

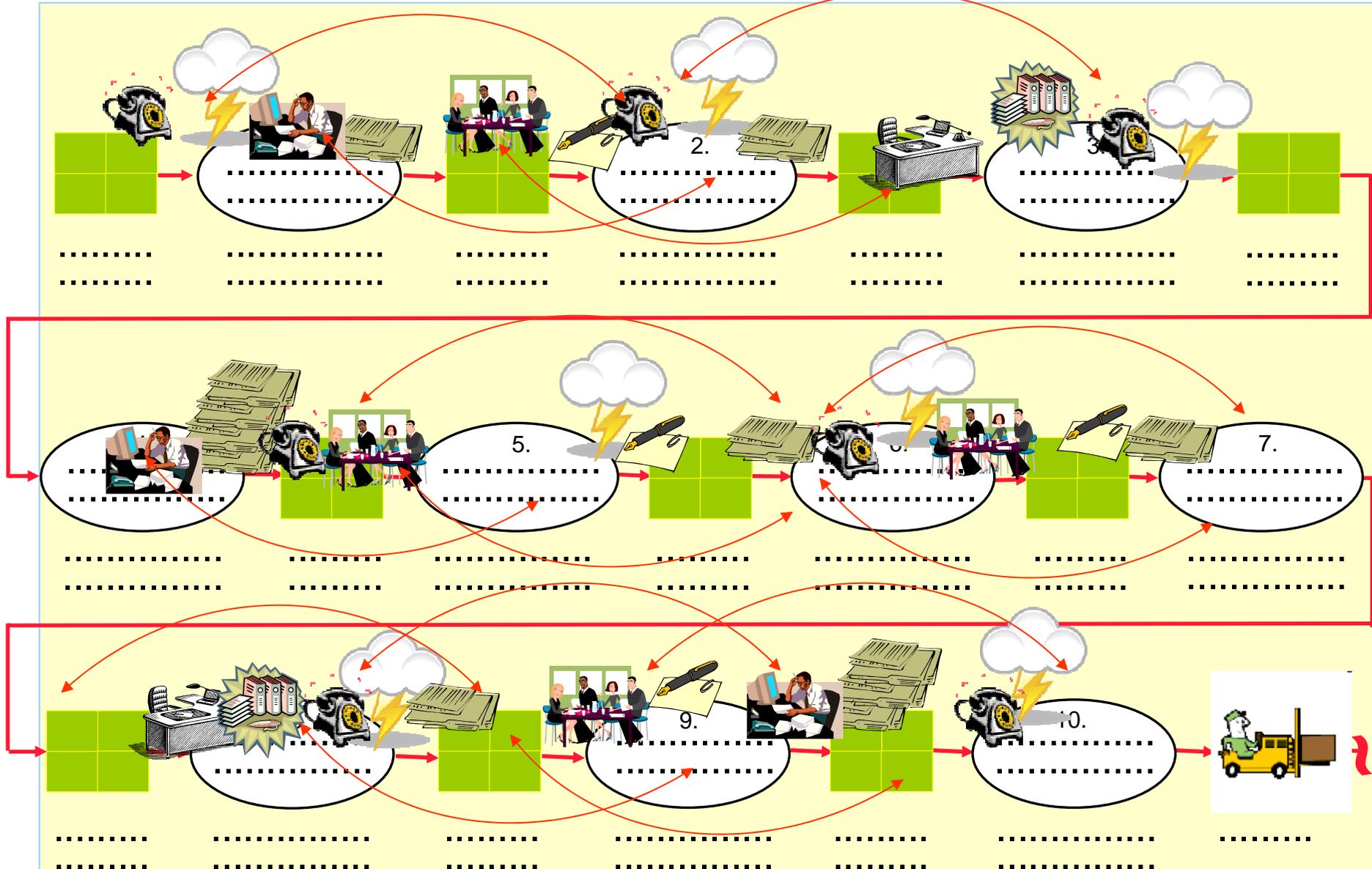
AWF-Arbeitsgemeinschaft
„Lean-Werkzeuge und –Methoden im Vergleich. Gestaltung
einer wirkungsvollen, zielorientierten und nachhaltigen
Anwendung“

5. Sitzung: Aktivitäten zur Office Excellence





Störstellen in administrativen Abläufen





Hauptziel der Prozessverbesserung in der Bürowelt

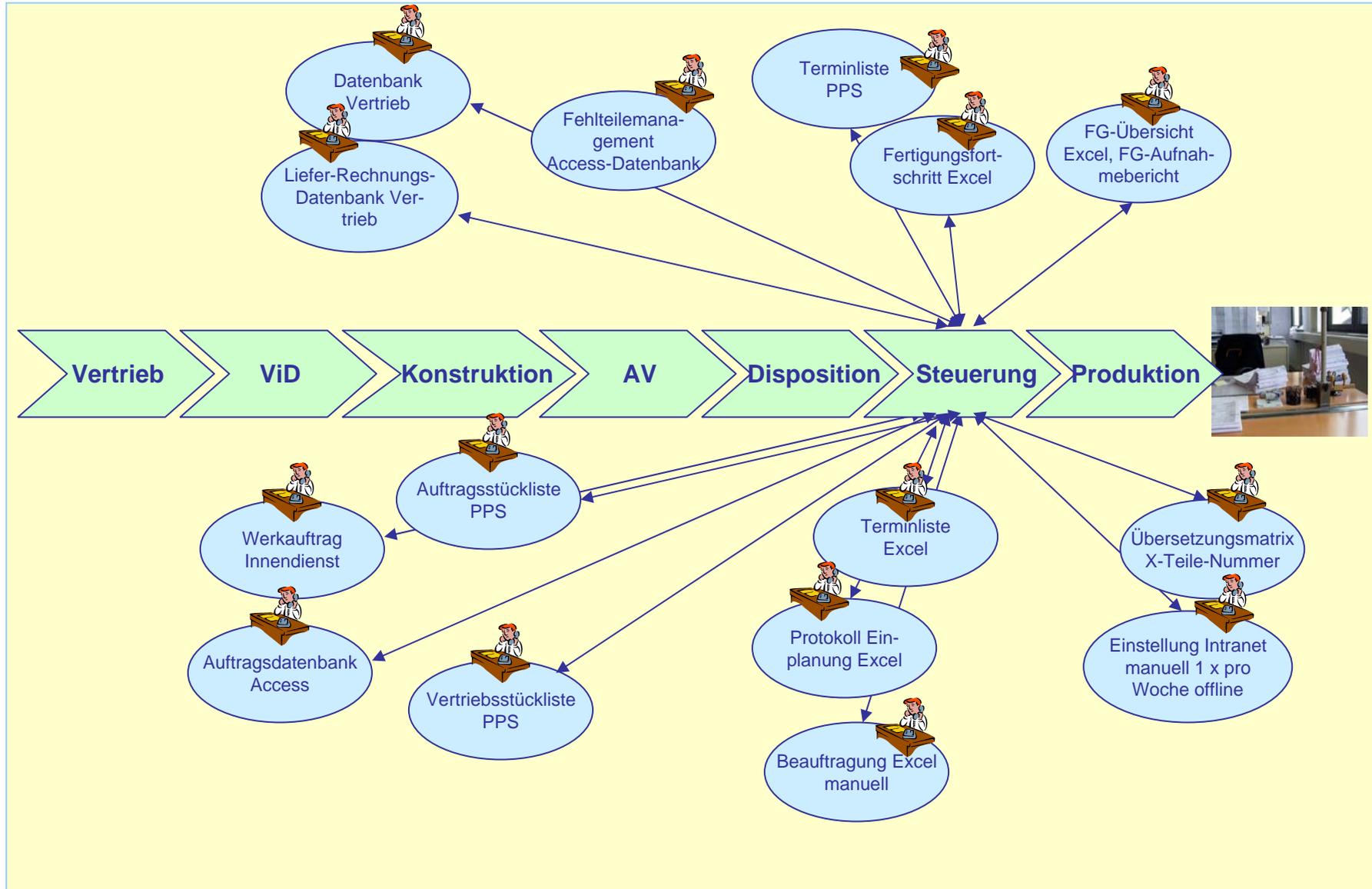
Die Hauptziele der Prozessverbesserungen in der Bürowelt liegen ganz klar in der

- **Minimierung der Durchlaufzeit verbunden mit einer**
- **drastischen Steigerung des Wertschöpfungsanteils (Eliminierung von Verschwendung und**
- **Reduzierung der Prozessvarianz.**

Die Erreichung dieser Ziele muss zum Einen vornehmlich an den Tätigkeiten und Zeiten ansetzen, die keinen Beitrag zur Wertsteigerung eines Vorganges oder Objektes liefern. Ihre Minimierung bzw. Eliminierung ist vordringlichstes Ziel der Prozessverbesserungsarbeit.

Aber auch Tätigkeiten und Zeiten, die zu einer Wertsteigerung von Handlungen oder Objekte führen, unterliegen einer laufenden Überprüfung, ob nicht z.B. durch weniger Zeitaufwand dieselbe Wertsteigerung zu erzielen wäre. Zum Anderen müssen die Probleme und Fehler die zu einer großen Prozessvarianz (Streuung) führen, ebenfalls konsequent eliminiert werden.

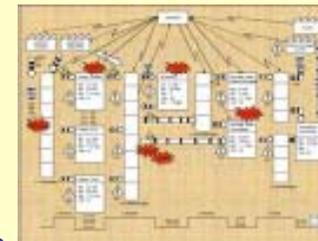
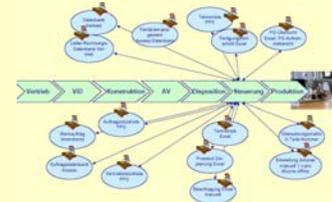
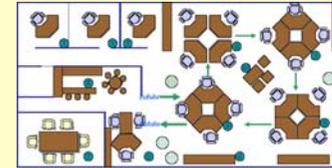






Grundprinzipien einer schlanken Administration

- Die Schaffung von One-Piece-Flow. Die Informationen sollten so nahtlos wie möglich durch das System fließen, anstatt im Stop-and-Go-Verfahren.
- Einrichtung von funktionsübergreifenden Arbeitszentren , die so auf den Wertstrom abgestimmt sind, dass sie den Kunden in einem fließenden Prozess dienen.
- Einsatz funktionsübergreifender Teams, die, wenn möglich, in unmittelbarer Nähe zueinander arbeiten, um unnötige Bewegungen zu vermeiden.
- Bestimmung eines Value-Stream- oder Fallmanagers, der von Anfang bis Ende für die gesamte Dienstleistung aus Kundenperspektive verantwortlich ist.
- Nivellierung der Zahl der Transaktionen (des Arbeitsvolumens), wo immer möglich, um die Arbeitsbelastung gleichmäßig zu verteilen.
- Schaffung von Prozessen, die auf Anhieb eine einwandfreie Qualität erzielen, anstelle nachträglicher Qualitätsprüfungen (z.B. die Abschaffung unnötiger Abnahmeverfahren, Kontrollen und Prüfzyklen).
- Standardisierung der einzelnen Arbeitsschritte und deren eindeutige Dokumentation in Form von Arbeitsbeschreibungen.
- Eliminierung redundanter Systeme wie zum Beispiel Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen Beteiligten oder IT-Systemen.
- usw.





16 Verlustarten (plus Ihre!)

bei der Arbeitszeit

- Wartezeiten (h/Jahr)
- Suchzeiten (h/Jahr)
- Störungen (h/Jahr)
- Informationsmenge (h/Jahr)
- unnötige Transporte (h/Jahr)
- etc.

am Mitarbeiter

- Kreativität (Anzahl KVP)
- Know how (Qualitativ)
- Gesundheit (h/Jahr)
- etc.

im Arbeitssystem

- Umwelt (Euro/Jahr)
- Transparenz (h/Jahr)
- unklare Ziele (h/Jahr)
- Technik (h/Jahr)
- etc.

im Geschäftsprozess

- Bestände (t/Jahr)
- Schnittstellen (h/Jahr)
- Arbeitsverfahren (h/Jahr)
- Fehler (Anzahl/Euro)
- etc.

Verluste	Dimension	Wie stellt der Verlust sich dar? Beispiel / Beschreibung	Quantität	Einheit	
der Arbeitszeit	Wartezeit	Besprechungen beginnen oft zu spät	225	h / Jahr	
	Suchzeiten	Unterlagen / Dateien werden gesucht	5250	h / Jahr	
	Störungen	Mitarbeiter werden von der eigentlichen Arbeit abgelenkt	7000	h / Jahr	
	Informationsmenge	Auswerterei unnötiger E-Mails	10500	h / Jahr	
	Transport	Die Lieferscheine müssen vom Wareneingang zum Einkauf gebracht werden	63	h / Jahr	
im Arbeitssystem	Umwelt	Einsatz von Energiesparlampen	800	Euro / Jahr	
	fehlende Transparenz	unnötige Rückfragen wegen unklarer Verantwortlichkeiten	700	h / Jahr	
im Geschäftsprozess	unklare Ziele	"viele Diskussionen wären unnötig, wenn jeder wüsste, was diese Woche zu tun ist"	5250	h / Jahr	
	Technik	es dauert manchmal Tage, bis sich jemand um defekte Geräte kümmert	16	Tage / Jahr	
	Bestände	offene Anfragen bleiben liegen (im Ø 5 Tage)	150	Tage / Jahr	
	Schnittstellen	Daten werden von SAP in Excel manuell übertragen	12000	h / Jahr	
am Mitarbeiter	Fehler	auszufüllende Formulare könnten einfacher und leichter sein	1050	h / Jahr	
	Fehler	Fehler in Artikelstammdaten	7200	Anzahl	
	Wissensverlust	mehr Verbesserungsideen könnten umgesetzt werden	300	Anzahl	
		"der Weiterbildungsplan muss aktualisiert werden"	Qualitativ	
		Gesundheitsquote bei 98%	6000	h / Jahr	
Summe			Arbeitszeit	48.638	h / Jahr
			Kostensatz	50	Euro / h
			Gemeinkostenvolumen	2.431.909	Euro
Zuzüglich der Durchlaufzeiten, sonstiger Ausgaben					
<small>Quantität * Dauer * Anzahl der Vorgänge * Anzahl der Mitarbeiter</small>					

2.432.000,00 €

(Abtlg. Einkauf mit 100 Mitarbeitern)

Bezogen auf den Funktionsbereich (oder Prozess) und Mitarbeiter



Ansatzpunkte zur Analyse und Optimierung in der Bürowelt sowie Werkzeuge der Optimierung

Ansatzpunkte zur Sicherung der Nachhaltigkeit

- Kennzeichnen, Markieren, Visualisieren
- Systematisches Beschriften (DV und manuell)
- Informative Teamtafeln, „One Point Lesson“
- Einheitliche Formulare
- Systematische Auditierung
- Ablaufbeschreibungen
- Dokumentensystem, manuelle Ablage
- Dokumentensystem, DV-technische Ablage
- Standards fixieren, Regeln bilden
- Dokumentierte Abläufe (Standardkatalog)
- Einheitliche Arbeitsmethoden
- Arbeitsplatzbeschreibung
- usw.

Die Werkzeuge:

- Prozessmapping
- 5S
- Ideenparty
- Wertstrom-Design
- Automatisierung
- Funktionsanalyse
- Büro-Kanban
- Auditierung
- Standardisierung
- Kunden-/Lieferantenworkshops
- Schnittstellenworkshops
- Datenflusspläne
- Arbeitsplatzbeschreibung
- Selbstaufschreibung
- Kennzahlen
- Kaizen-Workshop
- Zeiterfassungssysteme
- Ideenmanagement (BVW, KVP)
- Visualisierungsmanagement
- Benchmarking
- Prozessbeschreibung
- Gruppen-/Teamarbeit
- Regelkommunikation
- Zeitmanagement
- Zielmanagement
- Prozesslandschaft
- Neue Medien
- Arbeitsablaufanalyse
- Ablage-/Wiedervorlage
- 8D-Report
- u.a.

Ansatzpunkte zur Analyse und Optimierung der Potenziale „Führung“

- Offene, intensive Information
- Ziele vereinbaren und verfolgen
- Soziale Kompetenz leben
- Verantwortung übernehmen
- Richtig Delegieren
- Direkte Kommunikation
- Anreizsysteme schaffen
- Kennzahlen analysieren
- Leistung messen und fördern
- Selbststeuerung fördern
- usw.

Ansatzpunkte zur Analyse und Optimierung der Potenziale „Prozessabläufe“

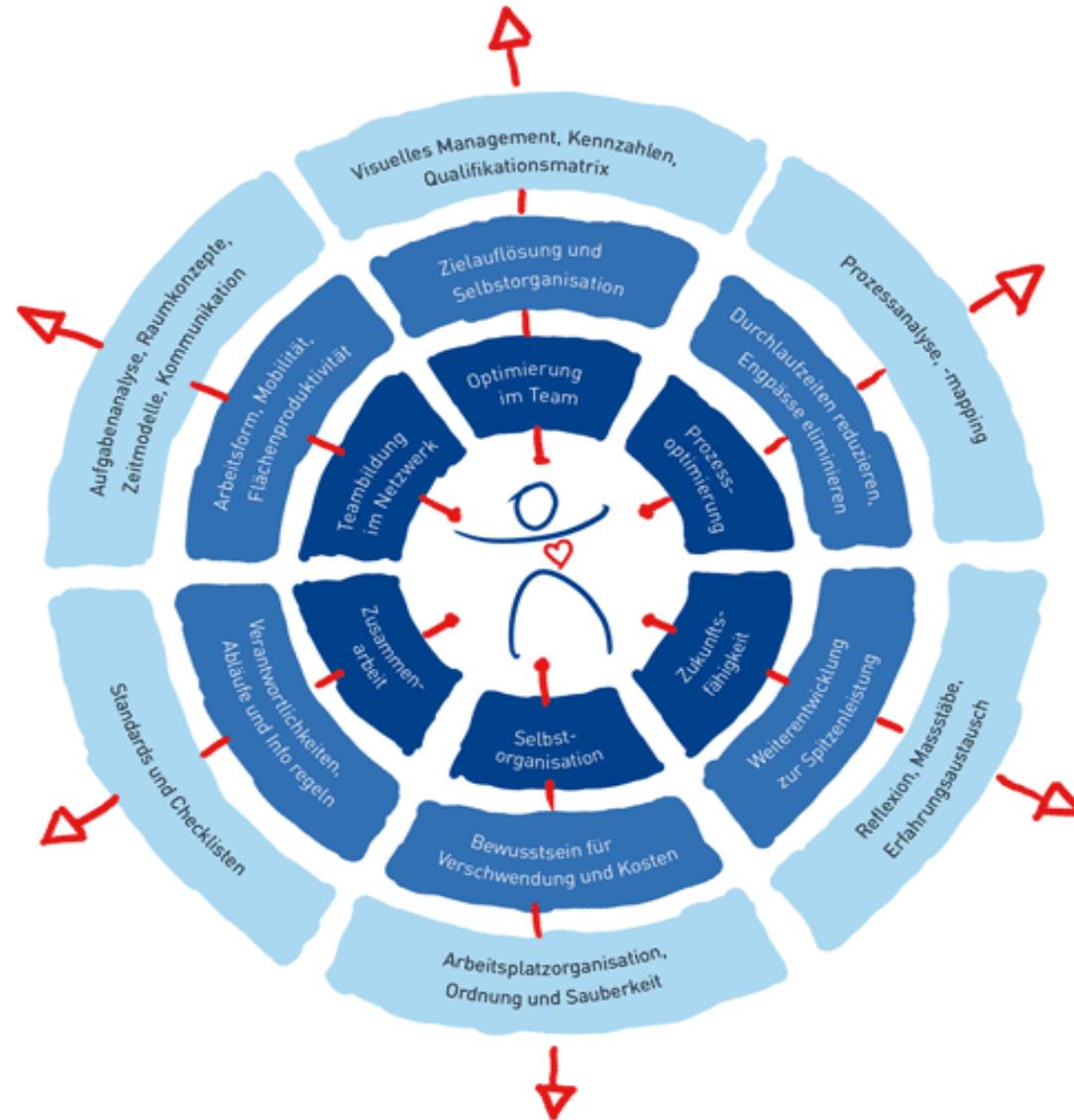
- Prozesse zusammenführen
- Schnittstellen beseitigen/reduzieren
- Methodeneinsatz konsequent nutzen
- Kompetenz der Mitarbeiter erhöhen
- Prozesssicherheit erhöhen
- Aufbauorganisation straffen
- EDV-Struktur optimieren, vereinfachen
- Kapazitäten effizient nutzen (Desk Sharing, etc.)
- Ordnung/Sauberkeit sichern (Standards setzen)
- Funktionsbeschreibung nutzen
- Qualifikationen flexibilisieren (Qualimatrix)
- Kostendenken fördern
- Kostensenken als Aufgabe jedes Mitarbeiters
- Teamorganisation ausbauen
- usw.

Ansatzpunkte zur Analyse und Optimierung der Potenziale „Arbeitsplatz“

- Größe/Layout der Arbeitsplätze
- Gestaltung/Ergonomie der Arbeitsplätze
- Ausstattung der Arbeitsplätze
- Standort (Entfernung zur Wertschöpfung)
- Ablage/Archiv/Dokumentation (manuell und PC)
- EDV-Struktur / Informations-Struktur
- Flexibilität der Arbeitszeiten und Arbeitsplätze
- Ordnung/Sauberkeit in den Bürobereichen
- Arbeitsweise, Selbstmanagement der Mitarbeiter
- Räumlichkeiten, Architektur, Layout
- Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter
- Standards am Arbeitsplatz inkl. PC
- Beherrschung der relevanten DV-Programme
- usw.

