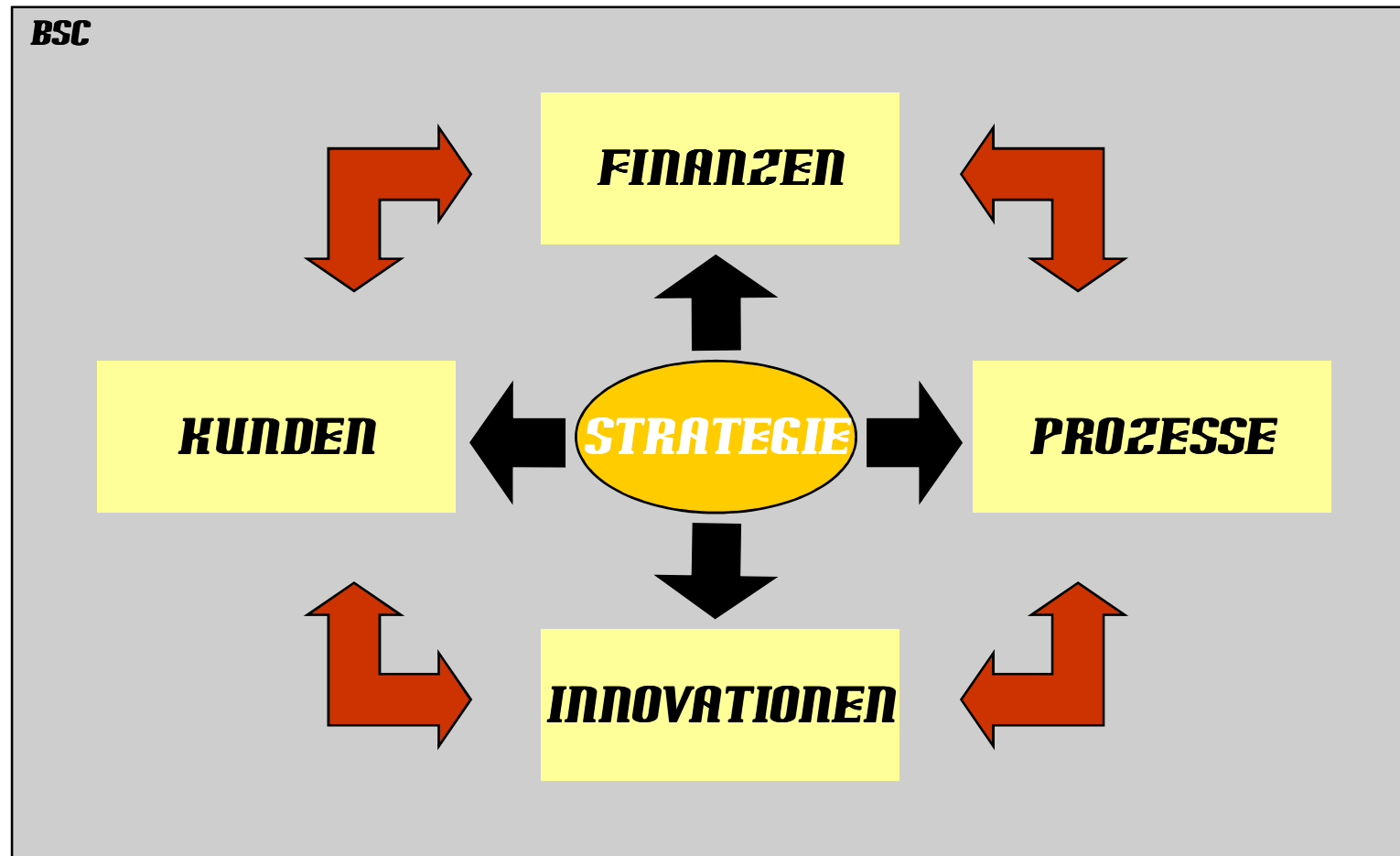
Qualitätsmanagement

- Beispiel zur Darstellung der strategischen Ziele als Ursache-Wirkungs-Netz



Qualitätsmanagement

System „balance scorecard“





Qualitätsmanagement

- **Philosophie der Balanced Scorecard**

- Balance = Gleichgewicht zwischen strategischen Perspektiven eines Unternehmens

- z.B.: Finanzen, Kunden, Geschäftsprozesse, Innovation & Wissen

- Scorecard = Kennzahlenblatt zur Visualisierung

- Erfinder: Robert S.Kaplan; Professor an der Harvard Business School

- David P. Norton; Geschäftsführer von Nolan Norton

- in Deutschland: Péter Horváth, Professor an der Universität Stuttgart

- „Unternehmen, denen es gelingt, ihre Strategien in ihrem Kennzahlensystem auszudrücken, sind viel eher in der Lage, ihre Strategien umzusetzen, weil sie ihre Vorgaben und Zielsetzungen vermitteln können.“ Kaplan, Norton



