

**Die Seminarunterlagen des
Dettmer-Verlags für Project 2019 / 365
sind digital und können beliebig oft für die
eigenen Kurse eingesetzt werden**

Aus technischen Gründen wurde in dieser
Musterunterlage dieses Deckblatt zusätzlich eingefügt,
und anders als im Original-Worddokument haben wir
das Inhaltsverzeichnis am Ende platziert.
Darüber hinaus entsprechen hier auch die Kopf- und
Fußzeilen nicht dem Original.



Seminarunterlagen-Verlag Helmut Dettmer

Neuer Schafweg 12, D-76889 Kapellen

Telefon +49(0)6343 939 047

www.dettmer-verlag.de

14 Anpassungsmöglichkeiten an das Terminziel

Verkürzungen des Terminplans müssen zwangsläufig den kritischen Pfad betreffen. Das Gesamtbudget und das Sachziel des Projektes immer vor Augen, bestehen folgende Möglichkeiten, verkürzend einzugreifen:

- Aufspaltung in kleinere kritische und unkritische Vorgänge
- Herbeiführung von mehr Überlappungs- und Gleichzeitigkeitsbereichen
- Ausdehnung der Arbeitszeit (des Projektes oder einzelner Ressourcen)
- Verringerung des Umfangs des Projektes durch Straffung einzelner Vorgänge
- Verringerung durch Ressourcensteuerung:
 - Zahl der zugeordneten Ressourcen erhöhen
 - Verfügbarkeit der zugeordneten Ressourcen erhöhen (Konkurrierende Projekte, Urlaubszeit)
 - Arbeitszeit durch geplante Überstunden erhöhen.

14.1 Aufspaltung in kleinere kritische und unkritische Vorgänge

Ein kritischer Vorgang wird in kleinere Vorgänge aufgespaltet, die gleichzeitig oder überlappend, zu anderen Zeiten oder mit mehr Ressourceneinsatz durchgeführt werden.

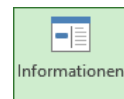
In der Ansicht **Gantt-Diagramm** wählen Sie einen entsprechenden *kritischen* Vorgang aus und mit der **[Einfüg]**-Taste fügen Sie neue Vorgänge ein. Diese entstandenen Teilvorgänge müssen dann neu verknüpft werden, wie es ab der Seite 56 beschrieben ist. Achten Sie darauf, dass Sie eventuell Vorgänger **und** Nachfolgerbeziehungen neu definieren müssen.

14.2 Definieren von Überlappungs- und Gleichzeitigkeitsbereichen

In der Ansicht **Gantt-Diagramm** wählen Sie einen Vorgang aus, der überlappend, gleichzeitig beginnend oder gleichzeitig endend mit einem anderen Vorgang gesetzt werden soll.

1. Wählen Sie:

- Registerkarte **Vorgang**, Gruppe **Eigenschaften**, Schaltfläche **Informationen** oder
- Tastenkombination **[⇧] + [F2]**.



Informationen

2. Registerseite **Vorgänger** (Seite 82).

3. Eintrag eines negativen / positiven Wertes in der Spalte **Zeitabstand**. (f geben Sie für fortlaufende Zeiten ein, d.h. für einen 24-Stunden-Tag, wenn die Zeiten unabhängig von der Tages- bzw. der Wochenarbeitszeit sind).

14.3 Verkürzungen

Verkürzung durch Änderung der Standard EA-Vorgangsbeziehungen

In der Ansicht **Gantt-Diagramm** können Sie entweder im Balkenplan auf einen Verknüpfungspfeil oder auf den Vorgang in der Tabelle doppelklicken oder die Tastenkombination **[⇧] + [F2]** drücken, um die Vorgangsbeziehungen zu ändern, d.h. 2 Vorgänge beginnen oder enden gleichzeitig, wodurch Zeit gespart wird.

Verkürzung durch Verringerung der Vorgangsdauer

In den Ansichten **Vorgang: Tabelle** und **Tabelle: Eingabe** können Sie in der Spalte **Dauer** die Zeitdauer des ausgewählten Vorgangs ändern.

