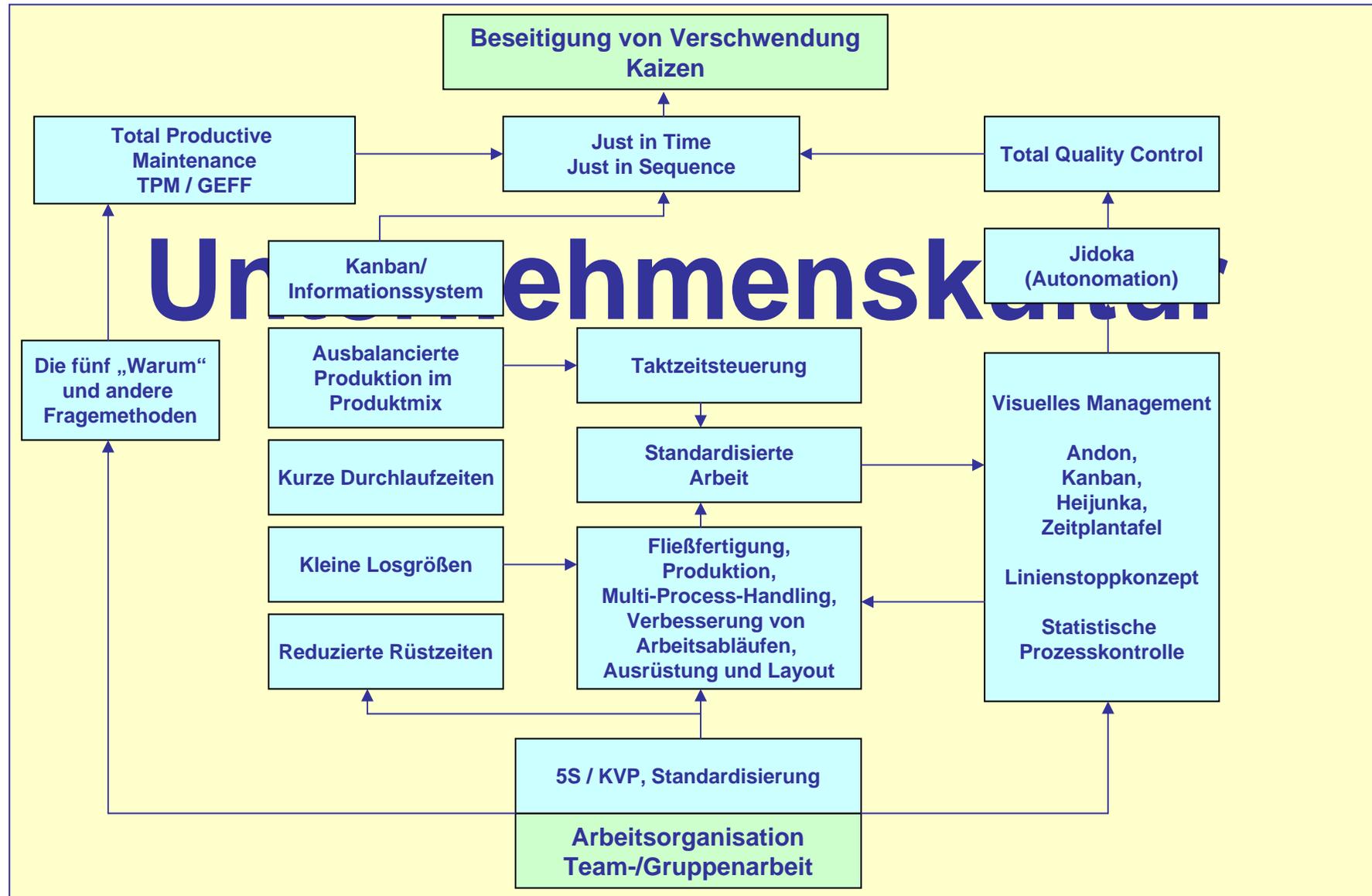
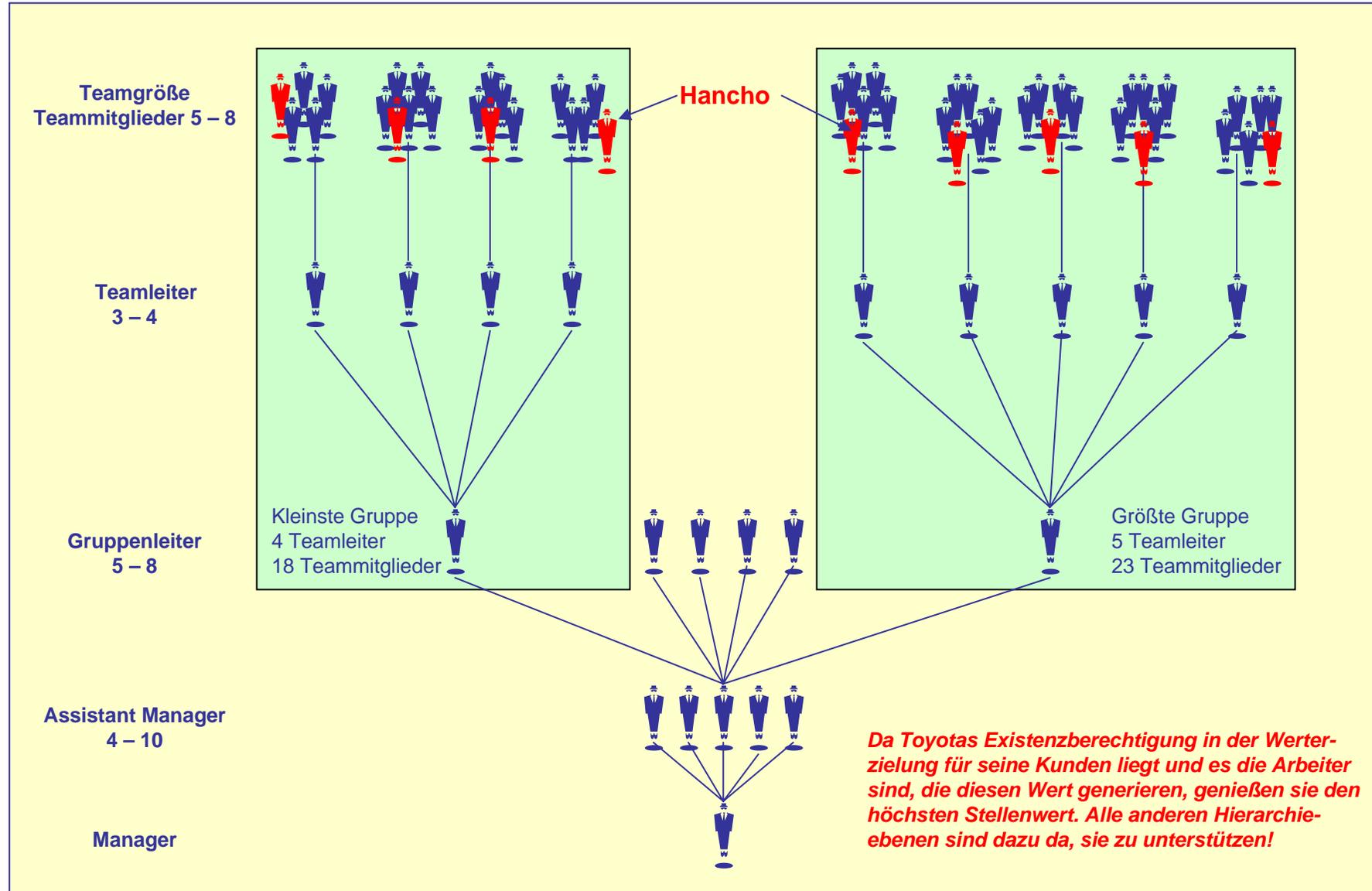


AWF-Arbeitsgemeinschaft „Gestaltung und Praxis hochproduktiver, flexibler Produktionsprozesse“

- **Rolle und Aufgaben des Produktionsführungs-kräfte (Was können sie, was müssen sie können? Übernahme von Steuerungsfunktionen? Administrative Aufgaben? Mitarbeiterführung?)**