Qualitätsmanagement

Zieleplan: Beispiel Umsatzsteigerung

Zieldefinition	Einstiegsgröße	Zuständigkeit	Dokument	Ergebnisgröße
Umsatzsteigerung um 15% bei gleichbleibenden DB	Jahr 2012 4,2 Mio Gesamtumsatz	Chef – Techniker Lager – Büro Steuerungsgruppe	G & V Rechnung + Eigene monatliche Aufzeichnungen	Bilanz 2013 15% Umsatzsteigerung 4,83 Mio
Produktivitätssteigerung im Jahr um 15%	Derzeitiger Stand: 4,2 Mio Umsatz 48 verrechenbare Mitarbeiter	Chef – Techniker Steuerungsgruppe	Aufzeichnungen Steuerberater	Umsatz 4,83 Mio mit 48 Mitarbeiter



Qualitätsmanagement

Thema: Dokumente und Daten lenken!

- a) Erstellen von verbindlichen Dokumenten**
- b) Klare Abläufe in EDV** (Sicherheit, Aufstellung, Suchkriterien etc.)
- c) Qualitätsaufzeichnungen archivieren!**
(wie lange, Archivierungsart, Zuständigkeiten regeln)

Thema förmliche Übergaben nach ÖNorm B 2110

- a) **Übernahmeprotokoll mit Text: „Arbeit mängelfrei übernommen“**
- b) **Arbeitsscheine mit Text: „Arbeit mängelfrei übernommen“**
- c) **Klärung: wer unterschreibt Arbeitsscheine oder Übernahmeprotokolle?**
- d) **Wo werden diese Qualitätsaufzeichnungen abgelegt?**
(versteckter Mangel – Beweislast 10 Jahre)
- e) **Wann beginnt die Gewährleistung?**

Thema Vertragsprüfung

- 1. Wer prüft die Vorbemerkungen? (Zuständigkeit, Verantwortlich)**
- 2. Nach welcher Vorgabe wird geprüft? (Checkliste oder Gefühl)**
- 3. Wie reagiere ich – bei Abweichungen? (Risikobewertung, Mitteilung an den Kunden, keine Abgabe, Kontaktaufnahme mit Planer etc.)**
- 4. Kaufmännische Vertragsprüfung (Kriterien?)**
- 5. Technische Vertragsprüfung (Kriterien?)**

Thema Hinweis- und Warnpflicht

Wer warnt bei Problemen wie –

- a) **Auf der Baustelle** zB Mängel, Änderungen, Zusatzanweisungen etc.
- b) **In der Angebotsphase** zB Zahlungsplan, Prüffrist, etc.
- c) **Bei technischen Mängel** (Fehler in der Ausschreibung – bez. Angebot)
- d) **Wer bekommt die Warnung bez. Hinweisschreiben**
- e) **Ist das Dokument „Warn- und Hinweispflicht“ nach ÖNorm B 2110 erstellt?**
- f) **Wer erstellt die Schriftlichkeit?**

Thema Erledigungsliste

- **Wie werden Entscheidungen oder Vereinbarungen festgehalten? (verbindlich)**
- **Wie merkt sich der Techniker, der Monteur, der LKW Fahrer etc. Vereinbarungen oder Aufträge?**
- **Gibt es eine klare Schriftlichkeit? zB Erledigungsliste, Baustellenbuch, Baustellenorder mit Rubrik „Erledigungen“**
- **Wer prüft ob Erledigungen auch termingerecht durchgeführt werden?**
- **Sind Informationen bei Ausfall (Techniker) bekannt und kann problemlos auf der Baustelle weiter gearbeitet werden.**