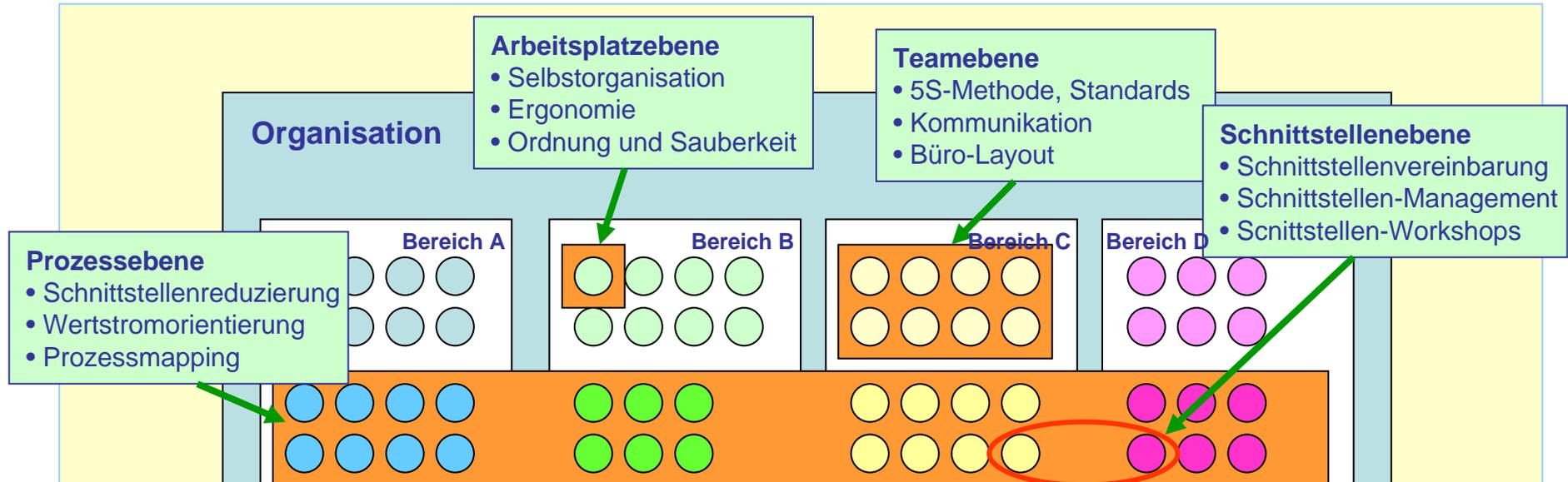


Konzept zur Umsetzung des Office-Management





Ebenen der Prozessoptimierung



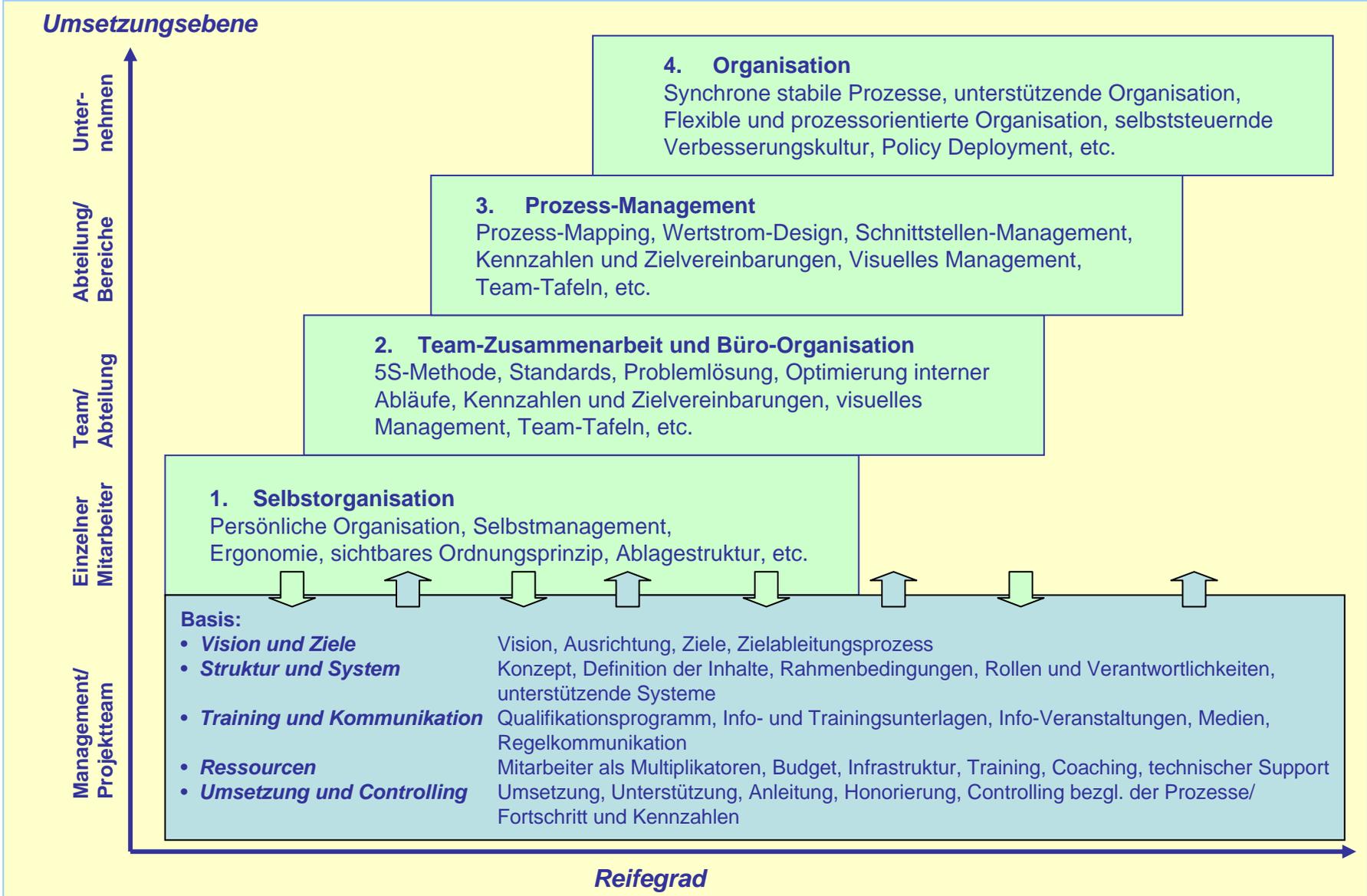
Bei der Umsetzung von Lean Administration / Lean Service ist zu beachten, dass es verschiedene Handlungsebenen gibt, die sich insbesondere im Hinblick auf die **Potenziale** einerseits und im Hinblick auf den **Wirkungsgrad** (bzw. Einfluss) des Einzelnen andererseits unterscheiden:

- Arbeitsplatz-Ebene
- Team-Ebene
- Prozess-Ebene
- Unternehmensebene (System)

Oftmals ist der Leidensdruck bei den Prozessen zwar am größten, jedoch auch der Widerstand und die Hürden, daran etwas zu ändern. In vielen Praxisfällen hat sich daher das schrittweise Vorgehen in eingegrenzten Bereichen über übergreifende Prozesse bis zu den Prozessketten bewährt (ähnlich wie beim Stufenmodell). Dem entsprechend haben sich auch unterschiedliche Schwerpunkte im Hinblick auf die Methoden herausgebildet:



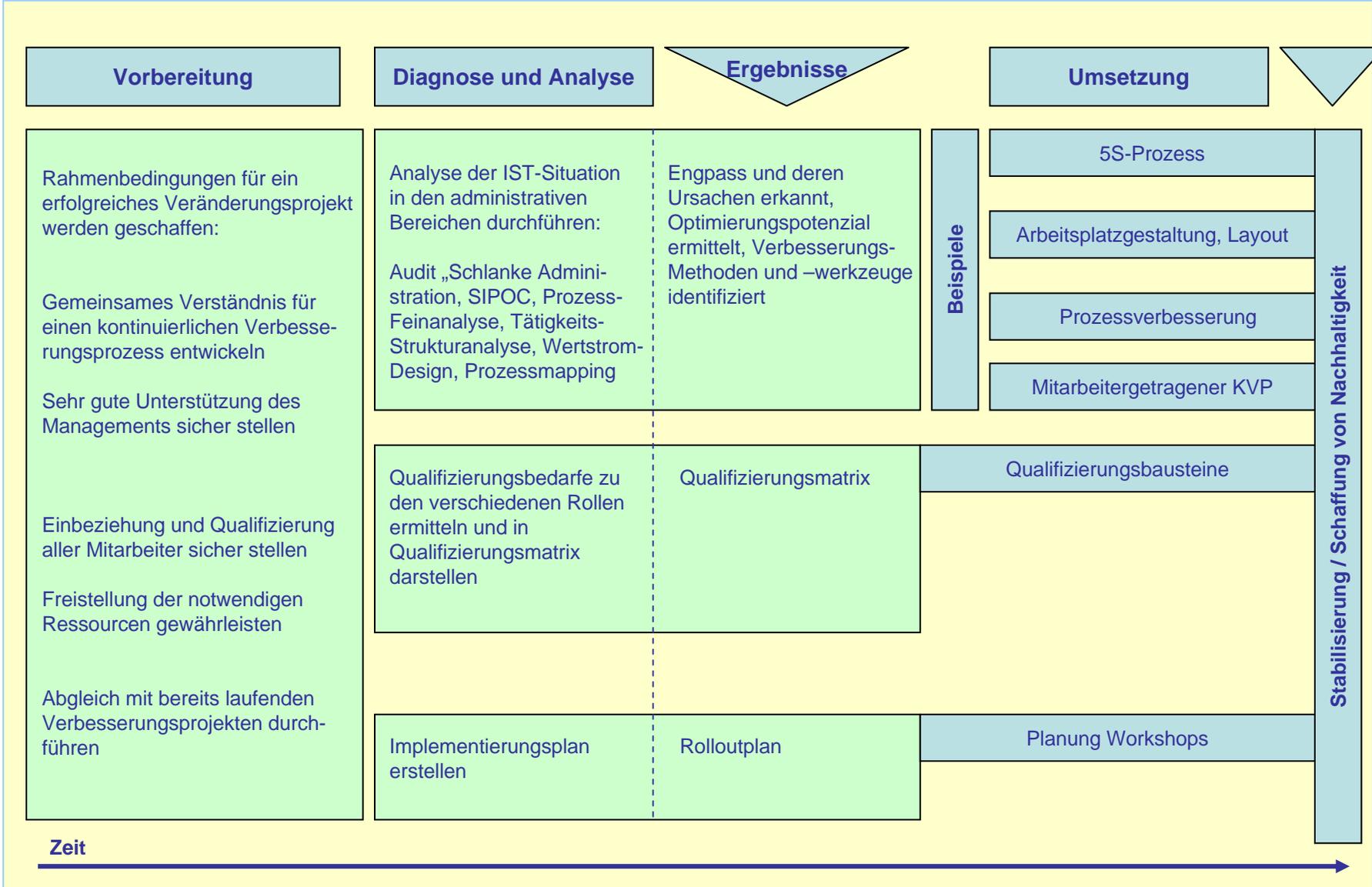
Stufenmodell zur Umsetzung von Lean Administration



Quelle: www.albat.biz



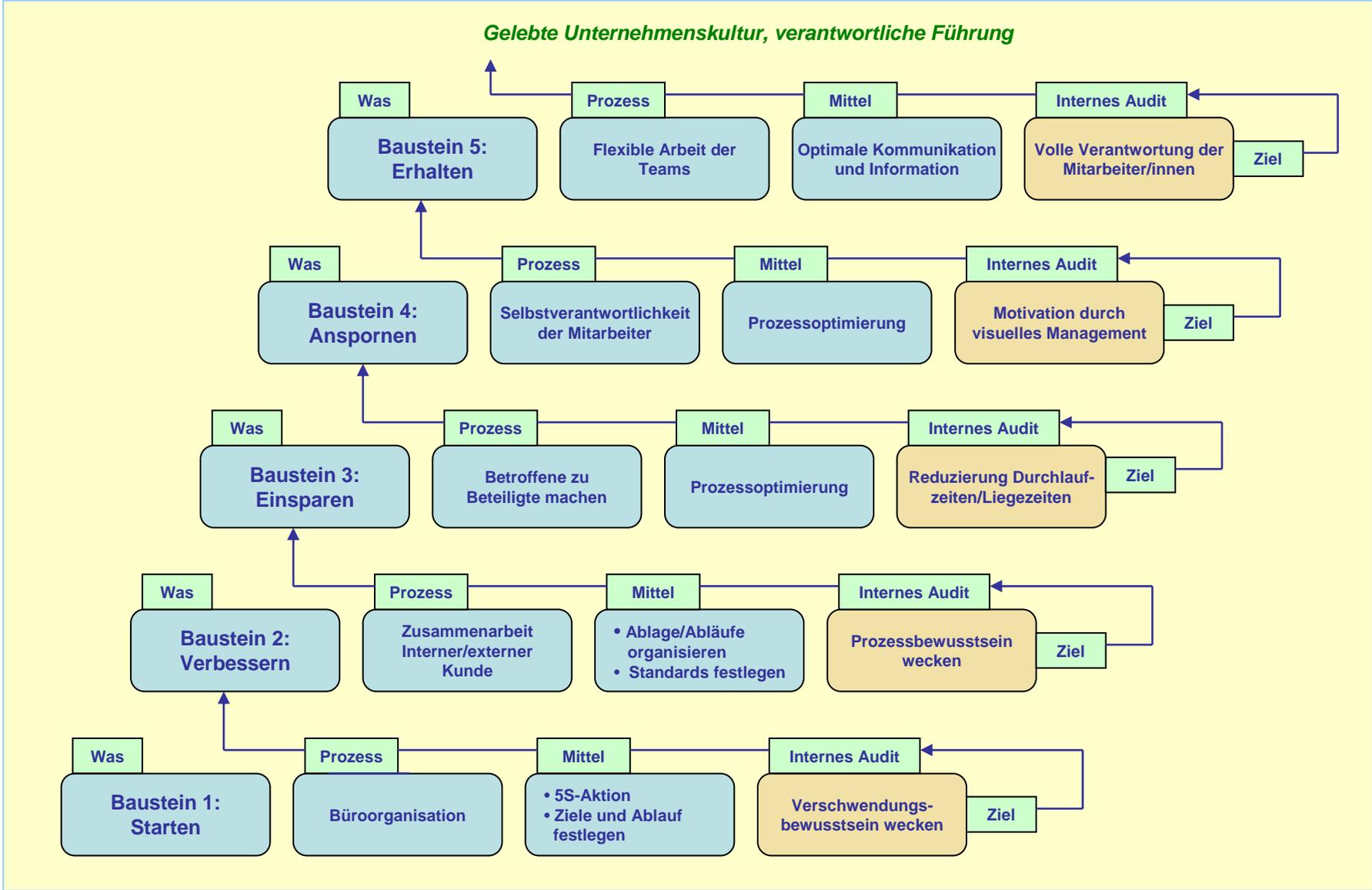
Vorgehensweise bei Veränderungsprojekten im administrati



(Quelle: Festo Didactic GmbH & Co. KG, Training & Consulting)

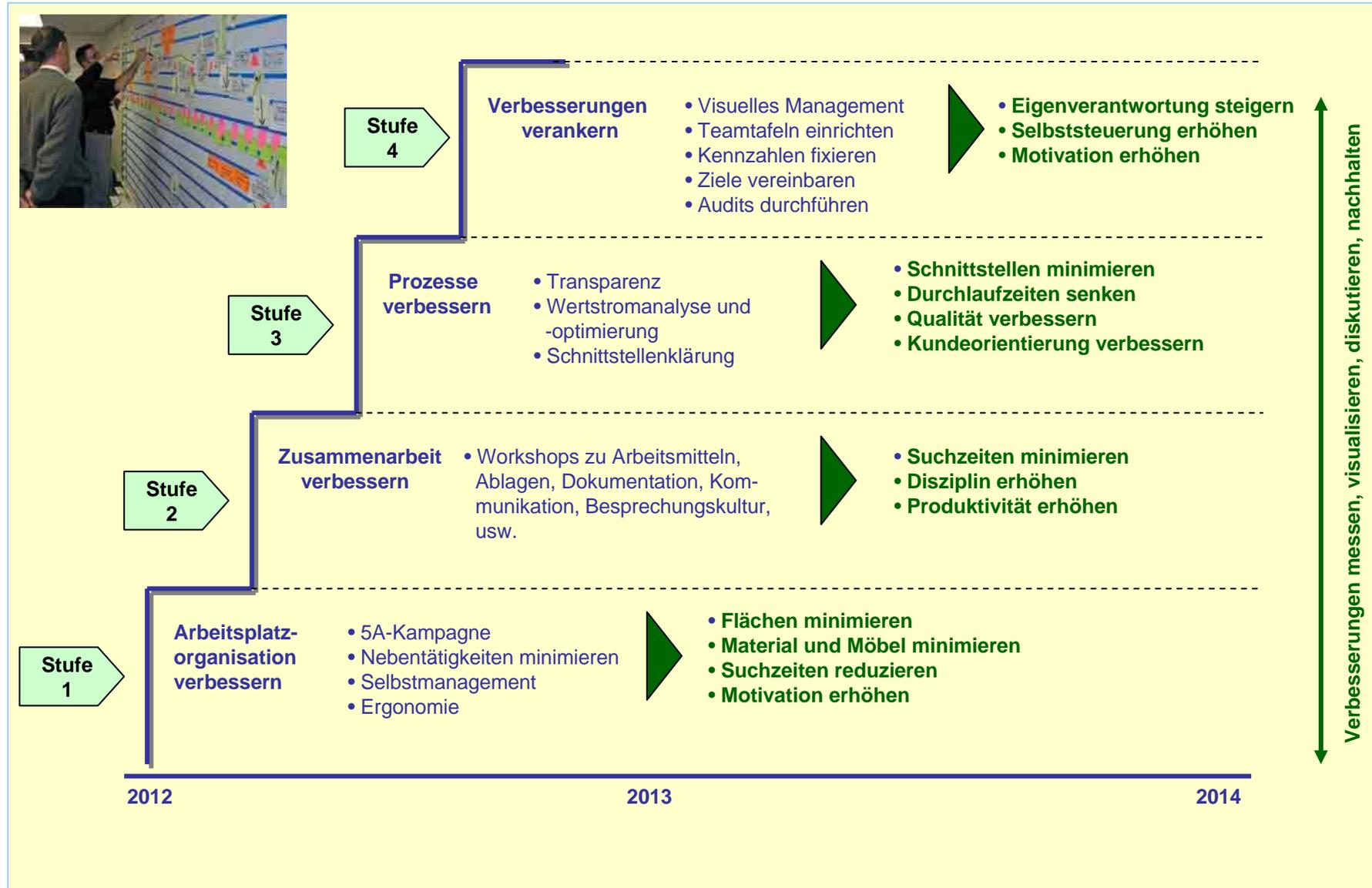


Schritte zur Büro-/Prozessoptimierung





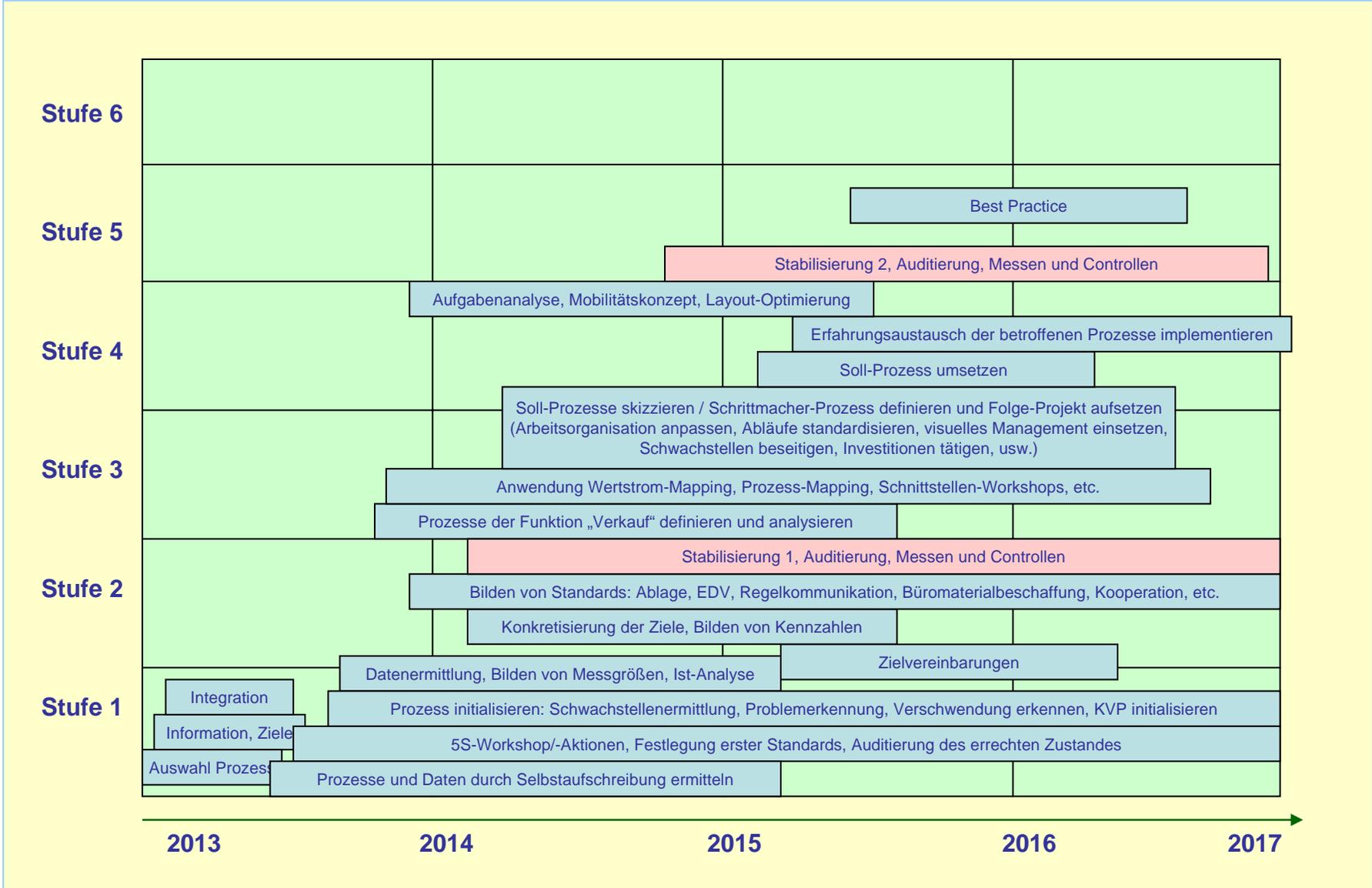
Profis im Büro (PIB) – 4-Stufen-Modell





Stufen der Steigerung zur effizienten Büroorganisation

Lean Administration	Stufe 6 Prozessbeherrschung Prozessentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsaustausch • Benchmarking, Best Practise • Auditierung, Stabilisierung, Disziplin • Schrittweise Verbesserung
	Stufe 5 Flexibel und elastisch Arbeiten in Team- strukturen	<ul style="list-style-type: none"> • IT-Konzept • Mobilitätskonzept • Raumnutzung, Layout-Optimierung • Qualimatrix (Mehrfachqualifizierung) - Personalentwicklung
Administrative Prozesse	Stufe 4 Nachhaltigkeit sichern durch Optimierung und Gestaltung im Team (Prozessstabilisierung)	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelles Management • Kennzahlen und Zielerfüllung • Aufgabenanalyse • Selbstmanagement • Kunden-/Lieferantenintegration • Teamorganisation
	Stufe 3 Prozessanalyse und Optimierung der Geschäftsprozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Wertstromdesign • Prozessmapping • Schnittstellenworkshops • Problemlösungsstory • Ideenmanagement / KVP
Arbeitsplatz und Umfeld	Stufe 2 Verbesserung der Zusammenarbeit durch Standardisierung und Stabilisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Messgrößen bilden, Zielvereinbarung treffen • Standardisierung von EDV/manuellen Abläufen, Formularen, Ablagen, Ordnern • Standardisierung der Regelkommunikation • Standardisierung Büromaterialbeschaffung (Kanban) • Standardisierung Verantwortlichkeiten • Verschwendung offen legen und beseitigen
	Stufe 1 Gestaltung der Optimierungs-Basis	<ul style="list-style-type: none"> • 5S-Aktionen planen und durchführen • Verschwendungsbewusstsein erzeugen • Ziele und Projektbegründung • Prozesse und Zeiten durch Selbstaufschreibung ermitteln



Die Basis: 5S im Büro, Bilden von Standards, Visuelles Management und Sicherung der Nachhaltigkeit





Die acht Verschwendungsarten in der Bürowelt:

- **Überinformation** (mehr Informationen erzeugt, als benötigt; eMail-Flut; etc.)
- **Informationstransport** (Bewegung über Schnittstellen, Rückfragen, Freigaben, etc.)
- **Bewegung** (Suchen, Klären, Holen, Bringen, etc.)
- **Wartezeiten** (Systemzeiten, Rückrufe, unklare Angaben, fehlende Unterlagen, etc.)
- **Überflüssige Arbeiten** (Rückfragen, Korrekturen, Suchen, Warten, etc.)
- **Bestände** (angefangene Aufträge, auf der Festplatte, auf dem Schreibtisch, in Schränken, etc.)
- **Fehler** (unvollständige Unterlagen, Schreibfehler, falsche Unterlagen, etc.)
- **Nicht genutzte Kreativität und Potenziale der Mitarbeiter** (Office-KVP, Office-Kaizen, etc.)



Überinformation (mehr Informationen erzeugt, als benötigt; eMail-Flut; etc.):

- Versenden einer Nachricht per eMail, Hauspost und Fax zugleich
- Kopien für mehrere Ablagen und Personen
- Mehr Informationen an den Kunden / Lieferanten senden als erwünscht und notwendig
- Zu umfangreicher Verteiler, insbesondere bei eMail-Versand, Protokollen
- Statistik der Statistik wegen
- Reports über alles und für jeden (Projektberichte, etc.)
- 100%-ig ausgearbeitete Lösungen, obwohl ein Konzept ausreicht
- Falsche / fehlende Anpassung der Buttons in Softwareprogrammen
- Besuchsberichte und Meetingprotokolle in Prosa geschrieben
- usw.



Informationstransport (Bewegung über Schnittstellen, Rückfragen, Freigaben, etc.)

- Informationsfluss zwischen Verwaltung und Produktion
- Kommunikation von Änderungen und Gültigkeiten in Stücklisten und Zeichnungen
- Vergabe von Artikelnummern
- Abteilungs- und nicht prozessbezogene Organisationen
- Aufgrund des Bürolayouts schlechter Informationsfluss (Stockwerke, Einzelbüros, etc.)
- Verschiedene Softwareversionen und –systeme (Zusatzprogrammierungen)
- Übertragung von Informationen von einem Format in ein anderes
- Keine einheitliche Datenbank für allgemein genutzte Informationen
- Durchlaufzeiten von Antragsformularen, Beschaffungsanträge, etc.
- usw.





