

<b>Systemeinführung</b> .....	<b>3</b>
Definition Systemeinführung.....	3
Systemeinführungsphasen.....	3
Einführungsgegenstand.....	3
Akzeptanzförderung.....	3
<b>Planungsphase</b> .....	<b>4</b>
Planungsarbeiten.....	4
Fallback-Plan.....	4
Datensicherungs-Varianten.....	4
<b>Organisationsphase</b> .....	<b>5</b>
Organisationsarbeiten.....	5
Einführungsplan.....	5
Rahmenorganisation.....	5
<b>Schulung</b> .....	<b>6</b>
Rollendefinition.....	6
Schulungsaspekte.....	6
Schulungskonzept.....	6
Organisation Schulung.....	6
<b>Dokumentation</b> .....	<b>7</b>
Dokumentations-Zweck.....	7
Dokumentations-Qualitätsmerkmale.....	7
Entwicklungsdokumentation.....	7
Produktdokumentation.....	7
Systemdokumentation.....	7
Betriebsdokumentation.....	7
Benutzerdokumentation.....	7
Benutzerhandbuch.....	7
<b>Vorbereitungsphase</b> .....	<b>8</b>
Vorbereitungsarbeiten.....	8
Prototyping.....	8
Hangaring.....	8
Installationstest.....	8
Vorbereitung Abnahmetest.....	8
<b>Schulung in Klassen</b> .....	<b>9</b>
Vortrag / Referat.....	9
Demonstration.....	9
Lehrgespräch.....	9
Diskussion.....	9
Gruppenarbeit / Lerngruppe.....	9
Fallstudie.....	9
Workshop.....	9
Fernunterricht.....	9
<b>Schulung am Arbeitsplatz</b> .....	<b>10</b>
Einzeleinführung.....	10
Selbststudium.....	10
Computer Based Training CBT.....	10
E-Learning.....	10
On the Job.....	10
<b>Einführungsphase</b> .....	<b>11</b>
Einführungsarbeiten.....	11
Installation.....	11
Abnahmetest.....	11
Kriterien Abnahmetest.....	11
Abnahmeprotokoll.....	11
<b>Einführungsarten</b> .....	<b>12</b>
Stichtag-Einführung.....	12
Stufenweise Einführung.....	12
Parallele Einführung.....	12
Pilot-Einführung.....	12
<b>Komplettierungsphase</b> .....	<b>13</b>
Komplettierungsarbeiten.....	13
Projektabschlussbericht.....	13



# Systemeinführung

EINF

## Definition Systemeinführung

Schnittstelle zwischen der Erstellung des Produkts (Software, Hardware, Orgware) und seiner Übergabe in den Betrieb.

Ziel: sicherer Übergang von einem bestehenden System zu einem neuen System.

## Systemeinführungsphasen

- Planungsphase
- Organisationsphase
- Vorbereitungsphase
- Einführungsphase
- Komplettierungsphase

## Einführungsgegenstand

- Neuentwicklung: Projekt-Management
  - Eigenentwicklung
  - Standardsoftware
- Weiterentwicklung: Change und Release Management

## Akzeptanzförderung

- Beteiligung der Betroffenen: Anforderungsdefinition, evtl. Fachberater im Projekt
- Information über die Ziele des Vorhabens: Nutzen aufzeigen, Nachteile mildern
- laufende Information über den Projektfortschritt: Prototyping, Newsletter
- gut vorbereitete Einführung
- gute Schulung und Betreuung

Planungsphase		EINF
<p style="text-align: center;"><b>Planungsarbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikoanalyse</li> <li>• Analyse Einführungsvarianten, Einführungsstrategie</li> <li>• Verifizierung Systemumfang (Sizing)</li> <li>• grober Einführungsplan</li> <li>• Planung Kommunikation mit Benutzern und Management</li> <li>• Planung Qualitätsmessungen</li> <li>• Planung Benutzerschulung und Support</li> <li>• Planung Sicherheitskonzept</li> <li>• Planung Testkonzept</li> <li>• Planung Wartungskonzept</li> <li>• Fallback-Plan</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Fallback-Plan</b></p> <p>Der Urzustand von Quell- und Zielsystemen muss wiederhergestellt werden können.</p> <p>Checkpoints:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Export der Daten</li> <li>• nach Umformen der Daten</li> <li>• nach Import der Daten</li> </ul> <p>Bei Absturz Wiederherstellung des letzten bekannten integren Zustandes.</p>	<p><b>Datensicherungs-Varianten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtdatensicherung: Sicherung sämtlicher Daten, Wiederherstellung sehr effizient, hohe Kosten</li> <li>• Imagedatensicherung: Sicherung von Festplatten-Sektoren, einfache Sicherung, schnelle Wiederherstellung bei baugleichen Festplatten</li> <li>• Generationensicherung: Gesamtdatensicherung in Zeitintervallen</li> <li>• differentielle Datensicherung: Sicherung seit letzter Änderung, spart Speicherplatz, Aufwand bei Wiederherstellung</li> </ul>	