Thema EDV

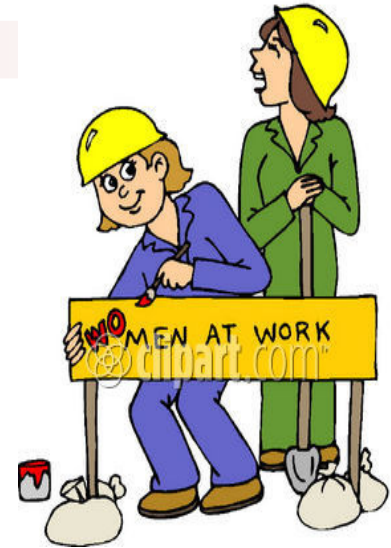
- 1. Wie wird die EDV gesichert? (Zuständigkeiten-Verantwortlichkeiten klären)**
- 2. Wo steht die EDV? (brandsicher – wassersicher)**
- 3. Wer hat welchen Zugriff?**
- 4. Wie lange kann man abgespeicherte EDV Daten lesen?
(zB Pläne, eingescannte Dokumente etc.)**

Wie schnell ist eine Hilfestellung durch EDV Systembetreiber möglich?

Thema: Qualitätsaufzeichnungen (Archiv)

- **Wie werden Bauakte archiviert? (10 Jahre)**
- **Wie werden Pläne und Skizzen archiviert? (Vertragsgegenstand nach ÖNorm B2110)**
- **Gibt es Suchkriterien im Archiv?**
- **Wer ist verantwortlich für das Ablegen und Einordnen im Archiv?**
- **Ist das Platzproblem (Archiv) gelöst?**
- **Wie werden Baustellenordner von laufende Baustellen verwaltet und archiviert? (Problem Krankheit – Weiterbearbeitung durch anderen Mitarbeiter)**

Thema Baustellenordner (bez. Baustellenaufzeichnungen)



- Gibt es einen einheitlichen Baustellenordner?
- Wird geteilt in a) kfm. Ordner b) techn. Ordner c) Pläne
- Wer legt den Baustellenordner an? zB Büro oder Techniker
- Gibt es ein einheitliches Inhaltsverzeichnis?
- Werden Aufträge oder Nachträge auf Baustellen mitgenommen? (bei Verlust - Probleme)
- Wer legt den Baustellenordner nach Fertigstellung ab?
- Wie lange werden Baustellenordner archiviert?

Risikomanagement

- **Risiken eines Bauprojektes können sein:**
 - Vertragliche Risiken
 - Finanzielle Risiken
 - Risiken im Baumanagement
 - Risiken im Projektumfeld
 - usw.

Qualitätsmanagement

Über welche Risiken reden wir:



1) **Finanzielle Risiken – Risiken in der Baustellenabwicklung**

- Fehler in der Kalkulation
- Fehler in den Baustellenaufzeichnungen
- Bauherrenrisiko (schlechter Zahler) – ab € 20.000 Bankauskunft
- Vertragsfehler in der Anbots/Auftragsphase
- Keine Schriftlichkeit (Nachtragsangebot, Beauftragung etc.)
- Probleme mit Subunternehmer
- Keine förmlichen Übergaben (Übergabeprotokoll etc.)
- usw.



Qualitätsmanagement

Über welche Risiken reden wir:

2) **Finanzielle Risiken im Betriebsmanagement**

- Zu geringes Eigenkapital daher überzogene Kontokorrentkredite
- Probleme mit Banken bez. Geldgebern
- Sicherstellungen greifen in den pers. Bereich ein! (zB Haus eingesetzt)
- keine gleichgestellten Partnerschaften (unterschiedliche Geldentnahmen)
- zu hohe Personalkosten (nicht verrechenbare Kosten)
- Verhältnis Umsatz – Materialkosten – Personalkosten stimmt nicht
- Produktivität schlecht - daher keine Gewinne
- falsche Kunden – daher große Außenstände (Liquiditätsprobleme)
- usw.



Qualitätsmanagement

Über welche Risiken reden wir:

3) **Strategische Risiken:**

- Falsche Kunden- Planerstruktur
(lange Prüfzeiten - Zahlungsziele – Liquiditätsprobleme)
- Falsche Zielsetzungen
(die Baustelle ist zentraler Mittelpunkt – jedoch nicht das betriebswirtschaftliche Kennzahlensystem)
- Produktivität je Mitarbeiter wird nicht beachtet – daher keine Gewinne
- zu viele Unfälle (Ausfallszeiten kosten viel Geld – Umsatz je MA fehlt)
- Falsche ungeplante Investitionen (zB Firmenautos, Ausstellung, Umbauten)
- keine Strategie (es wird täglich nur gearbeitet)
- usw.