Verschwendungsarten im Büro

Bewegung (Suchen, Klären, Holen, Bringen, etc.)

- Suche im Intranet, verschiedene Netzlaufwerken, Disketten, Anlagen
- Vom Nutzer weit entfernte Informationsspeicher, Drucker, Kopierer, etc.
- Schlechtes Bürolayout (Wege zu Schränken, Archiv, Kollegen, etc.)
- Schlechte Arbeitsplatzgestaltung (Wege zu ..., unstrukturierte Ordnungssysteme, etc.)
- Einholen benötigter Informationen, deren Verantwortliche nicht eindeutig definiert sind
- Fehlende projektorientierte örtliche Gebundenheit
- Hohe geistige Rüstzeiten bei fehlenden durchgängigen Bearbeitungsmöglichkeit
- Geringe Nutzung elektronischer Medien
- usw.



Wartezeiten (Systemzeiten, Rückrufe, unklare Angaben, fehlende Unterlagen, etc.)

- Antwortzeiten des Rechners
- Einloggen in die EDV, das Arbeitsprogramm
- Warten auf die Verfügbarkeit gemeinsam genutzter Drucker, Plotter oder CAD-Arbeitsplätzen
- Warten auf die Zustimmung, Entscheidungen durch Führungskräfte
- Rückfragen bei mangelhaften Informationen
- Warten auf die Ergebnisse / Arbeiten aus vorgelagerten Bereichen
- Unpünktlichkeit bei Meetings, in der Auftragsbearbeitung, etc.
- Warten auf Unterschrift / Entscheidungen
- usw.





Überflüssige Arbeiten (Rückfragen, Korrekturen, Suchen, Warten, etc.)

- Informationssuche in verschiedenen EDV-Masken
- Auf gespeicherte Informationen erfolgen keine Rückgriffe (alles neu)
- Veraltete Soft- und Hardware (Such- und Wartezeiten)
- Bearbeitungsschritte sind für Kundenanforderungen nicht erforderlich
- Mangelnde Qualifikation bei der Systemnutzung (ERP, Arbeitsprogramm)
- Fehlende Prioritäten in der Auftragsabwicklung
- Keine klaren Aufträge seitens Vertrieb (fehlende Angaben, etc.)
- Wiederholte Prüfvorgänge
- Doppelarbeiten (Daten, Vorgänge werden mehrfach angepackt, aufgenommen, etc.)
- Fehlende und falsche Formulare, Checklisten, Vorlagen oder Normen
- usw.



Bestände (angefangene Aufträge, auf der Festplatte, auf dem Schreibtisch, in Schränken, etc.)

- Überbestellung von Büromaterial
- Mehrfach abgelegte Daten an unterschiedlichen Stellen (Ordner, CD, etc.)
- Aktenschränke voll mit Kopien
- Datenfriedhöfe in der EDV; Überbelastung der Speicherkapazitäten
- Umfangreiche EDV-Ausdrucke (ohne weiteren Verwendungszweck)
- Blockweise bearbeitete Vorgänge (Stapelbetrieb, Push-Denken, etc.)
- Verwaltungsaufwand zum wieder finden der Daten und Informationen (z.B. durch Zeichnungsidentifikation oder fehlenden Dateinamen, keine Standards)
- Unerledigte Aufgaben (irgendwo im Stapel)
- usw.





Fehler (unvollständige Unterlagen, Schreibfehler, falsche Unterlagen, etc.)

- Falsche Unterlagen weitergeben
- Fehlerhafte Formate (z.B. Folien statt Papiervorlagen)
- Fehler in Zeichnungen
- Kalkulationen unter Annahme falscher Daten
- Aufgrund mangelhafter Ergebnisse wiederholt stattfindende Tests
- Papierstaus im Kopierer (keiner ist verantwortlich)
- Nachbesserungen an unvollständigen Entscheidungsvorlagen
- usw.

Nicht genutzte Kreativität und Potenziale der Mitarbeiter (Office-KVP, Office-Kaizen, etc.)

- Kein KVP im Büro-Bereich
- Keine Teamarbeit
- Kein gemeinsames Unternehmens-Verständnis (Silo-Mentalität)
- Kein Einbezug in Entscheidungen
- Teamungeeignetes Büro-Layout
- usw.





Die 5S-Methode ist ein wesentlicher Bestandteil der Lean Administration (Prozessoptimierung). Sie besteht aus 5 Schritten und schafft Arbeitsplätze, die sich auszeichnen durch:

- **Effizienz und Wirtschaftlichkeit**
- **Höchste Qualität**
- **Ordnung und Sauberkeit**
- **Ergonomie**

Die 5 Schritte der 5S-Methode sind:

1. **Sortieren aller Gegenstände am Arbeitsplatz und Arbeitsumfeld**
2. **Setzen und Anordnen aller benötigten Arbeitsmittel und Gegenstände**
3. **Säubern und Reinigen von Arbeitsplatz und Arbeitsumfeld**
4. **Standardisieren der ersten 3 Schritte**
5. **Selbstdisziplin: Erhalten und stetiges Verbessern des erreichten Zustandes**

Ziel ist es, Arbeitsplätze zu schaffen, an denen Arbeitsvorgänge effizient, ohne Fehler und in kürzester Zeit durchgeführt werden!





Vorgehensweise in einem 5S-Prozess - 1

Vorbereitung

- Festlegung der Aufgaben und Rollen im 5S-Prozess (Vom Management bis Mitarbeiter)
- Bestimmung des Prozessverantwortlichen (Daueraufgabe)
- Auswahl Pilotbereich („Leuchtturmprojekt“)
- Sensibilisierung: Begründung der Auswahl und Information der betroffenen Mitarbeiter „Warum 5S“
- Gemeinsame Entwicklung eines Audit-Fragebogens
- Erste Begehung und Durchführung eines Audits (Basis ermitteln und festlegen)
- Fixierung des Ist-Zustandes per Photo oder Kamera
- Gemeinsame Formulierung von Zielen für den 5S-Prozess

Umsetzung

- Durchführung eines 5S-Workshops (Red-Tag-Aktion, Punkte kleben, etc.)
- Alle Teilnehmer sichten sämtliche Unterlagen und Gegenstände und entscheiden sofort → Entsorgen, Ablage, Weiterleiten, Bearbeiten
- Überflüssiges Mobiliar und überflüssige Gegenstände werden sofort entfernt (Schränke, Rollcontainer, Ablageschalen, Ordner, etc.)





Umsetzung

- Brainstorming neues Büro-Layout
- Verbleibendes Mobiliar wird im Büro neu eingerichtet entsprechend neuem Layout
- Alle Teilnehmer reinigen ihren Arbeitsplatz, das Büro (von der Schreibtischoberfläche bis zum Fußboden)
- Brainstorming Ablagesystematik, Ordnungskriterien, Zugänglichkeiten, usw. (Ablagestandards werden erarbeitet und umgesetzt (Ablagestruktur Papier, Dateiablage (inkl. Datei-Benennung), Ordnerrückenbeschriftung, etc.)
- Unterlagen, Gegenstände, Hilfsmittel etc. werden nach arbeitsorganisatorischen Gesichtspunkten angeordnet (häufig benötigte Dinge nah an den Arbeitsplatz)
- Arbeitssystematik für die tägliche Aufgabebearbeitung – unter Beachtung von Prinzipien der Ablage- und Wiedervorlagesystematik – wird eingeführt
- Unterlagen werden der neuen Ablage- und Wiedervorlagesystematik zugeführt
- Brainstorming zur Büromaterialversorgung (Büromittel-Kanban wird eingerichtet)





Umsetzung

- Reinigungspläne/ -anweisungen werden erstellt
- Verantwortlichkeiten für bestimmte Aufgaben werden festgelegt
- Nach ersten Aktivitäten Vor-Ort-Begehung und Durchführung eines neuerlichen Audits
- Fotodokumentation und Visualisierung Vorher/Nachher
- Zeitraum der Stabilisierung definieren, wöchentlicher Erfahrungsaustausch Mitarbeiter/ Projektteam
- Optimierung der Standards und Übertragung der Ergebnisse auf Folgeprojekt

**Dabei gilt: Ohne 5S kein visuelles Management!
Ohne visuelles Management kein 5S!**





1. Schritt von 5S: Sortieren

Verwenden Sie rote Markierungen folgendermaßen:

1. Bringen Sie rote Markierungen an die Gegenstände/ Informationen an, die nur selten benötigt werden. Denken Sie immer auch an die Dateien in der EDV.
2. Bestimmen Sie einen Ort für die markierten Gegenstände/Informa-tionen.
3. Überprüfen Sie die Verwendung regelmäßig (z.B. alle 2 Wochen).
4. Entscheiden Sie anhand der Nutzung, ob die Gegenstände/Infor-mationen entfernt oder zurück an den Arbeitsplatz gebracht werden sollen.
5. Dokumentieren Sie die Ergebnisse.



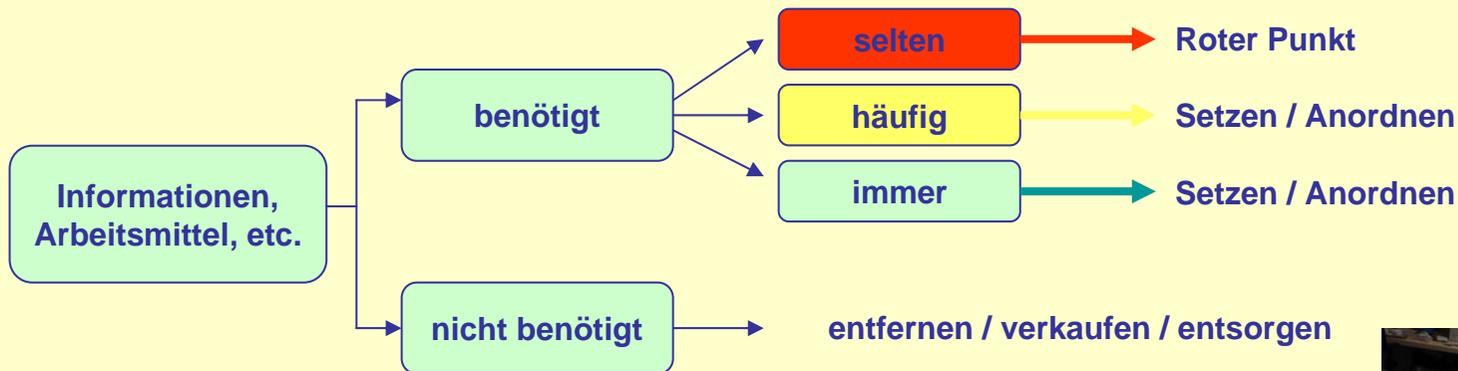
Roter Punkt (Karte) für alle unklaren Gegenstände, damit diese gegebenenfalls später aussortiert werden können.





1. Schritt von 5S: Sortieren

Es gibt immer wieder Gegenstände und Informationen im Arbeitsumfeld, die für die aktuellen Arbeiten gar nicht oder nur selten benötigt werden (Jagen und Sammler-Syndrom). Um sie voneinander zu trennen, wird folgendermaßen sortiert.



- Frage bei jedem Gegenstand/jeder Information, wie oft er/sie benötigt wird!
- Entferne alle Gegenstände/Informationen vom Arbeitsplatz, die nicht benötigt werden!
- Markiere die selten benötigten Gegenstände/ Informationen z. B. mit einem roten Punkt, um ihre weitere Verwendung festzustellen!
- Markiere Gegenstände/Informationen, deren Verwendungsart nicht sofort ersichtlich ist, mit einem roten Punkt!
- Frage, ob Gegenstände/Informationen am Arbeitsplatz fehlen oder zu weit entfernt sind!





Wie Sie Ordnung auf dem Schreibtisch erreichen!

1. Aussortieren

- Sortieren Sie die Unterlagen und Büromaterialien auf Ihrem Schreibtisch aus. Entsorgen Sie, was Sie nicht mehr brauchen.
- Nur die Dokumente zu dem Vorgang, den Sie gerade bearbeiten, dürfen auf Ihrem Schreibtisch bleiben.



2. Reduzieren

- Reduzieren Sie die Anzahl der Dinge auf Ihrem Schreibtisch.
- Alles, was Sie nicht täglich brauchen, bewahren Sie an anderer Stelle auf oder entsorgen es.



3. Zettel entsorgen

- Entsorgen Sie Post Its und lose Zettel auf dem Schreibtisch an der Pin-Wand und/oder an Ihrem Bildschirm.
- Entfernen Sie beschreibbare Schreibtischunterlagen.



4. Ordnung halten

- Reservieren Sie täglich eine 10 min. am Arbeitsplatz, um die Ordnung wieder herzustellen.
- Vereinbaren Sie mit Ihren Kollegen verbindliche Regeln/Standards für die Ordnung auf dem Schreibtisch.





2. Schritt von 5S: Setzen / Anordnen

Um schnell und effizient arbeiten zu können, muss sofort ersichtlich sein, wo sich die Gegenstände an einem Arbeitsplatz befinden. Eine klare Kennzeichnung von Flächen und Bereichen ist die Grundlage für Standardisierung.

1. Beschriften Sie Regale, Schubladen und Schränke ihrem Inhalt entsprechend!
2. Markieren Sie auf Tisch und Fußboden Bereiche für alle Gegenstände!
3. Verdeutlichen Sie mithilfe von Farbmarkierungen, welche Teile zu einem Arbeitsplatz gehören und an welchen Platz sie dort gehören!
4. Nutzen Sie gleiche Beschriftungen oder Farben für zusammengehörige Teile!
5. Markieren Sie die minimalen und maximalen Mengen von Verbrauchsmaterial!
6. Erstellen Sie Sätze von Arbeitsmitteln bezogen auf Arbeitsplätze, in denen sich alle benötigten Gegenstände befinden!
7. Beschriften Sie die Plätze für Arbeitsmittel, damit klar gekennzeichnet ist, welches Arbeitsmittel an diese Stelle gehört!
8. Kennzeichnen Sie Plätze für Hilfsmittel entsprechend ihrem Gebrauch oder ihrem Inhalt!
9. Bringen Sie in den einzelnen Arbeitsbereichen Schilder an, die Sie beschreiben und kennzeichnen!





2. Schritt von 5S: Setzen / Anordnen

Warum setzen und anordnen?

Alle benötigten Gegenstände/Informationen/Dateien müssen so angeordnet sein, dass jeder Mitarbeiter sie ohne Suchaufwand findet und schnell verwenden kann. Dabei gilt: Je häufiger etwas benutzt wird, umso schneller und einfacher muss es erreichbar sein.

Die wichtigste Regel für das Setzen und Anordnen ist:

"Ein Platz für jedes Teil, jedes Teil an seinem Platz!"

Methoden für das Anordnen von Gegenständen:

1. Lege geeignete Orte für Arbeitsmittel und Dateien entsprechend ihrer Verwendungshäufigkeit fest.
2. Ordne häufig benötigte Gegenstände/Informationen in der Nähe des Arbeitsplatzes an.
3. Bewahre ähnliche Gegenstände/Informationen/Dateien zusammen auf.
4. Bewahre Gegenstände/Informationen für den gleichen Arbeitsschritt in Sätzen zusammen auf.
5. Sorge dafür, dass alle Arbeitsmittel gut erreichbar und handhabbar sind; ordne sie ergonomisch an.
6. Verringere die Vielfalt von Arbeitsmitteln und Dateien wenn irgend möglich.

Ordne alle Gegenstände, Informationen und Dateien so an, dass sie jederzeit klar gekennzeichnet und zugänglich sind und einen klar definierten Platz haben!





Wie Sie Ordnung in Ihrem Büromaterial erreichen!

1. Platz festlegen

- Legen Sie einen Platz für gemeinsam genutztes Büromaterial fest
- Markieren Sie den Platz mit einem Klebeband, indem Sie die Konturen des Lochers, Taschenrechners, etc. nachfahren.
- Beschriften Sie die Aufbewahrungsorte eindeutig.



2. Kabel kennzeichnen

- Legen Sie elektrische Kabel, die nicht benötigt werden, zusammen
- Schaffen Sie einen festen Platz für jede Kabelsorte
- Beschriften Sie die Kabel gemäß ihrem Zweck und Einsatzort



3. Geräte beschriften

- Versehen Sie Drucker, Kopierer, Scanner, etc. mit einer Anleitung.
- Einigen Sie sich auf Zuständige für die jeweiligen Geräte, die sich gut auskennen und bei Fragen helfen.
- Notieren Sie diese Zuständigkeiten direkt am Gerät





Übersichtlichkeit in den Unterlagen erreichen

Aussortieren

Markieren Sie jeden Ordner in Ihrem Regal mit einem Aufkleber, wenn Sie ihn benutzen.

Tun Sie dies über einen bestimmten Zeitraum (einen Monat)

Ordner, die keinen Aufkleber erhalten haben, bringen Sie entweder ins Archiv oder lösen ihn auf.

Bilder

Kleben Sie auf den Rücken Ihrer Ordner einen Aufkleber mit einem Bild, das mit dem Inhalt zu tun hat.

Sie können bei Projektordnern auch Firmenlogos verwenden.

So erkennen Sie sofort den relevanten Ordner

Diagonales Band

Überkleben Sie Ihre Ordner im Regal mit einem diagonalen Band.

So sehen Sie sofort auf einen Blick, wo der Ordner seinen Platz hat.

Auch erkennen Sie sofort, wenn ein Ordner fehlt oder falsch steht

Farben

Nutzen Sie verschiedene Ordnerfarben, um Ihre Ordner nach Themen zu sortieren.

Legen Sie Standards für die Farben und Aufbewahrungsorte Ihrer Ordner fest.



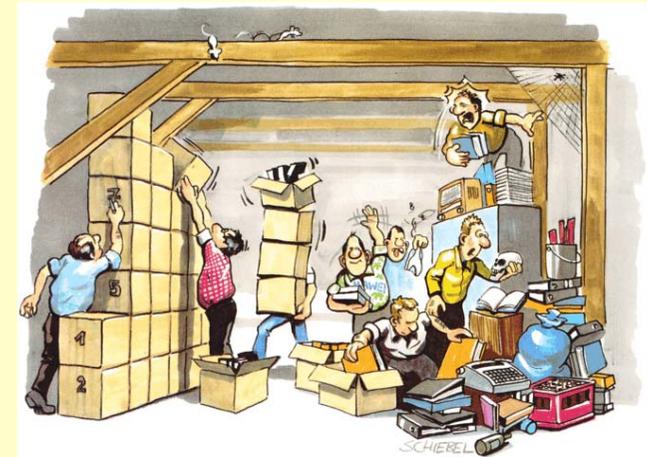


3. Schritt von 5S: Sauberkeit

Warum Sauberkeit?

Ein sauberer und aufgeräumter Arbeitsplatz ist die Grundlage effizienten Arbeitens. Nur ein sauberer Arbeitsplatz kann die Kundenwünsche in der geforderten Qualität erfüllen.

1. Legen Sie die Aufgaben fest:
 - Mögliche Aufgaben sind: Bildschirm und Tastatur reinigen, Arbeitsbereich säubern, Arbeitsplatz aufräumen und Arbeitsmittel an den bezeichneten Platz zurückbringen.
 - Standardisieren Sie die Tätigkeiten für Sauberkeit durch eine Checkliste (Reinigungsplan).
2. Ordnen Sie den festgelegten Bereichen verantwortliche Personen zu:
 - Notieren Sie gut sichtbar für die Mitarbeiter, wer in welchen Bereichen für die Sauberkeit verantwortlich ist!
 - Jeder ist für seinen Schreibtisch selbst verantwortlich.
3. Stellen Sie die benötigten Putzmittel zur Verfügung:
 - Beispielsweise Reinigungsmittel, Putztücher, Antistatiktücher, etc..
4. Sorgen Sie dafür, dass die festgelegten Tätigkeiten tatsächlich durchgeführt werden.
 - Das Management fragt regelmäßig nach (Daily-Management)!
5. Führe Inspektionen und Wartungen an der Bürotechnik durch:
 - Erstellen Sie Inspektions-Checklisten, die nach festgelegten Zeitabschnitten abgearbeitet werden (5S-Audits)!
 - Legen Sie sofort Maßnahmen/Lösungen für auftretende Fehler oder Probleme fest.



Ziel ist es, Technikstörungen zu reduzieren und keine Verschmutzung entstehen zu lassen!



Info-Tafeln / Shopfloor-Tafeln



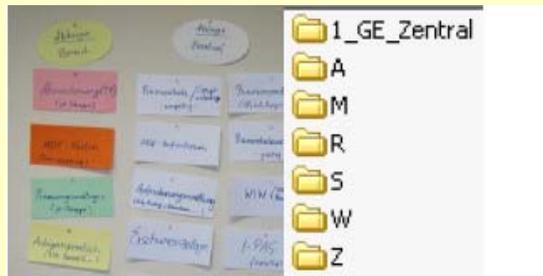
Info-Blätter / Intranet



Formular-Standardmodell (abteilungsbezogen)



Ablageplan / Laufwerkstruktur



Einheitliche Möbel



Projektplan / Abwesenheitsplan



Abteilungsbezogene Festlegungen

- Interne Festlegungen -										
Datum	Thema	Festlegung	SE VIL LAN							
11.01.2012	Info. Tabelle in SIC	Für die Info-Tabelle in SIC gilt verbindlich folgende Struktur:	X							
		<table border="1"> <tr> <td>Strukturpunkt: ...</td> <td>Qualitätsmerkmal: ...</td> <td rowspan="3">Projekt: ... (Es gelten die Festlegungen aus dem Gruppen- ...)</td> </tr> <tr> <td>Aufgabe von: ...</td> <td>Gründe für: ...</td> </tr> <tr> <td>Projektleiter aus dem Gruppen- ...</td> <td>(auf die Gruppe insgesamt, nicht nur auf die Gruppe insgesamt, wenn relevant)</td> </tr> </table>	Strukturpunkt: ...	Qualitätsmerkmal: ...	Projekt: ... (Es gelten die Festlegungen aus dem Gruppen- ...)	Aufgabe von: ...	Gründe für: ...	Projektleiter aus dem Gruppen- ...	(auf die Gruppe insgesamt, nicht nur auf die Gruppe insgesamt, wenn relevant)	
Strukturpunkt: ...	Qualitätsmerkmal: ...	Projekt: ... (Es gelten die Festlegungen aus dem Gruppen- ...)								
Aufgabe von: ...	Gründe für: ...									
Projektleiter aus dem Gruppen- ...	(auf die Gruppe insgesamt, nicht nur auf die Gruppe insgesamt, wenn relevant)									



- Nur noch ein Büromaterialschrank
- Reduzierung von Vielfalt um 50 Artikel
- Standardisierung: nur noch 75 Artikel auf Standardbestellliste

- 
- Einführung eines Kanban-Systems zur Bestellabwicklung
 - Bestellung einmal wöchentlich per PC





- Erstellen der Kanban-Karten mit Informationen zu Artikelbezeichnung, Artikel-Nr., Katalogseite, Mindestbestand, Bestellmenge und Verpackungseinheit.
- Die Kanban-Karten liegen bei den Artikeln im Schrank.
- Ist der vorgegebene Mindestbestand erreicht und die Karte kommt zum Vorschein, wird diese in den dafür vorgesehenen Behälter gelegt.
- Ca. 1 x pro Woche wird regelmäßig aus den Kanban-Karten eine Bestellung erzeugt (Fax, eMail, etc.)
- Sobald die bestellte Ware eingetroffen ist, kommt die Kanban-Karte wieder zu den Artikeln.

