

USD für Transparenz in der Ablauforganisation

Überall dort, wo die Unternehmensleitung, die Chefs aller Stufen und die Mitarbeiter in das unternehmerische Geschehen Einblick haben müssen, braucht es Instrumente für leichtverständliche Darstellungen. Dynamische Abläufe sind unter dem Aspekt des Zeitgewinns oder des Kundennutzens oft wesentlicher als statische Aufbau Betrachtungen. In Qualitätssicherungsbelangen ist die Dokumentation von Abläufen absolut notwendig.

Thomas Nägeli, Dipl. Ing. ETH,
Metallwarenfabrik Nägeli AG, Güttingen;

Peter Lang, Dipl. Ing. ETH,

Betriebswissenschaftliches Institut, ETH Zürich;

Olivier de Weck und Andreas Zingg, Studierende an der Abt. IIE, ETH Zürich

DK 65.01:084/049

Wir präsentieren zur Organisation der Abläufe die *universelle Schwerpunktdarstellung* «USD». Durch das Schritt-für-Schritt-Vorgehen, durch die universelle Verwendbarkeit und mehrfache Anwendung im Unternehmen wird der Dokumentationsaufwand mit der Zeit durch entsprechenden Nutzen belohnt.

Zeit abwesend. Im Bereinigen und Vermeiden solcher Umstände liegt die immer wiederkehrende Herausforderung für die Chefs aller Stufen, insbesondere für die Unternehmensleitung. Umfassende *Kommunikation* und ein notwendiges Minimum an *Dokumentation* in der ganzen Organisation sind gefragt.

Dokumente können nur dann als *wirksames Kommunikationsmittel* dienen, wenn sie von den Adressaten verstanden und genutzt werden. Zudem muss die Darstellung eines Ablaufs mindestens *schrittweise* verstanden werden. Es ist gar nicht einfach, den zeitlichen Ablauf einer Tätigkeit abzubilden. Eine Momentaufnahme einer Aufbauorganisation ist leichter, kann aber bei der Bewältigung der oben angesprochenen Problemstellungen nicht helfen. Das *Verstehen* des kommunizierten Inhalts durch den Empfänger der Informationen steht somit im Mittelpunkt unserer Darstellungsform des «Schritt-für-Schritt-Vorgehens». Die Mitarbeiter aller Stufen müssen die Darstellungen entwerfen, lesen und in Aktivitäten *umsetzen* können. Zwei Eingriffsbereiche stellen die Realisierung der Idee sicher: Die *Art der Dokumentengestaltung* und die *Ausbildung der Mitarbeiter*. Die notwendigen Massnahmen bedeuten zwar Aufwand, dafür haben aber die Unternehmensleitung und die Mitarbeiter ein Mittel – dasselbe Mittel – in der Hand, Ideen konkret umzusetzen.

Etwas tun!

Im unternehmerischen Alltag tauchen auch dann Probleme auf, wenn alles scheinbar bestens gelöst ist. Das erfahren besonders diejenigen Personen, welche Verantwortung für das Unternehmen tragen. Selbst wenn wir in einem Unternehmen nicht absolute Perfektion anstreben, gibt es gerade in der *Organisation der Abläufe* immer etwas zu verbessern. Dafür sind viele Auslöser denkbar: Doppelte oder vergessene *Fakturierungen*, jährlich ändernde *Weisungen* in der Buchung von Rechnungen, eine generell zu lange *Durchlaufzeit*, eine unsystematische *Auswahl* von Lieferanten oder ein sehr sporadisch abzuwickelndes Verfahren, von dem niemand mehr genau weiss, wie es geht, und so weiter.

Eine Hilfe zur *Problemlösung* – nämlich eine Dokumentation der Abläufe – fehlt oft. Und wer das Wissen darüber noch im Kopf hätte, ist zur falschen

80/20-Regel weckt das Verständnis

Eine in diesem Zusammenhang oft angesprochene Vernetzung und Abbildung des *ganzen* Unternehmens in einem Datenmodell ist nicht unser Ziel. Für eine kleine Organisation kann sich der damit verbundene Aufwand bald als zuviel erweisen. Wenn die Abläufe immer wieder *flexibel angepasst* werden müssen, und wenn jeder Sonderfall in einem *speziellen Ablaufschema* erfasst werden sollte, dann sind *einfache* Formen der Kommunikation und Dokumentation gefragt. Wir gehen davon aus, dass im Sinne der bekannten «80/20-Regel» die kritischen Abläufe und die unabdingbar zu dokumentierenden Abläufe aus Sicht der Unternehmensleitung erkannt werden. Wie oft sehen wir dennoch Archive und Programme voll von Ordnern mit Ablaufdokumenten – und an der Front des unternehmerischen Geschehens wird alles bereits anders geregelt!