Verkürzung durch Verringerung der Vorgangsarbeit

Wenn an einem Vorgang mehrere Ressourcen beteiligt sind, kann es sein, dass Sie unterschiedlich lange Arbeitsanteile errechnen und ggf. auch mit Verzögerung daran arbeiten. Damit Sie diese Dauer und auch die Verzögerungen von Ressourcen ändern können, fügen Sie das Symbol **Ansicht Vorgang: Eingabe** in die **Symbolleiste für den Schnellzugriff** ein, wie es auf der Seite 141 beschrieben ist (Kategorie **Alle Befehle**). Klicken Sie auf das Symbol und korrigieren Sie die Arbeitszeit der steuernden Ressource, nämlich die Ressource mit der längsten Arbeitszeit.



Symbol Ansicht
Vorgang: Eingabe

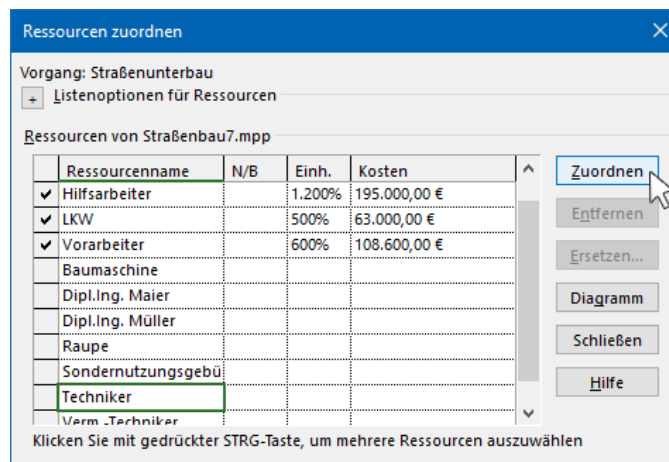
Verkürzung durch zusätzlichen Ressourcen-Einsatz

Gehen Sie in die Ansicht **Gantt-Diagramm**, wählen Sie den gewünschten Vorgang aus und klicken Sie auf der Registerkarte **Ressource** in der Gruppe **Zuweisung** auf die Schaltfläche **Ressourcen zuweisen** oder drücken Sie die Tastenkombination **[Alt] + [F10]**.



Registerkarte
Ressource,
Gruppe
Zuweisung

Wenn Sie nun eine weitere Ressource zuweisen, müssen Sie zusätzlich noch die Arbeitszeit der anderen Ressourcen entsprechend verkürzen, z.B.:



Weitere Ressource zuordnen

Verkürzung durch Erweiterung der Arbeitszeit einer Ressource

Wenn Sie den Arbeitskalender oder die Tagesarbeitszeit einer Ressource verlängern, wählen Sie die gewünschte Ressource aus und ändern Sie den individuellen Kalender dieser Ressource. Dazu klicken Sie im Dialogfenster **Informationen zur Ressource** (Seite 77) auf der Registerseite **Allgemein** auf die Schaltfläche **[Arbeitszeit ändern]**. MS Project rechnet dann die neuen Termine automatisch durch.

Verfügbar von	Verfügbar bis	Einheiten
NV	NV	300%

Den Ressourcenkalender öffnen

Es wird der **Ressourcenkalender** geöffnet. Nehmen Sie die Änderungen vor, wie es ab der Seite 67 beschrieben ist.

ACHTUNG!

Damit die Veränderungen auch „rechnerisch“ wirksam werden, muss bei den zu bearbeitenden Vorgängen im Dialogfenster **Informationen zum Vorgang** auf der Registerseite **Erweitert** die Vorgangsart auf **Feste Einheiten** umgestellt und das Kontrollfeld **Leistungsgesteuert** aktiviert werden. Auf der Seite 36 wurde die Vorgangsart **Feste Dauer** eingestellt und **Leistungsgesteuert** deaktiviert.

Vorgangsart
Feste Dauer
Feste Arbeit
Feste Dauer
Feste Einheiten

Feste Einheiten und Leistungsgesteuert einstellen

15 Beseitigung von Ressourcen-Überlastungen

Wenn Sie feststellen, dass einige Ressourcen überlastet sind, dann müssen Sie im Normalfall eingreifen. Um Ressourcenüberlastungen auszugleichen, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung.

- Änderung der Zuordnung der Ressourcen zu den Vorgängen
- Senken der Zuordnungszeit der Ressource zu den Vorgängen
- Verringerung der Vorgangsarbeit
- Erweiterung des Arbeitskalenders (Tages-, Wochenarbeitszeit, Verschieben der Urlaubszeit)
- Durchführen eines manuellen oder automatischen **Kapazitätsabgleichs**.