Nach Einführung des Büromaterialschrankes und Kanban:

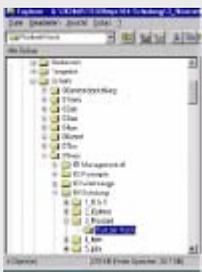
- Nur noch ein Büromaterialschrank pro Einheit/Stockwerk, etc.
- Reduzierung der Artikelvielfalt bzw. der Bestände
- Büromaterial-Standardliste
- Einführung eines Kanban-Systems zur Bestellabwicklung
- Bestellung per PC erfolgt einmal wöchentlich



Standardarbeitsblatt Ablage und Wiedervorlage		Team: Produktivitätsmanagement						
		Periode 01 / 2008 – 06 / 2008						
 <p>Spielregeln zur Ablage und Wiedervorlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Ablage wird täglich – möglichst als letzter Arbeitsgang des Tages – gemacht! • Der Folgearbeitstag wird am Vorabend vorgeplant • Vorgänge werden immer unmittelbar einer Ablage/Wiedervorlage zugeordnet, terminiert bzw. bearbeitet • Nur ein Vorgang befindet sich auf dem Schreibtisch • Es gibt ausschließlich Papierkörbchen auf dem Tisch für Eingang, In-Arbeit und Ausgang 		<p>Aktuelle Standards</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Unterlagen und Vorgänge haben einen definierten Platz und befinden sich auch dort • Die Ablage ist innerhalb des Teambereiches einheitlich • Das Ablagesystem spiegelt die gleiche Logik wie die Papierablage wider • Spielregeln zur Ablage sind definiert und visualisiert • Es werden maximal drei Ablagefächer verwendet • Benötigte Unterlagen können innerhalb von 30 Sekunden reproduziert werden • Bürohilfsmitteln sind zentral angeordnet • Schränke und Regale sind offen und einsichtig 		1	2	3	4	5
							●	
							●	
					●			
								●
						●		
						●		
							●	
								●
				<p>Summe:</p>		<p>30 Pkt.</p>		



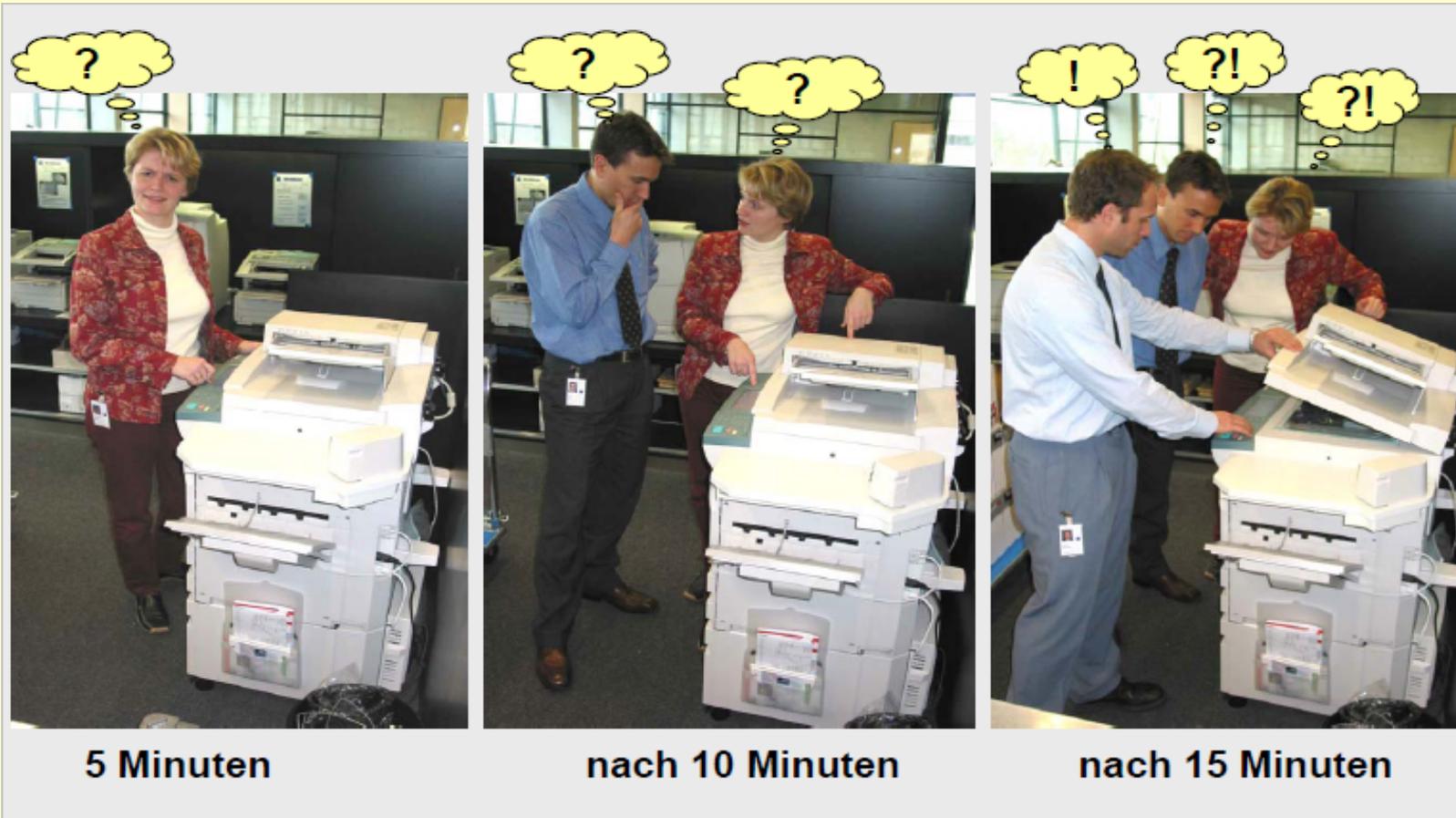


Standardarbeitsblatt Ablage und Dateiorganisation		Team: <i>Produktivitätsmanagement</i>							
		Periode 01 / 2008 – 06 / 2008							
 <p>Spielregeln zur Ablage und Dateiorganisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Ablage in Hängeregister und Rechner ist synchron zu führen (Ordner = Mappe) und innerhalb des Teambereiches einheitlich. • Die Ablage erfolgt von aktuellem Termin absteigend. • Vorgänge werden immer unmittelbar einer Ablage/Dateiorganisation zugeordnet, terminiert bzw. bearbeitet. • Zur Ablage gilt eine verbindliche Ablagecheckliste. • Jeder aktuelle Vorgang ist farblich nach einem einheitlichen System markiert. • Es gibt ausschließlich Papierkörbchen auf dem Tisch für Eingang, In-Arbeit und Ausgang. 		Aktuelle Standards		1	2	3	4	5	
				• Alle Ablagen und Dateien haben einen definierten Platz und sind schnell einsehbar				●	
				• Die Logik der Ablage ist innerhalb des Teambereiches einheitlich				●	
				• Das Ablagesystem spiegelt die gleiche Logik wie die Papierablage wider			●		
				• Spielregeln zur Ablage sind definiert und im Teambereich visualisiert					●
				• Der Zugriff auf alle allgemeinen Dateien ist für alle möglich				●	
				• Benötigte Dateien können innerhalb von 30 Sekunden reproduziert werden			●		
				• Die Vorlagen sind für alle Teammitglieder einheitlich				●	
				• Der Zugang für alle allgemeinen Dateien ist allen Mitgliedern möglich					●
				Summe:					



Standardarbeitsblatt Standards für Bürohilfsmittel	Team: <i>Produktivitätsmanagement</i>						
	Periode 01 / 2008 – 06 / 2008						
<p>Spielregeln für Standards bei den Bürohilfsmitteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle technischen Geräte und Bürohilfsmittel sind allgemein zugänglich und nur einmal vorhanden. • Der Zugriffsort für Bürohilfsmittel ist zentral angeordnet und wird von einem zuständigen Mitarbeiter gepflegt. • Zusätzliche Bürohilfsmittel werden im Konsens integriert • Für die Beschaffung von Ersatz und Neubürohilfsmittel ist der zuständige Mitarbeiter verantwortlich (Büro-Kanban) • Die Veränderung der Standards ist Teamentscheidung und bedarf der Zustimmung des Kaizen-Managers. 	Aktuelle Standards	1	2	3	4	5	
	• Alle Bürohilfsmittel sind schnell und griffsicher zu erreichen.					●	
	• Die Nachschubsicherung ist via Büro-Kanban geregelt					●	
	• Ausfälle bei technischen Geräten sind durch vorbeugende Maßnahmen eingegrenzt			●			
	• Spielregeln und Standards sind definiert und visualisiert					●	
	• Die Verantwortlichkeit für die Einhaltung und Pflege der Standards ist geregelt				●		
	• Vorhandensein der Bürohilfsmittel ist leicht einzusehen					●	
	• Die Bürohilfsmitteln sind in einem guten Zustand				●		
	• Die Benutzung der technischen Geräte wird in Kurzbeschreibung unterstützt			●			
	Summe:					34 Pkt.	







Gemeinsame Bürogeräte – Gemeinsame Verantwortung!

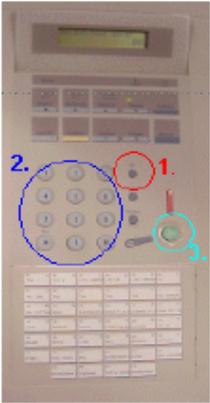
TRUMPF

Durchblicker

Bedienung des Fax-Gerätes

M: 002
Datum: 09.08.2001
Erstellt von: TWS14b

Grundlage Verbesserung Problem Sicherheit

Fax senden

1. Vorlage mit der Schriftseite nach unten einlegen
2. Für „Amt“ Kurzwahltaste (1) drücken
3. Fax-Nummer der Gegenstation über das Nummernfeld (2) eingeben
4. Starttaste (3) drücken ; die Rufnummer wird gewählt!





Checkliste für 5S-Audit in der Bürowelt

5S		Nr.	Zu beurteilende Objekte	Beurteilungskriterien	Beurteilungspunkte	
					0	4
Aussortieren		1	Schränke und Regale	Keine unnötigen Unterlagen wie Dokumente, Zeichnungen, Bücher oder sonstige Materialien.		
		2	Schreibtische	Kein unnötiges Equipment oder Unterlagen auf dem Schreibtisch oder in den Schubladen.		
		3	Sichtkontrolle	Unnötiges kann auf einen Blick erkannt werden.		
		4	Regeln zur Beseitigung	Regeln für das Entsorgen von Dokumenten und Equipment sind festgelegt.		
		5	Ausstellungsstücke	Auslagen sind aktuell, ordentlich und ausgewogen.		
Ordnung schaffen		6	Beschriftung der Lagerorte	Das Beschriften der Schränke und anderer Lagerorte begünstigt sofortiges erkennen		
		7	Beschriftungen von Dokumenten und Equipment	Alles ist klar gekennzeichnet und selbsterklärend visualisiert.		
		8	Anwendungsfreundlichkeit	Die Lagerung (Ablagen) und die Ablageordnung sind anwendungs-freundlich und selbsterklärend gestaltet.		
		9	Methodische Ablage	Alles wird an einem fest bestimmten Ort gelagert und ist schnell auffindbar.		
Sauber machen		10	Gänge und Informationsbereiche	Markierungs- und Trennlinien und Info-Wände sind deutlich erkennbar und nach Firmenstandard gestaltet.		
		11	Boden	Der Boden ist immer sauber und gefahrenfrei.		
		12	Staub und Schmutz	Schreibtische, Schränke, Regale sowie Fenster, Fensterbänke u.a. sind sauber.		
		13	Papierkörbe	Es gibt Regeln für die Abfallentsorgung		
		14	Reinigungsroutine	Das Reinigen wird als Routinetätigkeit der tägl. Arbeit betrachtet.		
Ordnung standardis.		15	Regelung der Reinigung	Es gibt eine Rotations- oder eine Schichtvereinbarung für die Reinigung.		
		16	Belüftung	Die Luft ist sauber und geruchlos.		
		17	Lichtverhältnisse	Lichtwinkel und Intensität der Beleuchtung sind angemessen.		
		18	Raumatmosphäre	Der allgemeine Eindruck ist angenehm, einschließlich Farben, Lichtverhältnisse und Luft.		
		19	Arbeitskleidung	Es gibt Standards für die Arbeitskleidung.		
		20	Die ersten 3 S	Es gibt Standards für systematisches Aufräumen, Ordnung und Sauberkeit durch selbsterklärende Visualisierung.		
Training und Disziplin		21	Beziehungen zwischen den Mitarbeitern	Es existiert eine angenehme Atmosphäre, die Mitarbeiter zeigen zueinander Wertschätzung.		
		22	Sitzungs- und Pausenregelung	Jeder strebt danach, pünktlich zu sein.		
		23	Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit / Umwelt	Die Vorschriften werden geschult und befolgt.		
		24	Training der 5S-Methodik	Die Mitarbeiter kennen die Tools und Techniken der 5S-Methodik.		
		25	Verankerung der 5S-Anwendung	Die Mitarbeiter identifizieren sich mit den Regeln und Standards der 5S-Methodik und halten sie ein.		
Überprüfen Sie den IST-Zustand und vergeben Sie die Ihre Punkte ! Beurteilungspunkte: 0 Punkte = trifft nicht zu ; 4 Punkte = trifft zu					Gesamt:	0



Werkstatt

Standardkatalog

Auditbogen

Kennzahl

1.3 Sauberkeit und Ordnung in gem. genutzten Schränken und Regalen

Gültig für: Werkstatt

Standard: • Gemeinsam genutzte Schränke und Regale befinden sich außen in sauberen Zustand.
• Eine Ordnungssystem wird eingehalten.

Visualisierung:

2.1 Beschriftung gem. genutzter Schränke, Regale und Schubladen

Gültig für: Werkstatt

Standard: Alle gemeinsam genutzten Schränke, Regale und Schubladen sind beschriftet:
Außen: Beschriftung Inhalt
Innen: Platzbeschriftung

Visualisierung:

Stand:

Art der Prüfung/ Erfassung: Stichprobe: 3 Schränke

5A Audit - Werkstatt

Prüfungspunkt	Ergebnis	Erreichte Punkte	Erreichbare Punkte
1.3 Sauberkeit und Ordnung in gem. genutzten Schränken und Regalen	Ja	100%	100%
2.1 Beschriftung gem. genutzter Schränke, Regale und Schubladen	Ja	100%	100%
Gesamt	Ja	100%	100%



Büro

1.2 Sauberkeit und Ordnung am Schreibtisch/ Arbeitsplatz

Gültig für: Büro

Standard: Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt
• Es befindet sich nur der aktuelle Arbeitsumfang auf dem Schreibtisch
• Schreibtischunterlage oder Rechts-Links-Tastatur, Maus, Netzstecker, Schreibablageliste (max. 4), Ablagebox (H, Laptop, Palm => je einzeln)
• Persönliche Dinge in veranfertigten H (Famikonfoto, Modell, etc.)
• Nicht auf dem Schreibtisch: Nicht benutztes Geschirr, Irgendwas, Bücher, Ordner, Kaffeemaschine, etc.

Visualisierung:

2.2 Ordnerbeschriftung

Gültig für: Büro

Standard: • Alle Ordner sind gut lesbar beschriftet.
• Ab 07/2006 sind neue Ordner mit ME-Standard Ordnermarken anzulegen.
Link: [Verfügb. Ordnermarken](#)
• Die Farbwahl ist frei.

Visualisierung:

Stand: 08/ 2006

Art der Prüfung/ Erfassung: Stichprobe: 3 MA

5A Audit - Büro

Prüfungspunkt	Ergebnis	Erreichte Punkte	Erreichbare Punkte
1.2 Sauberkeit und Ordnung am Schreibtisch/ Arbeitsplatz	Ja	100%	100%
2.2 Ordnerbeschriftung	Ja	100%	100%
Gesamt	Ja	100%	100%





Haupteffekte von 5S, Visuelles Management

ca. 200 qm Platzersparnis durch

- **Entsorgung** von über **2.000 kg** „Müll in Form von Unterlagen, Ordnern und anderen Gegenständen!
- **Ausrangieren** von nicht mehr benötigten Büromöbeln (20 große Schränke, 15 Rollcontainer, 5 Sideboards, etc.)!



ca. 290 Min. Zeitersparnis pro Tag durch

- Reduktion des Such- und Rechercheaufwands beim Zugriff auf Unterlagen in der Ablage und Wiedervorlage durch einheitliche Standards: von ~ 490 Min./Tag auf ~ **270 Min./Tag!**
- Reduktion der Wegezeiten, indem regelmäßig benötigte Arbeitsmittel und Unterlagen in direkterem Zugriff sind: von ~ 230 Min./Tag auf ~ **160 Min./Tag!**



Senkung der Büromaterialbestände

- 250 Ablageschalen, 600 Hängeregister, 700 Stifte, 2.000 Briefumschläge und der Jahresbedarf an Druckerpapier konnten an die allgemeine Büromaterialausgabe zurück gegeben werden!

Reduktion des Zeitaufwandes zur Ablage

(es ist stets klar, was wo und in welcher Weise abgelegt wird)

- Zeitersparnis Ablage: von ~ 1,5 Min. pro Vorgang auf ~ 1,0 Min. pro Vorgang
- Bei 12 Mitarbeitern und \varnothing 30 Aufträge pro Mitarbeiter und Tag bedeutet das: **180 Min. Zeitersparnis pro Tag!**



Reduktion des Zeitaufwandes zur Wiederbeschaffung der Unterlagen (Suchen)

(Es ist stets klar, was wo zu finden ist)

Zeitersparnis Suchen: von ~ 1,75 Min. pro Vorgang auf ~ 0,75 Min. pro Vorgang.

Bei 12 Mitarbeitern und \varnothing 17 Aufträgen pro Mitarbeiter und Tag bedeutet das: **204 Min. Zeitersparnis pro Tag!**





Prozessverbesserung nach 5S: Messbare Ergebnisse

Kenngröße	vorher	nachher	Differenz	Kommentar
Belegte Regalflächen	76 m	61 m	20%	
Ordner	339	237	30%	
Archivordner	1519	799	47%	
Regalböden belegt (im Archiv)	30	13	57%	
Musterschrank	100% voll	40% voll	60%	
Standards (z.B. für Ordner, Ablage etc.)	0	8	100%	
Erfasste Produktdaten pro Monat	6.400	860	85%	Datenübernahme direkt aus dem Sachstamm gewährleisten
Informationsdauer bei Produktänderung	7 h	10 min	98%	Höhere Prozesssicherheit durch systemgesteuerten Infofluss
Wegzeiten am Packerisch	15 sec	5 sec	66%	U-Anordnung des Arbeitsplatzes
Durchlaufzeit eines Angebots	8 Tage	2 Tage	75%	Weniger Schnittstellen und klare Verantwortlichkeiten im Angebotserstellungsprozess
Anzahl Formulare	107	54	50%	Entfall nicht genutzter/ nicht aktueller Vordrucke

Methoden zur Prozess-Analyse





Tätigkeitsanalyse

Ort, Datum: B13/03 Bürobereich:

Ersteller: Ralf Schäfer Rechner / Station / Schreibtisch: Blatt-Nr.: 2

Nr.	Ablaufschritt	Dauer (IST) Zeiteinheit:	davon:					EBIPS-Analyse					Dauer(SOLL) Zeiteinheit:	Bemerkung / Maßnahme
			Wertschöpfung	Bewegung	Suchen	warten	Gehen	Eliminieren	Beschleunigen	Integrieren	Parallelisieren	Synchronisation		
	Technische Klärung Projekt C6 tel.	40min / 0,7h												
	Technische Klärung Fertigung Projekt A5 vor Ort	1h												
	Büroorganisation	0,5h												
	Projektbesprechung EAK (vor Ort)	0,5h												
	Technische Klärung Projekt A5 (Plasma) EWM	15min												

Tätigkeitsanalyse
Funktion: **Entwicklungsingenieur**

Nr	Aufgabe/Ergebnisse	Std./Woche	Einsparpotenzial in %	K/N	Problemursachen
Besprechungen					
1	FMEA		0%		B
2	Design Review		0%		B
3	Abteilungsbesprechungen	0,5	20%		B
4	Projektbesprechungen	1	10%	K	B
5	Produkteinführungsbesprechung		0%		B
6	Kontrollpläne		0%		B
7	Kundenmeetings	0,25	0%	K	B
8	Lieferantenmeetings	0,2	5%	K	B
9	Gruppenmeetings	0,5	30%	N	B
10	mit internen Abteilungen	1	5%	K	B
11	Präsentationen erstellen	0,5	40%	K	B

Dok.Nr.29 Tätigkeitsanalyse_Büro
13.03.03 © STAUFEN AKADEMIE Beratung

(Quelle: nach Staufen Akademie)



Die Methode Tätigkeitsstrukturanalyse

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Tätigkeitsstrukturanalyse									
2	Projekt: Team Auftragsanbahnung									
3	Bereich Analyse & Aufbereitung der Anfrage									
4	Nr.	Geschäftsvorfall Soll (Hauptprozess)	Tätigkeit/Vorgang	Hauptprozesse	Abteilung					
5					Geschäftsführung	Vertrieb	Ingeboreskalkulation	Projektklerung	Auftragsabwicklung	mech. Konstruktion
6			Anlegen des Projektes	0		X				
7			Vertriebsmitteilung prüfen	0		X				
8	1	Analyse & Aufbereitung	Kaufmännische Prüfung auf Durchführbarkeit	1					0	
9	2	Analyse & Aufbereitung	Prüfung technische Anforderungen im Anfragenformular	1			0			
10	3	Analyse & Aufbereitung	Lastenheft lesen und Besonderheiten herausstellen (1)	1			0			
11	4	Analyse & Aufbereitung	Prüfung des Kunden	1					0	
12	5	Analyse & Aufbereitung	Lieferzeiten prüfen	1			0			
13	6	Analyse & Aufbereitung	Vertragsrisiken herausstellen	1					0	
14	7	Analyse & Aufbereitung	Montage prüfen	1		X	0		X	
15	8	Analyse & Aufbereitung	Merkmalsbewertung, Wandeln in TKF Standard	1						
16	9	Analyse & Aufbereitung	Filter : - technische Möglichkeiten Standard/Neukonstruktion	1						
17	10	Analyse & Aufbereitung	Filter : - kaufmännische Zwänge (z.B. Steuern/Zahlungsbed.)	1						
18	11	Analyse & Aufbereitung	Filter : - Auslegung der Kundenanforderungen	1						
19	12	Analyse & Aufbereitung	Elektronische Archivierung (?)	1						
20	13	Analyse & Aufbereitung	Fehlende Unterlagen anfordern	1		X	0			
21	14	Lösungsfindung	Exportkontrolle bei sensiblen Ländern	2		X	X		0	
22	15	Lösungsfindung	Finanzierungen, Garantien, Bürgschaften	2		X	X		0	
23	16	Lösungsfindung	Fremdwährungsabsicherung	2		X	X		0	
24				2						

- Die Tätigkeitsstrukturanalyse erfasst **alle Tätigkeiten**, die in einem Bereich erbracht werden und bewertet diese nach Dauer der Bearbeitung und Häufigkeit des Geschäftsvorfalles
- Die Unterscheidung in wertschöpfende, organisatorisch notwendige und nicht wertschöpfende Tätigkeiten ermöglicht ein **Identifizierung von Potentialen** auf detaillierter Ebene



AWF-Arbeitsgemeinschaft: „Lean-Werkzeuge und –Methoden im Vergleich“



Prozesse und Daten zum Prozess durch Selbstaufschreibung

Tätigkeitsliste für die KW06 - Donnerstag																													
Tätigkeiten	Bürozeitigkeit - Termine/ E-Mail/ A bisse/ Protokolle etc.	Abestimmung SFA	A Wein grundgang - Kontrolle/ Gespräch mit MA	Pause	Personbüro - Pers. angelegenheiten	Maschinenwartung/ Montagearbeiten	Betriebsmittelhaltung / Material extern	Auftragsterminverfolgung - Lieferproblem	Bespr. Programmierer	Betriebsrat - Überzeit	Besprechung Vorrückungs konzept Werkzeugbau	Arbeitsicherheit Lärmmessung	Bespr. ERA	Bespr. Maschineninvestitionen	Maschinenzugang	Reklamation abarbeiten	Bespr. GF - Hillen layout und Neibau	Bespr. MA- Weiterbildung	Einkauf - Beschaffungsproblem	Hilfen besichtigung - Prodauslagerung (wegen Neubau)	Bespr. Mäler (extern)	Konstruktionsproblem	Bespr. Personalfondsplanum						
Bewertung																													
06:00																											W	NWN	V
06:15																													
06:30																													
06:45																													
07:00																													
07:15	x																												
07:30			x																									x	
07:45			x																									x	
08:00			x																									x	
08:15			x																									x	
08:30														x														x	
08:45														x														x	
09:00														x														x	
09:15			x																								x		
09:30																												x	
09:45																												x	
10:00																												x	
10:15																												x	
10:30																												x	
10:45																												x	
11:00																												x	
11:15																												x	
11:30																												x	
11:45																												x	
12:00																												x	
12:15																												x	
12:30																												x	
12:45																												x	
13:00																												x	
13:15																												x	
13:30																												x	
13:45																												x	
14:00	x																											x	
14:15	x																											x	
14:30		x																										x	
14:45																												x	
15:00																												x	
15:15																												x	
15:30																												x	
15:45																												x	
16:00																												x	
16:15																												x	
16:30																												x	
16:45																												x	
17:00																												x	
17:15	x																											x	
17:30																												x	

W = Wertschöpfend
 NWN = Nicht wertschöpfend, aber notwendig
 V = Verschwendung

30 300 90



Die Methode SIPOC

Die SIPOC-Methode wurde ursprünglich für Six-Sigma entwickelt und wird dort in der Define-Phase eines Projekts eingesetzt. Die Buchstaben SIPOC stehen für die Anfangsbuchstaben von supplier (Lieferant), input (Eingangsgrößen), process (Prozess), output (Ausgangsgrößen, Ergebnis) und customer (Kunde).