Dokumentation notwendig

Die Motivation zur Anwendung einer universellen Darstellungsform kann auch aus einer Notwendigkeit heraus gegeben sein: Ernsthaft betriebene *Qualitätssicherung* basiert auf Dokumenten, welche von den Mitarbeitern verstanden werden müssen. Wenn diese Anforderungen an das Qualitätssystem nicht bloss *Absichtserklärungen* auf allen Ebenen im Unternehmen bleiben sollen, müssen auch Handlungsanweisungen vorliegen. Wir denken dabei an Prüfverfahren oder an Massnahmen bei fehlerhafter Produktion. In diesen Fällen *müssen* Dokumente für die entsprechend wesentlichen Abläufe vorliegen.

Absichtserklärungen der höheren Unternehmensleitung wie «Kundennutzen steigern», «Durchlaufzeiten senken» oder «bei uns soll Qualität von jedem einzelnen erbracht werden» können nicht

ohne handfeste *Darstellung* und *Ausbildung* in die Tat umgesetzt werden. Und weil auf der anderen Seite diese Absichten oft für das ganze Unternehmen gelten, sollte das Instrumentarium auch auf das ganze Unternehmen, auf jeden Mitarbeiter ausgerichtet sein. Durch die *häufige* und *unternehmensweite* Anwendung wickelt sich die Dokumentenerstellung mit immer weniger Aufwand ab.

Am Anfang ist das Chaos...

Es wäre schwer, Mitarbeiter für ein theoretisch-akademisches Vorgehen zu begeistern. Die «gedankliche Unordnung» der Realität kann nicht mit jeder Systematik erfasst werden. Wir schlagen daher einen einfachen, leicht strukturierten Ansatz vor: das *Schritt-für-Schritt-Verfahren*. In einem allerersten Anlauf sollen *wesentlich erscheinende, kritische Abläufe* aufgezeichnet werden, z.B. in der Wareneingangs- oder der Debitorenkontrolle. In dieser Phase soll das erste Training mit dem Instrumentarium erfolgen. *Geduld* ist gefragt! Die ersten aufgezeichneten Abläufe dienen als *Referenz*. Jetzt kann festgestellt werden, ob «Handeln» und «Sagen» bisher in Einklang standen. Erste Missverständnisse werden geklärt.

In einer späteren Phase erfolgt die *Koordination* und *Vernetzung* der Abläufe untereinander. Jetzt stellt sich auch die Frage, welche Abläufe einem *ständigen Wandel* unterworfen bleiben dürfen und welche Abläufe «eingefroren» werden können (z. B. zur Rationalisierung) oder unter Umständen gar müssen (z. B. kritische Abläufe in der Qualitätssicherung). Viel später kann dann eine «flexible Normierung» der gängigen Abläufe erfolgen (siehe Kasten am Schluss des Artikels). Mit dem Begriff «flexible Normierung» wollen wir darauf aufmerksam machen, dass zur *Erhaltung der Dynamik* auch bewusst *Gestaltungsspielraum* für engagierte Mitarbeiter offengehalten werden muss.

Es entspricht andererseits der unternehmerischen Erfahrung, dass gewisse *Standards*, über mehrere Fälle hinweg angewendet, erst zur notwendigen und rentablen *Multiplikation* von Fähigkeiten führen. *Koordination* und *Normierung* sind Führungsaufgaben, welche bereits im Entwurfsstadium zur Geltung kommen sollten. Die Chefs wissen ja, welches Ziel sie ansteuern wollen. Sie müssen lenkend mitwirken. Wir erkennen hier im Prinzip die wesentliche Führungsaufgabe: andauernde, situationsgerechte *Koordination*.

Der Weg zur Ordnung...

Die Gestaltung von Dokumenten, welche eine Beschreibung von *Einzel-schritten* in Betriebsabläufen und deren *Zusammenhang* zum Inhalt haben, war das Thema einer bei der Metallwarenfabrik Nägeli AG (25 Mitarbeiter) lancierten Projektarbeit.

Bei der Dokumentation eines Ablaufs steht nicht der *Aufwand*, sondern der bei jedem Mitarbeiter ausgelöste Prozess des *Nachdenkens* über die Beobachtungen im Vordergrund. Wir gehen in der Folge recht detailliert auf die Darstellungsform ein, weil darin ein grosser Teil der effizienten Anwendung eingebaut ist. Anschliessend werden wir auf Erfahrungen in der praktischen Anwendung eingehen.