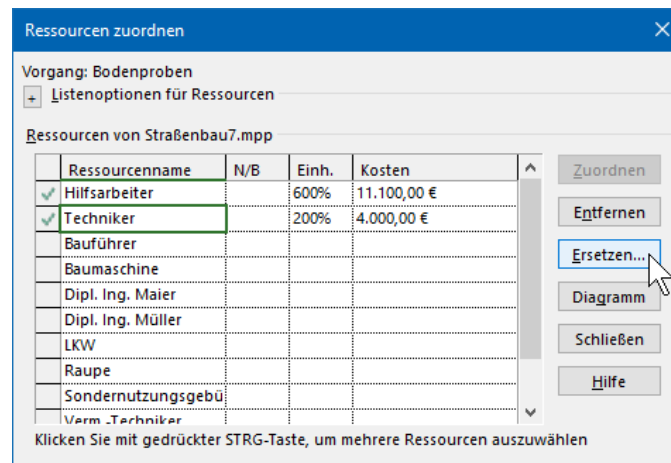
15.1 Änderung der Zuordnung der Ressourcen zu den Vorgängen

Gehen Sie in die Ansicht **Gantt-Diagramm**, wählen Sie den gewünschten Vorgang aus und klicken Sie auf der Registerkarte **Ressource** in der Gruppe **Zuweisung** auf die Schaltfläche **Ressourcen zuweisen** oder drücken Sie die Tastenkombination **[Alt] + [F10]**.



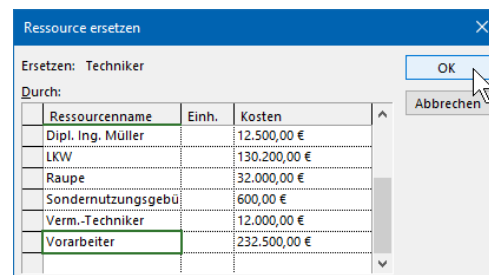
Registerkarte
Ressource,
Gruppe Zuweisung

Markieren Sie die zu ersetzende Ressource und klicken Sie auf **[Ersetzen]**, z.B.:




Markieren und **[Ersetzen]**


Jetzt markieren Sie die neue Ressource und klicken auf **[OK]**. Speichern Sie die Datei ab, ohne den Namen zu ändern.



Die neue Ressource

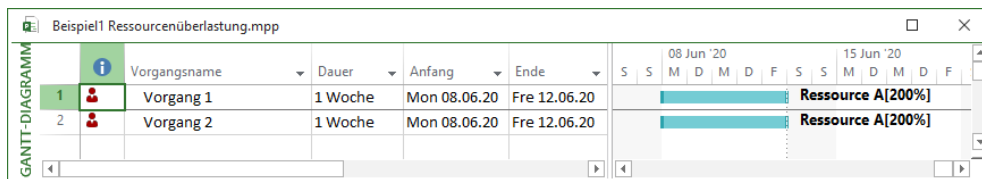
15.2 Verringerung der Zuordnungszeit der Ressource zu den Vorgängen

Bei einer Überlastung einer Ressource wird die Überlastung in der Spalte **Indikatoren** rot angezeigt. Wenn z.B. zwei Vorgänge parallel laufen und beiden Vorgängen dieselbe Ressource zu 100% zugeordnet wurde, ist diese Ressource überlastet. Zeigen Sie mit der Maus auf das Überlastungssymbol , um die QuickInfo zu sehen.

 Diesem Vorgang sind überlastete Ressourcen zugeordnet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um Optionen anzuzeigen.

QuickInfo


Bei dem nachfolgenden Beispiel wurde die **Ressource A** zwei parallelen Vorgängen zu 100% zugeordnet:




Beispiel Ressourcenüberlastung

Die Überlastung einer Ressource können Sie auch durch Verringerung der Zuordnungszeit zum Vorgang verhindern (die Ressource arbeitet dann sozusagen als Teilzeitkraft). Die Vorgangsdauer wird dementsprechend verlängert. Gehen Sie so vor, wie es im vorherigen Abschnitt beschrieben ist. In dem Dialogfenster **Ressourcen zuordnen** klicken Sie auf das Feld **Einh.** der betreffenden Ressource und geben im Feld **Einh.** einen Wert an, der kleiner ist als 100%, da dann nur ein Teil der Ressourcenkapazität verwendet wird (50% wären dann nur 1/2 der Ressourcenkapazität). Sie können natürlich die Ressource auch ganz herauslösen.

