

## Übung 10: Projektmanagement-Software - MS Project

In der folgenden Übung wird Ihnen exemplarisch gezeigt, wie Software-Systeme zur Abwicklung von Projekten eingesetzt werden können. So können Projektmanager\*innen bspw. bei der Planung und Überwachung von Projekten, der Abstimmung mit den Projektmitarbeitern oder bei der Dokumentation und Berichterstattung im Kontext von Projekten unterstützt werden.

Als konkretes Anwendungsbeispiel dient eine vereinfachte Darstellung eines Projekts zur Einführung einer Standardsoftware und Nutzung der Projektmanagement-Software MS Project.

Verwenden Sie für die Durchführung der Übung den VMWare Horizon Pool. Verbinden Sie sich über „VMWare Horizon View Client“ auf den „Windows Standard Desktop“.

Zwei Videos zur Einführung in MS Project unterstützen Sie bei der Übung. Diese sind im Learning Campus bereitgestellt und zeigen die Nutzung der für die Übung relevanten Funktionalitäten der Projektmanagement-Software.

Starten Sie MS Project mit einem leeren Projekt.

### Wichtige Einstellungen in Project

#### Unterschiedliche Planungsarten

In MS Project können Vorgänge manuell (Standardeinstellung) oder automatisch geplant werden.

Bei manuell geplanten Vorgängen werden Abhängigkeiten nicht automatisch aufgelöst.

Legen Sie zwei Vorgänge an mit der Dauer von jeweils zwei Tagen. Verknüpfen Sie die beiden Vorgänge. Verändern Sie jetzt die Dauer des ersten Vorgangs auf drei Tage.

Was können Sie beobachten?

Aktivieren Sie den automatischen Planungsmodus (für das gesamte Projekt und auch für die bereits angelegten Vorgänge). Was beobachten Sie nun?

Das nachfolgende Projekt soll im **automatischen Planungsmodus** geplant werden.

### Aufgabe 1 – Neues Projekt anlegen

Legen Sie ein neues, leeres Projekt mit dem Namen „Einführung EPM-System“ an und stellen Sie auf den Planungsmodus „automatisch geplant“ um.

Ergänzen Sie anschließend folgende Projektinformationen (Registerkarte DATEI/Informationen):

- Anfangstermin: 13.07.2020
- Kalender: Standard

## Aufgabe 2 – Vorgänge festlegen, Vorgangsfolge festlegen, Ressourcen für Vorgänge schätzen, Vorgangsdauer schätzen und Terminplan erstellen

Die folgende Tabelle zeigt die Vorgänge, die in den einzelnen Phasen zu erledigen sind sowie die Dauer und die zugeordneten Ressourcen. Diese Projektinformationen werden Sie in den folgenden Aufgaben in Project einpflegen.

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Vorgänger	Ressource
<b>1</b>	<b>Definitionsphase</b>			
2	Projektumfang bestimmen	2t		Michael Huber; Sarah Müller
3	Projektorganisation festlegen	2t	2	Andreas Meyer
4	Kick-Off-Meeting durchführen	1t	3	Michael Huber; Sarah Müller, Andreas Meyer
5	Projekt definiert	Meilenstein	4	
<b>6</b>	<b>Planungsphase</b>		1	
7	Projektplan erstellen	2t		Sarah Müller
8	Testplan erstellen	2t	7	Michael Huber
9	Planung beendet	Meilenstein	8	
<b>10</b>	<b>Prototypphase</b>		6	
11	HW und SW geliefert	Meilenstein		
12	Testsystem installieren	3t	11	Michael Huber
13	Pilotgruppe und Administratoren einweisen	2t	12	Sarah Müller
14	Tests durchführen und dokumentieren	2t	12	Sarah Müller
15	Pilotphase begleiten	2t	13	Andreas Meyer
16	Einführung vorbereitet	Meilenstein	14;15	
<b>17</b>	<b>Einführungsphase</b>		10	
18	Mitarbeiter trainieren	3t		Andreas Meyer
19	Produktivsystem installieren	2t		Michael Huber; Sarah Müller
20	Roll-Out unterstützen	2t	18;19	Andreas Meyer
21	Produktivbetrieb unterstützen	3t	20	Sarah Müller; Andreas Meyer
22	Einführung abgeschlossen	Meilenstein	21	
<b>23</b>	<b>Abschlussphase</b>		17	
24	Abschlussbericht schreiben	3t		Sarah Müller
25	Projekt beendet	Meilenstein	24	

**Aufgabe 2.1 – Vorgänge und Vorgangsfolgen festlegen**

Legen Sie die oben genannten Vorgänge in Project an. Beachten Sie dabei, dass die Phasen Sammelvorgänge darstellen, denen jeweils die entsprechenden Vorgänge zugeordnet sind. Verknüpfen Sie anschließend die **Phasen** sequenziell.