Durch Anwendung dieser Methode ist es möglich, sich rasch einen übergeordneten Überblick aller Hauptelemente eines zu untersuchenden Prozesses zu verschaffen, noch bevor tieferreichende Details ausgearbeitet werden. SIPOC ist ein sehr einfaches und zugleich recht effektives Verfahren, das auch im Lean-Kontext in verschiedenen Situationen zum Einsatz kommen kann.

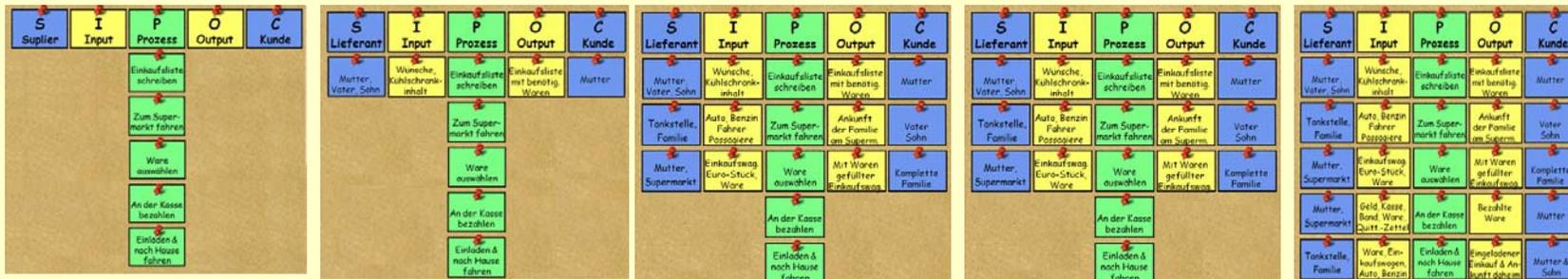
Mögliche Anwendungsgebiete von SIPOC:

- Einstiegsmöglichkeit für KAIZEN-Workshops, um ein gemeinsames Grundverständnis zu erzeugen
- Zur Erreichung eines schnellen Überblicks (Top-Level) für eine sich anschließende Prozessoptimierung
- Einfache Art einer Dokumentation für existierende Prozesse
- Identifikation wichtiger Prozessbeteiligter (wer muss zwingend am KAIZEN-Workshop teilnehmen)
- Abgrenzung der zu untersuchenden Prozessschritte innerhalb einer Prozesskette



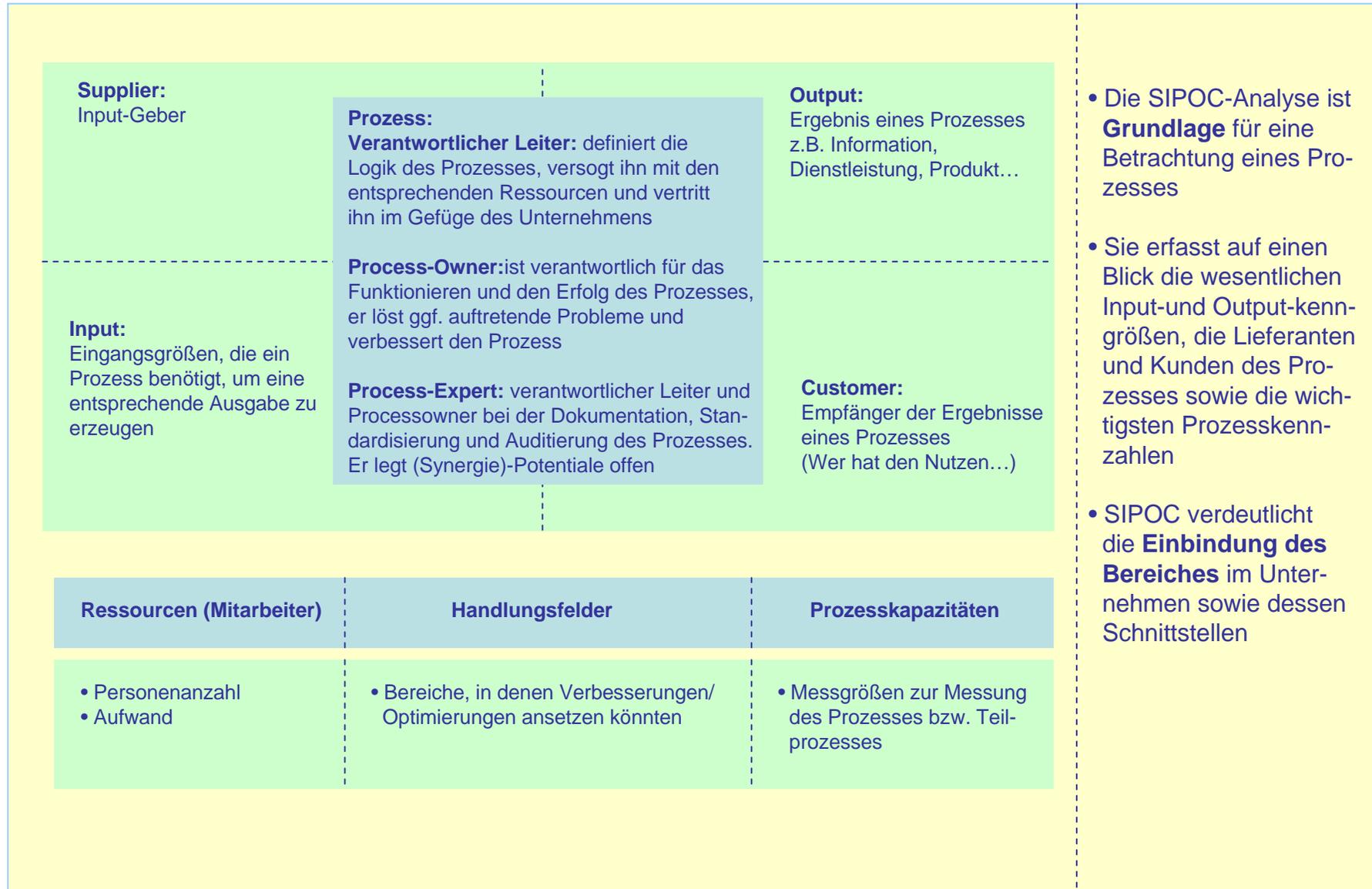
Vorgehensweise bei der Anwendung von SIPOC

- Die SIPOC-Methode lässt sich in zahlreichen, unterschiedlichen Formen anwenden wie etwa als Excel-Tabelle, als handgeschriebene Tabelle auf einem Flipchart oder auch als Brownpaper-Variante unter Verwendung von Karten oder Post-It-Zetteln.
- Am einfachsten ist es, wenn man mit der Auflistung der **Prozessschritte** beginnt. Es sollten nicht mehr als 5-7 Prozessschritte aufgeführt werden, da es bei der SIPOC-Methode ja nicht darum geht, eine detaillierte Prozessanalyse durchzuführen, sondern nur darum, einen groben Überblick zu erlangen.
- Oft ist es sinnvoll, zu den jeweiligen Prozessschritten diejenigen Abteilungen oder Personen auf der Prozesskarte zu notieren, von denen der Prozess durchgeführt wird, damit sofort erkannt werden kann, wer für den Prozess verantwortlich ist.
- **Input:** welche Eingangsfaktoren sind notwendig, um den Prozessschritt durchführen zu können? Dies können beispielsweise Material, Informationen, Maschinen oder eine Serviceleistung sein.
- **Lieferant:** wer stellt diese Eingangsfaktoren zur Verfügung? Kommen sie von einem externen Lieferanten oder von einem internen Lieferanten - vielleicht als Output eines vorherigen Prozessschrittes der Prozesskette?
- **Output:** was wird in dem jeweiligen Prozessschritt als Ergebnis produziert. Dies können materielle Dinge wie Komponenten, Baugruppen oder Fertigprodukte sein, oder aber auch immaterielle Dinge wie verarbeitete Informationen in Form eines Dokumentes - z. B. eine Festigkeitsberechnung oder eine Auftragsbestätigung.
- **Kunde:** für wen wurde das Ergebnis eigentlich produziert. Auch hier kann wieder zwischen externen und internen Kunden unterschieden werden. Findet man kein Kunde für die Outputgröße, ist zu prüfen, ob der Prozessschritt überhaupt sinnvoll ist.



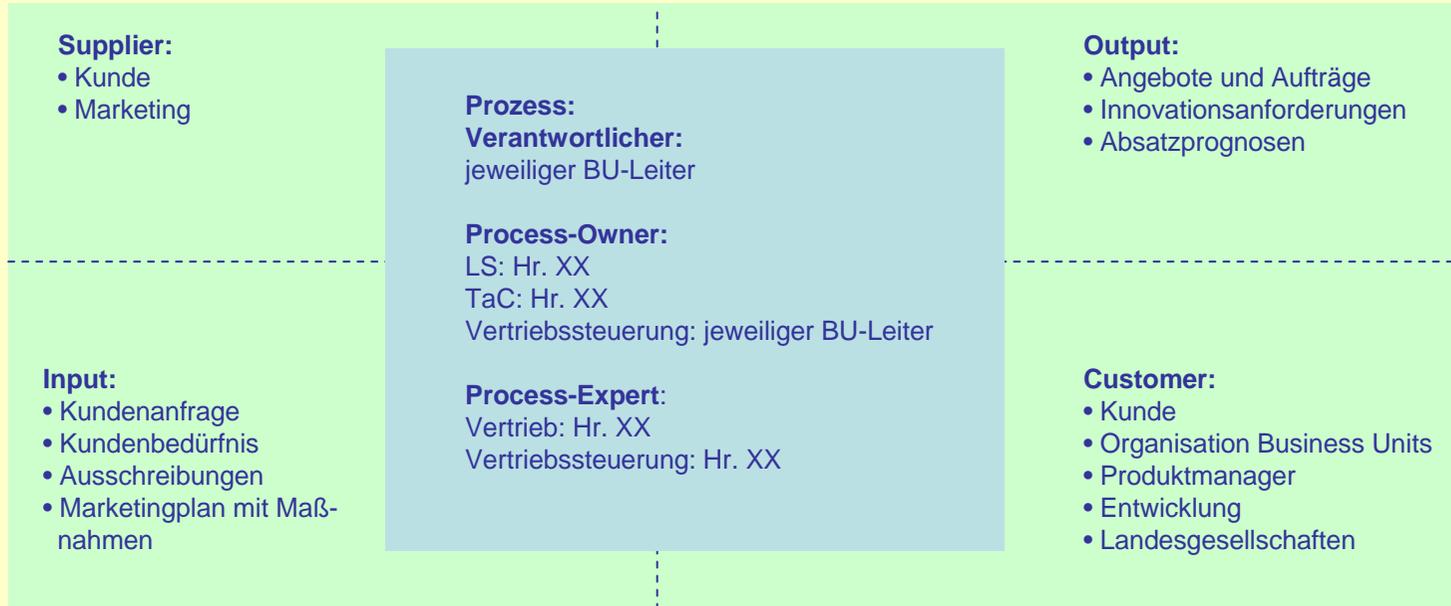


Die Methode SIPOC





Die Methode SIPOC : Beispiel Vertrieb / Vertriebssteuerung



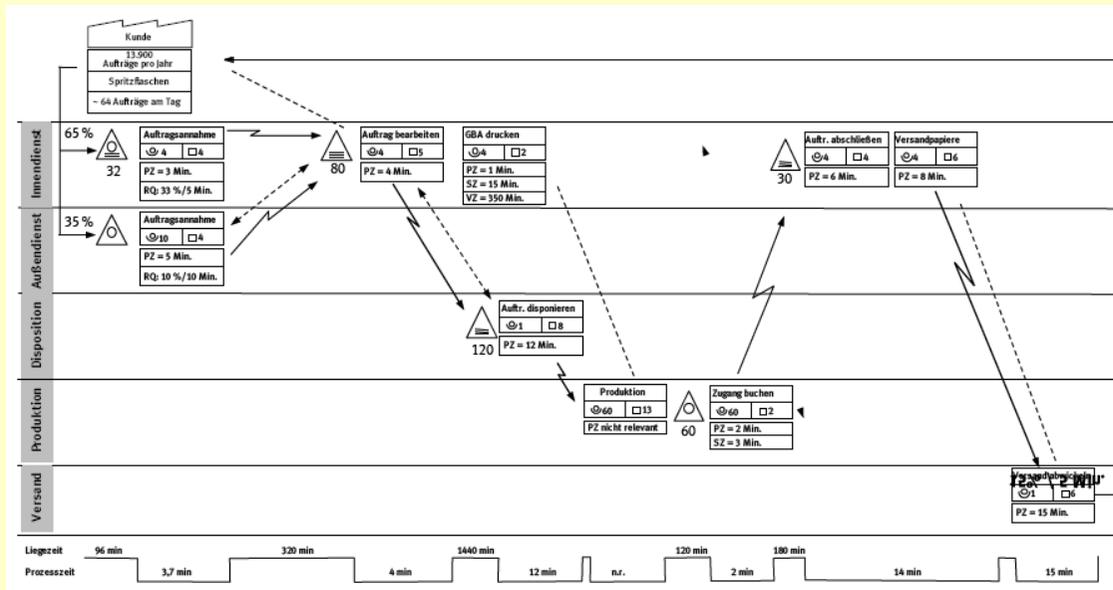
Wie oft?	Ressourcen	Prozesskennzahlen
<ul style="list-style-type: none"> • täglich 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 15 Personenjahre (Bereich DC-P) • 11 Personenjahre (LS) • 5 Personenjahre (TaC) • externe Ressourcen / Freelancer/ Handelsvertreter 	<ul style="list-style-type: none"> • Offer Processing Time (LS) • Call Service Level (LS) • Hit Rate (Angebotserfolgsquote (geplant)) • Deckungsbeitrag (DB1) (LS/TaC) • Kundendatenqualität (geplant) • Kundenzufriedenheit für Bereich Vertrieb



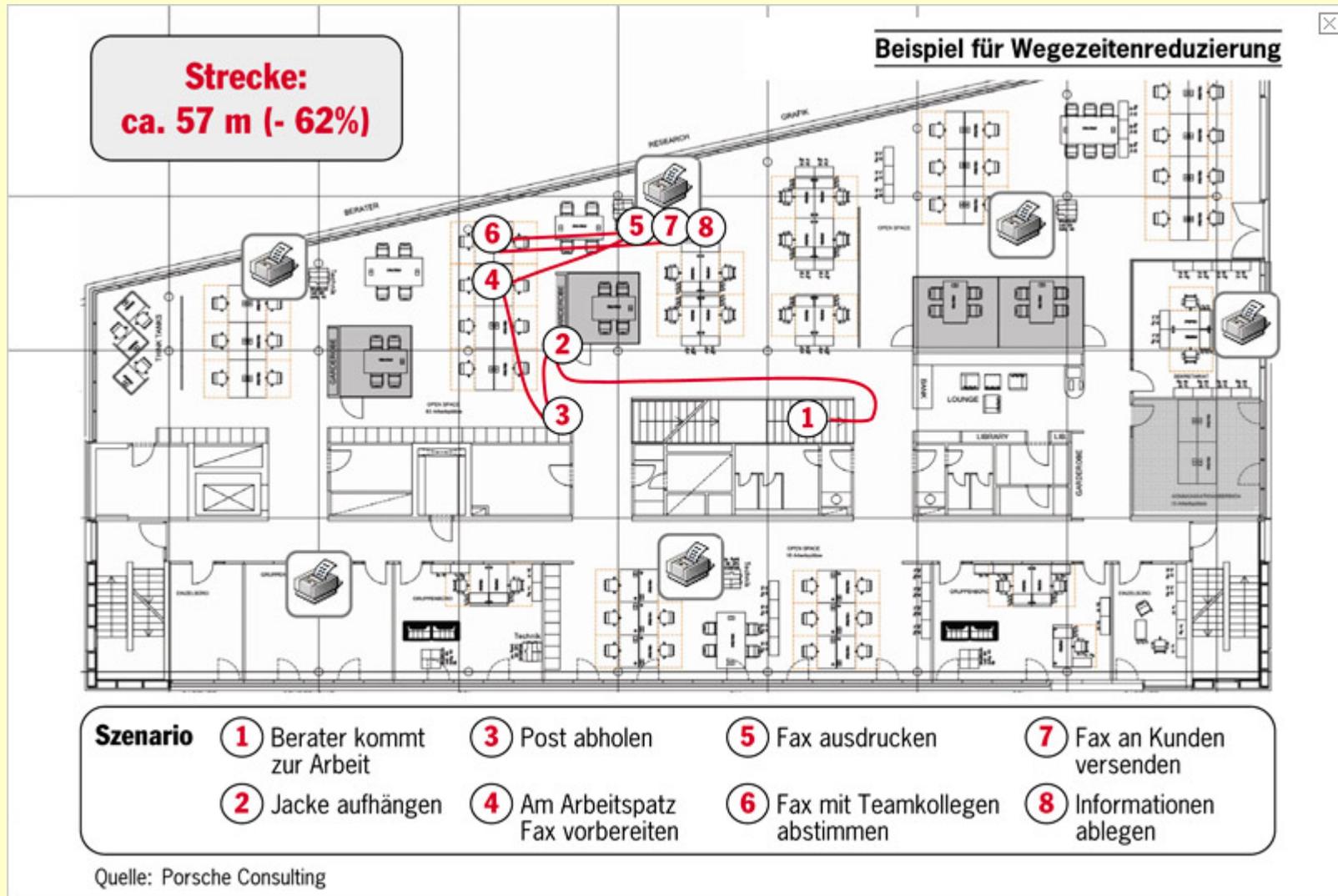
Die Methode SIPOC : Beispiel Vertrieb / Vertriebssteuerung

	Kundenanfrage	Angebot	Auftrag	
	Verkaufsvorbereitung	Anfragenbearbeitung	Angebotsverfolgung	After Sales
Prozessschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Opportunitymanagement (geplant) • Spezifikationen beeinflussen • Kundenakquise durchführen • Kundenbedarfsanalyse durchführen • Kundenbeziehungen auf-/ausbauen • Kundenqualifizierung betreiben • Verkaufsförderungsmaßnahmen ergreifen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anfragen überprüfen und klären (techn./kfm.) • Lösungsvorschläge erarbeiten (Standard/Solution) • Kunden beraten • Kalkulation durchführen • Angebote erstellen und überarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Angebotswiedervorlage organisieren • Angebote nachfassen • Verhandlungen führen und Angebot gegebenenfalls ändern • Kundenreaktionen kritisch reflektieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Rücksendungen/Reklamationen abwickeln • Kundenzufriedenheitsbefragung durchführen • Folgeprojekte akquirieren
Involvierte Teams/ Abteilungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertrieb / Fachberater • Order Processing Center • Landesgesellschaften • Marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Order Processing Center • Vertrieb / Fachberater / Projektleiter • Landesgesellschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Order Processing Center • Vertrieb / Fachberater / Projektleiter • Landesgesellschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Order Processing Center • Order Fullfillment Center • Vertrieb / Fachberater / Projektleiter • Landesgesellschaften
Dauer	permanent	1 Tag bis 3 Monate pro Anfrage	permanent	permanent

(Quelle: Festo Didactic GmbH & Co. KG, Training & Consulting)



- Die Prozessfeinanalyse visualisiert den **Prozess** in einem bestimmten Tätigkeitsbereich
- Sie wird bei der Betrachtung von **administrativen Prozessen** eingesetzt
- Nach Analyse des Ist-Zustandes wird ein Soll-Zustand erarbeitet, der die Zielrichtung des Verbesserungsvorhabens darstellt und Grundlage für die Maßnahmendefinition ist

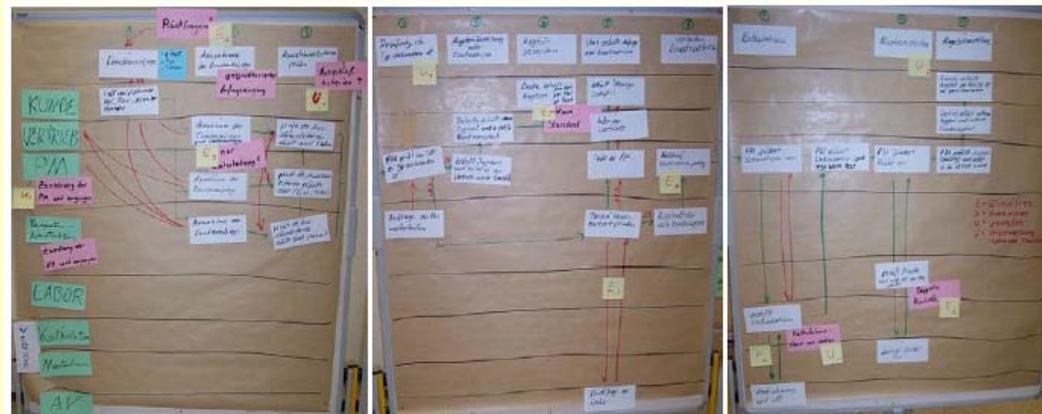




Prozessmapping macht das Prozessgeschehen transparent.