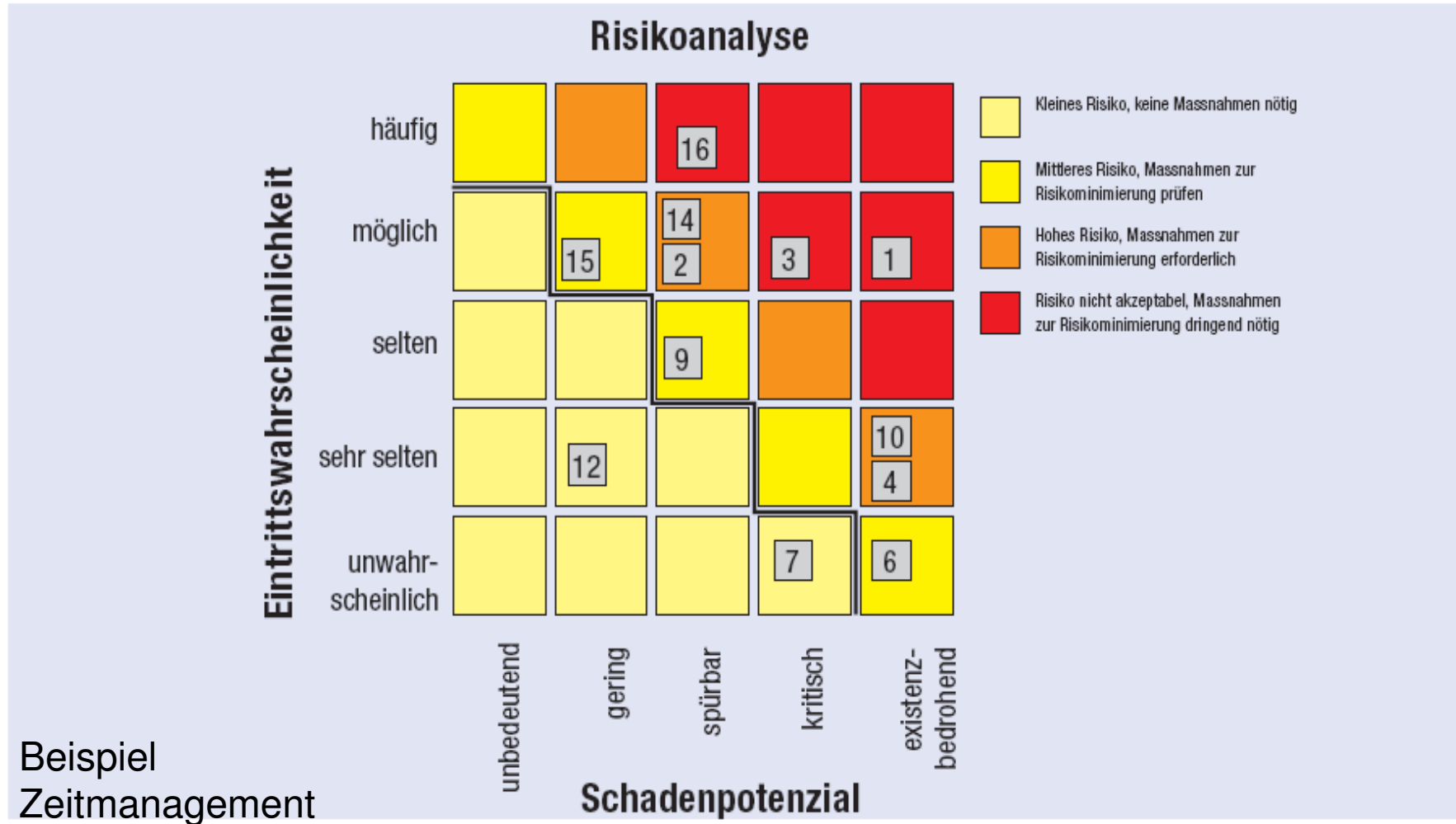
Qualitätsmanagement

Über welche Risiken reden wir:

4) Personelle Risiken:

- Schlechte Ausbildung der Mitarbeiter (keine Ausbildung)
- Zu großes Sortiment an Produkten
- Schlecht organisierte Baustellen (im Büro – keine Pläne – Koordination mit anderen Gewerken. etc)
- Monteure arbeiten auf mehreren Baustellen!
- Monteur kommuniziert schlecht! (zB zum Bauherrn - Planer)
- Zeitmanagement ist nicht vorhanden (wie lange ist kalkuliert)
- Krankenstände/Unfälle/Ausfälle
- etc.