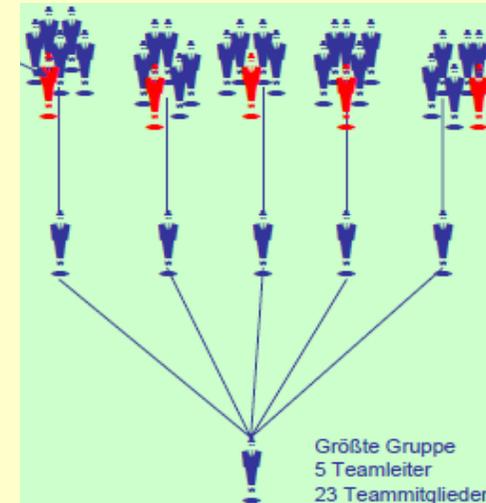
| | Traditionelles Produktionssystem | Toyota Produktionssystem |
|------------------------------------|--|---|
| Werker im System | 14 | 7 |
| Springer | 0 | 1 |
| In Ausbildung (Anlernen) | 0 | 1 |
| Mizusumashi (Rüster) | 0 | 1 |
| Teamleiter | 1 | 1 |
| Kaizenbeauftragter (Hancho) | 0 | 1 |
| | 15 | 12 |
| | zzgl. indirekte, die in die Produktion eingreifen | keine weiteren Mit- arbeiter notwendig |

Teammitglieder

- führen Arbeit nach aktuellem Standard aus
- befolgen 5S in ihrem Arbeitsbereich
- führen kleinere Routinewartungsarbeiten durch
- suchen nach Verbesserungsmöglichkeiten
- unterstützen kleinere Gruppenaktivitäten in der Problemlösung

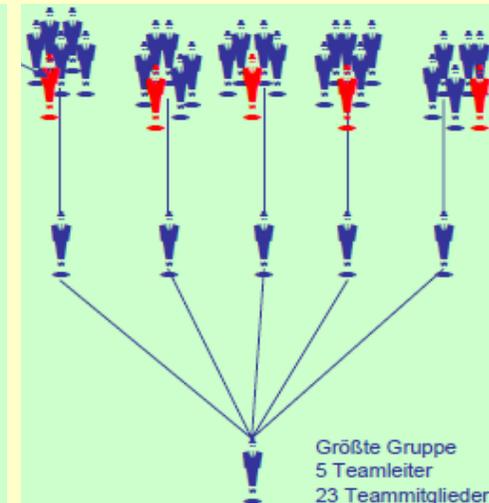
Teamleiter

- initiieren Prozess-Startup und –kontrolle
- sorgen für die Einhaltung der Produktionsziele
- reagieren auf *andon*-Rufe der Teammitglieder
- führen Routinequalitätschecks durch
- springen für abwesende Teammitglieder ein
- führen (funktionsübergreifende) Schulungen durch
- erteilen Arbeitsanweisungen für schnelle Wartungsarbeiten
- stellen sicher, das Standardverfahren eingehalten werden
- fördern kleinere Gruppenaktivitäten
- sorgen für ständige Projekte der kontinuierlichen Verbesserung
- sorgen für einen reibungslosen Nachschub an Material und Teilen



Gruppenleiter

- machen die Urlaubs- und Einsatzplanung
- sind für die monatliche Produktionsplanung verantwortlich
- übernehmen administrative Aufgaben: Vorschriften, Beachtung, disziplinarische Maßnahmen
- übernehmen *hoshin*-Planung
- achten auf die Wahrung der Teammoral
- bestätigen Routinequalität und Qualitätschecks der Teamleiter
- koordinieren die Schichtübergänge
- führen Prozesstests (Prozessveränderungen) durch
- sorgen für die Entwicklung der Teammitglieder und funktionsübergreifenden Trainings
- berichten über die täglichen Produktionsergebnisse
- realisieren Kosteneinsparungen
- führen Projekte zur Prozessverbesserung: Produktivität, Qualität, Ergonomie, etc. durch
- koordinieren umfangreiche Wartungsarbeiten
- koordinieren Unterstützung durch externe Gruppen
- koordinieren die Arbeit mit vor- und nachgelagerten Prozessen
- sorgen für die Einhaltung von Standards für die Sicherheit der Gruppe
- springen für abwesende Teamleiter ein
- koordinieren die Aktivitäten rund um die Umrüstung auf andere Fahrzeugmodelle



**Prozessbestätigung
Qualität**

- Gegenmaßnahmen für in der Linie auftretende Fehler, Sicherstellen, dass keine fehlerhaften Teile zum nächsten Prozess weitergegeben werden
- Zweistündlich Prozessprüfungen durchführen und Ergebnisse aufzeichnen
- Besprechungen abhalten, aufgetretene Fehler besprechen, mögliche Bedenken und Gegenmaßnahmen aufbringen

Prozessentwicklung

- Feststellen der Prozess-Zykluszeiten
- Prozesse, in denen Zykluszeit über der Taktzeit liegt, untersuchen
- Neuausstattung für Taktzeitänderungen durchführen
- Sicherstellen, dass jeder Mitarbeiter 2 Kaizen-Vorschläge pro Monat macht und diese umsetzen

**Überlastprozesse
Engpass Gegenmaß-
nahmen**

- Engpassprozesse erkennen/verstehen
- Andon-Rufe den verantwortlichen Prozessen zuordnen und aufzeichnen
- Unterstützung des Teamleiters bei Gegenmaßnahmen für überlastete Prozesse
- Besprechungen abhalten, mögliche Bedenken aufdecken und Gegenmaßnahmen durchführen

**Prozessbestätigung
Produktion**

- Tägliche Bewertung jedes Prozesses aller für diesen Prozess im Moment verantwortlichen Teammitglieder
- Laufende stichprobenartige Überprüfung, ob die Teammitglieder den standardisierten Arbeitsablauf einhalten
- Zykluszeit der Anlagen verstehen/kennen

Kosten

- Ziele zur Kostenreduzierung an verantwortliche Mitarbeiter herantragen
- Ideen zur Kostenreduzierung innerhalb des Teams auflisten und verfolgen, Gruppenleiter und verantwortliche Ingenieure um Unterstützung bitten
- Verschwendung innerhalb des Teams beseitigen durch Untersuchung nach den 8 Verschwendungsarten
- Sicherstellen, dass alle Energie verbrauchenden Anlagen nach Schichtende abgeschaltet sind, wo es keinen Einfluss auf die Qualität hat

Menschen

- Bemühen zum Erhalt der Moral der Mitarbeiter
- Mitarbeiter ermutigen, Gruppen-Meetings zu leiten
- Unterstützung der Entwicklung neuer Mitarbeiter durch „On the Job training“
- Führen von Mitarbeitern durch Ermutigung zur Befähigung



Um etwas zu verbessern, ist es wichtig vor Ort zu gehen und zu beobachten bzw. den aktuellen Ist-Ablauf mit Hilfe des Standard-Arbeitsblatts und Kombinationsblatt der standardisierten Arbeit mit der Soll-Situation zu vergleichen

Dabei treten Fragen auf:

- *Führt der Werker den Ablauf 10x hintereinander exakt dem Standard durch?*
- *Schwankt die benötigte Zeit?*
- *Was war beim kürzesten Zyklus anders (besser)?*
- *Was war beim längsten Zyklus anders (schlechter)?*
- *Welche Verschwendungen wurden beobachtet (Muda)?*
- *Gibt es Überlastungen (Muri)?*
- *Gibt es ungleiche Auslastung (Mura)?*
- *Lassen sich Körperbewegungen (Drehungen, Wege, etc.) reduzieren?*
- *Können manuelle Tätigkeiten mit einfachen Einrichtungen automatisiert werden (LCA)?*
- *Können Tätigkeiten kombiniert werden?*
- *Kann die Reihenfolge verändert werden?*
- *u.a. Fragen*

Wird die Sequenz exakt dem Standard folgend durchgeführt, versucht der Hancho als nächstes den Standard zu verbessern in dem er:

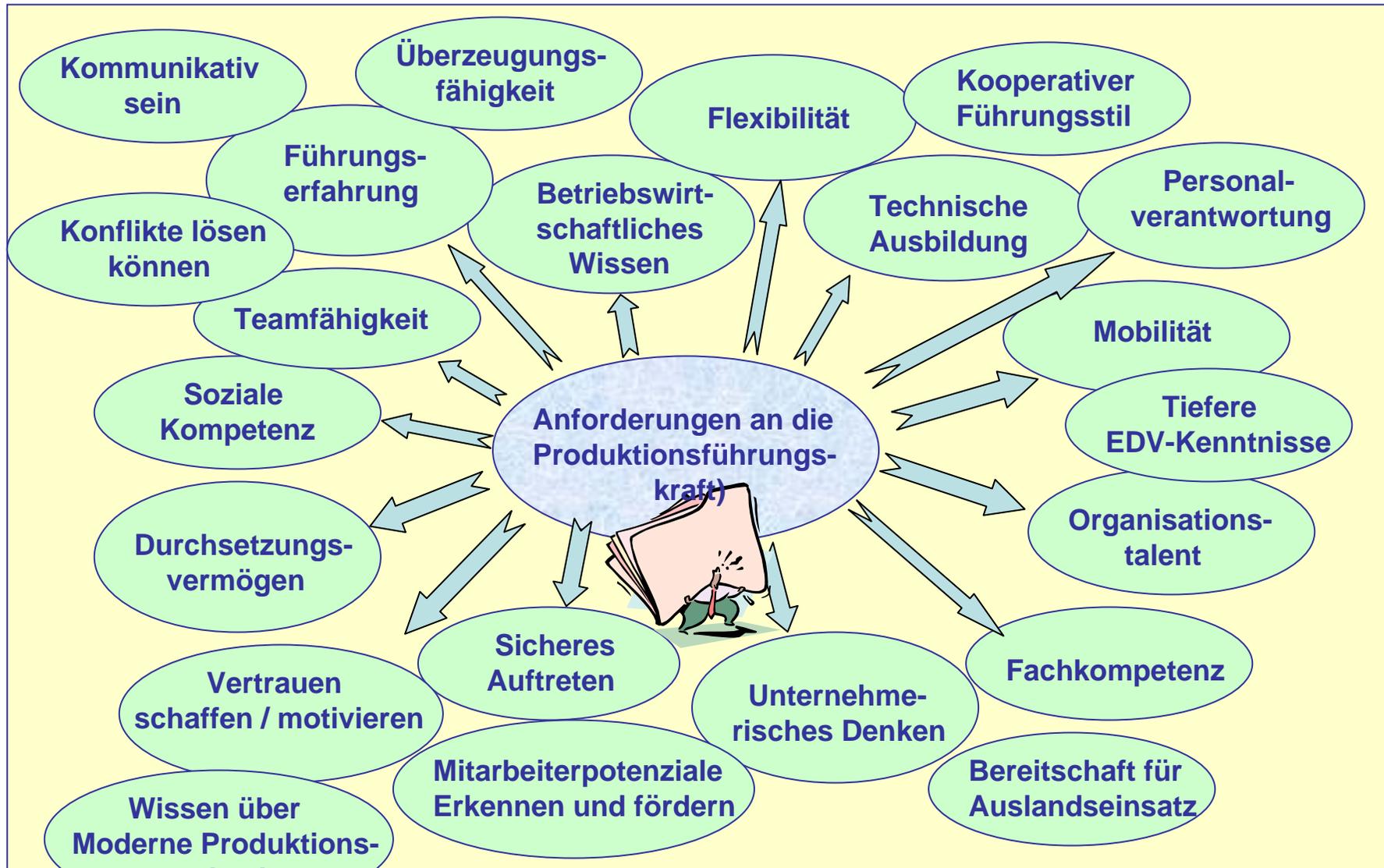
- *Danach schaut, ob man die Bewegungen durch Layout-Verbesserung (Komprimierung) reduzieren kann*
- *Teile und Werkzeuge nach der „Best Point“ Methode griffgünstiger anordnen kann*
- *Durch einfache Automatisierung (LCA) manuelle Tätigkeiten reduzieren kann*
- *Zwei Stationen Methode (Station 1 manuell, Station 2 automatisch mit LCA)*
- *Automatisierung von Werkzeugen (z.B. Entgraten von Hand usw.)*
- *Automatisierte Teileselektion*
- *Automatisches Auswerfen*
- *etc.*





**Standardabweichungen
durch einfaches Beobachten
erkennen und sofort beseitigen**





Führungsaufgaben

- Der Meister führt, fordert, fördert und beurteilt auf der Basis von Zielvereinbarungen die ihm unterstellten Mitarbeiter und leitet Maßnahmen ein.
- Er überträgt Verantwortung und Kompetenz an die Gruppe und stellt die ständige Information und Kommunikation sicher. Damit leistet er einen wesentlichen Beitrag für die Zusammenarbeit und Leistungsmotivation der Mitarbeiter hinsichtlich einer stetigen Verbesserung aller Aspekte ihrer Arbeit.
- Er ist für die Einhaltung gesetzlicher, tarifvertraglicher Regelungen verantwortlich.
- Durch seine Vorbildfunktion leistet er einen wesentlichen Beitrag für ein geeignetes soziales Umfeld.

Controllingaufgaben

- Der Meister plant, steuert und regelt Maßnahmen zur Optimierung von Kosten, Qualität, Ausbringung und Betriebsmittel auf Grundlage der mit der zuständigen Führungskraft getroffenen Zielvereinbarungen für seinen Aufgabenbereich.
- Er stellt für seinen Aufgabenbereich die Einhaltung von Gesetzen, Vereinbarungen, Regelungen, Verträgen und Absprachen, z.B. Arbeitszeitrecht, Betriebsverfassungsgesetz, Tarifregelungen, Betriebsvereinbarungen, Unfall-Verhütungs-Vorschriften (UVV), Werkverträge sicher.

Fach-/Sachaufgaben

- Der Meister beeinflusst aufgrund seines Fachwissens und seiner Erfahrung die Einführung neuer Technologien und die Investitionsziele.
- Er berät Vorgesetzte, Mitarbeiter u.a. Stellen in Fachfragen, plant, entscheidet und gestaltet in seinem Verantwortungsbereich

Organisatorische Aufgaben



- Der Meister organisiert seinen Verantwortungsbereich und schafft Voraussetzungen, damit die Mitarbeitergruppen vereinbarte Ziele erreichen können.
- Er plant und entscheidet über Arbeitsabläufe, Arbeitsstrukturierung und Arbeitsverteilung. Dies erfolgt in Abstimmung mit den Beteiligten.
- Für seinen Bereich gewährleistet und verantwortet er den optimalen Einsatz von Betriebsmitteln, Material und Personal.

Personelle Aufgaben

- Einstellungen, Versetzungen und Kündigungen veranlassen
- Mitentscheidung bei der Mitarbeiterauswahl
- Mitarbeiter einsetzen und einweisen
- Mitarbeiter einführen
- Mitarbeitergespräche führen
- Mitarbeiter beurteilen hinsichtlich Qualifikation, Entlohnung, Eignung und Neigung
- Einleiten entsprechender personeller Maßnahmen
- Qualifikationsbedarf ermitteln und Weiterbildung sicherstellen
- Förderung von Mitarbeitern und Nachwuchskräften
- Integration leistungsgeminderter Mitarbeiter
- Mitarbeiter beraten

Führen mit vereinbarten / vorgegebenen Zielen

- Klare Aufgaben stellen
- Ziele erarbeiten
- Ziele vereinbaren
- Controlling der Ziele
- Controlling der Zielerreichung

Information und Kommunikation



- Arbeitszirkel sicherstellen und gegebenenfalls mitgestalten
- Mitarbeiter über ihre Aufgaben und deren Verbindung zum Ganzen informieren
- Dokumentation und Visualisierung der Arbeitsergebnisse und Veränderungen
- Entwicklung und Verbesserung der Kommunikation in der Gruppe
- Probleme/Konflikte erkennen, ansprechen und nach Lösungsmöglichkeiten suchen
- Mitarbeiter über Umweltbelastungen und Arbeitssicherheit informieren und unterweisen
- Information und Kommunikation zu anderen Gruppen/Bereichen sicherstellen
- Kontakthaltung mit dem Betriebsrat

**Mitarbeiter zu
Leistung motivieren
und Verbesserungen
managen**

- Übertragung von Verantwortung und Kompetenz an die Mitarbeiter/Gruppe
- Gute Leistung und Qualität der Arbeit beurteilen und anerkennen
- Mitarbeiter entsprechend ihren Fähigkeiten und Neigungen einsetzen
- Förderung der Akzeptanz für notwendige Veränderungen
- Verbesserungspotenzial aufzeigen
- Mitarbeiter zu Verbesserungen anregen (Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß)
- Vorbildfunktion ausüben
- Schaffung eines günstigen Arbeitsumfeldes/Arbeitsklima

Verantwortung tragen

- Fürsorge gegenüber Mitarbeitern wahrnehmen
- Organisatorische Sicherstellung von Prozessen und Abläufen
- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (z.B. UVV, Betriebsverfassungsgesetz, Umweltschutzbestimmungen)
- Haftung bei Verletzung der ihm übertragenen Unternehmenspflichten
- Einhaltung von Betriebsvereinbarungen
- Einhaltung der Betriebsordnung
- Einhaltung der Kostenbudgets/Kostenziele
- Funktionsfähigkeit betrieblicher Einrichtungen sicherstellen
- Erbringung von Leistungen sichern
- Betreuung von Auszubildenden