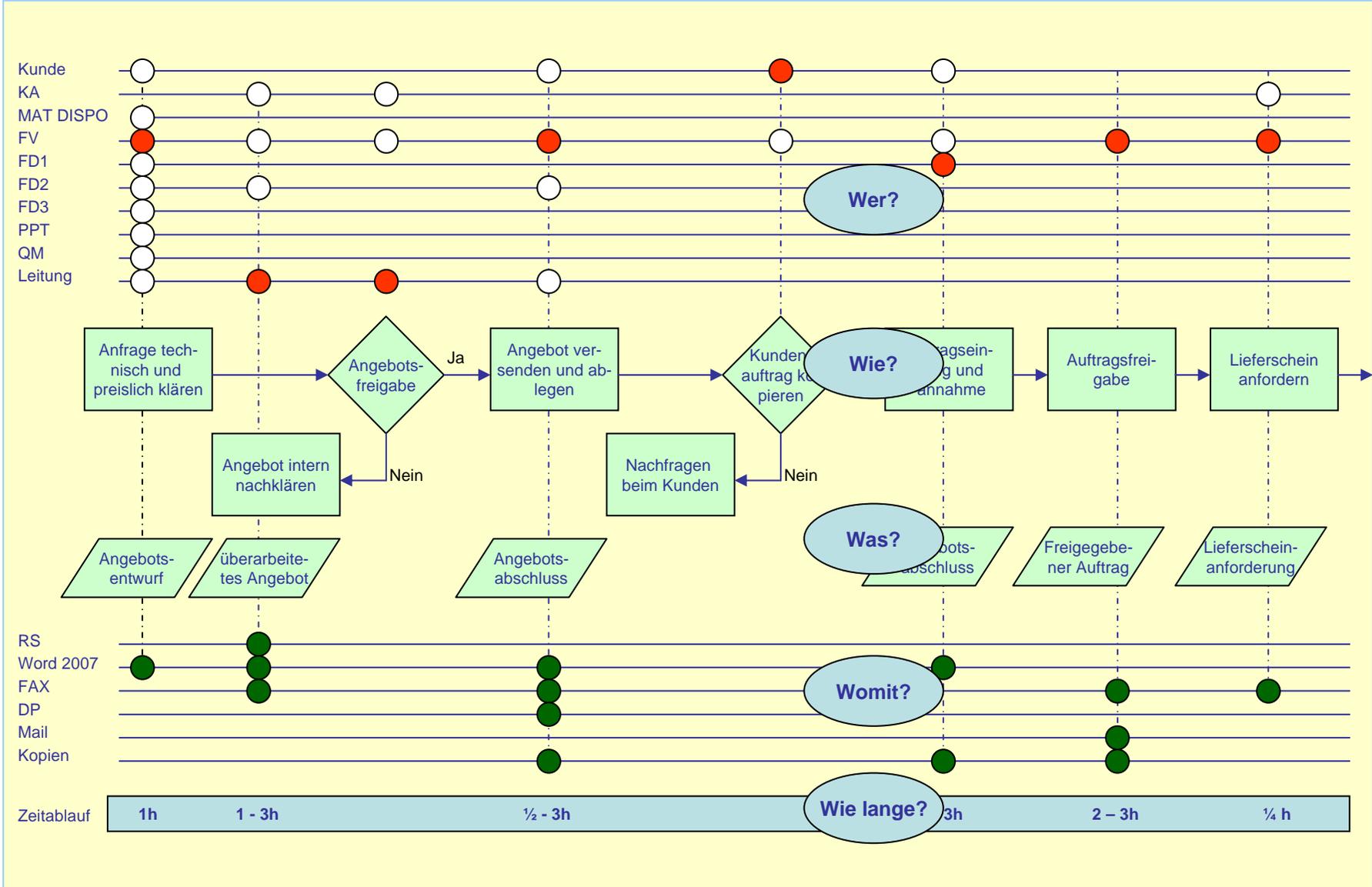
Prozessmapping darf nicht am Schreibtisch durchgeführt werden, wo man die Praxis nicht sieht und erlebt. Es ist immer zwingend notwendig, reale Prozessdaten direkt „vor Ort“ im Prozess zu sammeln und zu dokumentieren. Das wird am besten dadurch erreicht, dass man Schritt für Schritt ein Produkt / einen Vorgang durch einen Prozess verfolgt, ausgehend vom Rohdokument bis hin zum fertigen Produkt / Vorgang. Dabei werden alle wichtigen Daten gesammelt, wie: zurückgelegte Entfernungen, Systemzeiten, Wartezeiten, Prozesszeiten u. a. Überflüssige Prozessschritte und nicht optimale Arbeitsmethoden werden dabei entdeckt und aufgeschrieben. Ebenso Überinformation, Bestände, Stellen, wo Fehler entstehen, usw.

Für die Durchführung eines Prozessmappings stehen diverse Hilfsmittel, von der Handaufschreibung bis zur Wertstromdesign-Methode, zur Verfügung.





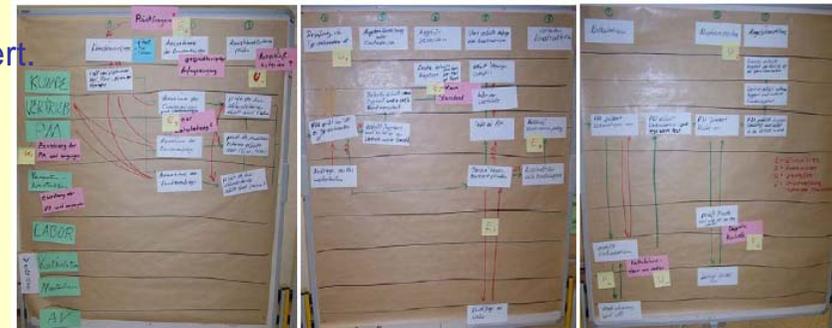
Formen des Prozessmapping: Beispiel Auftragsabwicklung





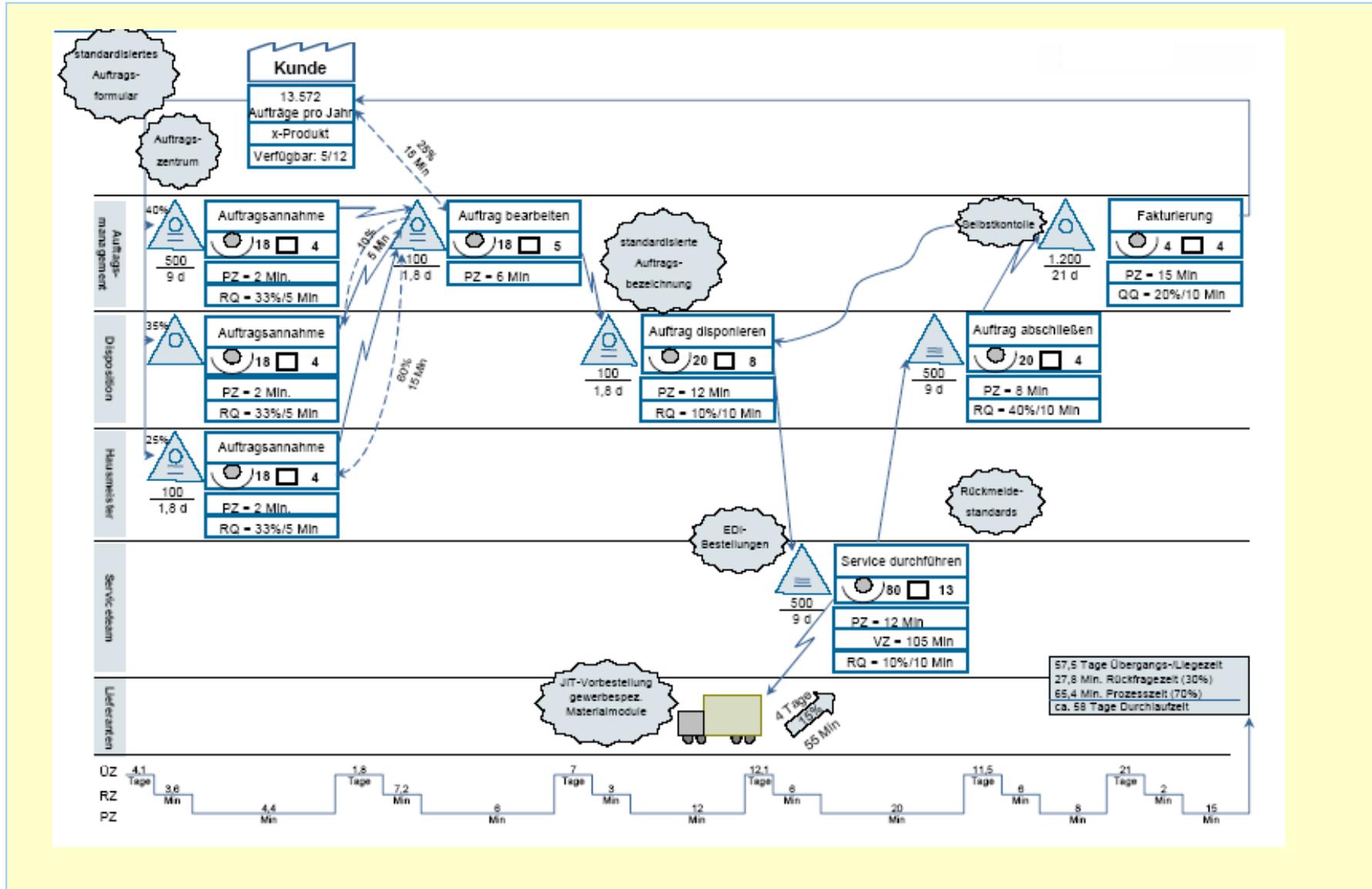
Zur Erstellung einer Prozesslandkarte eignen sich Post-it in verschiedenen Farben, aufgeklebt auf lange Papierbahnen. Vorgehensweise:

- Anlegen der Landschaft: Nach Bedarf werden Plotter oder Packpapier ausgelegt
- Definition der Prozessbeteiligten. Für jeden Prozessbeteiligten wird ein lila Post-it erstellt
- Was ist der Input, der zu bearbeiten ist? (gelb)
- Was sind die einzelnen Prozessschritte? (gelb)
- Für jeden Prozessschritt werden mögliche Störungen diskutiert und mit einem roten Post-it dokumentiert. Bei leeren Feldern wird nochmals nachgefragt.
- Verbindungslinien werden zuerst mit einem Bleistift eingetragen. Später mit dem Filzstift nachgezogen.
- Bei Bedarf werden größere Einzelprozesse in kleine Teilprozesse unterteilt.
- Zur besseren Übersicht wird eine Legende erstellt.
- Ideensammlung durchführen: jede Idee wird zugelassen auch wenn diese noch so unsinnig erscheint.
- Einzelne Ideen bewerten: Quadratische Post-it mit nebenstehender Systematik werden angewandt (Rot = Unterstützung erforderlich; Grün: sofort umsetzen, Orange Mitarbeit/Abteilung, gelb: Verantwortlicher).
- Ideen werden nach Bewertung zur Maßnahmen formuliert.
- Ideen werden soweit sinnvoll zusammengefasst.
- Aufbau eines Sollprozesses nach der Systematik der Ist-Aufnahme unter der Voraussetzung, dass alle Maßnahmen umgesetzt werden



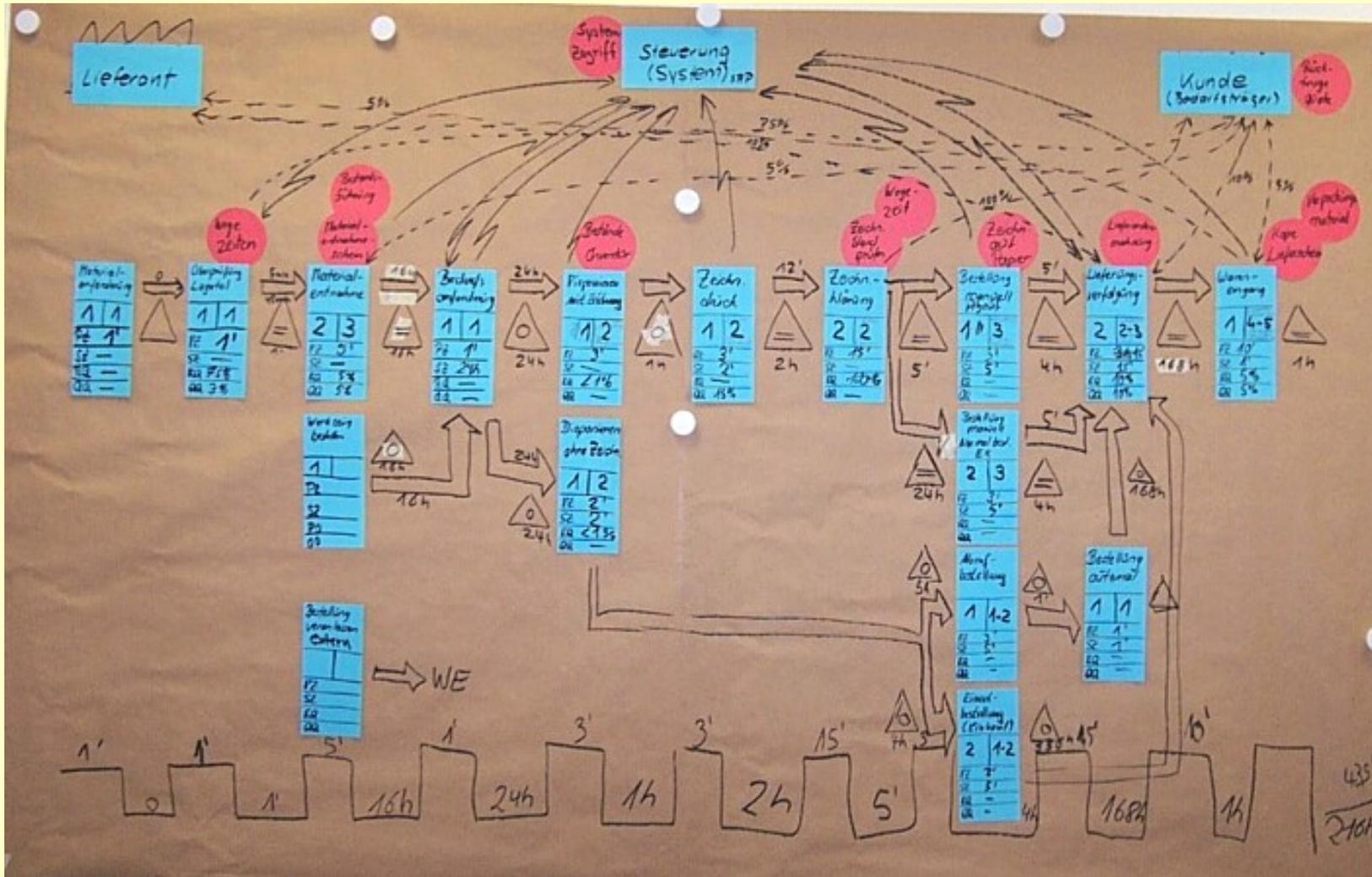


8 Schritte zur Wertstromanalyse



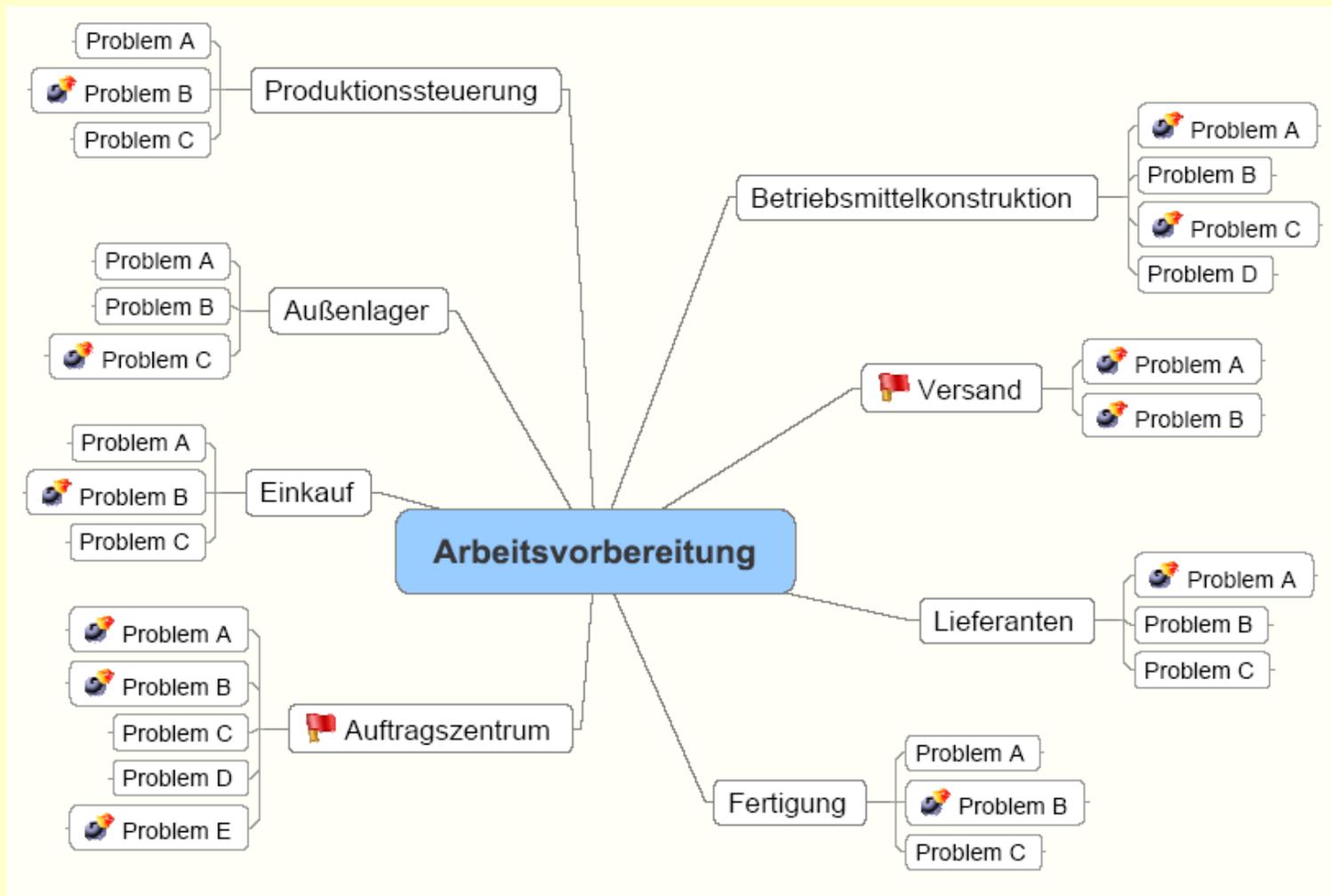


Beispiel Ist-Zustand nach Wertstromanalyse





Darstellung Schnittstellenprobleme





Ziele und Nutzen der Schnittstellenanalyse

Die Schnittstellenanalyse bietet eine methodische Vorgehensweise, um Reibungsverluste und Verschwendungen an den Schnittstellen zu erheben.

Sie lässt sich aus zwei Ausgangssituationen heraus durchführen:

- Prozesssicht ist bekannt (z. B. als Prozessleitfaden oder FlowChart)
- Funktionssicht

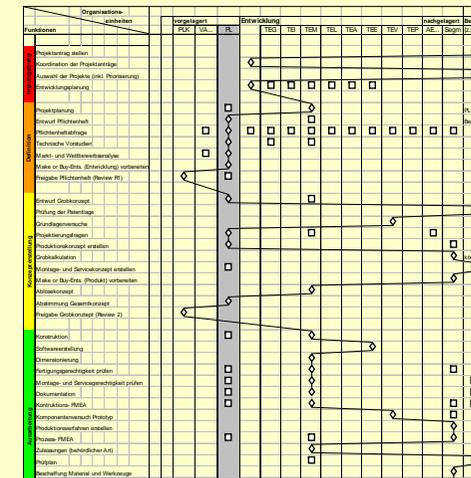
Mit ihr werden Schnittstellen

- erkannt / erhoben
- die dort existierenden Probleme identifiziert
- die Probleme hinsichtlich ihres Verbesserungs- / Einsparpotenzials bewertet
- sowie Ansatzpunkte zur Optimierung aufgezeigt

➔ Klarheit, welche Einsparpotenziale durch Schnittstellenoptimierung zu holen sind

Ansatzpunkte können sein:

- Anzahl der beteiligten Abteilungen, Bereiche, Funktionen, etc. reduzieren
- Anzahl der Schnittstellen (Wechsel) minimieren
- Schnittstellen reibungsfrei machen
- Schnittstellen beschleunigen





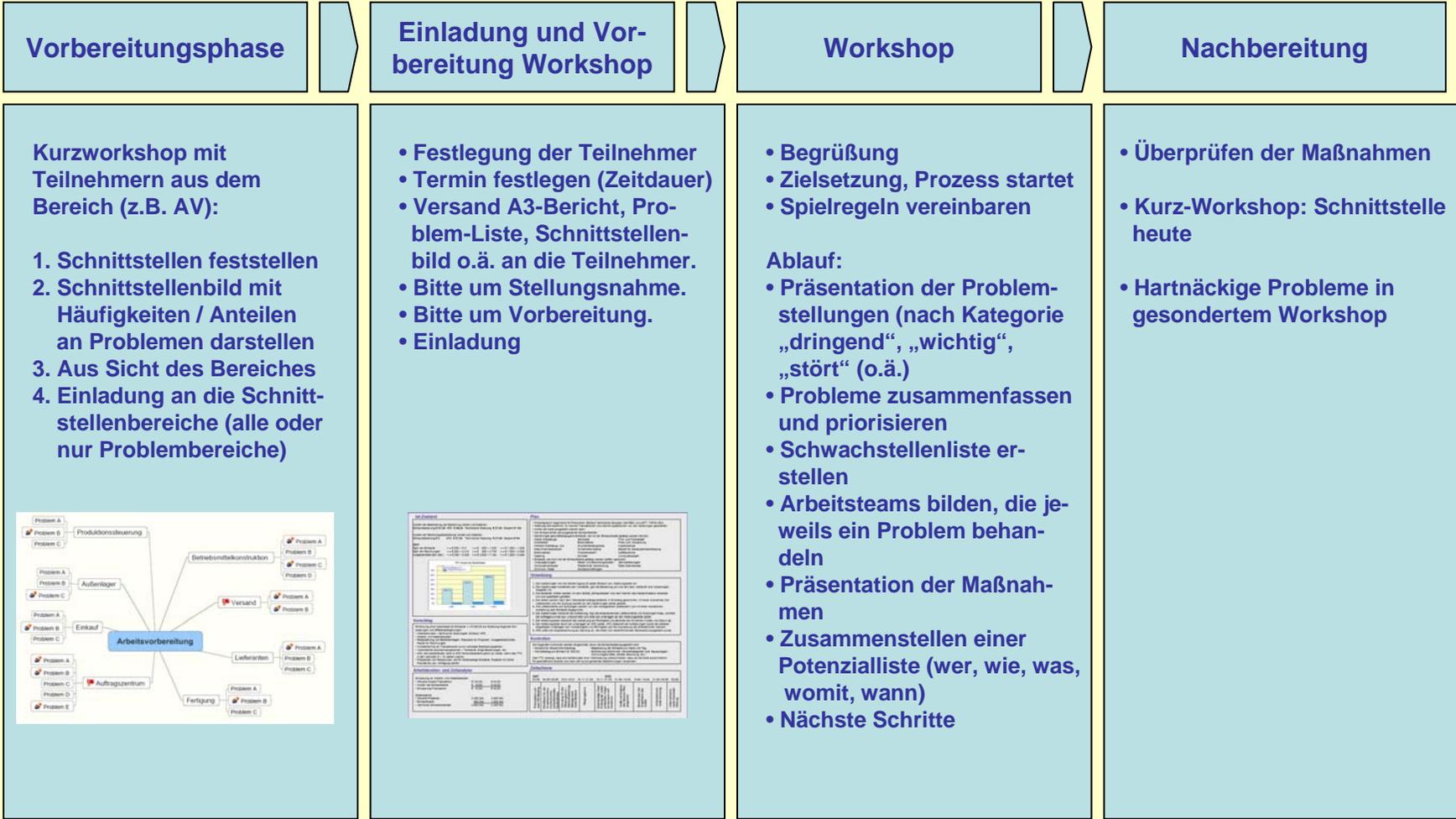
Methoden: Schnittstellenanalyse in der Produktentwicklung

Funktions- einheiten	Organisations-										nachgelagert AE... Segm	Bemer (z.B. e						
	vorgelagert		Entwicklung															
	PLK	VA...		PL	TEG	TEI	TEM	TEL	TEA	TEE			TEV	TEP				
Impulsgebung	Projektantrag stellen																◇	
	Koordination der Projektanträge				◇												◇	
	Auswahl der Projekte (inkl. Priorisierung)				◇	□	□	□	□	□	□							
	Entwicklungsplanung				◇	□	□	□	□	□	□							
Definition	Projektplanung			□				◇									PL kan Bereich	
	Entwurf Pflichtenheft			◇				□										
	Pflichtenheftabfrage		□	◇	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
	Technische Vorstudien			◇	□			□										
	Markt- und Wettbewerbsanalyse		□	◇														
	Make or Buy-Ents. (Entwicklung) vorbereiten			◇														
	Freigabe Pflichtenheft (Review R1)		◇	□														
Konzepterstellung	Entwurf Grobkonzept			◇				□									◇	
	Prüfung der Patentlage																	
	Grundlagenversuche											◇						
	Projektierungsfragen			◇				□						□				
	Produktionskonzept erstellen			◇														
	Grobkalkulation			◇													◇	
	Montage- und Servicekonzept erstellen			□													◇	
	Make or Buy-Ents. (Produkt) vorbereiten			◇													◇	
	Ablösekonzept			◇														
	Abstimmung Gesamtkonzept			◇														
Freigabe Grobkonzept (Review 2)		◇	□															
Ausarbeitung	Konstruktion			□				◇										
	Softwareerstellung																◇	
	Dimensionierung																	
	Fertigungsgerechtigkeit prüfen			□				◇									□	
	Montage- und Servicegerechtigkeit prüfen			□				◇									□	
	Dokumentation			□				◇									□	
	Konstruktions- FMEA			□				◇									□	
	Komponentenversuch Prototyp																◇	
	Produktionsverfahren erstellen																◇	
	Prozess- FMEA			□				□										◇
	Zulassungen (behördlicher Art)							◇										◇
Prüfplan							□										◇	
Beschaffung Material und Werkzeuge																	◇	

- Im Prozess sind 54 Schnittstellen
- Es sind häufige Rücksprachen mit der Geschäftsführung notwendig
- Es besteht ein hoher Abstimmungsaufwand mit dem Kunden und dem Vertrieb
- Der Entscheidungsprozess wird ständig unterbrochen und läuft über verschiedene Verantwortlichkeiten
- Lange Durchlaufzeit aufgrund involvierter unterschiedlicher Funktionen



Vorgehensweise Schnittstellenworkshop





Die Situation erfassen (genchi genbutsu)

Ist-Zustand

Kosten der Bearbeitung der Bestellung (Arbeit und Material)
 Einkaufsabteilung € 37,00 AFD € 39,00 Technische Abteilung € 27,00 Gesamt € 103

Kosten der Rechnungsabteilung (Arbeit und Material)
 Einkaufsabteilung € 0 AFD € 27,00 Technische Abteilung € 27,00 Gesamt € 54

2007
 Zahl der Einkäufe <= € 250 - 813 <= € 500 - 1.200 <= € 1.000 - 1.525
 Zahl der Rechnungen <= € 250 - 2.316 <= € 500 - 2.740 <= € 1.000 - 3.026
 Aufgewendete Zeit (Std.) <= € 250 - 5.525 <= € 2.500 - 7.184 <= € 1.000 - 8.489

TTC Analyse der Bestellungen

Bestellwert	Detaillagen in %	Kleinbestellung in %
<= 250	32,0 %	~5%
<= 500	47,5 %	~10%
<= 1.000	60,0 %	~15%

Planen (Planning)

Vorschlag

Einführung einer Kreditkarte für Einkäufe <= € 500,00 zur Erzielung folgender Einsparungen und Effizienzsteigerungen:

- Arbeitsstunden – technische Abteilungen, Einkauf, AFD
- Arbeits- und Materialkosten
- Reduzierung von Bestellanträgen, Requests for Proposal, Ausgabenberichten, Papier für Rechnungen
- Kundenservice an Transaktionen durch verkürzte Bearbeitungszeiten
- Vereinfachte Spontantransaktionen – Testkäufe, eilige Bestellungen, etc.
- Hilf, den bestehenden ADM & AFD Personalbestand gleich zu halten, wenn das TTC in den nächsten 5 – 10 Jahren wächst
- Freierwerden von Ressourcen, die für höherwertige Einkäufe, Projekte mit hoher Priorität etc. zur Verfügung stehen

Arbeitskosten- und Zeitanalyse

	2007	2008
Einsparung an Arbeits- und Materialkosten:		
• Aktuelle Kosten/Transaktion	€ 103,00	€ 54,00
• Kosten der Einkaufskarte	€ 20,00	€ 20,00
• Einsparung/Transaktion	€ 83,00	€ 34,00
Zeitsparnis:		
• Aktuelle Prozesse	3.300 Std.	3.900 Std.
• Einkaufskarte	550 Std.	1.550 Std.
• Jährliches Einsparpotenzial	2.650 Std.	2.350 Std.