Qualitätsmanagement





Qualitätsmanagement

Risikomanagement bedeutet, dass sich die oberste Geschäftsleitung regelmäßig und systematisch mit allen Faktoren beschäftigt, die für das Gedeihen des Unternehmens von hoher Bedeutung sind.

Sie beurteilt diese Faktoren und lässt die Resultate in die Unternehmensstrategie einfließen.

Risikomanagement bedeutet auch, dass die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen zur Risiko-Reduktion von der obersten Geschäftsleitung regelmäßig kontrolliert werden.

Mag. (FH) Patrik Fritz, Fachhochschule Vbg, Dornbirn - Vortrag Risikomanagement v. 2. 9. 2011

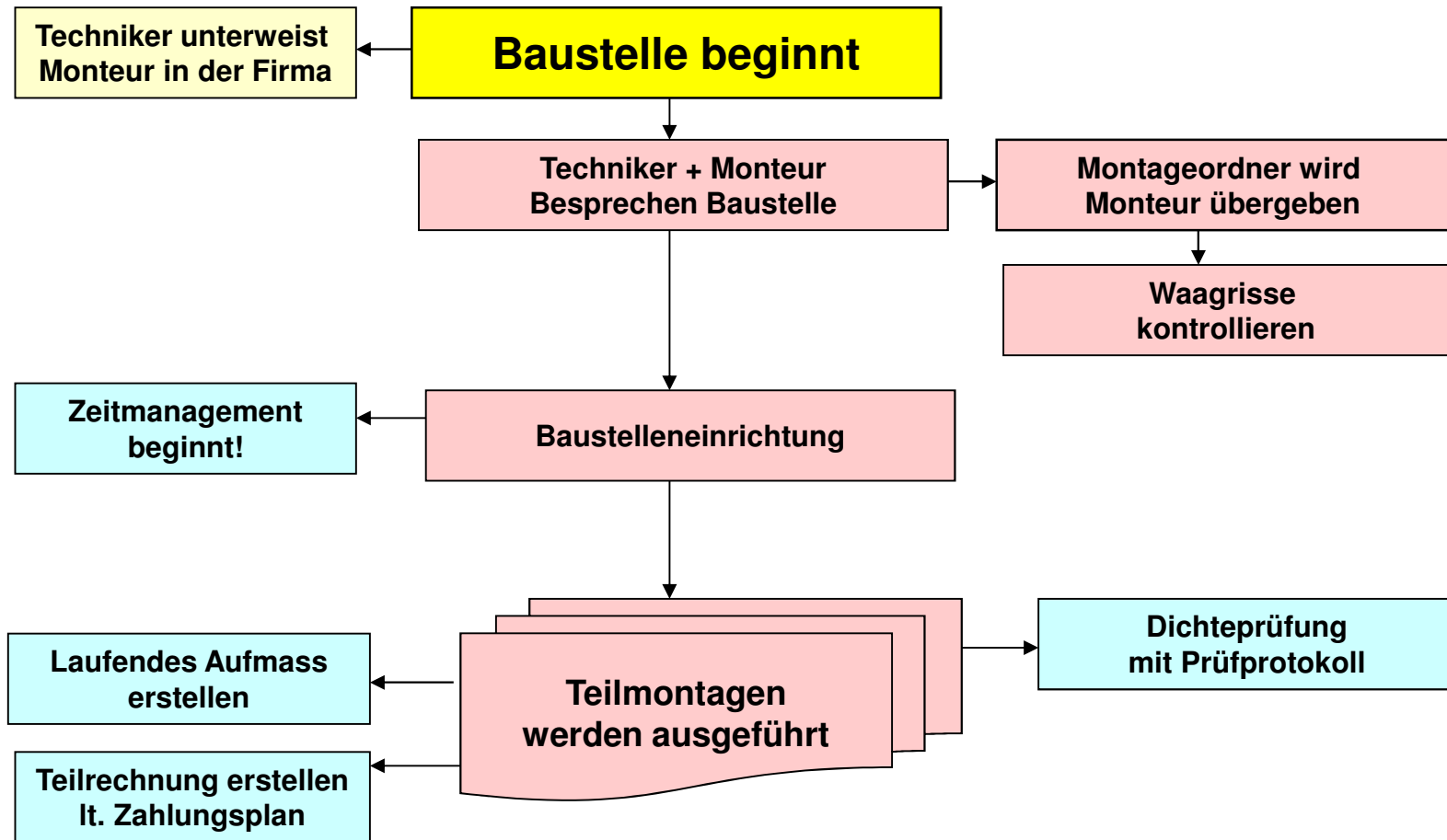


Qualitätsmanagement

Arbeitsablauf – wieso so wichtig?