Arbeitsgestaltung/ Arbeitsablauf

- Arbeitsablauf mit optimalem Personaleinsatz erreichen
- Mitwirkung bei der Arbeitsplatz- und Arbeitsablaufgestaltung
- Mitwirken bei Maßnahmen zur Arbeitsstrukturierung
- Arbeitsabläufe und Arbeitsfluß gruppenübergreifend koordinieren
- Bindeglied zu tangierenden, benachbarten, planenden Bereichen
- Bei Termingestaltung koordinierend mitwirken

Betriebsmittel

- Optimaler Einsatz des gesamten Maschinenparks, der maschinellen Anlagen und Betriebsmittel sicherstellen
- Vorbeugende Instandhaltung/Instandsetzungen planen und koordinieren
- Bei Betriebsmittelausfall Crash-Fertigung organisieren

Material

- Materialversorgung sicherstellen
- Materialbestände optimieren
- Bei Materialengpässen korrigierende Maßnahmen einleiten



Neue Technologien einführen

- Beobachtung der technologischen Entwicklung bei Maschinen, Anlagen und Betriebsmitteln
- Initiierung/Mitarbeit bei der Bewertung und Entscheidungsvorbereitung bezüglich Einführung
- Anpassung und fortlaufende Optimierung entsprechend den betrieblichen Erfordernissen
- Beratung bei der Planung, Beschaffung, Vor- und Endabnahme
- Systeme einführen, anwenden und optimieren
- Entscheidung/Veranlassung von Reparaturen und Wartungsarbeiten

Beratung und Planung

- Mitarbeit bei der Erstellung und laufenden Optimierung von Arbeitsabläufen und arbeitswirtschaftlichen Untersuchungen und Veranlassung von Änderungen
- Relevante Kostenfaktoren erkennen und im positiven Sinne beeinflussen
- Projektbezogene Abstimmung mit den betreffenden Fachstellen
- Auseinandersetzen mit Zielen und Ableiten von Aufgabenstellungen
- Erstellung, Beschaffung und Weitergabe von Planungsdaten
- Mitarbeiter und Teams und Fertigungsprozeß unterstützen, insbesondere bei auftretenden Problemen
- Prüfung der Durchführbarkeit in bezug auf Technik, Organisation, Personal und Termin
- Fachfragen lösen



Kostenplanung/ Kostenüber- wachung

- Mitwirkung bei der Kostenplanung des Zuständigkeitsbereiches. Verantwortung und Überwachung der Kosten, z.B. BAB
- Kostentransparenz herstellen und bei den Mitarbeitern kostenbewußtes Handeln fördern
- Planung, Bewertung und Überwachung von internen und externen Dienstleistungen.
- Überwachung der korrekten Verrechnung

Betriebsaus- bringung

- Anhand aktueller Kennzahlen Leistung und Produktivität der Verantwortungsbereiche planen und überwachen, z.B. Termine, Stückzahlen, Durchlaufzeiten etc.
- Optimieren von Stillstandszeiten, Fehlzeiten, Rüstzeiten und anderen Verlustzeiten
- Auftragsabwicklung hinsichtlich Arbeitsausführung, Arbeitsintensität, Arbeitswirksamkeit und Arbeitsergebnissen planen, beurteilen und optimieren

Qualitäts- sicherung

- Verantwortlich für die Q-Sicherung innerhalb des gesamten Verantwortungsbereiches
- Einhaltung von Q-Zielen sicherstellen
- Q-Berichte, Audits, Prüfprotokolle auswerten und Maßnahmen vereinbaren.
- Pflege, Aktualisierung der Infowand
- Überwachung von Leistungen gemäß Werk- und Lieferverträgen
- Sicherstellung der Verwendung der vorgeschriebenen Fertigungsunterlagen und gegebenenfalls Veranlassung von Änderungen, z.B. bei Arbeitsplänen, Stücklisten, Zeichnungen, Bauabweichungen