Das Darstellungskonzept

Anhand des Dokumentes über den *Unterhalt* der Ablaufbeschreibungen erläutern wir die Details (Abb. 1). Das Formular ist in unterscheidbare Felder gegliedert. Hervorstechend ist auf der linken Seite die *Ablaufgrafik*. Sie enthält die wichtigsten Informationen. In den meisten Fällen genügt ein Blick darauf, um sich rasch über den Ablauf zu orientieren. Unter der Grafik steht die *Zusammenfassung*, welche die Bildinformation in den Schwerpunkten ergänzen soll. Auf der linken Seite der Grafik befindet sich die als «Werkzeugkiste» bezeichnete *Symbolleiste*. Die Symbole stellen entweder eine bestimmte Tätigkeit oder eine Verbindung von Tätigkeiten dar. Auf der rechten Seite der Grafik stehen die Details, welche mit «Beschreibung» betitelt werden können. Hier sind alle wichtigen Einzelheiten über jeden Ablaufschritt festzuhalten bzw. zu entnehmen. Unterhalb des Beschreibungsfeldes sind Verweise zur *Handhabung* angebracht. Über allen Formularfeldern steht der Kopf zur Identifikation des Dokumentes.

Richtlinien und Definitionen

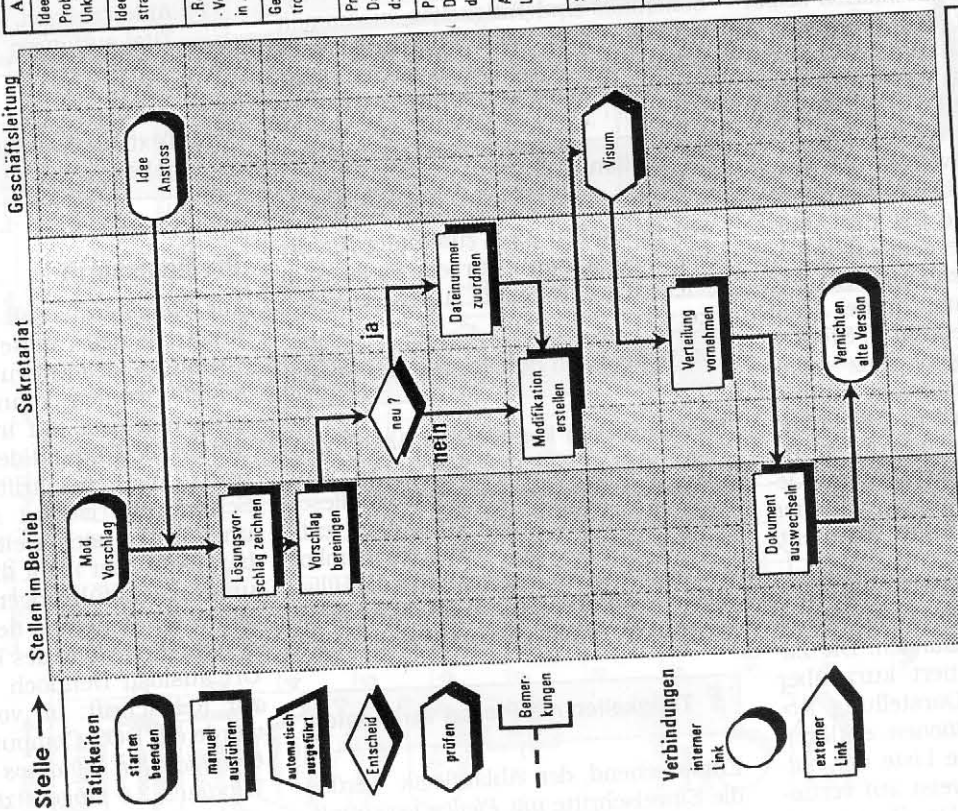
Die *Kopfzeile* gibt Auskunft über den *Geltungsbereich*, den *Titel* und den zugeordneten *EDV-Dateinamen*. Der Dateinamen ist im vorliegenden Fall (Abb. 1) fundiert auf einem Zeichen zur Kennzeichnung eines organisatorischen (O), produktabhängigen (A) oder produktunabhängigen (U) Ablaufs. Die folgenden Zeichen informieren über den Geltungsbereich (z. B. «VS» für «Verschiedenes»), die Lauf-

nummer im Geltungsbereich (001..) und die Version (...01). Im QS-Handbuch sind diese und weitere Zeichen im Detail beschrieben.

In der Grafik unterscheiden wir in der *Horizontalen* die im Ablauf vorkommenden Stellen. Wir meinen damit die kleinsten im Unternehmen vorkommenden *organisatorischen Einheiten*, welche eine bestimmte Summe von Aufgaben zu erfüllen haben. Die Stellen verkörpern die *Sparteneinteilung* der Ablaufgrafik und zeigen die Verantwortlichen eines Einzelschritts im Ablauf an. Eine Stelle kann von einer Person zum Teil, voll oder auch von mehreren Personen belegt werden. Diese Zuordnung muss aus der *Aufbauorganisation* ersichtlich werden. Eine Stelle im vorliegenden Dokument ist nicht personenbezogen. Demnach ist beispielsweise nicht «Alois Muster, Kontrolleur» für die *Qualitätsprüfung* und die Freigabe verantwortlich, sondern die Stelle «Kontrolle». Die Grafik ist in der *Vertikalen* in die *Einzel-schritte* unterteilt. Aus Gründen der *Übersichtlichkeit* sollte pro Zeile nur ein einziges *Tätigkeitssymbol* eingesetzt werden. Die Details zu einem Symbol sollen in der gleichen Zeile auf der rechten Seite im *Beschreibungsteil* und nicht in der Grafik selbst aufgeführt werden. Die Symbole werden untereinander durch Pfeile in der *ablauflogischen Reihenfolge* verbunden.

