

Übung Projektplanungsmethoden

Wenn komplexe oder aufwändige Aufgaben anstehen, werden diese oft als Projekt aufgesetzt. Zur Definition eines Projektes gehört, dass Aufwand, Termine und Kosten geschätzt und dafür ein Projekt-Budget zugesprochen wird.

Die folgende Übung zeigt anhand einer nicht einfachen Aufgabe mit mehreren Aktivitäten (Vorgängen) wie diese mit den allgemein bekannten Methoden geplant und damit die Termine geschätzt werden können.

Ziele

Sie lernen eine Planung zu machen und sich die notwendigen Vorgänge zu überlegen

Sie lernen gängige Planungsmethoden kennen und anwenden

(GANTT-Diagramm, Netzwerktechniken wie CPM (Critical Path Method) und PERT (Programme Evaluation Review Technique) kennen)

Zeit

3 Lektionen

Disposition

Gruppenarbeit

Vorgehen

1. Lesen Sie die Aufgabenstellung und überlegen Sie sich die Aktivitäten, die es für die Planungsaufgabe braucht.
2. Erstellen Sie eine Aktivitätenliste als Vorgangs-Tabelle mit Aktivitäten-Dauer, Vorläufer- und Nachfolge-Aktivität.
3. Schauen Sie sich die Tutorial-Videos an
4. Erstellen Sie ein Netzplan mit diesen Aktivitäten und erkennen Sie die Abhängigkeiten und versuchen Sie ein Optimum zu finden.
5. Erstellen Sie ein Balkendiagramm aus diesen Vorgängen mit Word oder PowerPoint, das Sie dem Auftraggeber präsentieren können.

Online-Tutorials

- 1.) <https://www.youtube.com/watch?v=OfrfVY-eYQY> (Netzplantechnik, 6 min)
- 2.) <https://www.youtube.com/watch?v=fYoZErkiMTk> (Netzplantechnik, 15 min)
Achtung: Lautes Intro, sehr leiser Text (Kopfhörer benutzen)
- 3.) <https://www.youtube.com/watch?v=HkXlzWYBBAU> (Netzplantechnik, 25 min)
- 4.) <https://www.youtube.com/watch?v=PkJzhaxyZR4> (Netzplan <> GANTT, 4 min)

(Empfehlung: □ Mindestens Video von Nr. 1 und 4 anschauen)

Aufgabenstellung

Bis jetzt hat sich Grossonkel Peter, ein 75-jähriger und pensionierter Bauingenieur, ein einfaches Handy aus dem Jahre 2013 und hat sich nun endlich dafür entschlossen, ein neues Smartphone zu beschaffen, weil man so viele Sachen damit machen kann.

Er ist immer wieder auf Ferienreise im In- und Ausland und will die Dienste Nutzen, die ihm seine Kollegen und Freunde und auch Sie schon erzählt haben. Er war schon mal in einem «Swisscom-Shop» und auch schon im Laden von «Sunrise» und auch bei «Salt» und ist schlichtweg erschlagen von dem Angebot. Ihm ist klar, dass man, wenn man mal ein Gerät gekauft hat, noch vieles einzurichten ist, was einem der Verkäufer nicht macht.

Sie sind in der Informatik-Ausbildung und an Ostern anlässlich des Familientreffens sind Sie ins Gespräch gekommen. Er hat Ihnen von dem Vorhaben erzählt. Gleichzeitig haben Sie von ihrem bevorstehenden Kursmodul «IT-Kleinprojekte abwickeln» erzählt und dass Sie Projektplanung lernen werden. Seit Ostern bis letzte Woche war er auf Ferienreise in Asien und hat Sie nun angerufen.

Übermorgen wird er eine 2-wöchige Reise, ohne die Grosstante, zu Freunden in die USA unternehmen. Er möchte, wenn er zurückkommt, das modernste und für ihn «gäbigste» Smartphone von Ihnen in Empfang nehmen können. Und zwar perfekt gebrauchsfertig mit allen Features, die nachher noch definiert werden.