Organisationsphase		EINF
<p style="text-align: center;"><b>Organisationsarbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl Einführungsvariante</li> <li>• detaillierter Einführungsplan</li> <li>• Rahmenorganisation</li> <li>• Rollendefinition</li> <li>• Erstellung Schulungskonzept</li> <li>• Ausbildung Projekt- / Installationsteam / Helpdesk</li> <li>• Erstellung Dokumentation</li> <li>• Erstellung Datenmigrationskonzept</li> <li>• Vorbereitung Datenübernahme</li> <li>• Erstellung Wartungskonzept</li> <li>• Erstellung Testkonzept und Durchführung Systemtest</li> <li>• Erstellung Notfallkonzept</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Einführungsplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationsdrehbuch</li> <li>• Meilensteine</li> <li>• Ressourcenplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferienplanung</li> <li>- HW / SW</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Rahmenorganisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauforganisation: Formulare, Weisungen, Organisationshandbuch</li> <li>• Aufbauorganisation: Stellenbeschreibungen</li> <li>• Betriebsumgebung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitspositiv (Datensicherung und Datenschutz)</li> <li>- Beschaffung Hardware / Software</li> <li>- evtl. bauliche Anpassungen: Klimaanlage, Umbau, Verkabelung</li> </ul> </li> </ul>	

<b>Schulung</b>		<b>EINF</b>
<b>Rollendefinition</b>	<b>Schulungsaspekte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektmitarbeiter</li> <li>• Fachabteilung-Mitarbeiter</li> <li>• Installationsteam: Bindeglied zwischen Projektteam und Installationsort</li> <li>• Helpdesk: Bindeglied zwischen Support und Endbenutzer</li> <li>• Benutzer-Ausbilder</li> <li>• Problem Manager</li> <li>• Scheduler: sorgt für Einhaltung des Zeitplans</li> <li>• EDV-Verantwortlicher: Super-User pro Lokation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemadministratoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionalitäten der Teilsysteme</li> <li>- Gesamtbetrieb</li> </ul> </li> <li>• Projekt- / Installationsteam / Helpdesk: <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische Aspekte, Systembetrieb</li> <li>- Umgang mit Kunden</li> </ul> </li> <li>• Super-User: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vertieftes System- und Fachwissen</li> <li>- didaktische Fähigkeiten</li> </ul> </li> <li>• Benutzer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwendung neues System</li> <li>- organisatorische Abläufe</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Schulungskonzept</b>	<b>Organisation Schulung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulungsinhalt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernziele gemäss Vorkenntnissen</li> <li>- Gliederung in Schulungseinheiten</li> </ul> </li> <li>• Teilnehmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassen gemäss Rollendefinition (und evtl. Sprache)</li> <li>- evtl. Lawinenprinzip (Superuser, Train the Trainer TtT)</li> </ul> </li> <li>• Schulungsmethode</li> <li>• Schulungsunterlagen: Skript, Lernkontrollen, Repetitionen, Praxisübungen</li> <li>• Örtlichkeiten, Infrastruktur, Material</li> <li>• Dozenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbilder und Auszubildende bestimmen</li> <li>• Schulungsunterlagen vorbereiten</li> <li>• Schulungsraum reservieren und einrichten</li> <li>• Schulungsgeräte testen</li> <li>• Einladungen frühzeitig versenden</li> <li>• Durchführung 1-2 Wochen vor Einführung</li> <li>• evtl. 2. Teil für Fragenbeantwortung nach Einführung</li> </ul>	