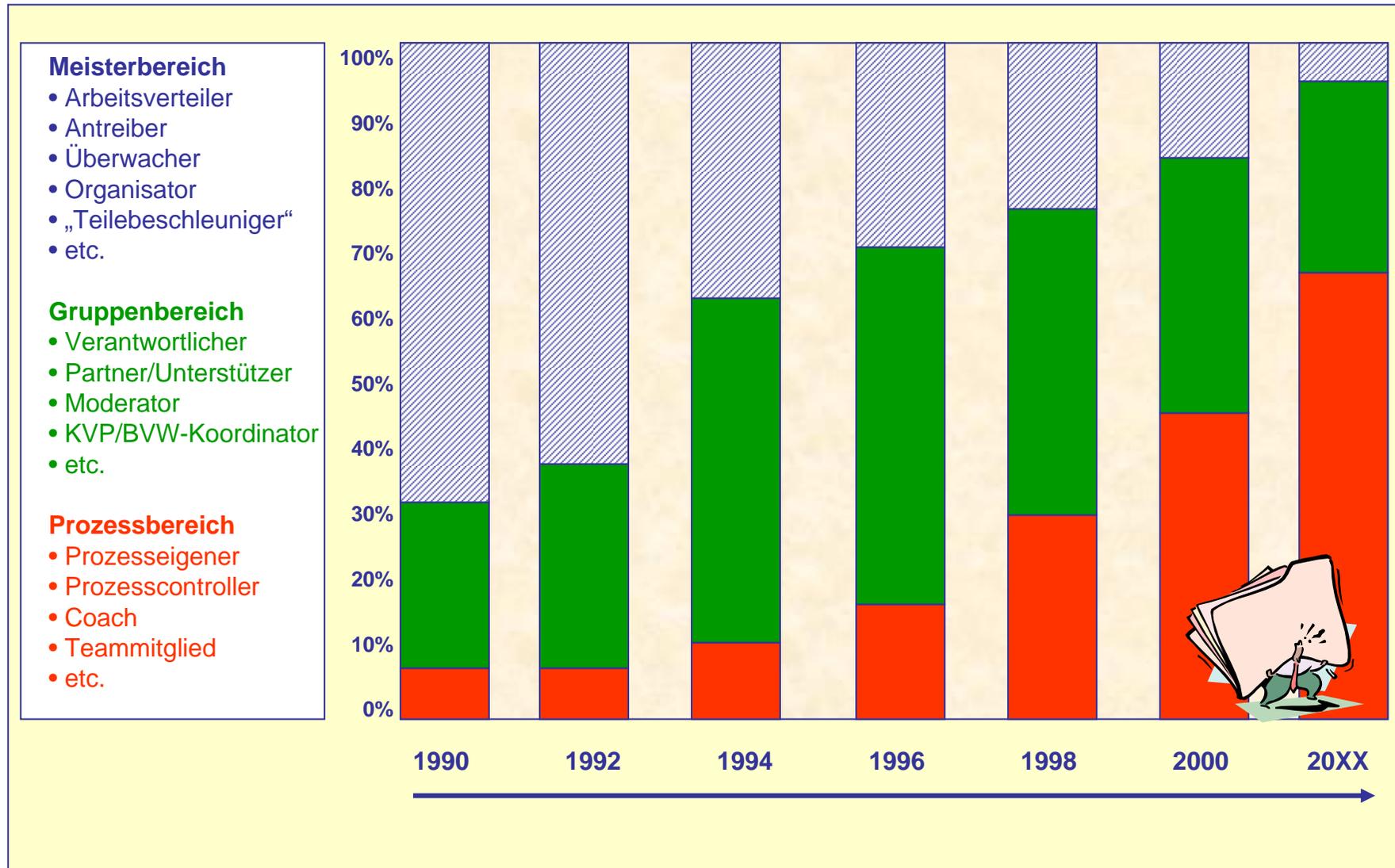
Betriebsmittel

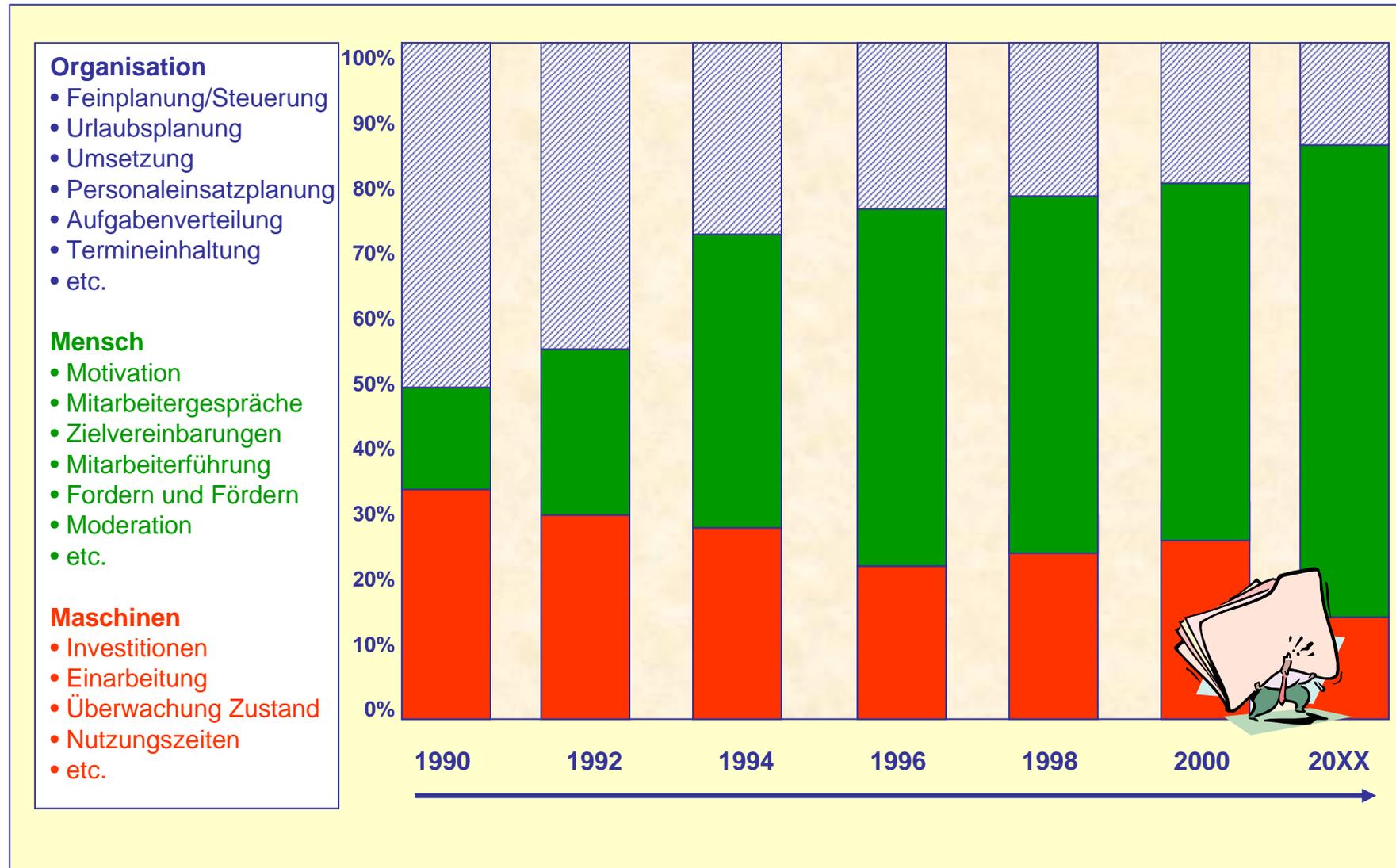
- Aufzeigen von Schwachstellen an Maschinen, Anlagen und Betriebsmitteln und Fehlerquellen beseitigen
- Betriebsmittel und -einrichtungen auf Funktion, Ergonomie und Sicherheit gemäß UVV überprüfen
- Wirtschaftliche Nutzung der Produktionsmittel sicherstellen
- Fachgerechte Handhabung von Werkzeugen, Betriebs- und Prüfmitteln sicherstellen

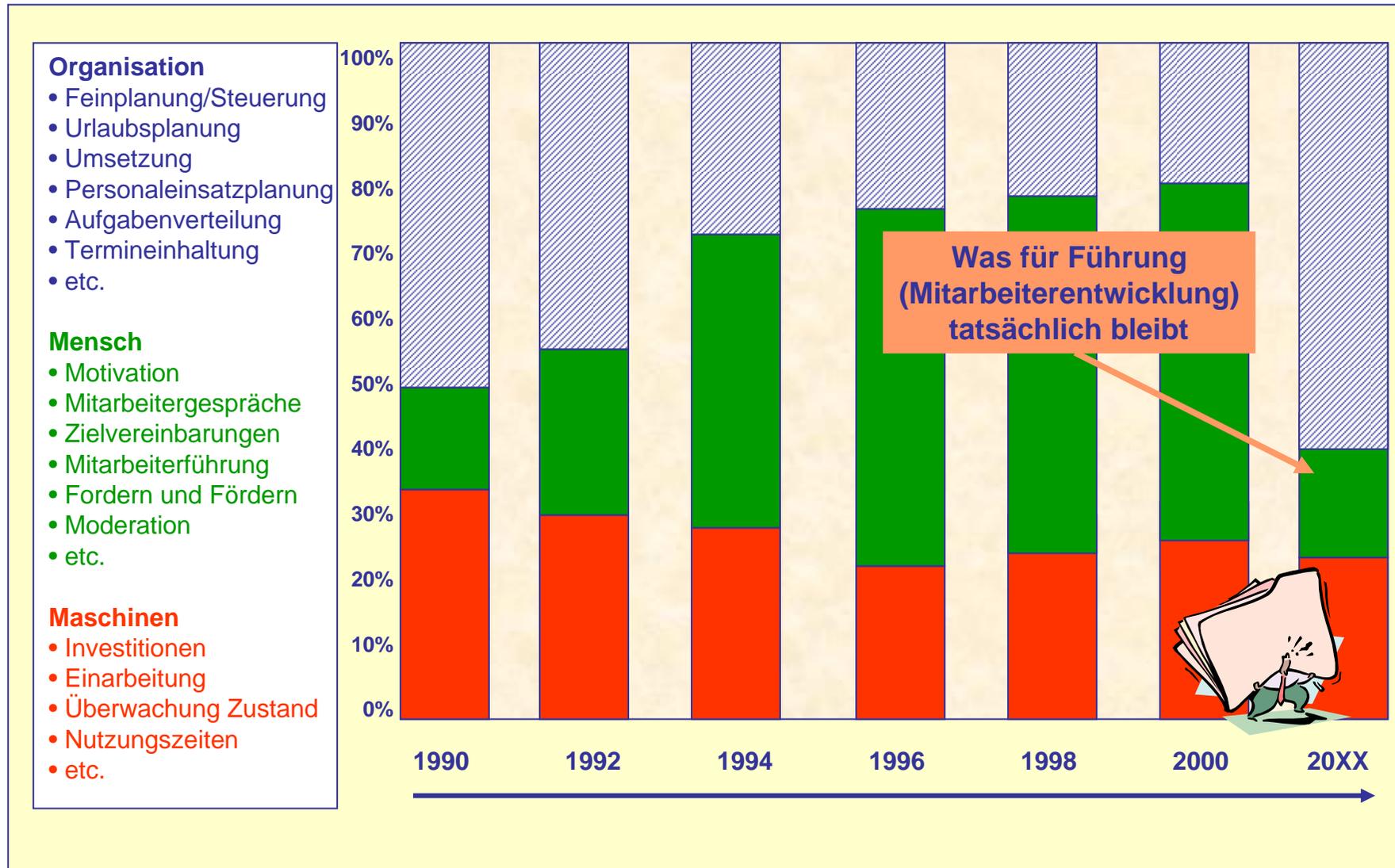
Gesetze und Verordnungen

- Sicherstellung der Einhaltung relevanter Gesetze, Verordnungen, einschlägige Arbeitsgesetze, Arbeitszeitrecht,
- Tarifregelungen, Betriebsverfassungsgesetz, Betriebsvereinbarungen, Richtlinien, Verträge etc.
- Verbesserung der Arbeitssicherheit gemäß UVV