In der *Werkzeugkiste* unterscheiden wir Symbole für *Tätigkeiten* und Symbole für *Verbindungen*: Die Tätigkeiten weisen einen definierten Anfangs- und Endzustand auf. Sie werden von einer Stelle ausgeführt. Die Verbindungen erlauben es, Teile von Abläufen oder verschiedene Abläufe miteinander zu verbinden:

- Das Symbol «starten/beenden» stellt Anfangs- oder Endtätigkeiten des untersuchten Ablaufs dar. Es hat immer nur einen einzigen Ausgang (Anfang) bzw. Eingang (Ende).
- «Manuell ausführen» bezeichnet einen personengebundenen Vorgang. Es hat mindestens einen Ein- und Ausgang.
- «Automatisch ausgeführt» für automatische, programmgesteuerte Vorgänge hat ebenfalls mindestens einen Ein- und Ausgang.
- «Entscheid» stellt eine allgemeine «Ja/nein-Entscheidung», eine Abwägung, dar. Das Symbol hat einen Eingang und zwei Ausgänge.
- «Prüfen» ist das *Qualitätssicherungssymbol*. Es visualisiert einen



Zusammenfassung
Diese Darstellung gibt den Ablauf der Wartung von Ablaufdarstellungen wieder. Anstöße für Modifikationen oder Schaffung neuer Darstellungen können von der Geschäftsleitung oder jedem einzelnen Mitarbeiter kommen. Nach dem Ausarbeiten eines Lösungsvorschlags einigen sich die beteiligten Stellen auf einen Ablauf (Konsens). Die entsprechende Darstellung wird im Sekretariat erstellt/modifiziert; geprüft, von der GL. visiert und freigegeben. Anschließend Ausgabe gemäss Verteiler. Alte Versionen werden von den Mitarbeitern an das Sekretariat zurückgegeben zur Kontrolle und Vernichtung.

Arbeitsinformation	Input	Output	Vollzugsort	Bemerkungen
Idee Neuaufbau Probleme im Betrieb Unklarheiten			Arbeitsbereich jedes Mitarbeiters	
Idee strategischer Entscheid			Direktion, evtl. VR	
Regeln und Definitionen - Vorgehen für den Entwurf in Anhang C QSHB	Lösungsidee leeres Formular	Aufgezeichneter Lösungsvorschlag	Arbeitsplatz bei den betroffenen MA	
Gespräch / Sitzung aller betroffenen Stellen	Lösungsvorschlag	Konsens, bereinigter Lösungsvorschlag	Sitzungszimmer MAG	Sitzung x
Programm EXCEL Dateiverzeichnis: d:ablauf\verz.xls			PC Sekretariat 1. Stock	
Programm EXCEL Dateiverzeichnis: d:ablauf\verz.xls	bereinigter Lösungsvorschlag	neue Datennummer, erfasste Darstellung	PC Sekretariat 1. Stock	
Anleitung zur Reinschrift Lösungsvorschlag	von Hand skizzierte Darstellung	EDV-erstellte Ablaufdarstellung	PC Sekretariat 1. Stock	Mittels Programme HG und WORD: Dateien: -d:ablauf\ABLAFORM*
Sollvorstellung Protokoll Sitzung x	Ablaufdarstellung	Geprüfte und freigegebene Ablaufdarstellung		
Verteiler		verteilte Ablaufdarstellungen	Sekretariat - einzelne Stellen im Betrieb	
neue Version alte Version Ablauf	veralteter Ablauf gültiger Ablauf	nur aktuelle Version verbleibt	einzelne Arbeitsorte der Stellen im Betrieb	Kennzeichnung neuer Ablauf Rückgabe alte Version
alte Version Ablauf Verteiler	veralteter Ablauf	Vernichtung alter Version Ablauf	Sekretariat	Kontrolle der Rückgabe aller alten Versionen

Abkürzungen und Definitionen
 MA - Mitarbeiter
 Mod. - Modifikation
 MAG - Nägeli AG
 QS - Qualitäts-Sicherung
 QSHB - QS-Handbuch
 VR - Verwaltungsrat

mitteltende Unterlagen
 - Bericht: Teilstudie "Darstellung von Bedienungsabläufen"
 - QSHB

Gültigkeit des Ablaufes
 ersetzt: 2.5.92 Visum TN
 Erstellt: 4.5.92 Visum
 Geprüft: AA, PB, Co.ydG, Gr, Gu, FK, RK, CL
 Verteiler: SMA, CN, TN, AP.