Plan

- Pilotprogramm beginnend mit Produktion, Einkauf, technische Gruppen (AA-PED; LA-LAPT; TAPG-VEA).
- Abteilung GM bestimmt, für welche Transaktionen und welche spezifischen von den Abteilungen geordneten Artikel die Karte ausgestellt werden kann.
- Der Einkauf erhält die ausgestellten Einkaufskarten
- Genehmigte geschäftsbezogene Einkäufe, die mit der Einkaufskarte getätigt werden können:

Kleine Werkzeuge	Seminare	Film- und Fotobedarf
Autobedarf	Büromaterial	Porto und Verpackung
Kleinere Werkzeug- und Maschinenreparaturen	Druckerleerzeugnisse	Kopierdienste
Elektroartikel	Sicherheitsmaterial	Bedarf für Gebäudeinstandhaltung
Catering	Floristenbedarf	Kaffeedienste
	Schilder	Computerbedarf
- Einkäufe, die nicht mit der Einkaufskarte getätigt werden dürfen (geblockt):

Vorauszahlungen	Reise- und Bewirtungskosten	Serviceleistungen
Computerhardware	Persönliche Verwendung	freier Dienstleister
Schmuck, Pelze	Großanschaffungen	

Ausführen (Doing)

Umsetzung

- Der Kartennutzer holt die Genehmigung für jeden Einkauf vom Abteilungsleiter ein.
- Der Kartennutzer kontaktiert den Verkäufer, gibt die Bestellung auf und teilt dem Verkäufer alle notwendigen Angaben mit.
- Die bestellten Artikel werden mit dem Etikett „Einkaufskarte“ und dem Namen des Karteninhabers versehen und wie spezifiziert geliefert.
- Die Artikel werden nach dem Standardempfangsverfahren in Empfang genommen, mit einer Ausnahme: Der Lieferschein und die Quittung werden an den Kartennutzer weiter geleitet.
- Alle Lieferscheine und Quittungen werden von den Antragsteilern aufbewahrt und mit einer monatlichen Aufstellung aller Einkäufe Abgeglichen.
- Der Kartennutzer überprüft die Aufstellung, fügt die entsprechenden Lieferscheine und Quittungen hinzu, schreibt die Auftragsnummer auf, unterschreibt und leitet die Unterlagen an den Abteilungsleiter weiter.
- Der Abteilungsleiter überprüft die Aufstellung auf Richtigkeit und zeichnet sie mit seinem Kürzel und Datum ab.
- Der Abteilungsleiter reicht die Unterlagen an AFD weiter. AFD überprüft die Aufstellungen sowie die weiteren beigefügten Unterlagen auf Vollständigkeit und Richtigkeit, auf die Ausweisung der erforderlichen Steuern.
- AFD weist die Originalrechnung zur Zahlung an, die direkt vom kartenföhrnden Geldinstitut ausgestellt wurde.

Überprüfen (Checking) und handeln (Acting)

Kontrollen

Die folgenden Kontrollen werden eingerichtet, bevor die Einkaufskarte ausgestellt wird:

- Monatlicher Gesamthöchstbetrag
- Höchstbetrag pro Einkauf (€ 500,00)
- Begrenzung der Einkäufe pro Karte und Tag
- Blockierung bestimmter Händlerkategorien (z.B. Baumärkte, Schmuckgeschäfte, Geräte, Bewirtung, etc.)

Das TTC verlangt, dass alle Kartennutzer eine Vereinbarung unterschreiben, dass sie die Karte ausschließlich für geschäftliche Zwecke und nach den zuvor genannten Bestimmungen verwenden

Zeitschiene

	2007	2008							
	03.09.	04.09.-20.09.	15.9.-15.01.	18.11.-31.03.	18.11.-31.03.	01.04.-15.04.	16.04.-18.04.	21.04.-30.05.	02.06.
Präsentation auf dem CB-Meeting									
Richtlinien für die Vorgehensweise Auswahl eines kartenführenden Geldinstitutes									
Schulung für das Pilotprogramm – Einkaufsabteilung, Management, Karteninhaber									
Pilotprogramm									
Gleichzeitige Überprüfung der verschiedenen Vorgehensweisen und Verfahren									
Audit und Analyse des Monate Pilotprogramm									
Bericht über die Ergebnisse des Audits									
Unternehmensweite Schulung									
Unternehmensweite Kartenführung									

Flexibilität in der Organisation und elastische Büroraumnutzung





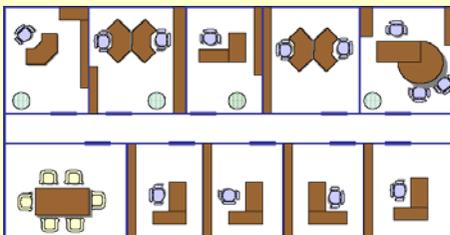
Voraussetzungen zur Gestaltung einer schlanken Administration

„Eigentlich gehören alle demselben Team an. Es gibt also keinen Grund zu kontroversen Auseinandersetzungen. Dennoch ist das am weitesten verbreitete Problem das **„Silo-Phänomen“**.

Viele unterschiedliche Gruppierungen sitzen abgeschottet in ihren Silos und scheinen mehr um ihre eigenen Ziele besorgt zu sein als um den Unternehmenserfolg. Diese Gruppierungen können Funktionsbereiche, also Abteilungen wie Einkauf, Buchhaltung, technische Entwicklung und Fertigung sein, oder es können Projektteams sein, die eine neue Software installieren oder sogar schlanke Produktionsmethoden umsetzen.

Oft hat es den Anschein, als versuchten diese Gruppierungen zu erreichen, dass sich ihre Sicht der Dinge durchsetzt und dass sie sämtliche Ressourcen für ihre spezifische Abteilung bzw. ihr Projekt reservieren können. Sie wollen um jeden Preis als Sieger aus dem Gerangel hervorgehen, selbst wenn alle anderen Bereiche dabei auf der Strecke bleiben.“

J.K. Liker

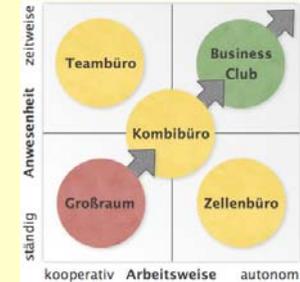




Wandel der Büroarbeit

Offene Bürokonzepte haben sich in den letzten Jahren als **Trend** durchgesetzt: jede größere Neuplanung wird unter dem Stichworten **offen und flexibel** und mit Begriffen wie open space office, Business Club, lean office, flexible office oder non-territorial office geplant.

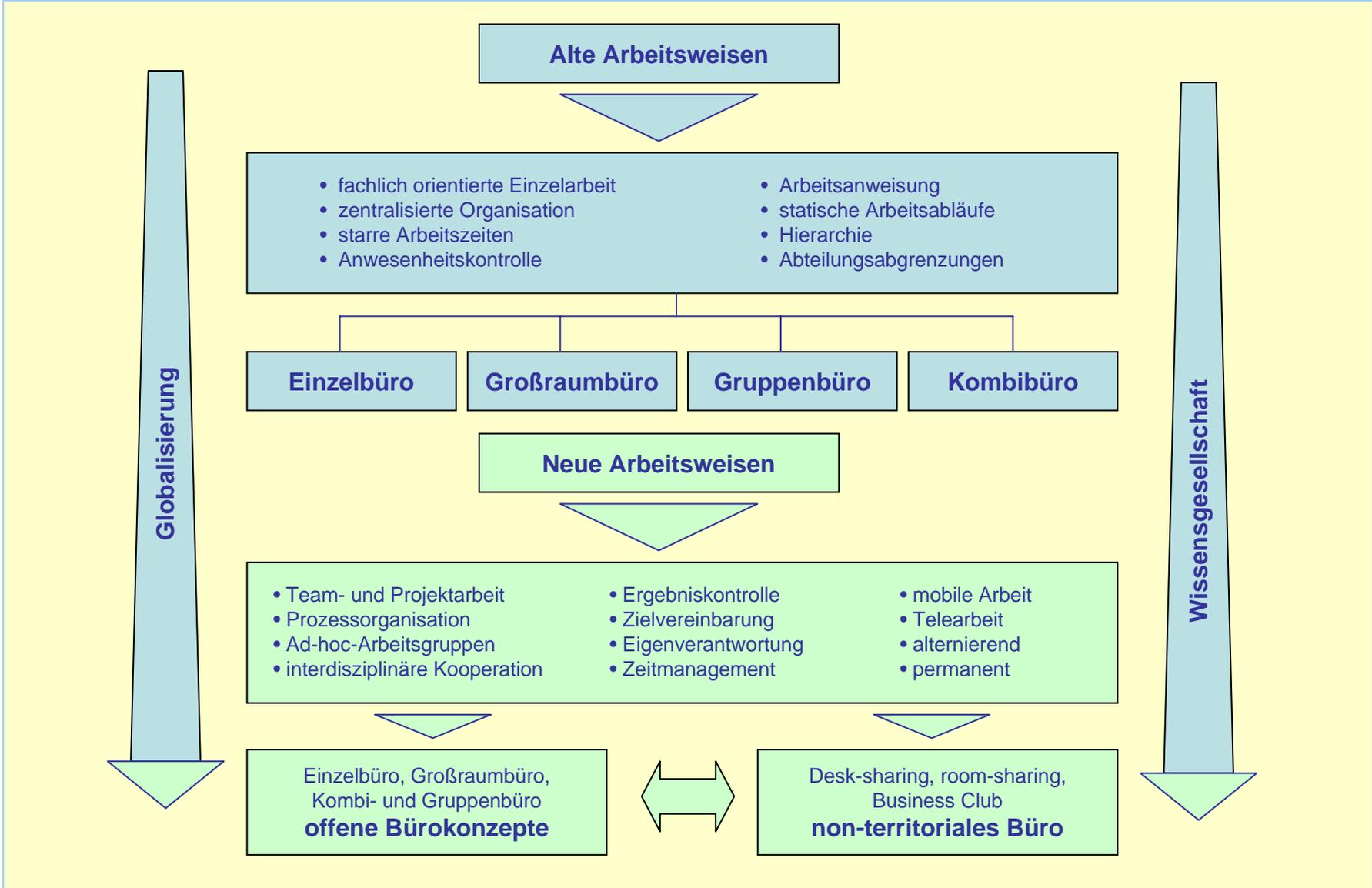
Hintergrund ist dafür der **Wandel der Arbeit in allen Branchen**, insbesondere in Dienstleistungs- und wissensintensiven Branchen. Das lässt sich mit den folgenden zentralen Trends beschreiben:



- ➔ **Ökonomie:** weitgehende Ausrichtung aller Unternehmensteile auf ökonomische Vorgaben (Budgetvorgaben, Renditeziele, Kennziffernsteuerung ...)
- ➔ **Technik:** erhebliche Beschleunigung durch die informations- und Kommunikationstechnologien (EDV, Internet, Mail ..) und globale Vernetzung
- ➔ **Organisation:** neue Organisationskonzepte durch flache Hierarchien, Projekt- und Teamarbeit sowie interdisziplinäre, dynamische und virtuelle Arbeitsstrukturen, die die Verantwortung dezentralisieren
- ➔ **Führung:** weg von kontrollorientierten und hin zu ergebnisorientierten Konzepten, die indirekt mit Zielvereinbarungen, Vertrauensarbeitszeit, variablen leistungsbezogenen Entgeltbestandteilen die Arbeitsleistung in neuer Form anreizen und steuern
- ➔ **Zeit/Ort:** Flexibilisierung der Arbeitszeiten und Arbeitsorte durch Zeitkontenmodelle, home office, desk sharing und mobile Arbeit bei Kunden
- ➔ **Qualifikation:** zunehmende fachliche Anforderungen und Komplexität der Arbeitsinhalte, Personalentwicklungsprogramme für mehr eigenverantwortliche Aufgabenerfüllung und Selbstmanagement
- ➔ **Veränderung:** Wandel als Dauerzustand und eine damit verbundene soziale Unsicherheit in Bezug auf die berufliche Position und Beschäftigung



Zusammenhänge von Arbeitsmethoden und Büroformen





Erfolgsfaktoren der Bürogestaltung

Unternehmen

- Politik
- Corporate Identity
- Strategien
- Visionen
- Ziele
- Führungsstil
- Außen- und Innen-
darstellung
- Kosten
- usw.

Architektur

- Grundstück
- Gebäude
- Flächennutzung
- Raumeindruck
- Natureinbindung
- Transparenz
- Repräsentativität
- Trends
- usw.



Büroform

- Großraum
- Gruppenraum
- Zellenbüro
- Kombibüro
- Reversibles Büro
- Elastisches Büro
- Open space Büro



Organisation

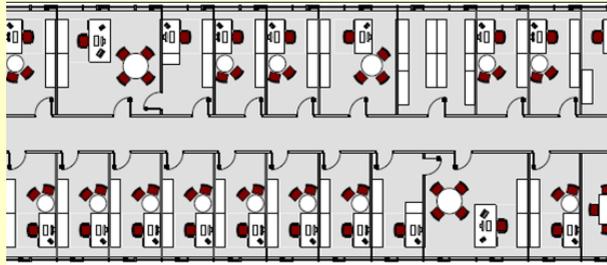
- Aufgaben / Tätigkeiten
- Aufbau und Abläufe
- Prozessorganisation
- Teamorganisation
- Vertraulichkeit
- Technik
- Sonderflächenbedarf
- I + K-Technologie
- Telearbeit
- usw.

Mitarbeiter

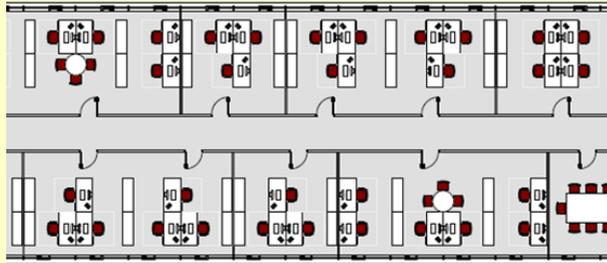
- Privatheit
- Territorialität
- Einflussnahme
- Kommunikation
- Störfreiheit
- Funktionalität
- Attraktivität
- usw.



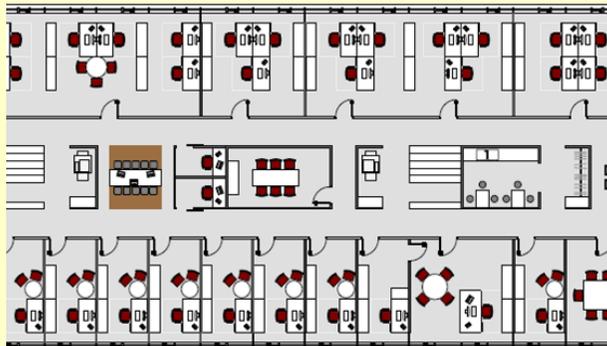
Umsetzen des Office-Management



Das **Zellenbüro** ist die in Deutschland meist verbreitete Büroform. Die einzelnen Büros werden vor-wiegend als Ein- oder Zweipersonenbüros entlang der belichteten Fassadenseiten ausgeführt und über einen zentralen Flur erschlossen.



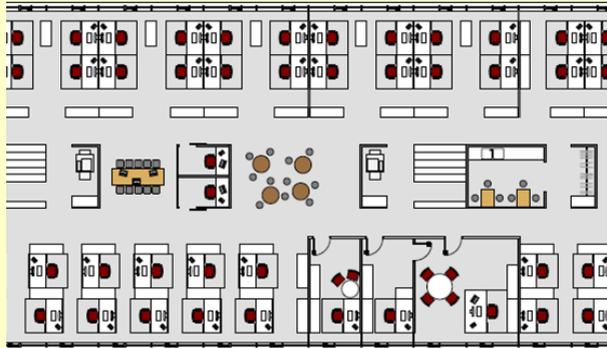
Das **Gruppenbüro** soll Mitarbeiter mit gleichen oder abhängigen Tätigkeiten zusammenbringen und die spontane Kommunikation unterstützen. Es unterscheidet sich im Grundprinzip kaum vom Zellenbüro, jedoch ist die Grundrissteilung großzügiger, so dass ca. 3 bis 10 Mitarbeiter pro Raum Platz finden.



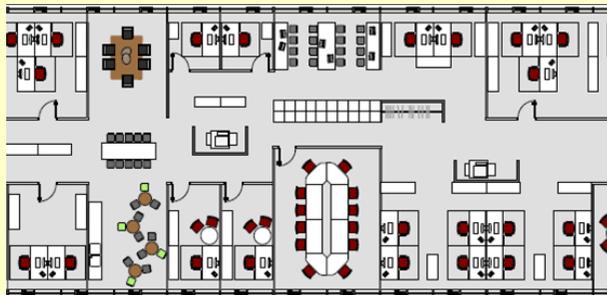
Beim **Kombibüro** werden die Vorteile des Zellenbüros mit denen des Großraumbüros vereint, indem zwar die Zellenstruktur für die Büros erhalten bleibt, diese sich jedoch transparent zu einer verbindenden Kombizone öffnen. Die Kombizone bietet Möglichkeiten zur Kommunikation und bildet arbeitsplatznahe Funktionsflächen ab.



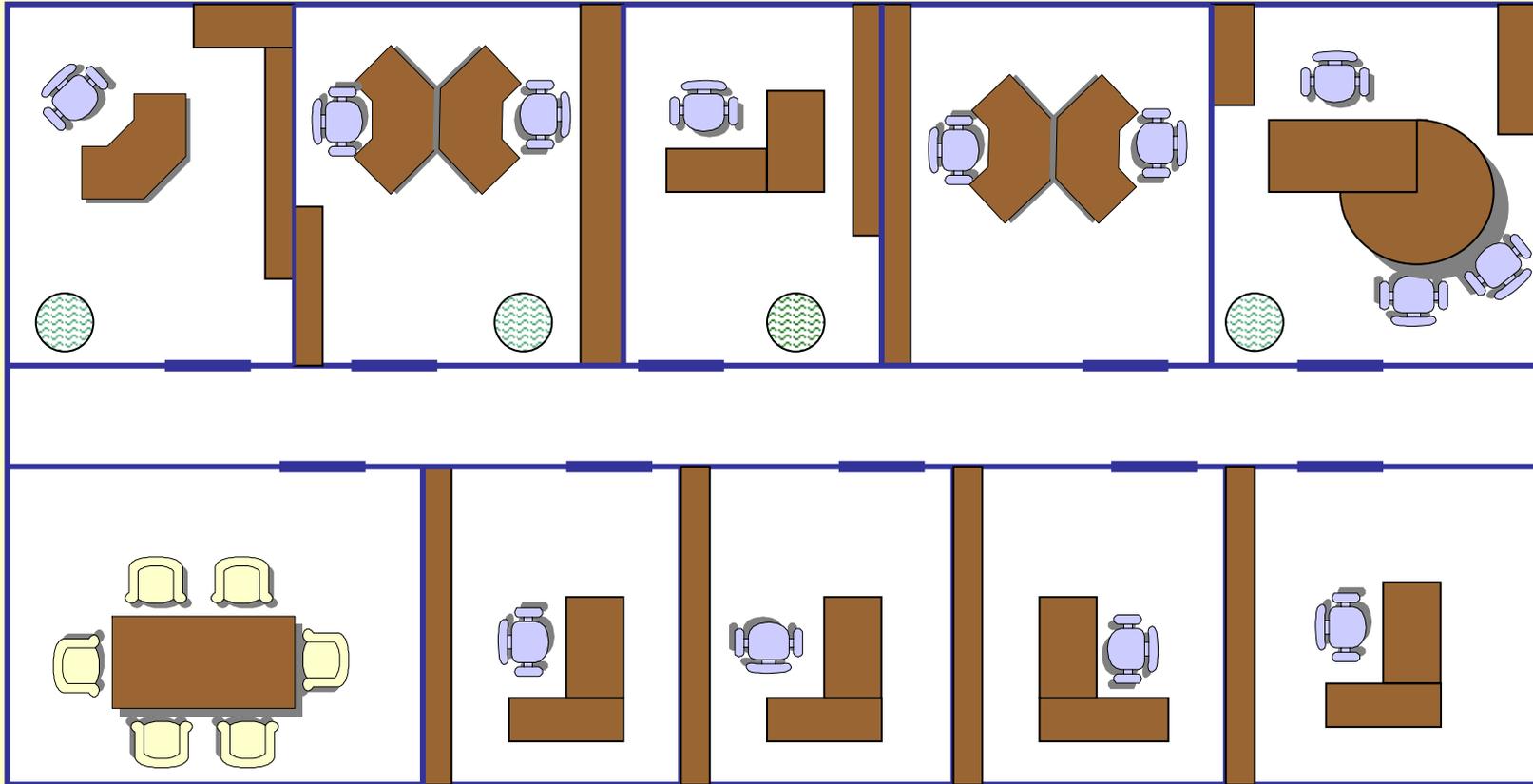
Umsetzen des Office-Management



Das **Open Space Büro**, abgeleitet aus früheren Großraumbüro-Ansätzen, ist eine Weiterentwicklung dieser offenen Büroform. In sinnvolle Teilgrößen strukturiert und ergänzt durch ein breites Angebot an Kommunikationsflächen, funktionalen Zusatzangeboten und der Möglichkeit von temporären Sonderarbeitsformen, bildet das heutige Open Space Büro eine flexible Bürogestaltung.