<h1>Dokumentation</h1>		<h1>EINF</h1>
<b>Dokumentations-Zweck</b>	<b>Dokumentations-Qualitätsmerkmale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erleichtert Kommunikation über das System</li> <li>• Information der Projektleitung über den Stand der Entwicklung</li> <li>• erleichtert Wartbarkeit und Änderbarkeit</li> <li>• Information für (neue) Benutzer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifizierbar: Header, Versionierung, Status</li> <li>• eindeutig: formale Darstellungsmittel, Namenskonvention</li> <li>• aktuell: In-Source, Konfigurationsmanagement</li> <li>• änderbar: strukturiert, Änderungsgeschichte</li> <li>• verständlich: Zweckangabe, Zus.fassungen, Beispiele</li> <li>• vollständig: zielgruppengerechter Umfang</li> <li>• widerspruchsfrei: knapp, präzise, redundanzfrei</li> <li>• normenkonform: Templates, Standards</li> </ul> <p>Sicherstellung durch inhaltliche und formale Reviews.</p>	
<b>Entwicklungsdokumentation</b>	<b>Produktdokumentation</b>	
<p>Statische Beschreibung der Entwicklungsschritte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektdokumentation: Projekt- und Organisationspläne, Personal- und Ressourceneinsatz, Zieldefinition, Zielerreichung Zielpublikum: Projektleiter, Entwickler</li> <li>• Entwicklungsdokumentation: Zielpublikum: Entwickler</li> <li>• Berichte: Entscheidungen und Resultate pro Phase, Projektvorkommnisse, Sitzungs-Protokolle Zielpublikum: Auftraggeber, Geschäftsleitung</li> </ul>	<p>Dynamische Beschreibung des aktuellen Systemzustands.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemdokumentation:</li> <li>• Betriebsdokumentation</li> <li>• Benutzerdokumentation</li> </ul>	
<b>Systemdokumentation</b>	<b>Betriebsdokumentation</b>	
<p>Applikatorische und technische Beschreibung des Systems. Zielpublikum: Unterhalts-Entwickler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibung der Aufgabenstellung</li> <li>• Überblick über den Lösungsweg</li> <li>• Spezifikation des Produkts: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionalität</li> <li>- Verarbeitungsabläufe</li> <li>- Daten</li> <li>- Schnittstellen</li> </ul> </li> <li>• Beschreibung der Implementation, Konfiguration</li> <li>• Beschreibung der Entwicklungsumgebung</li> </ul>	<p>Informationen für den Installation und Betrieb des Systems. Zielpublikum: Systembetreiber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationsanleitung</li> <li>• Betriebshandbuch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansprechpartner</li> <li>- Systemübersicht</li> <li>- Kurzbeschreibung der Applikationen und Daten</li> <li>- zeitliche Abläufe, Abhängigkeiten</li> <li>- Output- und Störungsmanagement</li> <li>- Überwachungsaufgaben: Pikettlisten, Eskalationsplan, Katastrophenplan</li> <li>- Datensicherungs-Verfahren: Backup- und Restore-Prozeduren</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Benutzerdokumentation</b>	<b>Benutzerhandbuch</b>	
<p>Informationen für den täglichen Umgang mit dem System. Zielpublikum: Benutzer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerhandbuch</li> <li>• Spick</li> <li>• Online-Hilfen: Hypertext, kontextsensitive Hilfe, Assistenten, Index, Suchfunktionen</li> <li>• Schulungsunterlagen</li> </ul>	<p>Anleitung zur Bedienung der Applikation für den Anwender.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktpersonen, Weisungen, Betriebszeiten</li> <li>• Benutzung der Dokumentation</li> <li>• Überblick, Integration mit anderen Applikationen</li> <li>• Bedienungsanleitungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation, Start, Beenden</li> <li>- Konfiguration, Parametrierung</li> <li>- Abläufe, Geschäftsfälle, Sonderfälle</li> </ul> </li> <li>• Datenmodelle und Ablaufmodelle</li> <li>• Menü-Übersichten, Dialogbeschreibungen</li> <li>• Hinweise zu Fehlermeldungen</li> <li>• Glossar</li> </ul>	