15.3 Aufgabenbereich Vorgangsinspektor


Es gibt noch einen weiteren Weg das Dialogfenster **Ressourcen zuordnen** aufzurufen: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf das Überlastungssymbol  und wählen Sie den nachfolgenden Befehl:


Prüfung ✕

 **Vorgang 1**

Aufgrund von Arbeiten für andere Vorgänge überlastete Ressourcen: Ressource A

Vorgang kann 1525 Tage früher beginnen.

 Vorgang auf den nächsten verfügbaren Zeitpunkt der Ressourcen verschieben.

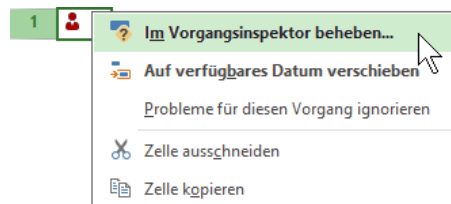
 Überlastete Ressourcen im Teamplaner anzeigen.

Informationen ^

Faktoren, die sich auf das Anfangsdatum des Vorgangs auswirken:

Manuell geplant

Aufgabenbereich Vorgangsinspektor



Kontextmenü (Ausschnitt)

Am linken Fensterrand wird der Aufgabenbereich **Vorgangsinspektor** geöffnet. Klicken Sie auf die rechtsstehende Schaltfläche, um das Dialogfenster zu öffnen.



Registerkarte Ressource, Gruppe Zuweisung

Bei diesem Beispiel wurde bei beiden Vorgängen im Feld **Einh.** der Wert 50% eingetragen. Natürlich ist nun auch am Ende nur die Hälfte der Arbeit erledigt, sodass noch zusätzlich die Vorgangsdauer verlängert werden muss.



Einh. 50%

15.4 Erweiterung der Arbeitszeit

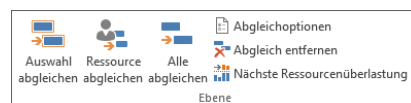
Es gibt Gründe, den individuellen Arbeitskalender einer Ressource zu überarbeiten, wie es ab der Seite 98 beschrieben ist. Beispielsweise kann es sein, dass die Ressource

- nur 3 Tage in der Woche
- oder nur einen halben Arbeitstag zur Verfügung steht
- oder in einem Teil der Projektzeit gerade im Urlaub ist.

15.5 Durchführen eines Kapazitätsabgleichs

Bei einer Ressourcenüberlastung bietet Project Ihnen auch die Möglichkeit, einen so genannten **Kapazitätsabgleich** durchzuführen.

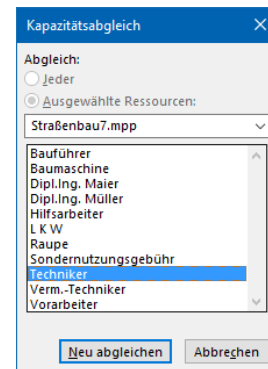
Die Schaltflächen für einen Kapazitätsabgleich werden Ihnen auf der Registerkarte **Ressource** in der Gruppe **Ebene** angeboten, wobei die Schaltfläche **Auswahl abgleichen** nur aktiviert ist, wenn Sie mindestens zwei Vorgänge markiert haben.