Er hat einen iMac zu Hause stehen und er benutzt dort E-Mail und hat viele Familienfotos mit der Canon-Digital-Kamera gemacht. Sie haben fast jederzeit Zugang zu seinem Arbeitsplatz bei ihm zu Hause. Technische Fragen können Sie die Grosstante nicht stellen, sie hat keine Ahnung. Es gibt aber einen Ordner, den er Ihnen zeigt, wo alle Passwörter und Zugänge drinstehen, die er mal von den Computerfritzen bekommen hat. Weiter gibt er Ihnen auch ein klassisches Adressbüchlein, das er schon lange hat und hat Ihnen die wichtigsten 30 Kontaktadressen und Telefonnummern angemalt, die alle aufs neue Telefon müssen. Die zum Teil vorhandenen E-Mailadressen müssen Sie aus dem Mailsystem vom iMac holen.

Ihm liegt etwas daran, dass Sie was verdienen können und will auch, dass Sie Ihr gelerntes Wissen von der Berufsschule anwenden können. Er weiss, dass dies eine schwierige Aufgabe sein kann und hat Ihnen für Ihre Aufwände CHF 5.- pro 10 min Aufwand zugesichert. Sie sollen ihn dann auch noch ausbilden in der Benutzung des Smartphones und der Apps.

Aus seiner Tätigkeit als Bauingenieur ist er sich ein GANTT-Diagramm gewöhnt und er kennt auch die Netzwerk-Planungstechniken und möchte von Ihnen ein PERT oder ein CPM, das er im Flugzeug studieren kann.

Sie sollen ihm auf morgen eine Aufwandschätzung und einen Kostenrahmen erstellen.

Sie wissen andererseits, dass Sie Ihren Aufwand nur rechtfertigen können, wenn Sie ihm heute noch einen Kostenrahmen und einen detaillierten Zeitplan erstellen. Zum Glück haben Sie ihm nicht einfach mal *«Easy, das geht locker»* gesagt und überlegen sich nun im Detail, was nun wirklich zu tun ist und wieviel Geld er bereitstellen muss und wieviel das ganze Projekt kosten wird.

Im Adressbüchlein hat er Ihnen auch noch seine kompletten Kreditkarteninformationen aufgeschrieben und er vertraut Ihnen, dass Sie damit keinen Unfug betreiben. Er kann auch ungerechtfertigte Bezüge abblocken, wenn er dann die Monatsabrechnung bekommt. Aber dennoch können Sie damit über einen gängigen Online-Shop das Gerät bestellen und die Kreditkarteninformationen in die verschiedenen Apps eintragen, sofern sie das brauchen.

Was müssen Sie ihn morgen noch fragen, dass Sie alles machen können, bis er von den USA-Ferien zurück ist, denn in den USA ist er nicht erreichbar, ausser er ruft mal an, was er machen will, direkt nach der Landung. Was müssen Sie heute noch abklären, damit Sie ihm die entsprechenden Fragen stellen können?

Features / Liste der zu installierenden Apps und Funktionen:

<ul style="list-style-type: none">• 20Minuten• NZZ Mobile• TWINT, Bezahlen via Smartphone. Vor der Übergabe muss CHF 100.-- Guthaben aufgeladen sein (Wartezeit 2 Tage)• MIGROS mit Cumulus und Mobiles Bezahlen (Kreditkarte und Cumulus-Karte hinterlegen)• TWINT (Kontokarte hinterlegen)• UBS eBanking• 1 E-Mailadresse kombiniert mit dem Arbeitsplatz (am iMac muss man von POP nach IMAP wechseln)• App-Store konfiguriert (Kreditkarte)• iTunes konfiguriert (Kreditkarte) und verbunden (iMac & iPhone)• 30 Kontakte mit Adressen, Tel und Email erfasst	<ul style="list-style-type: none">• WhatsApp• Wetter (Lokalisiert für Zürich und Lugano)• LinkedIn (Auftraggeber hat ein Profil)• FaceBook (Auftraggeber hat ein Profil)• iCloud (sync mit Fotos auf iMac)• PodCasts (Abos für mind.: Schawinski, SRF4News-Wirtschaftswoche, SRF3-Input, SRF2-Kontext, SRF2Wissenschaftsmagazin)• LeShop.ch• SBB Fahrplan (und Ticket kaufen / Kreditkarte)• SWISS Flugplan (und Ticket kaufen / Kreditkarte)
--	---

Beachten Sie, dass manche Apps zum Teil komplexe und zeitraubende Anmeldeverfahren vor der Benutzung verlangen. Bei manchen Anmeldungen (e-Banking, TWINT, SBB, SWISS) werden Passwörter oder Zugänge via Brief zugestellt (1-2 Tage Wartezeit) oder verlangen kombinierte Anmeldungen via Arbeitsplatzcomputer mit Browser. Unterschätzen Sie auch nicht scheinbar einfache Einrichtungen wie E-Mail, LinkedIn oder oder iCloud samt korrekter Synchronisierung.