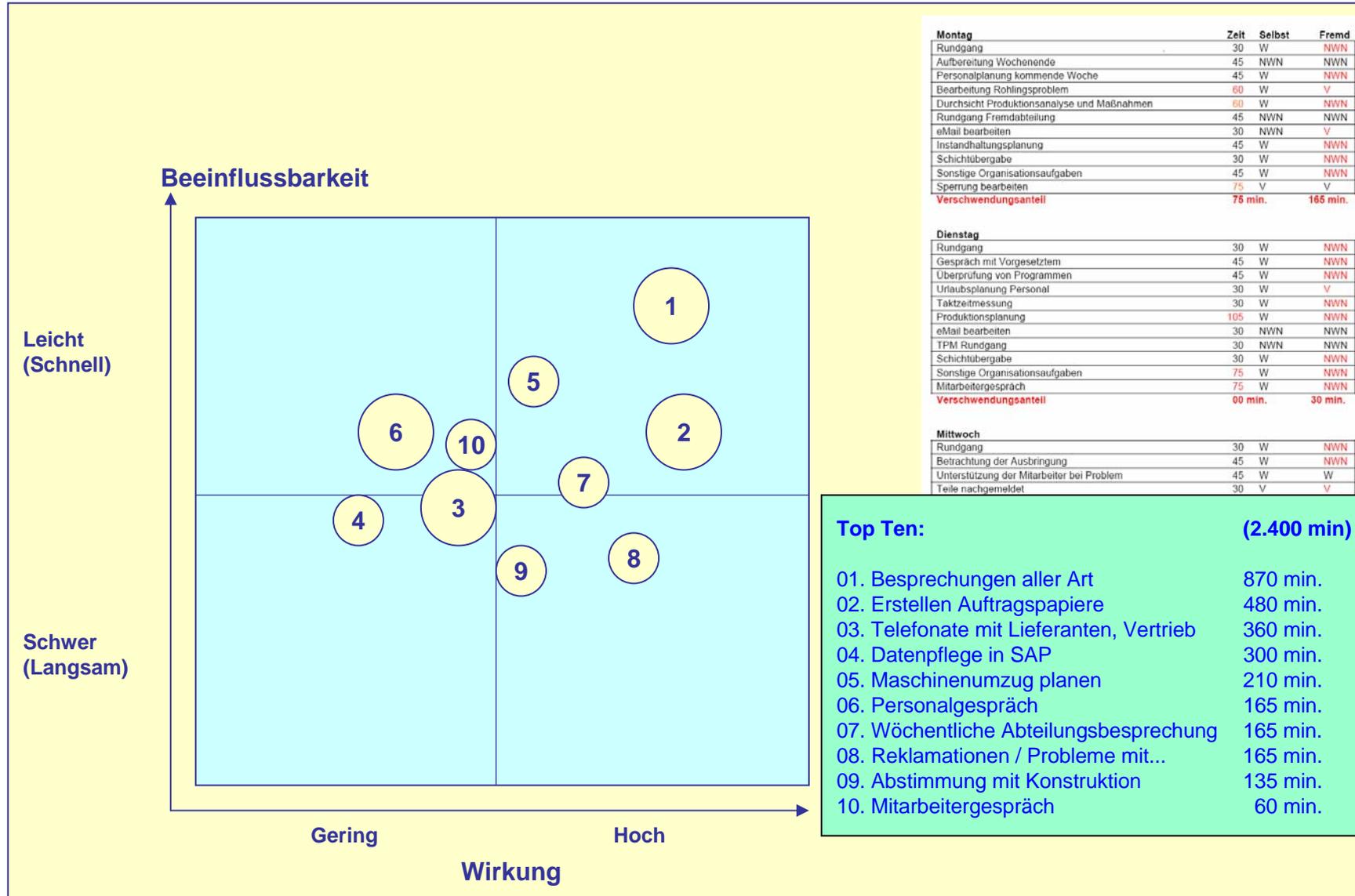




- Zwangsgesteuerte Teilnahme an Besprechungen (Um was geht es? Was geht es mich an?)
- Diskussionen (mit Einzelnen), die sich wiederholen
- Rückfragen, Rückversicherungen, Reklamation von Fehlteilen
- „Unqualifizierte“ Arbeiten (Kennzahlen berechnen, etc.)
- Produktion gleicht zu geringe Entwicklungszeiten und Entwicklungsfehler aus
- Qualitätsmängel an gelieferten Teilen (hausgemacht)
- Absprachen werden nicht eingehalten (Kontrolle von Selbstverständlichkeit)
- Aufwand/Beweise fahren, um anderen zu beweisen, dass sie Fehler machen (Daten, Kennzahlen)
- Mangelnde Kommunikation / Informationen werden nicht weitergegeben
- Raucherpausen / Kaffeepausen
- Wegezeiten
- Verschleierung von Fehlern
- Zu geringe Delegation (zu wenig Ansprechpartner für die Delegation)
- Keine klare Zuordnung (mehrere Mitarbeiter mit gleichen Aufgaben beschäftigen)
- Fehlende Führungskompetenz (immer wieder gleiche Diskussionen mit gleichem Mitarbeiter)
- Teilweise fehlende /zu geringe Unterstützung durch die Personalabteilung bei kritischen Fällen mit Mitarbeitern



Bildung und Einordnung der TOP 10 Tätigkeiten der Selbstaufschreibung

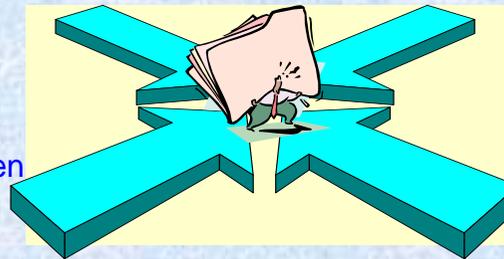


Forderungen des Managements

- Produktivitätsziele erreichen
- Kostenziele erreichen
- Gruppenentwicklung begleiten
- Prozessentwicklung sichern
- Zielvereinbarung treffen
- Ständige Verbesserung durchführen
- Für Transparenz der Kennzahlen sorgen
- Rationalisierungen planen
- Mitarbeiterführung praktizieren
- Mitarbeiterzufriedenheit sichern
- Fördern von Mitarbeitern
- Delegieren von Aufgaben
- usw.

Forderungen aus den indirekten Bereichen

- Pünktliche Lieferung
- Beratung der liefernden Bereiche
- Kapazitätsprobleme aus Vertriebszusagen
- Qualitätsprobleme aufgrund Einkaufspolitik
- Forderungen aus dem Änderungsmanagement
- Auftragsverschiebungen (Eilt!!)
- usw.

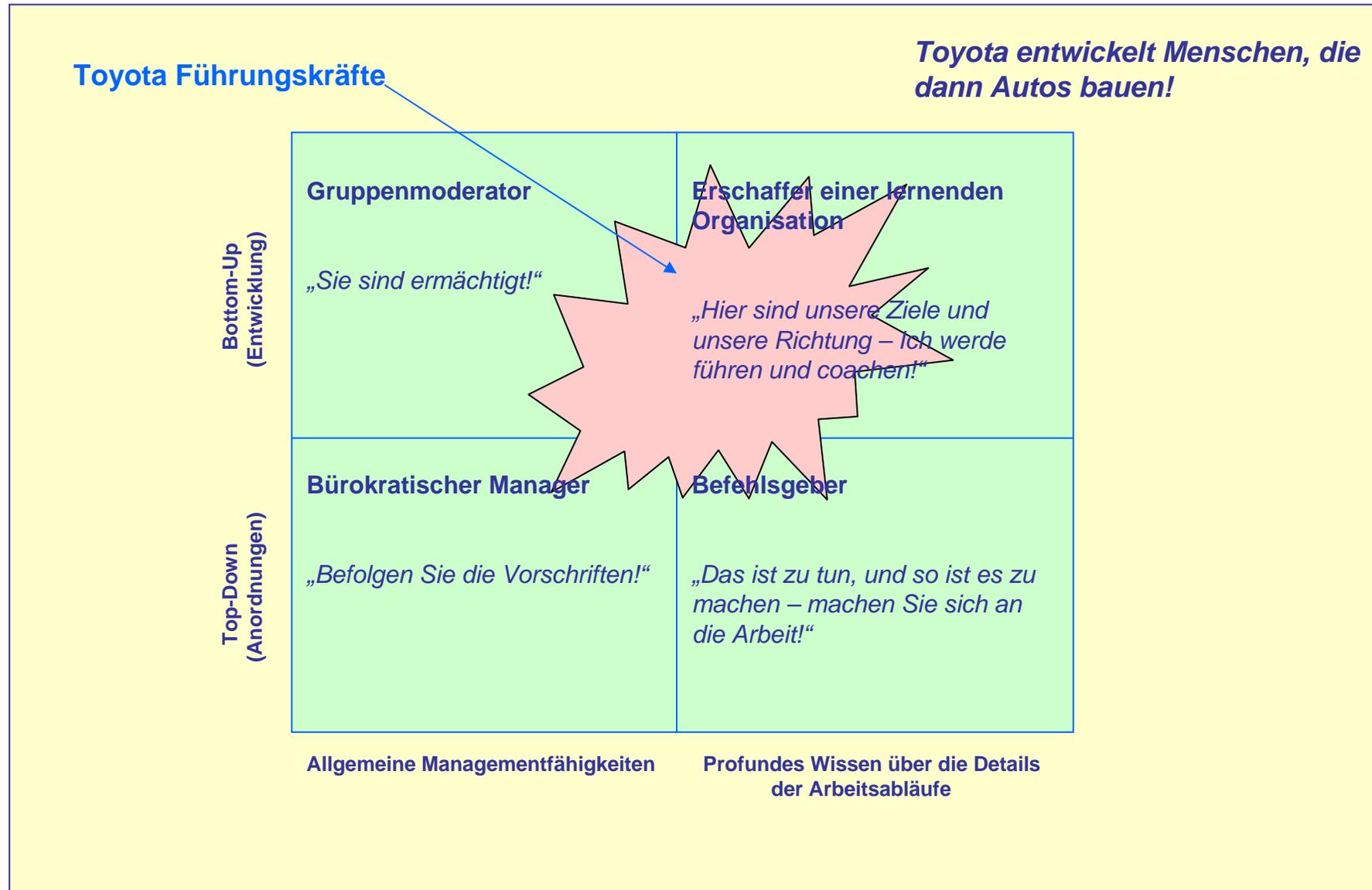


Forderungen des Betriebsrates

- Lohngerechtigkeit richtig bewerten
- Leistungsdruck reduzieren
- Integration in die Gruppe fördern
- Handlungsräume zulassen
- Partnerschaftliche Zielvereinbarungen
- Gleichartige Behandlung der Gruppe
- usw.