Entscheid im Zusammenhang mit der QS, eine konkrete Prüfung, einen «Soll-Ist-Vergleich». Die Prüfung endet in der Regel mit «i.o.» oder «nicht i.o.». Das Symbol hat einen Eingang und zwei Ausgänge.

- «Bemerkungen» ergänzen die Zeichnung, sofern notwendig.
- «interner Link» ersetzt lange Pfeile innerhalb der Darstellung auf demselben Blatt, vermeidet das Kreuzen von Pfeilen oder verknüpft einen einzelnen Ablauf auf mehreren Blättern.
- «externer Link» verbindet verschiedene Abläufe untereinander unter Nennung des Geltungsbereiches und der Laufnummer, jedoch ohne die Versionsnummer (z.B. die Verbindung der Grobübersicht mit den detaillierten Abläufen; dieser Aspekt wird in der Koordinationsphase wichtig).

Die *Beschreibung* informiert über Details in der Grafik. Insbesondere hier gilt: «Mut zur Lücke». Nicht die Selbstverständlichkeiten, sondern die *problemrelevanten Sachverhalte* sollen notiert werden. Die Lesbarkeit wird dadurch erhöht.

■ «Arbeitsinformation» beantwortet die Fragen «Wie geschieht etwas?» oder «Anhand welcher Information wird ein bestimmter Einzelschritt ausgeführt?». Arbeitsinformationen können Fabrikationsaufträge, Anleitungen, Gespräche etc. sein. Die Arbeitsinformation selbst wird im Einzelschritt nicht verändert.

■ «Input» beschreibt das zu behandelnde Objekt (Beleg, Werkstück etc.).
 ■ «Output» beschreibt das Resultat des Arbeitsschrittes.

■ «Arbeitsort» beantwortet die Frage «Wo geschieht der Arbeitsschritt?» Damit ist der physische Ort der Aktion und nicht eine Stelle gemeint (in der EDV z.B. eine Datenbank, ein Programm oder ein Rechner, in der Administration z.B. «Sekretariat 2. Stock»).

■ Unter «Bemerkungen» ganz rechts können weitere Informationen zum Ablauf festgehalten werden (Hilfsmittel, Werkzeuge, Revisionsbemerkungen, Betonung von Korrekturmassnahmen). Jedoch sollen keine auftragsspezifischen Daten wie Preise oder Zeiten darin enthalten sein.

Am unteren Rand des Dokumentes stehen die *Regieanweisungen*: Die *Zusammenfassung* orientiert kurz über Zweck und Inhalt der Darstellung. *Abkürzungen* und *Definitionen* erklären notwendige Details. Die Liste der *mitgeltenden Unterlagen* weist auf vertiefende Dokumente hin. Der Kasten mit

der *Gültigkeit* des Ablaufs zeigt an, welches vorgängig erstellte Dokument ersetzt wird, in welchen Bereichen und ab wann das Dokument Geltung hat.

Der Entwurf

Für den Entwurf eines Ablaufs empfehlen sich die folgenden 12 Phasen. Sie können mehrmals je für sich oder mehrere Phasen hintereinander wiederholt werden (Abb. 2).

1 Teilschritte bilden

Aus welchen *Schritten* besteht der Ablauf? Welche *Tätigkeiten* sind zu unterscheiden? In welcher *Reihenfolge* stehen sie? Welches *Symbol* trifft zu, automatisch oder manuell? Jeder Einzelschritt beansprucht eine Zeile. In einer Hilfsspalte werden vorerst untereinander, Zeile für Zeile, der Name des Einzelschrittes und das zugehörige Symbol angeschrieben. Die Grafik kann erst nach den Phasen 2 und 3 aufgebaut werden.

2 Detaillierungsgrad festlegen

Entsprechen die Tätigkeiten dem für die Beschreibung des Ablaufs interessierenden *Detaillierungsniveau*? Gegebenenfalls sind Tätigkeiten zusammenzufassen oder weiter aufzugliedern. Dann werden die Zeilen in der richtigen Reihenfolge durchnummeriert.

3 Stellen einführen

Welche Stellen sind zuständig für die *einzelnen Schritte*? Für jede Stelle ist in der Grafik eine Spalte zu reservieren.

4 Tätigkeiten den Stellen zuordnen

Welche Stellen kommen im *Ablauf* vor? Das entsprechende *Tätigkeitssymbol* wird in die zugehörige Spalte gesetzt. In dieser Phase kann die Grafik erst richtig entworfen werden. Der Text zum Symbol wurde bereits in der Phase 1 in die Hilfsspalte geschrieben. Er muss daher nicht mehr in die Grafik geschrieben werden.

5 Tätigkeiten mit Pfeilen verknüpfen

Entsprechend der Ablauflogik werden die Einzelschritte mit *Pfeilen* verknüpft. Die Pfeile sollten sich nicht kreuzen,

allenfalls müssen jetzt die Spalten der Stellen umgruppiert werden.