**Aufgabe 2.2 – Vorgangsdauer festlegen**

Nun können Sie die Dauer der einzelnen Vorgänge schätzen. Tragen Sie dazu die Informationen aus der gegebenen Tabelle in Project ein. Die Phasenenden sind jeweils durch einen entsprechenden Meilensteine markiert. Diese finden also immer jeweils zuletzt statt. Meilensteine werden definiert, indem man die Dauer auf 0 Tage setzt. Die Dauern der Sammelvorgänge werden automatisch berechnet.

***Wann endet das Projekt (Registerkarte PROJEKT/Projektinformation/Statistik)?***

**Aufgabe 2.3 – Terminplan entwickeln**

Nun müssen Sie den Plan noch an die realen Gegebenheiten anpassen, denn zwischen den Vorgängen bestehen spezifische Abhängigkeiten. Erstellen Sie die Anordnungsbeziehungen anhand der Tabelle. Die Information finden Sie in der Spalte „Vorgänger“.

***Wann endet das Projekt nun und wie viele Arbeitstage umfasst es? Welche Vorgänge sind die kritischen Vorgänge in diesem Projekt?***

**Aufgabe 2.4 – Ressourcentabelle erstellen, Ressourcen zuordnen**

Für Ihr Projekt stehen Ihnen die drei Mitarbeiter Andreas Meyer, Sarah Müller und Michael Huber zur Verfügung. Legen Sie eine Ressourcentabelle für Ihr Projekt an und tragen Sie die notwendigen Ressourcen ein.

Weisen Sie anschließend den Vorgängen gemäß der Vorgangstabelle die entsprechenden Ressourcen zu. ***Was fällt Ihnen bei der Ressource Sarah Müller auf?***

Lösen Sie den Konflikt auf, indem Sie die Ressource „Michael Huber“ dem Vorgang „Pilotgruppe und Administratoren einweisen“ zuweisen.

Ferner werden für das Projekt **Server-Hardware** sowie **Materialien** für die Trainings beim Kunden benötigt. Dokumentieren Sie auch diesen Ressourcenbedarf in der Ressourcentabelle.

**Aufgabe 2.5 – Unternehmenskalender erstellen**

Erstellen Sie zu dem Projekt auf Basis des Standardkalenders einen Kalender mit Namen „Unternehmenskalender“ (Registerkarte PROJEKT/Arbeitszeit ändern). Tragen Sie die Woche vom 03.08.2020 bis 07.08.2020 als Betriebsurlaub ein. Legen Sie diesen Kalender als Projekt- und Ressourcenkalender fest.

***Wie wirkt sich der neue Kalender auf Ihre Terminplanung aus?***

### Aufgabe 3 – Kosten schätzen und Budget festlegen

Um das Budget des Projekts festzulegen, müssen die Kosten der einzelnen Vorgänge berechnet werden. Jeder Projektmitarbeiter hat einen Standardstundensatz von 100,- € und bei Überstunden fallen ein Stundensatz von 130,- € an. Aktualisieren Sie entsprechend die Daten in der Ressourcentabelle.

Für die benötigte Server-Hardware, welche im Rahmen des Kick-Off-Meetings bestellt und gezahlt wird, fallen 5000,- € an. Die Materialien für das Training in der Einführungsphase kostet 150,- €. Aktualisieren Sie entsprechend die Daten in der Ressourcentabelle.

Weisen Sie die Materialressourcen den entsprechenden Vorgängen zu.

*Wie hoch sind die Kosten des Projekts?*

### Aufgabe 4 – Sollwerte (Basisplan) festlegen, Basisplan anzeigen

Die Planung des Projekts ist nun abgeschlossen und es folgt die Realisierung des Projekts. Um die Planung später mit dem Erreichten vergleichen zu können, muss diese als Sollwert festgehalten werden. Dadurch können die während der Projektabwicklung erfassten aktuellen Ist-Werte mit den Planungen verglichen werden.

#### Aufgabe 4.1

Der erste Schritt hin zur Projektüberwachung und auch für die spätere Analyse eines Projekts ist die Definition eines Solls. Dazu wird ein sogenannter *Basisplan* gespeichert, der den aktuellen Stand des Projekts als Plan festhält. Änderungen im Projekt und damit der Ist-Werte können mit diesem Plan oder Soll-Werten verglichen werden. Dadurch lassen sich Abweichungen im Projekt gut erkennen.