Vorbereitungsphase		EINF
<p style="text-align: center;"><b>Vorbereitungsarbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evtl. Prototyping</li> <li>• evtl. Hangaring</li> <li>• Einrichtung Berechtigungsprofile</li> <li>• Benutzerschulung: möglichst nahe am Einführungsstermin</li> <li>• Integration: Schnittstellen zu bestehenden Applikationen</li> <li>• Installationstest</li> <li>• Vorbereitung Abnahmetest</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Prototyping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• explorativ (Wegwerfprototyp): <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erforschung von Anforderungen, Funktionen</li> <li>- für Demonstrationen</li> </ul> </li> <li>• experimentell (Wegwerfprototyp): <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei neuen Technologien</li> <li>- für Machbarkeitstest</li> </ul> </li> <li>• evolutionär (inkrementelle Entwicklung): <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei noch unbekanntten Anforderungen</li> <li>- beim Spiralmodell</li> </ul> </li> <li>• lofi (low fidelity): <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit einfachen Mitteln, schnell und günstig</li> </ul> </li> </ul> <p>Prüfmethoden:  Prototyp-Workshop, Prot.-Review, Walkthrough, Usability Test</p>	<p><b>Hangaring</b></p> <p>Zwischenlager für Hardwarekomponenten.</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorgängiger Zusammenbau und Konfiguration</li> <li>• Vorabtests</li> <li>• Überwachung der termingerechten Lieferung</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Installationstest</b></p> <p>Teil des Systemtests</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung des Installationsablaufs</li> <li>• Konfiguration Basisparameter</li> <li>• Sicherstellung der kompletten Deinstallation</li> <li>• Sicherstellung von Upgrademechanismen</li> </ul> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abschätzbare Installationszeit</li> <li>• Wiederholbarkeit</li> </ul>	<p><b>Vorbereitung Abnahmetest</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept Abnahmetest erstellen und genehmigen lassen</li> <li>• Prüfumgebung und Hilfsmittel bereitstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-Plattform</li> <li>- Testdaten</li> <li>- Testfälle und Testdokumente</li> </ul> </li> </ul>	



Schulung in Klassen		EINF
<p style="text-align: center;"><b>Vortrag / Referat</b></p> <p>Lehrerzentrierte Methode zur Vermittlung von Informationen und Instruktionen an einen grossen Zuhörerkreis.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grosser Zuhörerkreis möglich</li> <li>• genaues Einhalten von Stoff- und Zeitplan</li> <li>• keine Ablenkungen</li> <li>• lernzielorientiert</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Aktivierung</li> <li>• Motivation und Lernerfolg vom Referenten abhängig</li> <li>• keine Praxis</li> <li>• keine unmittelbare Lernkontrolle</li> <li>• Produktionsausfall Mitarbeiter</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Demonstration</b></p> <p>Anschauliche Darstellung von Sachverhalten, die von Erklärungen des Ausbilders begleitet wird.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gut geeignet als Einstieg</li> <li>• grosse Lernwirksamkeit durch praxisnahe Stoffvermittlung</li> <li>• Förderung des Interesses</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur für bestimmte Ausbildungsinhalte geeignet</li> <li>• Passivität der Teilnehmer</li> <li>• Zeitaufwand für Vorbereitung</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Lehrgespräch</b></p> <p>Erarbeitung des Unterrichtsthemas im Rahmen eines lernzielorientierten Gesprächs unter Leitung des Ausbilders.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung der Teilnehmer</li> <li>• unmittelbare Lern- und Erfolgskontrolle</li> <li>• Förderung von Interesse und Aufmerksamkeit</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ungeschickter Gesprächsleitung banales Frage-Antwort-Spiel</li> <li>• nur bis ca. 20 Teilnehmer</li> <li>• zeitaufwändig</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Diskussion</b></p> <p>Erarbeitung des Unterrichtsthemas im Rahmen einer geführten Diskussion zwischen den Teilnehmern.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miteinbezug des Teilnehmer-Wissens</li> <li>• Aktivierung der Teilnehmer</li> <li>• Nähe zur Praxis der Teilnehmer</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausschweifende Gespräche</li> <li>• Übergehen von schüchternen Teilnehmern</li> <li>• Endergebnisse u.U. nicht klar erkennbar</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Gruppenarbeit / Lerngruppe</b></p> <p>Erarbeitung einer bestimmten Aufgabe während einer festgelegten Zeit durch eine Gruppe von Teilnehmern.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktive Mitarbeit der Teilnehmer</li> <li>• Förderung von gegenseitigem Verständnis</li> <li>• Wissensaustausch</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht immer streng lernzielorientiert</li> <li>• Gefahr der Domination Einzelner</li> <li>• zeitaufwändig</li> <li>• nicht umfassend</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fallstudie</b></p> <p>Untersuchung eines konkreten Fallsbeispiels nach vorgegebenen Kriterien.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung der Teilnehmer</li> <li>• praxisnahe Ausbildung</li> <li>• Schulung des analytischen Denkvermögens</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur bei praxisnahen und realistischen Fallbeispielen sinnvoll</li> <li>• Gefahr der Unter- oder Überforderung</li> <li>• zeitaufwändig</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Workshop</b></p> <p>Selbständige Erarbeitung von Lösungen zu vorgegebenen Aufgaben unter Begleitung des Ausbilders.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• höchste Aktivierung der Teilnehmer</li> <li>• individuelles Lerntempo</li> <li>• individuelle Lerninhalte möglich</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartezeiten bei Fragen</li> <li>• Gefahr der Unter- oder Überforderung</li> <li>• kein Wissensaustausch</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fernunterricht</b></p> <p>Erarbeitung des Klassenpensums anhand von Unterlagen mit regelmässige Lernkontrollen.</p> <p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• günstiger</li> <li>• Lernen im eigenen Tempo</li> <li>• eigene Zeiteinteilung</li> </ul> <p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Wissensaustausch</li> <li>• braucht Disziplin</li> <li>• nur für Standardprodukte</li> </ul>	

