

# Kleingruppe 1

## Übungsvortrag – Systemanalyse

### **Thema:**

- **Vorgehensmodell des Systemanalyse mit Phasen**
- **Partizipation**

## **1. Einleitung**

Die Systemanalyse wird im Unternehmen als Projekt durchgeführt. Dabei ist die Durchführung des Projekts in mehreren Phasen (Def. Phase: zeitlicher Abschnitt des Projektablaufs, der gegenüber anderen Phasen sachlich getrennt ist) getrennt. Am Ende jeder Phase stehen dokumentierte Ergebnisse der Phase. Anhand dieser erreichten Ergebnis und der Projektplanung werden Entscheidungen über das weitere Vorgehen getroffen.

## **2. Phasen des Vorgehensmodell der Systemanalyse:**

- 1) Projektbegründung
- 2) Istanalyse
- 3) Sollkonzept
- 4) Entwicklung
- 5) Integration

Die Reihenfolge der einzelnen Phasen ist nicht als starr anzusehen. Vielmehr ermöglicht ein iteratives Vorgehen Rücksprünge, falls sich dies als erforderlich herausstellt.

Als Vorteile einer Anwendung des Phasenmodells ergeben sich die Planbarkeit der Entwicklungsarbeit (durch explizite und kontrollierbare Zwischenergebnisse – MEILENSTEINE), die Übertragung der Verantwortung vom Systemanalytiker auf das Unternehmen. Nachteilig wirkt sich hingegen aus, daß die Gültigkeit der anfänglichen Anforderungsdefinition zweifelhaft, keine Gestaltungsbeteiligung der Betroffenen möglich und nur eine eingeschränkte Betroffenen-Entwickler-Kommunikation (zeitlich und methodisch) möglich ist. Zudem bedeutet das Erkennen eines Fehlers nicht automatisch dessen Beseitigung.

### **Zu 1) Projektbegründung:**

Die Projektbegründung umfaßt alle Aktivitäten zur Initialisierung eines Projekts. Als wesentliche Aufgaben dieser Phase können unter die Zielanalyse, die Abgrenzung des zu untersuchenden Systems und Prüfung der rechtlich vorgeschriebenen Maßnahmen zur Mitbestimmung genannt werden. Letztendlich führt diese vorbereitende Planung zu einem Projektauftrag, in dem Zielsetzung des Projektes, Handlungsanweisungen für die Projektdurchführung sowie die Eckdaten bezüglich der Kosten und der Projektdauer festgelegt sind.

### **Zu 2) Istanalyse:**

Die Istanalyse ist eine der wichtigsten Phasen der innerhalb des beschriebenen Phasenmodells der Systemanalyse. Die wesentliche Aufgaben der Phase der Istanalyse bestehen in einer intensiven Erhebung des gegenwärtigen Zustands. Die hierbei gewonnenen Daten werden als Basis für Änderungen in der Sollphase benötigt. Werden die Daten fehlerhaft oder unvollständig erhoben, muß dies gegebenenfalls in einer späteren Phase mit erheblichem Aufwand nachgeholt werden. Die Istanalyse bedient sich zur Datenerhebung unterschiedlicher Instrumente:

## **Primärerhebung**

- Interviewmethode
- Fragebogenmethode
- Berichtsmethode
- Beobachtung

## **Sekundärerhebung**

- Inventurmethode

Als weitere Methoden sind die Schätzung und die Ableitung bekannt. Die jeweils geeignete Methode wird durch den Untersuchungsgegenstand und durch das Untersuchungsziel determiniert. Dabei ist teilweise ist eine Kombination von Methoden vorteilhaft.

Nach der Erhebung der Daten werden diese aufbereitet und übersichtlich dargestellt. Hier können z.B. Methoden wie SADT (Systems Analysis an Design Technique) oder SSA (Structured Systems Analysis) angewendet werden. Anhand des so dargestellten Modells der relevanten Projektelement kann anschließend eine Analyse des Istzustandes erfolgen, um mögliche Schwachstellen zu identifizieren.

### **Zu 3) Sollkonzept:**

In dieser dritten Phase steht die Entwicklung von gegebenenfalls mehreren Problemlösungen im Mittelpunkt. Als wesentliche Aufgaben dieser Phase kann die Gliederung der Maßnahmen zur Behebung von Schwachstellen in drei Gruppen (Muß- Konzept, Soll- Konzept, Kann- Konzept), eventuell. Vorschläge zur Entwicklung, die Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Realisierungsdauer und finanzieller Auswirkungen (Realisierungsplan) angesehen werden. Ist zur Lösung bzw. Beseitigung der identifizierten Schwachstellen eine Veränderung oder eine Erneuerung der DV vorgesehen, werden die zu realisierenden Anforderungen in einem Pflichtenheft zusammengefaßt. Gegebenenfalls wird in der Phase des Systementwurfs ein Prototyp erstellt, um die Spezifikation von Anforderungen zu unterstützen, indem ein Beispiel des späteren Systems beim Benutzer präsentiert wird. Ziel dieser Vorgehensweise ist das Gewinnen von Erkenntnissen, die in die entgeltliche Anforderungsdefinition eingehen.