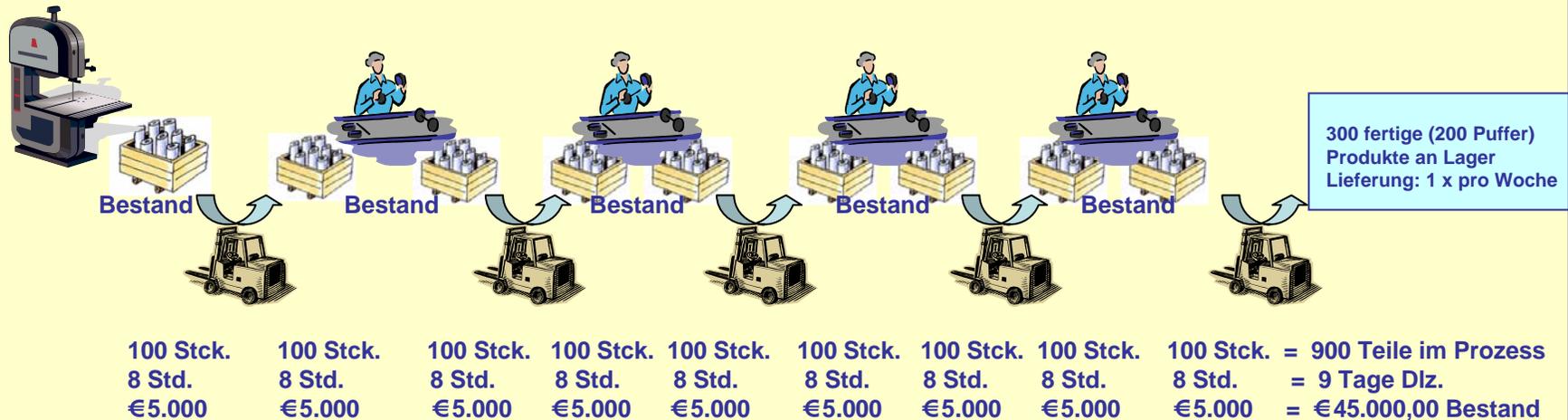
Mitarbeiterforderungen

- Gruppeninteressen nach 'oben' vertreten
- Mehr Eigenständigkeit zulassen
- Impulse geben
- Abschirmen gegen ständige Anforderungen
- Für Lohngerechtigkeit sorgen
- Schnittstellenprobleme lösen
- Kennzahleninformation und -kommunikation
- usw.



Prinzipien der klassischen Produktionsweise versus der Einzelstückfließfertigung

Klassisches Produktionsweise



Prinzip der Einzelstückfließfertigung



- Alle Vorgänge werden standardisiert, damit die Arbeit unabhängig von Personen und Zeit stets in der gleichen Weise durchgeführt wird. Die Arbeit vor Ort wird durch visuelles Management transparent gemacht (z.B. für Materialfluss, Bewegungsabläufe der Werker, Stand der Produktion).
 - Standards dienen der Vereinheitlichung und Vereinfachung. Alle beteiligten Personen erhalten die gleiche Informationsbasis. Sie bezieht sich auf Produktionsleistung, Layout der Anlagen, aktuelle Situationen, Bewegungsabläufe, Arbeitsweisen, Methoden, Zuständigkeiten, Pflichten, Konzepte, Begriffe, etc. Zur konkreten Darstellung werden Texte, Skizzen, Tabellen, Muster, etc. verwendet.
1. Vereinbarte Regelungen müssen unter allen Umständen eingehalten werden und für jedermann deutlich sein (dies gilt unabhängig davon, ob die Regeln gut oder schlecht sind)!
 2. Sinn der Standardisierung ist ein besseres Störungsmanagement. Deshalb muss bei jeder Abweichung vom Standard gehandelt werden (Kaizen)!
 3. Positive Ergebnisse von Kaizenversuchen werden nach Zustimmung durch die Verantwortlichen (Manager, Meister) als Standards gesetzt!
 4. Ein einmal gesetzter Standard ist nicht endgültig. Die Arbeitsabläufe werden ständig auf Probleme und Verschwendung untersucht und die Standards gegebenenfalls revidiert!
 5. Standardisieren bedeutet Verbesserung der Arbeitsabläufe!



| | | |
|----------------------------|---|--|
| Produktionsleistung | Taktzeiten, Leistungstabelle der Bearbeitungsstationen |  |
| Layout der Anlagen | Fließfertigung, U-Linien, Adressenfestlegung | |
| Aktuelle Situation | Standardarbeitsblatt, Stückzahlenmanagement, Schrittmacher, Warmmelder, 6S, Kanban |  |
| Bewegungsabläufe | Arbeitsverteilungsblatt | |
| Arbeitsweisen | Arbeitsvorschriften für das Umrüsten |  |
| Methoden | Sicherheitsvorschriften, Ausbildungsplan für vielfach qualifizierte Mitarbeiter, Poka-yoke (Narrensicherheit) | |
| Zuständigkeit | Stückzahlenmanagement, grafische Darstellung der Stückzahlen, Störungsmanagement (Linie anhalten, Linie nicht anhalten) | |
| Pflichten | 1-Stück(satz)fluss, 3 Elemente der standardisierten Arbeit | |
| Konzepte | Automatisierung – Autonomisierung, maximale Auslastung – optimale Auslastung, Effizienz, geglättete Produktion, kleine Losgrößen | |
| Begriffe | CIM, JIT, synchrone Produktion, Logistik, Kaizen, etc. | |

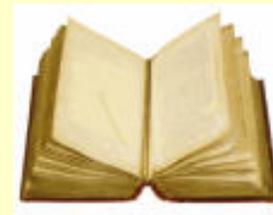


Vor 5 – S und Workshop KVP



Nach 5 – S und Workshop KVP

- Organisation eines KVP-Workshops
- Durchführung einer 5S-Aktion
- Aktionsplan und Visualisierung
- Erstellen eines *Handbuches* mit gültigen Standards



5S und die Einhaltung von Standards ist Führungsaufgabe!!

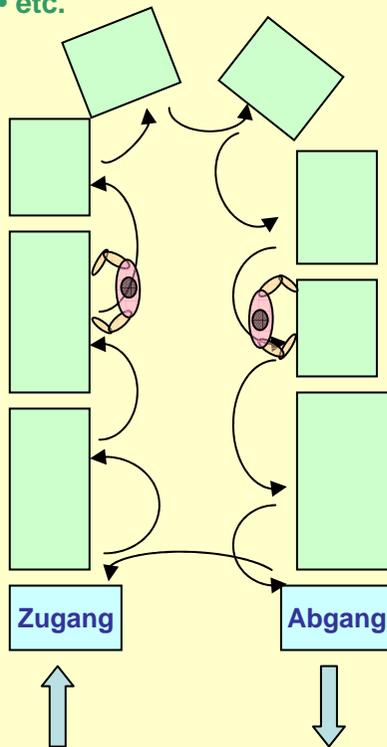


- Am Hilfsmittelboard fehlen Werkzeuge
- Der Arbeitsplatz ist zugestellt und unsauber
- Arbeitsplatz ist flexibel, aber die Flexibilität kann nicht genutzt werden
- Keine Markierungen (wildes Abstellen)
- Medienversorgung seitlich



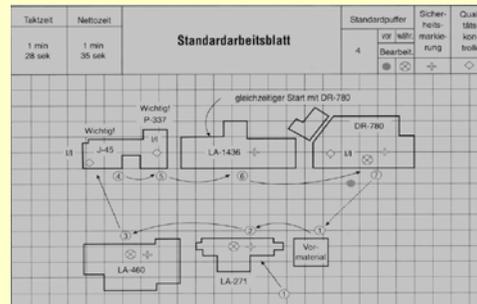
- Visualisierung unzureichend
- Wildes Abstellen von Materialien
- Keine Auditierung
- Unterschiedliche Transportmedien
- Materialzuführung wird nicht genutzt

- Beherrschung aller Arbeitsplätze
- Getakteter Ablauf
- Kooperativer Ablauf
- Gesicherte Nachhaltigkeit
- Konstante Ausbringung
- etc.