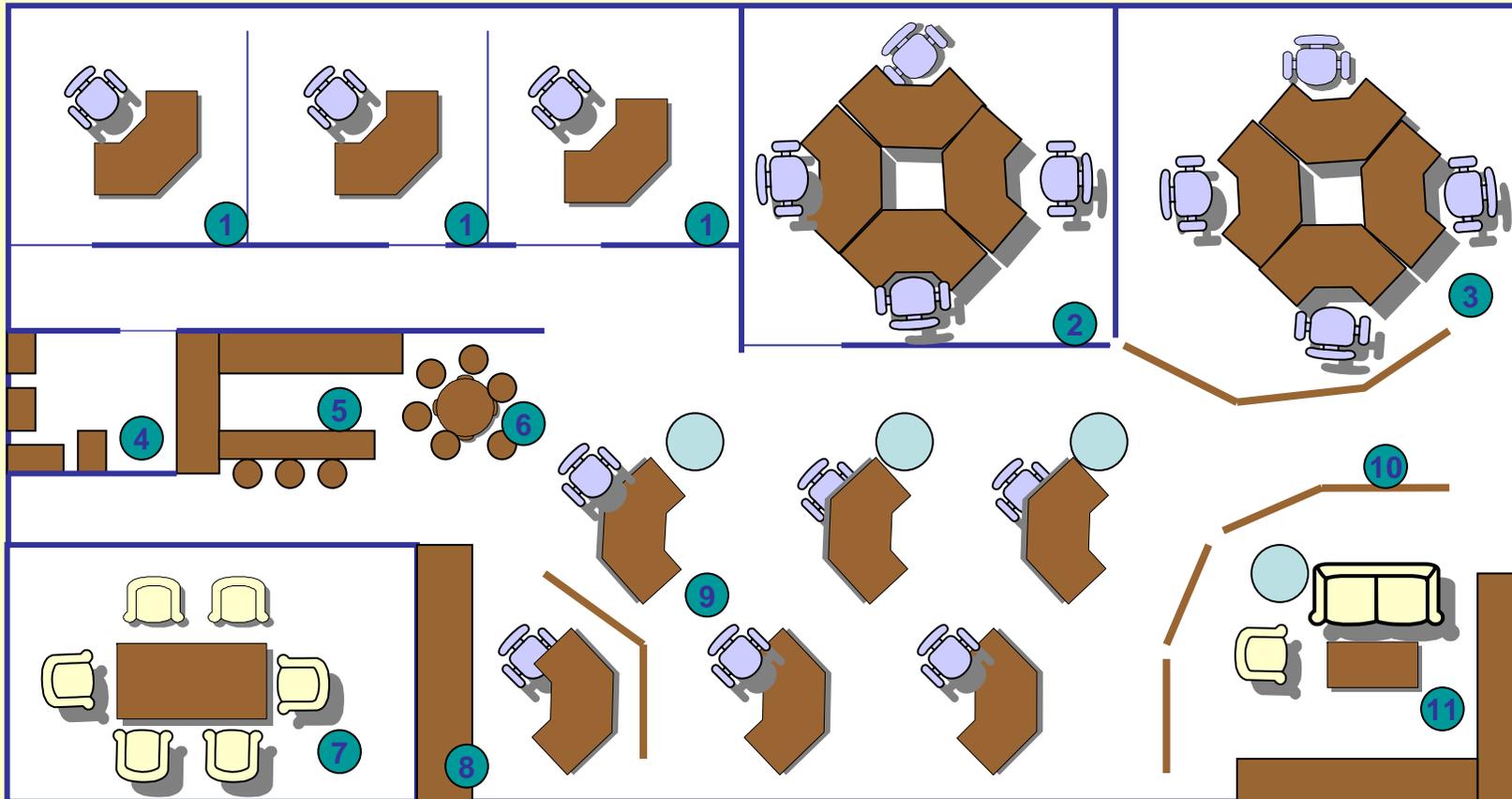
Das heutige Büro wird nicht mehr rein als Arbeitsplatz, sondern vielmehr als **Lebensraum** gesehen. Somit wird gerade in jüngster Zeit versucht, das Büro erlebbarer zu gestalten, als Ort, an dem man sich wohl fühlt, um somit die Kreativität und Produktivität zu steigern. Die **Bürolandschaft** hebt die Strenge der Architektur eines Bürogebäudes im Inneren auf und bildet verschiedene Büroformen in unterschiedlicher Ausprägung ab. Dabei steht die sich verändernde Anforderung der Arbeitsaufgabe an die Gestaltung des Arbeitsplatzes im Vordergrund.



Teamarbeit?
Flussorientierung?
Transparenz?
Mitarbeiter-KVP

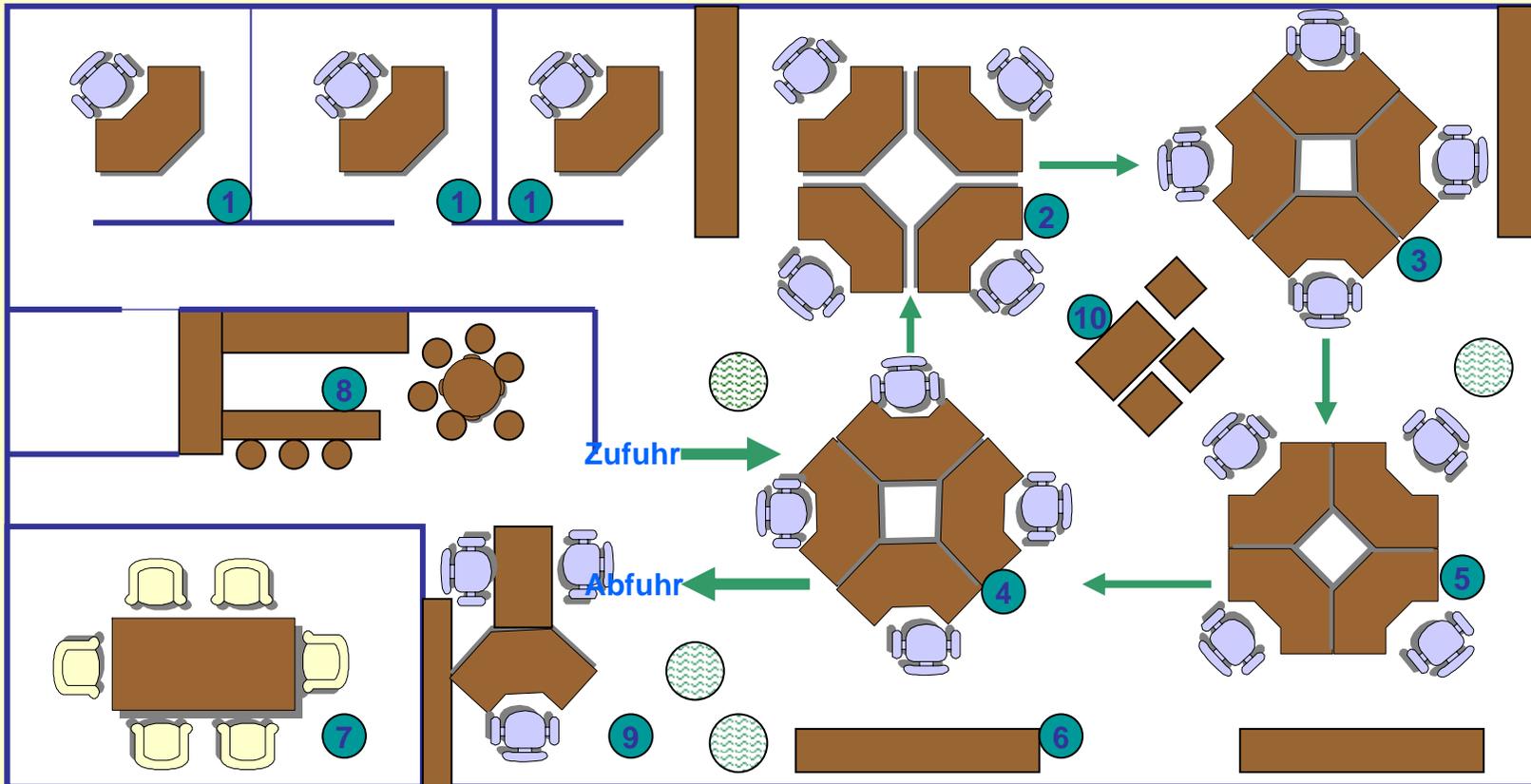
Kommunikation?
Übersichtlichkeit?
Informationsgrad?
Kundenbezug?

Reaktionsfähigkeit?



- 1 = Einzelarbeitsplätze (Cockpit) geschlossen
- 2 = Teamarbeitsplätze geschlossen
- 3 = Teamarbeitsplätze offen und flexibel
- 4 = Technikraum geschlossen (Fax, Drucker, Kopierer)
- 5 = Küche

- 6 = Treffpunkt, Küchenbereich
- 7 = Besprechungsraum geschlossen
- 8 = Caddy-Stellplätze
- 9 = Einzelarbeitsplätze offen
- 10 = Mobile Stell-Trennwände
- 11 = Lounge / Meetingpunkt offen



- 1 = Einzelarbeitsplätze (Cockpit) geschlossen
- 2 = Team Arbeitsplanung
- 3 = Team Steuerung / Feinplanung
- 4 = Team Auftragsklärung
- 5 = Team Beschaffung / Logistik

- 6 = Definierte Schrank-/Regalfläche
- 7 = Besprechungsraum geschlossen
- 8 = Küche, Informations-/Kommunikationsplatz
- 9 = Einzelarbeitsplätze (Teamleiter) offen
- 10 = Technikplatz (Fax, Drucker, Kopierer)



Elemente	Funktion	Ausstattung
 Teamtreff	Projektbesprechung Teambesprechung	Tisch, Stühle, Pinwand, Flipchart, Beamer, etc.
 Zentrale Ablage	Archiv / Dokumentation / Gruppenablage	Regale pro Arbeitsplatz mit definiertem Volumen
 Bibliothek / Infozentrum	Informationsmedien / Ruhezone	Fachzeitschriften, Monitor, DVD-Player, Fachbücher, etc.
Lounge	Besucher- / Kundenbereich Individuelle Gespräche	Telefon, Sitzmöbel, PC, etc.
 Technikcenter	Raum für die zentrale IT-Bürotechnik	Fax, Drucker, Kopierer, Post, Büromaterial, etc.
 Flexible Arbeitsplätze / Stützpunkt	Personenunabhängige offene Arbeitsplätze	Tisch, Stuhl, Andockstation für Mobiltelefon, Monitor, PC, etc.
 Terminals	Personenunabhängige mobile offene Arbeitsplätze	Bistrotisch, Andockstation für Mobiltelefon, Monitor, PC, etc.
 Cockpits	Personenunabhängige geschlossene Arbeitsplätze	Tisch, Stuhl, Andockstation für Mobiltelefon, Monitor, PC, etc.
 Meetingpoint	Information / Kommunikation Pausenbereich	Kühlschrank, Kaffeemaschine, Bistrotische, Infotafel, etc.



Spezielle Anforderung der Ergonomie bei Desk-Sharing

Beim Desk-Sharing nutzen verschiedene Personen mit unterschiedlichen Körpermassen ein und denselben Arbeitsplatz. Die Mitarbeitenden müssen bei Arbeitsbeginn in der Lage sein, sich den Arbeitsplatz ergonomisch so einzurichten, dass sie in einer zwangslosen Körperhaltung arbeiten können.

Auf folgende Punkte muss dabei geachtet werden:

- Aus ergonomischer Sicht spielt es keine Rolle wie hoch die Desk-Sharing Rate im Betrieb ist.
- Eine **Schulung** für alle Mitarbeitenden ist wichtig. Nur so sind sie in der Lage die nötigen Anpassungen am Arbeitsplatz vor Arbeitsbeginn jeweils selbständig vorzunehmen.
- Der **Bürostuhl sollte von sehr guter Qualität** und einfach und verständlich einzustellen sein.
- Automatisch **höhenverstellbare Arbeitstische** (Verstellbereich Höhen: 68 cm – 128 cm, Mindesttischfläche: 160 cm x 80 cm) sind erforderlich.
- Bildschirme müssen in Distanz, Höhe und Neigung ohne Kraftaufwand und einfach eingestellt werden können. Der Einsatz von Schwenkarmen kann sinnvoll sein.
- Tastatur, Maus und „Head Set“ sollten aus hygienischen Gründen **persönliche Geräte** sein und müssen bei Arbeitsbeginn eingesteckt werden (Der Laptop darf nicht als Dauerarbeitsgerät eingesetzt werden).
- Auf Schreibunterlagen und Mausmatten sollte man verzichten.
- **Caddys**, für den Transport und die Aufbewahrung der persönlichen Unterlagen, müssen bei voller Ladung, einhändig bedien- und rollbar sowie kippsicher sein.
- Das passende Licht sollte durch eine gut geplante Deckenbeleuchtung und ergänzende Steh- oder Tischleuchten garantiert sein.
- Um Blendungen durch Tageslicht zu vermeiden, muss eine einfach zu bedienende Innenstore vorhanden sein.
- Die Lüftung muss von hoher Qualität sein und so eingestellt werden, dass bei Vollbesetzung eine genügende Luftwechselrate erreicht wird, bei Mindestbesetzung aber kein Durchzug entsteht.
- Der jeweils zugewiesene Arbeitstisch sollte im Bereich der Arbeitsgruppe oder Abteilung stehen und im Voraus **buchbar** sein. Entscheidend für den „Mobile Worker“ ist, dass er „seine Leute“ treffen kann und ebenso auch Ruhe für konzentriertes Arbeiten findet.
- Das Einführen von „Desk-Sharing“ sorgfältig planen. Wichtig ist, dass die Beteiligten **in die Umsetzung einbezogen** werden und diese verstehen. Der Betrieb muss eine verständliche Standardisierung des Konzeptes, frei von Hierarchien und Spezialwünschen, umsetzen und beibehalten.





Typische Nutzungsflächen im open Space office

- Teamflächen und Arbeitsbereiche für kooperatives Arbeiten
- Flächen für alle, die selten im Büro sind und viel Abstimmungserfordernisse haben
- Arbeitsflächen für konzentriertes Arbeiten – think tank, silent room, Denkerzelle, Nest ... kleine Zellen für privateres Arbeiten, für Rückzug oder vertrauliche Gespräche
- Räume für Telefonkonferenzen - telephone boxes – Telefonzellen mit entsprechender Schalldämmung
- Meetingräume, Projekträume, Besprechungszonen für größere Gruppen
- Kaffeebars, Meetingpoints für den informellen Austausch, Lounges für lockere Besprechungen, Marktplätze für den Informations- und Gedankenaustausch – sie bieten ideenförderliche Umgebungen auch mal für ein ganzes Team. Kurzpausen sind hiermit erwünscht.
- Entspannungs- und Ruheräume ermöglichen Erholung für die Langpausen. In Kreativräumen finden Gruppen eine innovative Umgebung.
- Persönlich zugeordnete Arbeitsplätze können neben desk sharing Bereichen existieren, je nach Arbeitsbereichen.
- Hot spots oder hot desk sind für den Kurzaufenthalt gesondert ausgewiesene meist kleine Arbeitstische, auch mit Stehpulten und mit der Möglichkeit zum Einschalten ins Firmennetz zur Datenaktualisierung. Sie sind gedacht für Außendienstler oder auch für Kunden und Besucher.
- Zentralisierte Technik- und Supportzonen, Archive, Bibliotheken, Poststellen, Garderoben oder Help desk ergänzen das Gesamtkonzept.





Umsetzen des Office-Management – Folgen für die Arbeitssituation

Mehr Kommunikation

Arbeitswissenschaftliche Studien bestätigen, dass die Kommunikation in großen Büroformen zunimmt, **man begegnet sich häufiger und spontane Ansprache** ist möglich. Das hat im Rahmen der eigenen Arbeitsgruppe seine positiven Wirkungen und beschränkt sich in der Regel auf den nahen Umkreis. Bei sehr großen Flächen und völliger Durchmischung unterschiedlicher Arbeitsplätze wird die Situation **anonym**. Beeinträchtigung des Wohlbefindens durch Präsentiertellergefühl und fehlenden Vertrauensschutz können die Folge sein.

Entscheidend für das Wohlbefinden ist das psychologische Bedürfnis nach **Rückzug und Kontrolle der persönlichen Präsenz**: das kann über eine gute Zonierung und territoriale Strukturierung erreicht werden. Raumgrößen und Zonen müssen zu den Arbeitseinheiten und Tätigkeiten passen. Jede Abteilung sollte ihre optimale Raumstruktur entwickeln.



Beteiligung erforderlich

Ein Lean Office mit rein funktionalen und standardisierten Arbeitsplätzen ohne Einbezug der Mitarbeiter und ohne Möglichkeiten privater Gestaltbarkeit mindert das Wohlbefinden deutlich und kann die erwarteten Produktivitätseffekte senken, wie eine englische Studie aufzeigt. **Beteiligung ist ein wichtiger Faktor für Akzeptanz**. Beteiligt an Entscheidungen zur Arbeitsplatzgestaltung werden Mitarbeiter in Deutschland allerdings noch **sehr selten**, nur in sehr kleinen Unternehmen haben sie eine realistische Chance direkten Einfluss zu nehmen, wie die Befragung des Fachverbandes bso aus dem Jahr 2011 angibt.



Große Büroräume können krank machen

Eine Reihe von arbeitswissenschaftlichen Befragungen zeigen, dass neue Bürokonzepte und Großraumbüros vor allem durch **Mängel bei der Akustik** und durch fehlende Möglichkeiten des konzentrierten Arbeitens zu hohen psychischen Belastungen führen. Lärm wird als Stressfaktor Nr. 1 genannt. Häufige Unterbrechungen werden ebenfalls als Störung im Großraum genannt, sie kosten Zeit. Zusammenfassend gesagt, besteht in einem großen Teil offener und großer Büroräume ein erhöhtes Stressniveau durch **Reizüberflutung, den ständigen Geräuschpegel, Verlust der Privatsphäre, Überwachungsdruck** durch Kollegen und Vorgesetzte, Unterbrechungen. Auch ein erhöhtes Risiko für Erkältungskrankheiten läßt sich nachweisen. All das wirkt sich als erhöhtes Niveau von Gesundheitsbeschwerden und einem höheren Krankenstand aus.





Umsetzen des Office-Management – Folgen für die Arbeitssituation

Analyse der Bedarfe im Vorfeld

Offene Bürokonzepte erfordern bei der **Planung** den **Bezug zu Aufgaben und Prozessen, zur Führungs- und Teamstruktur**. Die Zahl der Rückzugsmöglichkeiten, der Besprechungsräume oder Meetingszonen muss dem Bedarf entsprechen. Sonst wird die verbesserte Kommunikation der einen zum Ärger für die anderen.

Grundsätzlich sollte offen bleiben, welche Büroform die passende für eine bestimmte Tätigkeit ist. Denn **nicht immer** sind spontane Kommunikation und begegnungsförderliche räumliche Offenheit wichtig für das Arbeitsergebnis. Zu empfehlen ist es deshalb vor der Planung, eine **Ablaufanalyse und die Bewertung der Kommunikationsbedarfe** durchzuführen. Auch die Analyse der benötigten Ablageflächen und Technikausstattung sollte im Vorfeld geschehen. **neues Arbeitsverhalten und Regeln erforderlich**

Aber auch das **Arbeitsverhalten** muss sich unter offenen Strukturen verändern. Planer sprechen von einer Holkultur, Beschäftigte und Teams nutzen die Räume und Zonen, die sie im Moment brauchen. Dazu werden **Nutzungsregeln** erforderlich, um ein ausreichendes Maß an **Gerechtigkeit und Störungsfreiheit** zu sichern. Das Abstimmen der eigenen Bedürfnisse an Sonnenschutz oder Raumtemperatur mit denen der Anderen muss ebenfalls gelernt werden.

großzügige Flächenplanung bringt Produktivität

Ein Open Space Konzept zur Unterstützung neuer Arbeitsformen erfordert großzügige Flächen mit Nutzungsvielfalt und eine angepasste Gestaltung, wenn es auch den erwarteten **Produktivitätsgewinn nachhaltig realisieren** will. Geht es beim offenen Bürokonzept nur um kurzfristige ökonomische Effekte und allein um Flächenverdichtung, bleibt ein enges Gruppenraumkonzept oder Großraumbüro mit allen Nachteilen übrig. Langfristig führt das zu einer **deutlicher Beeinträchtigung von Gesundheit und Leistung** und zu kontraproduktiven Folgen.

Menschengerechte Bürokonzepte ermöglichen beides: Kommunikation und Konzentration.

Wenn offene Bürokonzepte Gesundheit und Leistung fördern sollen, dann müssen sie:

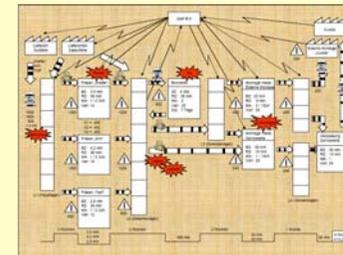
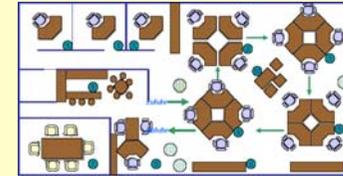
- Individualität sichern
- konzentriertes Arbeiten ermöglichen
- ein angemessenes Maß an Rückzug und Privatheit ermöglichen
- Zusammenarbeit und Teamstrukturen unterstützen
- Informelle Begegnungen fördern
- für Offenheit und Transparenz sorgen
- Abläufe durch funktionelle Technik und Anordnung der Zonen unterstützen
- ein ausreichendes Maß an Autonomie bei der Aufgabenbearbeitung ermöglichen





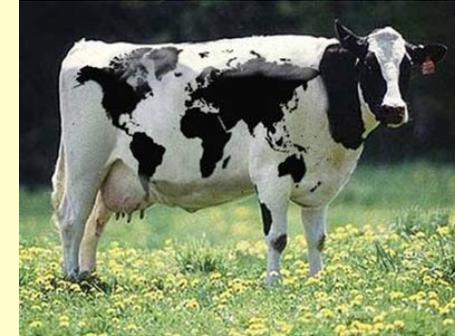
Voraussetzungen zur Gestaltung einer schlanken Bürowelt

- Geht die Veränderung vom Management (Auftraggeber) aus? Engagiert es sich aktiv im Veränderungsprozess/-projekt?
- Hat das Management, bzw. das Projekt ein klares, perspektivisches Konzept von dem, was sie wie bis wann erreichen wollen?
- Haben sie die Führungskräfte, die die Veränderung argumentativ in die Teams tragen und verteidigen können sowie voll in dem Projekt stehen?
- Sind Sie bereit, ein Veränderungsbewusstsein / Problembewusstsein als Basis der Veränderung in die Organisation zu tragen?
- Sind Sie bereit, in eine vernetzte Teamorganisation überzugehen, Egoismen zu beseitigen, konzeptionell und organisatorisch neue Wege zu gehen?
- Sind Sie bereit, ein durchgängiges standardisiertes System des visuellen Managements zu etablieren, konsequent zu leben und stetig weiter zu entwickeln?
- Haben Sie die Geduld, nicht sofortige Erfolge zu erwarten, sondern auf langfristige Erfolge zu setzen?
- Sind Sie bereit, sich prozessorientiert auszurichten, anstatt ergebnisorientiert?
- Sind sie bereit, Erfolge (wie Misserfolge) kritisch zu bewerten und mit dem Erreichten nie zufrieden zu sein und dies zu einer Säule Ihrer Veränderungskultur (Kaizen) zu machen?





***So, da wär däss
au geschwätzt!***



Noch Fragen?

www.awf.de

info@awf.de

Tel.: 0 61 52 – 18 77 0

Wir beantworten sie gerne!