## Einzeleinführung

Individuelle Schulung und Betreuung jedes Teilnehmers durch einen Trainer.

### Vorteile:

- individueller Ablauf
- Berücksichtigung von Stärken / Schwächen
- Eingehen auf Probleme
- gute Lernkontrolle

### Nachteile:

- teuer
- zeitaufwändig
- nur bei wenig Teilnehmern möglich

## Selbststudium

Erarbeitung von Wissen aus Manuals, Online-Help oder anderen Unterlagen.

### Vorteile:

- niedrige Ausbildungskosten
- Förderung von selbständigem Arbeiten
- Förderung des Umgangs mit Manuals
- freie Zeitwahl

### Nachteile:

- für den Teilnehmer oft mühsam
- beschränkte Fragemöglichkeiten
- nur Theorie, keine Praxis
- braucht Selbstdisziplin

## Computer Based Training CBT

Selbständige Erarbeitung des Unterrichtsstoffes in Form von Lernprogrammen (auch Web Based Training WBT).

### Vorteile:

- individuelles Lerntempo
- unmittelbare Erfolgskontrolle
- personal- und zeitsparend

### Nachteile:

- beschränkte Fragemöglichkeiten
- braucht Eigenverantwortung
- lohnt sich nur für grosse Teilnehmerzahl
- sehr aufwändig in der Entwicklung

## E-Learning

Interaktive Erarbeitung des Unterrichtsstoffes mit einer betreuten Plattform (Foren, Aufgaben, Besprechungen).

### Vorteile:

- individuelles Lerntempo
- unmittelbare Erfolgskontrolle
- Ansprechpartner vorhanden

### Nachteile:

- braucht Eigenverantwortung
- lohnt sich nur für grosse Teilnehmerzahlen

## On the Job

Aneignung des notwendigen Wissens direkt am Arbeitsplatz durch konkrete Praxis-Aufgaben (evtl. beim Lieferanten).

### Vorteile:

- sehr praxisorientiert (learning by doing)
- Förderung von selbständigem Arbeiten
- Förderung von Verantwortungsgefühl
- kostengünstig

### Nachteile:

- hohe Gefahr der Überforderung, Stress und Zeitdruck
- zuwenig breites Wissen
- braucht unbedingt Ansprechpartner

<b>Einführungsphase</b>		<b>EINF</b>
<b>Einführungsarbeiten</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information aller Betroffenen</li> <li>• evtl. Pilot</li> <li>• Installation</li> <li>• Installationsprotokoll</li> <li>• Abnahmetest</li> </ul>		
<b>Installation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport</li> <li>• Komponenten entladen und auspacken</li> <li>• Hard- / Software installieren</li> <li>• Datenübernahme: Sicherung, Schnittstellen, Transformation, Migration, Neuerfassung, Parametrisierung, DSG</li> <li>• Einschalten und Testen</li> <li>• Benutzerabnahme sicherstellen</li> <li>• Alte Komponenten (HW / SW) und Packmaterial entsorgen</li> </ul>		
<b>Abnahmetest</b>	<b>Kriterien Abnahmetest</b>	
<p>Prüfung kritischer Bereiche und vorhandener Dokumente durch Vertreter des Auftraggebers (Systemabnahme).</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung gemäss Prüfvorschrift</li> <li>• Unterstützung bezüglich Systemhandhabung</li> </ul> <p>Auswertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnahmeprotokoll mit Problemmeldungen</li> <li>• Entscheid über weiteres Vorgehen: Zurückweisung, bedingte oder vorbehaltlose Abnahme</li> <li>• Antrag an Auftraggeber zur Auflösung der Projektgruppe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen sind vollständig und korrekt erfüllt (funktional / nicht funktional)</li> <li>• Tests wurden erfolgreich durchgeführt</li> <li>• Schnittstellen funktionieren</li> <li>• SLAs / Wartungsverträge sind erstellt</li> <li>• Systemverantwortlichkeit ist geregelt</li> <li>• Ausbildung ist erfolgt</li> <li>• Dokumentation ist vollständig</li> <li>• Aufbau- / Ablauforganisation ist bekannt</li> <li>• Zusammenspiel mit Anwendungsorganisation funktioniert</li> </ul>	
<b>Abnahmeprotokoll</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übernahmeobjekte</li> <li>• erhaltene Dienstleistungen: Schulung, Installation, Support</li> <li>• festgestellte Mängel: Mängelliste</li> <li>• konkrete Nachforderungen: Forderungen und Termine</li> <li>• Vertragspartner mit Unterschriften</li> </ul>		