6 Zusammenfassung schreiben

Was wollte ich darstellen? Problemfall oder Anregung?

7 Einhaltung der Richtlinien prüfen

(siehe vorangehenden Abschnitt)

8 Grafik zur Reinschrift geben, Dateinamen festlegen

Dieser Schritt wird in die *Entwurfsphase* eingebaut, weil die Lesbarkeit durch die geschickte Anordnung der Symbole deutlich verbessert werden kann (Abb. 2). Jetzt können bereits Schwerpunkte gesetzt werden. Der Text dazu kann zwingender formuliert werden.

9 Textteil ausfüllen

10 Zusammenfassung präzisieren

11 Abkürzungen, Definitionen und Titel aufführen

12 Text zur definitiven Reinschrift geben

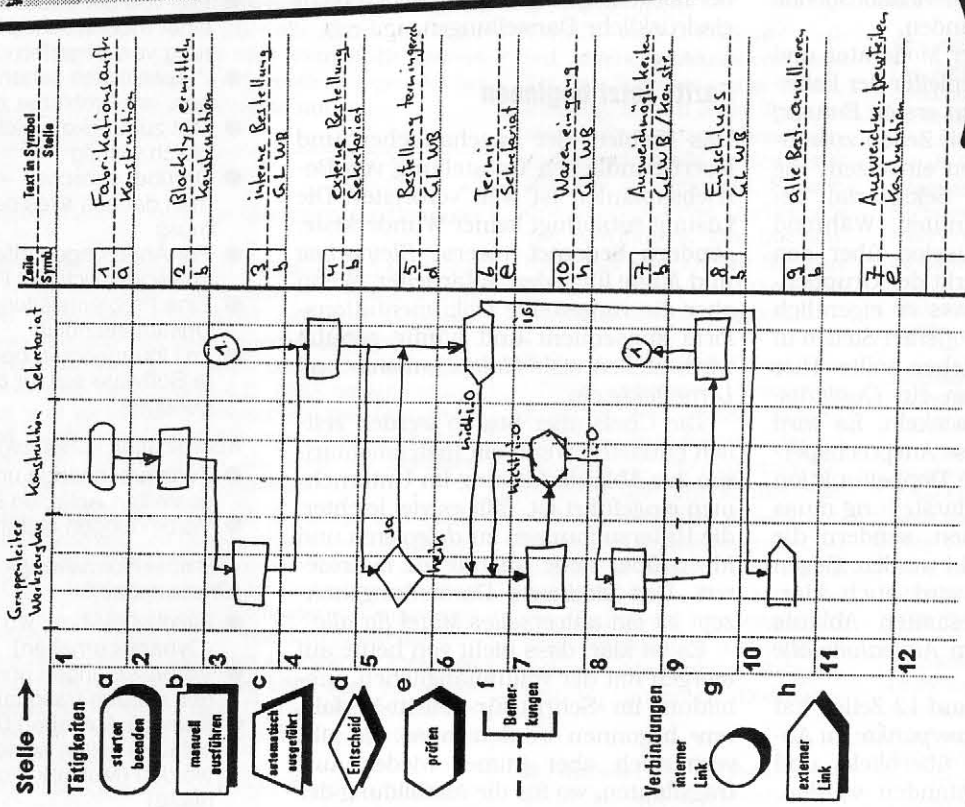
Die Reinschrift

Die Reinschrift soll durch eine Sekretariatsstelle mittels EDV auf der Grundlage des Entwurfs (Handskizzen) erstellt werden können. Dieser Vorgang teilt sich auf in die Reinschrift der *Grafik* während der Entwurfsphase und in die Reinschrift des *Textes* zum Schluss. Er ist gut standardisierbar und sicher noch weiter rationalisierbar, stellt aber nicht die Hauptaufgabe unserer Ausführungen dar. Vielmehr steht im Zentrum der *Denkprozess*, den die *Erstellung* des Dokumentes vor Ort auslöst. Dennoch einige Angaben zur Reinschrift: Im vorliegenden Fall wurde ein DOS-Computer mit *Harvard Graphics für Windows* und *Word für Windows 2.0* eingesetzt. Der Aufwand wird in Grenzen gehalten, wenn dieselbe betriebsübliche Software sowohl für Prä-

Der Entwurf und die Reinschrift

Blockbestellung
Werkzeugbau

60 Ablaufbeschreibung Datei:



Zusammenfassung

- Zuständigkeit der Blockbestellung wird geregelt
- " " Termin kontrollen "
- " " Suche und Prüfung von Auswahlmöglichkeit