Erstellen Sie einen Basisplan (Registerkarte *PROJEKT/Basisplan festlegen*) zum Projektplan.

#### Aufgabe 4.2

Nachdem Sie nun den Basisplan gespeichert haben, wollen Sie auch diesen Sollplan im Vergleich zu Ihrem aktuellen Planungsstand anzeigen. Hierzu gibt es eine spezielle Ansicht, die das Gantt-Diagramm so verändert, dass auch die Basisplanwerte im Gantt mit angezeigt werden. Da dies typischerweise geschieht, wenn Sie Ihren aktuellen Planungsstand überwachen und Ist-Werte in das Projekt eintragen, wird diese Ansicht auch *Gantt-Diagramm: Überwachung* genannt.

Lassen Sie sich abschließend den gerade erstellten Basisplan anzeigen. Wählen Sie dazu im Untermenü der Gruppe *Ansicht* die Ansicht *Gantt-Diagramm: Überwachung*.

**Aufgabe 5 – Projektdurchführung – Umplanungen durchführen**

Während der Projektdurchführung kommt es zu einigen unvorhergesehenen Zwischenfällen, welche Sie zur Umplanung zwingen. Stellen Sie nach jedem Vorfall fest, welcher neue Projekt-endermin sich ergibt, welche Gesamtdauer daraus resultiert und wie sich die Kosten verändern.

**Aufgabe 5.1**

Das Projekt ist bis einschließlich 24.07.2020 fortgeschritten (Registerkarte PROJEKT/Projekt aktualisieren/Arbeit als abgeschlossen markieren bis einschließlich 24.07.2020).

Leider gibt es Probleme bei der Installation des Testsystems. Nach Rücksprache mit den Kollegen müssen Sie davon ausgehen, dass die Installation drei Tage länger dauert.

***Welcher Endtermin resultiert? Wie hoch sind nun Arbeitsaufwand und Kosten?***

**Aufgabe 5.2**

Das Projekt ist bis einschließlich 19.08.2019 fortgeschritten (Registerkarte PROJEKT/Projekt aktualisieren/Arbeit als abgeschlossen markieren bis einschließlich 19.08.2020).

Überraschenderweise ist kaum Unterstützung während des Roll-Outs nötig, sodass Andreas Meyer bereits die Hälfte seiner Arbeitszeit in einem anderen Projekt eingesetzt werden kann. Die Dauer des Vorgangs ändert sich nicht. Doppelklick auf Vorgang „Rollout unterstützen“ – Reiter Ressourcen – Einheiten 50%. – mit OK Vorgang wieder schließen. Auf das gelbe Ausrufezeichen vor dem Vorgang klicken und „die Arbeit ändern, die Dauer aber konstant halten“ auswählen.

***Welcher Endtermin resultiert? Wie hoch sind nun Arbeitsaufwand und Kosten?***

**Aufgabe 5.3**

Das Projekt ist bis einschließlich 21.08.2020 fortgeschritten.

Da die Anwender des Systems einige Einstiegsschwierigkeiten haben, reicht die dreitägige Unterstützung des Produktivbetriebs nicht aus. Michael Huber gibt im Anschluss eine weitere, zweitägige Schulung. Legen Sie dafür einen Vorgang an.

***Welcher Endtermin resultiert? Wie hoch sind nun Arbeitsaufwand und Kosten?***



## Aufgabe 6 – Projektleistung berichten

Es ist der 01.09.2020 und das Projekt ist abgeschlossen. Ihr Chef möchte jetzt einige Informationen über den Projektverlauf.

### Aufgabe 6.1

Um wie viel Euro sind die Ist-Kosten der Prototypphase höher/niedriger gewesen als die geplanten Kosten (Registerkarte BERICHT/Kosten/Vorgangskosten Übersicht)?

### Aufgabe 6.2

Welcher der drei Projektmitarbeiter (Michael Huber, Sarah Müller und Andreas Meyer) hat die meisten Personalkosten verursacht (Registerkarte BERICHT/Kosten/Ressourcenkosten Übersicht)?

Wie hoch sind diese?

Wie viele Stunden hat dieser Mitarbeiter\*in gearbeitet?

### Aufgabe 6.3

Wie hoch waren die tatsächlichen und die geplanten Kosten für die einzelnen Projektmitarbeiter? Wie hoch ist die Abweichung dieser Kosten?

(Dafür „Kostendetails-Tabelle“ anklicken und rechts in der Feldliste die Felder Kosten – Basisplan - Geplante Kosten und Kosten – Abweichung Kosten auswählen.)