# Einführungsarten

EINF

## Stichtag-Einführung

Kompletter Systemwechsel auf ein vorbestimmtes Datum (Big Bang).

**Vorteile:**

- einmalige Datenübernahme
- einfache Koordination
- sofortiger Nutzen
- rasche Reaktion auf geforderte Anpassungen
- genaue Terminierung
- gesamthaft am günstigsten

**Nachteile:**

- Druck für erfolgreiche Einführung
- Absenzen sehr ungünstig
- Überzeiten und Wochenendarbeit
- hoher Test- und Koordinationsaufwand
- risikoreich
- Fallback sehr aufwändig

## Stufenweise Einführung

Zeitlich und örtlich (abteilungs- oder regionsweise) oder nach Funktionen gestaffelte Einführung.

**Vorteile:**

- geringes Risiko
- frühe Resultate
- mehr Zeit für die Benutzer, bessere Akzeptanz
- Zeit für Optimierungen
- Fallback relativ gut möglich

**Nachteile:**

- hoher organisatorischer Aufwand
- lange Umstellungsdauer
- hohe Umstellungskosten
- hoher Aufwand für temporäre Schnittstellen
- uneinheitliche Arbeitsweise für Benutzer und Support

## Parallele Einführung

Gleichzeitiger Betrieb des neuen und des alten Systems während einer Übergangsphase.

**Vorteile:**

- Ausfallsicherheit
- genügend Einarbeitungszeit
- geringes Risiko, geeignet für kritische Projekte
- einfaches Fallback

**Nachteile:**

- Doppelbelastung für Wartung und Betrieb
- hohe Netzbelastung
- Doppelerfassung der Bewegungsdaten
- hohe Kosten
- komplexe Schnittstellen

## Pilot-Einführung

Bereitstellung für eine beschränkte Anzahl Benutzer zwecks Probetrieb, Test in produktiver Umgebung.

**Vorteile:**

- Zeit für Optimierungen
- Beweis der Funktionsfähigkeit und Tauglichkeit

**Nachteile:**

- organisatorischer Aufwand
- Doppelbelastung für Wartung und Betrieb

# Komplettierungsphase

EINF

## Komplettierungsarbeiten

- Übergabe an den Betrieb
- Nachbearbeitungsphase max. 6 Monate
- Wartungsteam übernimmt Support:
  - persönliche Betreuung vor Ort
  - Hotline
  - Mängelbehebung, Feintuning
- Schlussdokumentation, Erfahrungssicherung
- Auflösung Projektgruppe
- Projektabschlussbericht

## Projektabschlussbericht

- Zweck des Dokuments, Management Summary
- Ausgangslage, Ziele, Projektumfang
- Beurteilung Projektverlauf und Projektorganisation
- Zielerreichung, Begründung von Abweichungen
- Beurteilung Kostentreue und Ressourceneinsatz
- Beurteilung Termineinhaltung
- Risikobeurteilung und Kompensationsmassnahmen
- Planung und Durchführung von QS-Massnahmen
- Änderungsmanagement
- Beurteilung Wirtschaftlichkeit
- Konsequenzen, Erfahrungen, Empfehlungen
- Projektabschluss-Antrag

## Wartung

Ursachen von Wartungsmassnahmen:

- Korrektur von Fehlern
- Änderungen im organisatorischen Ablauf
- Änderungen der Funktionalität
- Erweiterung um neue Funktionen
- Anpassung und Optimierung bestehender Funktionen
- Auswirkungen von Veränderungen bei Hardware oder Systemsoftware