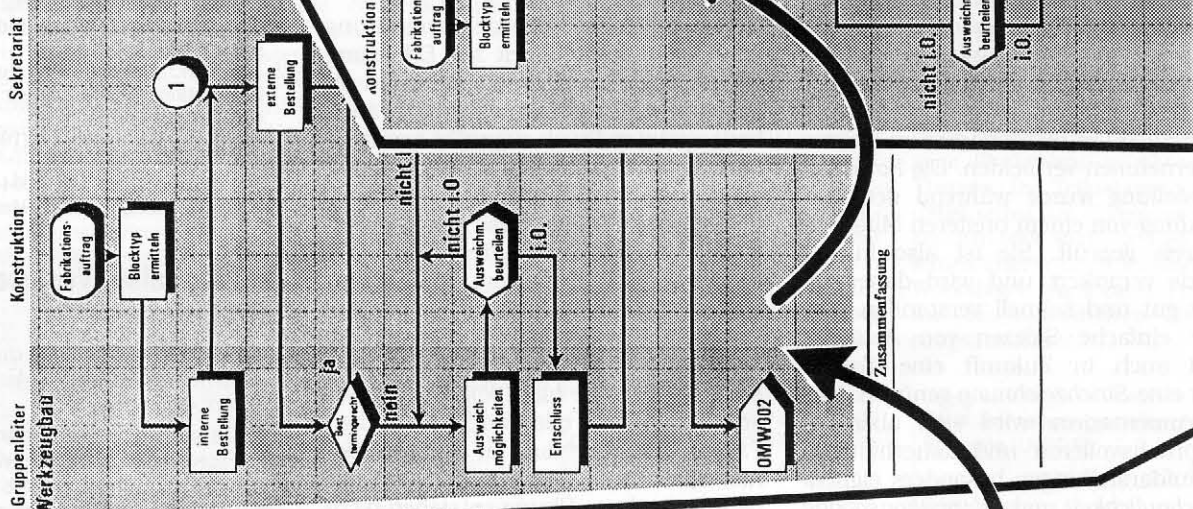
pl 18.8.92

Geltungsbereich:

Titel:

Arbeitsinformation:	Input:	Output:

Datei: OMW01601



Zusammenfassung

- Zuständigkeit der Blockbestellung wird geregelt
- " " Termin kontrollen "
- " " Suche und Prüfung von Auswahlmöglichkeit

pl 18.8.92

sentationsunterlagen als auch für alle anderen Texte im Unternehmen verwendet wird. Für die universelle Schwerpunktdarstellung ist keine neue Software nötig. Die Zusammenführung der Darstellungen erfolgt im Laserdrucker, indem dasselbe Blatt mit den beiden Programmen hintereinander bedruckt wird. Das Resultat ist ein einziges Originalblatt im Format A4. Kopien, welche zum «Frontinsatz» gelangen, werden zur besseren Verwendbarkeit auf A3 vergrössert.

Erste Erfahrungen

Seitens der Mitarbeiter sind vorerst grosse *Berührungängste* spürbar: Man weiss nicht recht, was dahintersteckt und was das soll. Der anfangs beträchtliche *Zeitaufwand* geht natürlich der produktiven Arbeit ab – und das will der Mitarbeiter insbesondere im kleinen Unternehmen vermeiden. Die Form der Darstellung wurde während der Entwicklung von einem breiteren Mitarbeiterkreis geprüft. Sie ist also in der Praxis verankert und wird daher relativ gut und schnell verstanden. Für sehr einfache Skizzen von Abläufen wird auch in Zukunft eine *Tabelle* oder eine *Strichzeichnung* genügen. Das Instrumentarium wird sich aber bei anspruchsvolleren und dauerhafteren Ablaufdarstellungen besonders eignen. *Anschaulichkeit* und *Informationsgehalt* werden geeignet verbunden.

Ein noch ungeübter Moderator und ein ungeübter Gruppenleiter der Fabrikation müssen für den *ersten Entwurf* eines Ablaufs mit zwölf Zeilen zusammen rund 90 Minuten einsetzen. Die *Reinschrift* auf dem Sekretariat benötigt weitere 30 Minuten. Während der lohnenden Diskussion über den Inhalt des Ablaufs merkt der Gruppenleiter bald einmal, dass er eigentlich auch die übrigen *betroffenen Stellen* in das Gespräch einbeziehen sollte. Hier könnte sich gleichsam ein *Qualitätszirkel* von selbst entwickeln. Es wird auch klar, dass gewisse Ansprechpersonen im Betrieb eine Doppelfunktion haben. In der Ablaufdarstellung muss daher nicht die *Person*, sondern die *Ansprechstelle* vermerkt werden. Gegen Ende des Entwurfs wird auch klar, welche Teile des gesamten Ablaufs nicht *Routine*, sondern *Ausnahmefälle* darstellen.