### **Zu 4) Entwicklung:**

In der Entwicklungsphase werden die im Sollkonzept gemachten Vorschläge zur DV-technischen Verbesserung realisiert. Dies kann zum einen durch eine komplette Eigenentwicklung der benötigten Software oder andererseits durch eine entsprechende Auswahl von Standardsoftware erfolgen.

### **Zu 5) Integration:**

Im der Phase der Integration wird das Vorgehen je nach Integrationsgrad der einzuführenden Änderung gewählt. Dabei schließen sich nach dem ersten Phasenschritt Installation mehrere Realisierungsstufen und Kontrollaktivitäten an, bis eine vollkommene Integration erreicht ist. Empfehlenswert ist ein Parallelbetrieb des alten und des neu installierten Systems, um Ausfälle zu vermeiden und Fehler zu bemerken bzw. auszubessern.

### 3. Partizipation

Nachdem das standardisierte Vorgehen bei einer Systemanalyse im Unternehmen dargestellt wurde, soll nun auf einen wichtigen, möglicherweise entscheidenden Erfolgsfaktor eingegangen werden: der Partizipation der von der Systemanalyse Betroffenen.

Das Wort „Partizipation“ bedeutet dabei „Teilhabe“ oder „Teilnahme“. Diese Teilnahme der Betroffenen kann in unterschiedlichen Qualitäten erfolgen, nämlich

1. keine Vorabinformation der Betroffenen  
= keine Partizipation
2. nur Vorabinformationen der Betroffenen  
= passive Mitwirkung
3. die Meinung der Betroffenen wird vorab gehört und bei der Entscheidung berücksichtigt  
= passive Mitwirkung, aber mit Beeinflussungsmöglichkeiten
4. die Betroffenen entscheiden mit  
= basisdemokratische aktive Mitentscheidung
5. die Betroffenen gestalten und entscheiden mit  
= aktive basisdemokratische Partizipation (i.e.S)
6. die Betroffenen gestalten und entscheiden selbst  
= basisdemokratisches autonomes Design

Partizipation im eigentlichen Sinne liegt allerdings erst vor, „...wenn ein wechselseitiger Informationsaustausch zwischen Benutzern und Entwicklern gegeben ist und eine Entscheidungs- und Gestaltungsbeteiligung vorliegt“ (Krallmann, S.29).

Ebenso wichtig wie das „Wie kann Partizipation erfolgen?“ ist aber das „Warum sollte Systemanalyse nach Möglichkeit stets mit Partizipation der Betroffenen erfolgen?“

Als Hauptbegründung wird in der Literatur die Berücksichtigung des Anwenderfachwissens genannt, ferner wird noch angeführt, daß Anwender im Verhältnis zu Systemanalytikern verhältnismäßig kostengünstig arbeiten und somit die Projektkosten gesenkt werden können.

Häufig können die Betroffenen den Systemanalytikern nicht nur mit Fachwissen (z.B. der Abteilung) weiterhelfen, sondern haben bereits Schwachstellen erkannt und können diese auch benennen. Zum Teil haben sie bereits eigene Verbesserungsvorschläge vorgebracht, konnten aber nicht entsprechendes Gehör bei der Unternehmensleitung finden. Eine Aufgabe des Systemanalytikers besteht dann darin, gezielte Denkanstöße zu geben und als Übersetzer im Unternehmen mit mehr fachlichem „Gewicht“ zu helfen. Ebenso sollten nach Abschluß der Istanalyse die gefundenen Problemfelder immer nochmals mit den Mitarbeitern diskutiert werden, um zu gewährleisten, daß alle Schwachstellen richtig erkannt und bewertet wurden.

Der dritte genannte Grund für Partizipation ist aber mindestens ebensowichtig: die Akzeptanzsteigerung der Systemanalyse bei den Betroffenen durch aktives Erleben des Entwicklungsprozesses. Die sich hieraus ergebenden Chancen sollten nicht unterschätzt werden:

1. Das Betroffenen-Selbstbewußtsein wird gestärkt

2. Der Betroffene identifiziert sich mit den Lösungen und versucht sie im Betrieb umzusetzen
3. Der Betroffene wird sich in der Einführungs- und Testphase aktiv beteiligen und evtl. an Schulungen mitwirken.

Abschließend müssen jedoch auch die Risiken angesprochen werden: Neue Techniken führen häufig zu Ängsten bei Mitarbeitern den neuen Anforderungen nicht mehr gewachsen zu sein. Besteht ferner noch die Gefahr der Arbeitsplatz(weg)rationalisierung muß mit massiven Behinderungen und vorsätzlichen Verfälschungen gerechnet werden. Feinfühliges Kommunikationsvermögen des Analytikers ist daher - nicht nur in diesen Fällen - besonders wichtig.

Allerdings (oder: zum Glück) „...gibt es zur Partizipation der Betroffenen bei Systemanalyse-Projekten im Unternehmen keine ernsthaften Alternativen, wenn der Projekterfolg nicht gefährdet werden soll.“ (Krallmann, S.31)