- Jeder Monteur muss den Arbeitsablauf mit allen Haltepunkten und Prüfungen kennen!
- Er muss auch wissen wieso muss ich das tun! (was sind die Gründe)
- Jeder Techniker muss seine vorgegebene Schriftlichkeit kennen!
(zB. Übergabeprotokoll, Warnpflicht, Nachträge – Beauftragung, Mängel – behebung, Bauprotokolle etc.)
- Zeitvorgaben – Zeitmanagement am Bau
- laufende Kostenüberprüfung - Arbeitszeitkontrolle - Baustellencontrolling

Qualitätsmanagement





Qualitätsmanagement

Ablaufplan:

- Wer ist zuständig für das Zeitmanagement? (Zeitvorgaben)
- Wer erstellt den Montageordner – welcher Inhalt ist festgelegt?
- Wer kontrolliert die Waagrisse (Waagrissbestätigung)
- Wer ist für das Aufmass zuständig (wer gibt Termin bekannt)
- Wer erstellt zeitgerecht die Teilrechnung?
- Wie ist der Projektordner gestaltet? (Inhaltsverzeichnis, Pläne, welche Leerformulare werden vorbereitet usw.)
- Wo werden Arbeits- Zeitscheine abgelegt – wer ist zuständig?



Qualitätsmanagement

Zusammenfassung:

Ablaufpläne braucht man:

- a) Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zu regeln
- b) Klare und einheitliche Vorgangsweisen zu definieren
- c) um die Schriftlichkeit am Bau festlegen
- d) Rechtssicherheit zu erhalten
- e) um neue Mitarbeiter im Unternehmen zu integrieren



Qualitätsmanagement

Wie regelt man Zuständigkeiten, Verantwortungen und Stellvertretungen?

Funktionsbeschreibung:

Inhalt:

1. Beschreibung der Stelle zB GWH Techniker
2. Aufgabenbereich – Tätigkeiten (zB Planung und Ausführung v. Baustellen)
3. Stellvertreterregelung
4. Verantwortlich für: (zB Abwicklung von Baustellen bis zur Abrechnung und Übergabe)
5. Fahrzeugregelung – Schlüsselregelung – int. Fahrgenehmigung
6. Arbeitszeit – zB Kernarbeitszeit – Gleitzeit
7. Unterschriftenregelung – Inkassobevollmächtigung
8. Wareneingangsprüfer



Qualitätsmanagement

Wareneingangsprüfung:

Werden Waren angeliefert, müssen diese Waren (Produkte) überprüft werden
Dazu müssen geeignete, fachkundige Mitarbeiter festgelegt werden.

a) Die Prüfung erfolgt:

- **Sichtkontrolle**
- **Massenüberprüfung**
- **Lieferscheinkontrolle (oder Papiere)**
- **Bei technischen Produkten (Funktionsprüfung)**

c) Bei positiver Bewertung Unterschrift oder „Ware mit Vorbehalt
übernommen“.



Qualitätsmanagement

Wareneingangsprüfung:

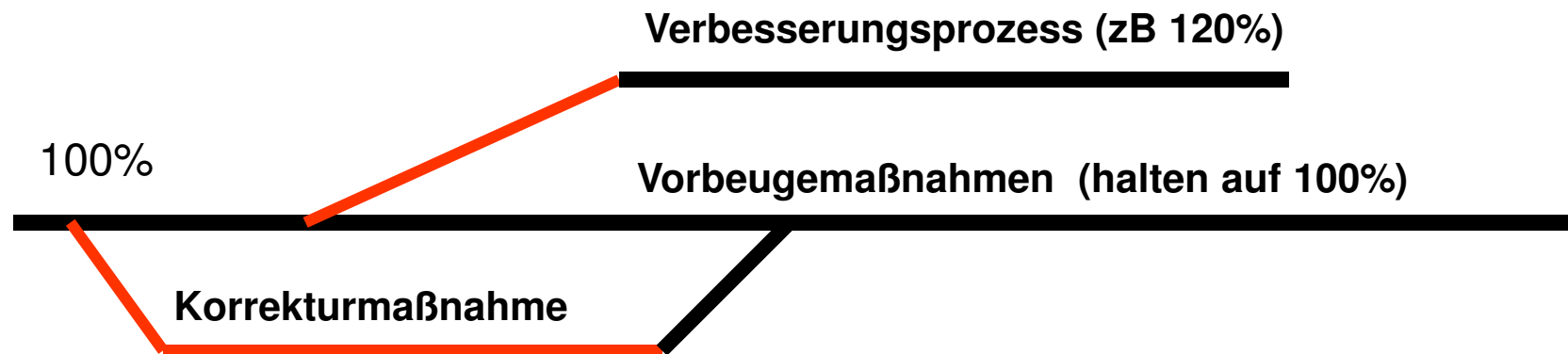
Die WEP ist einfach im Unternehmen – Lagerist übernimmt Waren als Kommissionsware oder Lagerware.

Die WEP ist auf der Baustelle sehr oft ungenau – Zeitproblem – Übernehmer nicht vorhanden – Platzprobleme usw.

Kann die Ware nicht einwandfrei übernommen werden, muss „mit Vorbehalt“ übernommen werden. Zusätzlich muss der Grund für die unvollständige Übernahme angegeben werden. (schriftlich am Lieferschein)

Qualitätsmanagement

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess: KVP



- Beispiel:
- a) Anfänger - lernen das Spiegelschweißen (KVP)
 - b) Fehlerbehebung – Schweißnaht undicht (Korrektur)
 - c) laufende Schweißausbildung (Vorbeugung)



Qualitätsmanagement

Grundlage für einen KVP:

**Jedes Unternehmen muss einen ständigen
Verbesserungsprozess aktiviert haben!**

**Man darf nicht immer gleiche Fehler machen
Du darfst aber neue Fehler machen!**

Fehler ohne Schuldzuweisung!



Qualitätsmanagement

1. Schritt

Im Unternehmen muss ständig ein Verbesserungsblatt aufliegen wo man Ideen, Besprechungsnotizen, Überlegungen, Vorschläge etc. aufschreibt.

2. Schritt

Im Unternehmen muss eine Steuerungsgruppe installiert sein, die monatlich (oder im Quartal) die Aufzeichnungen bearbeitet. Die STG legt Maßnahmen und Umsetzungsschritte fest.

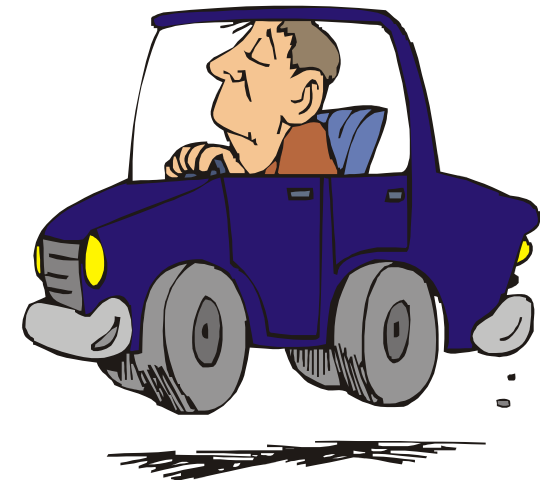
3. Schritt

Im Unternehmen müssen Infos oder Arbeitsanweisungen für alle Mitarbeiter frei lesbar und zugänglich sein. (zB schwarze Tafel, EDV, Zeitung oder Schriftform etc)

Qualitätsmanagement

Zusammenfassung:

- 1) Ziele – Strategie – Umsetzung (balance scorecard)
- 2) Dokumente und Daten lenken! (Formulare, Erledigungsliste etc.)
- 3) Vertragsprüfung (Übergabe- Hinweis u. Warnpflicht etc.)
- 4) Qualitätsaufzeichnungen (Archiv)
- 5) Risikomanagement
- 6) Arbeitsabläufe
- 7) Zuständigkeiten, Verantwortungen
- 8) Wareneingangsprüfung
- 9) KVP – Kontinuierlicher Verbesserungsprozess



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