Detail-Aufgabe a.):

□ Vervollständigen Sie die Vorgangsliste mit Ihren eigenen Erfahrungen:

Überlegen Sie sich zuerst die abzubildende Einheit (1 Einheit ist 10min, 1 Std, 1 Tag). Das Beispiel hier hat die Einheit = 10 min. Das, sowie auch die Aktivitäten können Sie ändern.

Nr	Bezeichnung der Aktivität, bzw. des Vorgangs	Wartezeit (vorher)	Dauer	direkter Vorgänger	direkter Nachfolger
A0	Start Vorarbeiten (Meilenstein)		0		A1
A1	Planung machen «diese»		6	A0	B0
A2	Information ??? einholen				B0
A3					
B0	Meilenstein «Projektstart»		0	A1	C1
C1					
C2	Gerät im Online-Shop bestellen				
C3	Gerät auspacken und erste Personalisierungen machen	2d	3		
C4					
C5	iTunes einrichten		2		
C6	Diverse Apps downloaden		6		
C7					
D1					
D2					
D3	E-Mail-Adressen aus iMac holen			B0	
D4	Adressen erfassen			C3	
D5	Email zu den Adressen erfassen			D3, D4	
D6	Einrichten E-Mail (Providerangaben)			D3	
D7	E-Mail testen via 'mein' Account			D5, D6	
D8					
D9					
E0	Meilenstein «Schulungsbeginn»		0		E1
E1	Schulung App ...			E0	
E2	Schulen E.Mail-App			D7	
F0	Meilenstein «Übergabe/Abschluss»		0		

Detail-Aufgabe b.):

Machen ein Balken-Diagramm (GANTT) der groben und übergeordneten Aufgaben.

Eine grobe Übersicht mit Einheit in Tagen. Die Elemente sind:

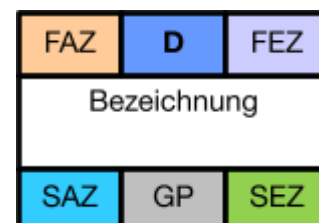
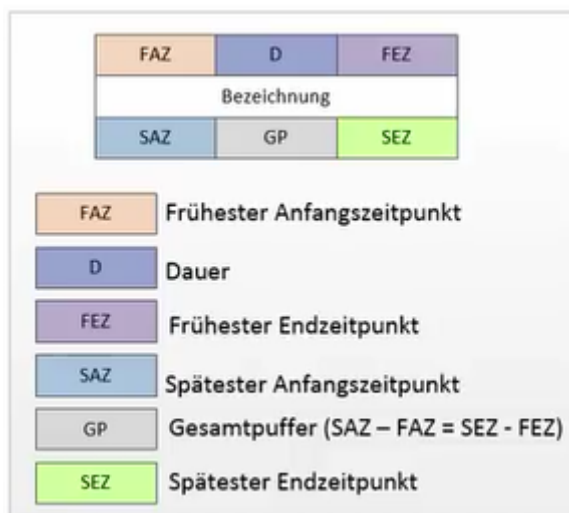
- «A Vorstudie»,
- «B Projektstart», (= Meilenstein)
- «C Installation»,
- «D Konfiguration»,
- «E Schulung»,
- «F Übergabe» (= Meilenstein)

Verwenden Sie dazu folgende [Vorlage](#) und passen Sie diese gemäss obigen Projektphasen an. Anschliessend sind die Arbeitspakete zu identifizieren.

Detail-Aufgabe c.):

Erstellen Sie einen Netzplan «PERT» aus der Vorgansliste, die Sie in a.) erstellt.

- Schauen Sie sich dieses Tutorial an (25 min) <https://www.youtube.com/watch?v=HkXlZWYBBAU>
- Benutzen Sie dieses Word-Template und erstellen Sie den Netzplan zumindest des Bereiches «C Installation» auf einem neuen Word-(Querformat-) oder PowerPoint-Blatt und rechnen Sie FAZ, FEZ, SAZ und SEZ durch.



OPTIONALE Aufgabe

Detail-Aufgabe d.):

Erstellen Sie ein GANTT aus den Vorgängen von c.)

Schauen Sie sich dazu dieses Tutorial an (3:29 min) <https://www.youtube.com/watch?v=mCXyUiexj0o>