Die Beschränkung auf 12 Zeilen hat gute Gründe: Die *Schwerpunkte* im Ablauf können schnell überblickt und gründlich genug verstanden werden. Auch beim Entwurf selbst hilft die

Beschränkung. Nach fortgeschrittener Auseinandersetzung mit einer Problemstellung geht der Ablauf gleichsam «in den Kopf» über. Erst dann kann er richtig auf dem Papier entworfen werden. Dieser *Abstraktionsprozess* braucht je nach Person und Komplexität der Aufgabenstellung unterschiedlich viel Zeit. Zu viele Schritte im Ablauf verwirren nur – «man sieht vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr». Der fortgeschrittene Moderator soll allerdings beim Entwurf möglichst wenig selbst inhaltlich beitragen und möglichst nicht drängen. Die *Eigeninitiative* der Betroffenen muss mit Geduld gefördert werden. Machen Sie sich keine Illusionen, es ist schwierig, aber machbar!

Aus Sicht der Unternehmensleitung kann die Notwendigkeit zur Erfassung von *wesentlichen* Abläufen zwingend gegeben sein. Dann muss allenfalls auch konsequenter *Druck* ausgeübt werden – oder der Unternehmensleiter greift gleich selbst zu Formular und Bleistift. In einer *Einführungsphase* muss die Anwendung des Instrumentes beschränkt werden auf Mitarbeiter mit einem gewissen Abstraktionsvermögen. In der Diskussion über Entwürfe erkennt die Unternehmensleitung auch bald, wo bestehende Abläufe nicht *konsequent verstanden* werden oder wo in kritischen Fällen zuviel *Spielraum* für Interpretationen offen bleibt. Mit der Zeit und mit der notwendigen Übung entstehen recht eindruckliche Darstellungen.


Fazit: Jetzt beginnen

Das Problem der anschaulichen und leserfreundlichen Darstellung von Betriebsabläufen ist weit verbreitet. Die Lösung entspringt keiner Wunderkiste, sondern bedeutet vorerst *Kleinarbeit* und *Mühe* für jeden Mitarbeiter. Wenn aber die vorgestellte Dokumentationsform konsequent und häufig genutzt wird, stellen sich *Multiplikations-* und *Lerneffekte* ein.

Die Chefs aller Stufen werden zeitlich entlastet. Wenn ein Instrumentarium zur Abfasserfassung im Unternehmen eingeführt ist, fällt es viel leichter, die Untersuchungen zu *delegieren* und Ideen über neue Abläufe für zu instruieren. Das skizzierte Darstellungskonzept ist ein *universelles Mittel für alle*.

Es ist klar, dass nicht von heute auf morgen mit der vollumfänglichen Ausbildung im «Schritt-für-Schritt-Verfahren» begonnen werden muss. Es gibt vermutlich aber immer wieder Auftragsflauten, wo für die Ausbildung der Mitarbeiter etwas mehr Zeit zur Verfü-

gung steht. Der nächste Auftragssturm oder die nächste Änderung in der Geschäftsabwicklung kommt bestimmt, und dann ist es für Erklärungen oft zu spät.

Bestimmt denken Sie an einen Ablauf in Ihrem Unternehmen, welcher dokumentiert werden müsste. Beginnen Sie doch einfach *jetzt* – ohne vorgängige *Systematisierung*. Starten Sie mutig am Anfang «im Chaos», und arbeiten Sie sich mit der Schwerpunktdarstellung noch heute vor, zur notwendigen Transparenz in der Ablauforganisation. 

Literatur

- 1 Daenzer, W.F. (Hrsg.): Systems Engineering, 6. Auflage. Zürich: Verlag Industrielle Organisation 1989
- 2 Jäger, H.: Darstellungstechniken für EDV-Informationssysteme. Zürich: Verlag Industrielle Organisation 1978
- 3 Nägeli AG: QS-Handbuch (1992). Unveröffentlicht
- 4 ISO-Normen 9001 bis 9004. Schweizerische Normenvereinigung (SNV, Hrsg.) 15.2.1988

Phasenweises Vorgehen und Grundsätze

Ist-Aufnahme (Anstoss durch die Unternehmensleitung, Aufgabe der «Front»)

- Darstellen, so, wie man es an der Front sieht, nicht so, wie es der Chef im Büro wünscht
- Frei von der Leber weg, ungeachtet einer theoretischen Hierarchisierung von Begriffen
- Wesentliches sehen und aufzeichnen, um Probleme zu lösen
- Mut zur Lücke – nicht alles ist gleich wichtig
- Darüber sprechen – auch wenn man danach alles neu darstellen muss
- Für Änderungen offen sein – nur so entwickelt sich der Fortschritt
- Eine Problemstellung gehört auf ein Dokumentenblatt
- Im Unternehmen bereits eingesetzte Software soll für die Reinschrift genügen

Koordination (Chefaufgabe)

- Zusammenhänge unter den dargestellten Abläufen suchen
- Verbindungen einführen

«Flexible Normierung» (Chefaufgabe)

- Flexibel bleiben, wo notwendig (Dynamik erhalten)
- Verbesserungen und Vereinfachungen suchen (rationalisieren)
- Analoge Aufgaben (Abläufe, Teilabläufe) sollen analog bearbeitet werden (Multiplikation der Erkenntnisse)