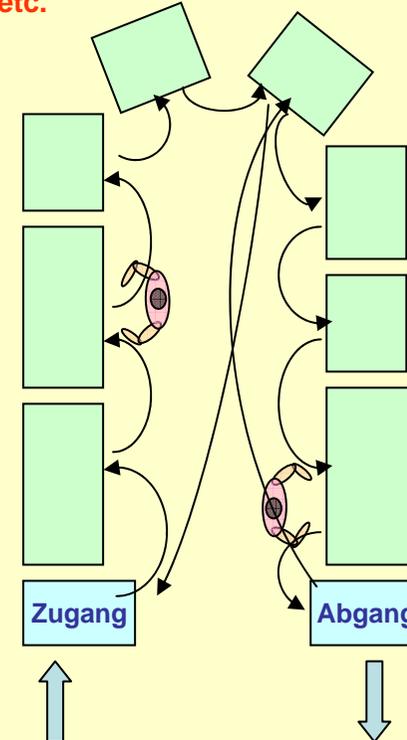
U-Linie im Standard

| Arbeitsverteilungsblatt | | Arbeitsnummer | Arbeitsbeschreibung | Handhabzeit | Montierzeit | Einbaueinheiten |
|-------------------------|---|---------------|---------------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | Material aufordnen | 4' | | | | |
| 2 | LA-271 (1) Material entnehmen, anlegen, einschleifen | 4' | 31' | | | |
| 3 | Material entnehmen, anlegen, einschleifen | 12' | 50' | | | |
| 4 | F-12 (1) Material entnehmen, Handgriff, Montage durch | 15' | | | | |
| 5 | P-27 (1) Material anlegen, einlöten | 15' | | | | |
| 6 | LA-1436 (1) Material herbeifügen | 8' | 40' | | | |
| 7 | DR-780 (1) Material entnehmen, anlegen, einschleifen | 13' | 102' | | | |



Gültiger Standard

- Unterschiedliche Taktzeiten
- Beherrschung nicht aller Arbeitsplätze
- Unkooperativer Ablauf
- Keine organisierte Nachhaltigkeit
- Schwankende Ausbringung
- Ausgangspunkt weiterer Nachlässigkeiten
- etc.



U-Linie nicht im Standard



- **Materialzuführung automatisch (Rüstvorgang)**
- **Werkzeuge müssen aus Lager geholt werden**
- **Hilfswerkzeuge provisorisch vor Ort**
- **Laufwege (Material, Werkzeuge, Hilfswerkzeuge)**
- **Keine Markierungen (wildes Abstellen)**
- **Medienversorgung seitlich**



- **Materialzuführ- und -abfuhrkonzept (2-Behältersystem)**
- **Werkzeuge vor Ort**
- **Hilfswerkzeuge vor Ort**
- **Keine Laufwege**
- **Markierungen, alles an seinem Platz**
- **Medienversorgung von oben**

Vorschläge **KVP - Team** **Erledigt**

Vorschläge in Arbeit

KVP-Ziele pro Monat

Karten mit neuen zu bewertenden Ideen

Erledigte Karten (KVP's) (Kopie an Einreicher)

Erledigte Karten (KVP's) mit Anmerkung (Nachbessern)

Liste der KVP-Teammitglieder zu aktuellem Projekt

Leere Karten

Betriebsvereinbarung

KVP Verbesserungskarte

Nr. Abt.
 Name Dat.
 Problembeschreibung.....
 Dokument Nr.
 Problemlösungsvorschlag.....

| | | | | |
|---------------|---|---|--|----------------------------|
| Nutzen | Zuverlässigkeit, Flexibilität, Qualität, Durchlaufzeit, Produktivität | verbesserte Prozessleistung, Kosten- und Qualitätsziele | 50% (Erfahrung, Ordnung, Flexibilität, Eigenverantwortung, Teamwork, Innovation, Nachhaltigkeit) | verbesserte Zusammenarbeit |
|---------------|---|---|--|----------------------------|

Aktivitäten: Wer.....
 Was.....
 Bis wann.....
 Lösung ausgewählt Lösung umgesetzt Lösung gesichert standardisiert





02.10.07, Dienstag

| 1 | Aufl.-Nr. | Plan-Zeit | Ist-Zeit | Status |
|---|-----------|------------------|------------------|--------|
| 1 | 457053 | 7 ²⁰ | 9 ⁰⁰ | ✓ |
| 2 | 457055 | 9 ⁰⁰ | 9 ⁰⁰ | ✓ |
| 3 | 457230 | 10 ¹⁵ | 12 ¹⁵ | ✓ |
| 4 | 457231 | 12 ¹⁵ | 12 ¹⁵ | ✓ |
| 5 | 457232 | 13 ¹⁵ | 15 ⁰⁰ | ✓ |
| 6 | 457233 | 15 ⁰⁰ | 15 ⁰⁰ | ✓ |
| 7 | 458182 | 15 ³⁰ | 15 ¹⁵ | ✓ |



Montageprogramm MPAK

Ausstoß: Ziel: Zielerreichung: Datum: 28.05.2008

| Auftrag-Nr. | Stk | Typ | Kunde | FPS | Bemerkungen | Produktionsprozess | | | | | Auftrag-Nr. |
|-------------|-----|------|------------------------------|------------|-----------------|--------------------|-------|-------|---------|------|-------------|
| | | | | | | EK | Teile | Bühne | Endmont | Ende | |
| BB-460199 | 1 | MPAK | CEARENSE BR - Futaba | 29.05.2008 | 08/11 am 23.05. | | | | | | BB-460199 |
| BB-470501 | 1 | MPAK | GRAN MLLING IN Indaba | 02.06.2008 | Schichtplan ✓ | | | | | | BB-470501 |
| BB-470860 | 1 | MPAK | HORIZON MILLING US - Steuko | 03.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-470860 |
| BB-471092 | 1 | MPAK | BMF MY - Posa P. Weidau | 05.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471092 |
| BB-561919 | 1 | MPAK | PANCON HK - Kanton BB TOTS | 09.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-561919 |
| BB-470764 | 1 | MPAK | LALICHA VE - Gussbau Ebn | 12.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-470764 |
| BB-470960 | 1 | MPAK | MANKON BARRANGULLA CO - Ba | 16.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-470960 |
| BB-471234 | 1 | MPAK | MANLORA SHIGALHAVEN AU - New | 19.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471234 |
| BB-563373 | 1 | MPAK | STYMANOW PL - Wenzelwe 89 2 | 24.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-563373 |
| BB-563374 | 1 | MPAK | STYMANOW PL - Wenzelwe 89 2 | 27.06.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-563374 |
| BB-471743 | 1 | MPAK | ARD KANGAR IN - Zahnrad 89 | 02.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471743 |
| BB-471744 | 1 | MPAK | ARD KANGAR IN - Zahnrad 89 | 07.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471744 |
| BB-471361 | 1 | MPAK | TKO GROUP MS - Antennentst | 10.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471361 |
| BB-471362 | 1 | MPAK | TKO GROUP MS - Antennentst | 15.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471362 |
| BB-471363 | 1 | MPAK | TKO GROUP MS - Antennentst | 18.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471363 |
| BB-471364 | 1 | MPAK | TKO GROUP MS - Antennentst | 22.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471364 |
| BB-471365 | 1 | MPAK | TKO GROUP MS - Antennentst | 24.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471365 |
| BB-562505 | 1 | MPAK | BEIN DE - Tuba 89 22089 | 28.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-562505 |
| BB-562506 | 1 | MPAK | BEIN DE - Tuba 89 22089 | 30.07.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-562506 |
| BB-471641 | 1 | MPAK | LIEN HINN INCUST TR - Tapel | 01.08.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-471641 |
| BB-470110 | 1 | MPAK | SAPFANG ML30X 89 - Aasen | 04.08.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-470110 |
| BB-470111 | 1 | MPAK | SAPFANG ML30X 89 - Aasen | 06.08.2008 | BB-C - Rahmen | | | | | | BB-470111 |



**Aktuelle Aufträge im 4-Wochen-Fenster
Schichtbeginn: 10 min. Meeting**