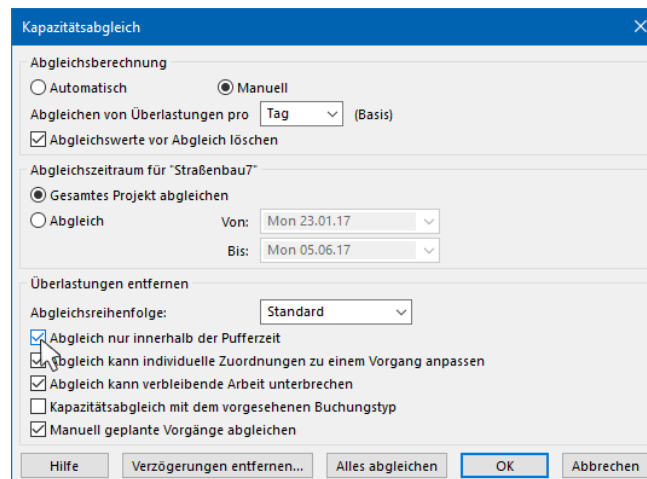
Registerkarte Ressource,
Gruppe Ebene

Ein Kapazitätsabgleich bleibt wirkungslos, wenn Sie Ihr Projekt von einem Endtermin aus geplant haben. Prüfen Sie Ihr Projekt vor einem Abgleich zunächst einmal selber und sichern Sie einen Projektstand, bevor Sie MS-Project mit der Arbeit beginnen lassen.

Um die Abgleichsoptionen einzustellen, klicken Sie auf der Registerkarte **Ressource** in der Gruppe **Ebene** auf die Schaltfläche **Abgleichsoptionen**. Wenn der Endtermin nicht verzögert werden darf, muss das Kontrollkästchen **Abgleich nur innerhalb der Pufferzeit** aktiviert sein (ansonsten wird der Endtermin ggf. nach hinten verschoben).



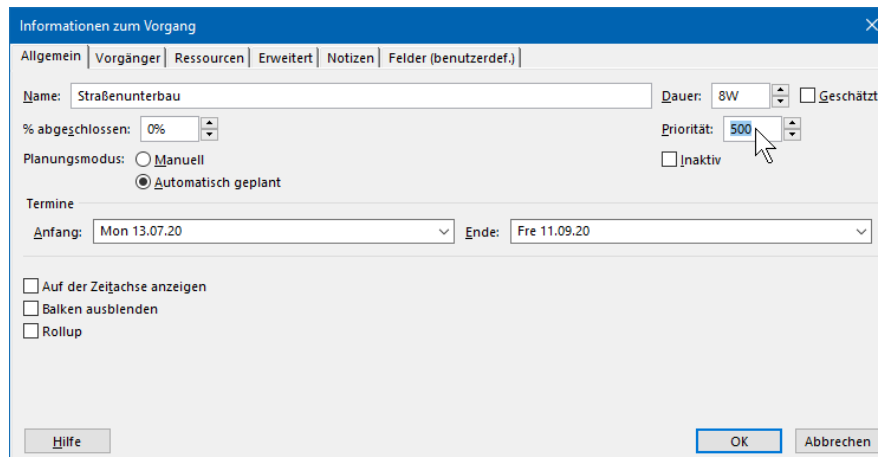
Kapazitätsabgleich



Abgleichsoptionen

Die Reihenfolge, in der die Vorgänge mit überlasteten Ressourcen verzögert werden, kann festgelegt werden, indem Sie den zuerst auszugleichenden Vorgängen eine höhere Priorität zuweisen: Mit einem Doppelklick auf den Vorgang öffnen Sie das Dialogfeld **Informationen zum**

Vorgang. Auf der Registerseite **Allgemein** stellen Sie im Feld **Priorität** die Dringlichkeit des Vorganges ein. Hier kann ein Bereich zwischen 0 (niedrig) und 1000 (hoch) eingetragen werden, wobei der Wert **500** automatisch vorgegeben ist:



The screenshot shows the 'Informationen zum Vorgang' dialog box with the following details:

- Tab: Allgemein
- Name: Straßenunterbau
- Dauer: 8W
- Priorität: 500
- Planungsmodus: Automatisch geplant
- Termin: Anfang: Mon 13.07.20, Ende: Fre 11.09.20
- Buttons: Hilfe, OK, Abbrechen

Priorität ändern



Die Ergebnisse aus dem Kapazitätsabgleich können Sie für das gesamte Projekt oder nur für ausgewählte Vorgänge auf der Registerkarte **Ressource** in der Gruppe **Ebene** über die Schaltfläche **Abgleich entfernen** rückgängig machen.

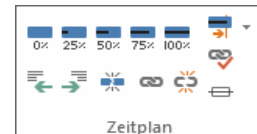
16 Projektkontrolle/-überwachung

Nachdem das Projekt endgültig gespeichert wurde, sind Soll/Ist-Vergleiche möglich und im Projektverlauf erfolgen jetzt die Aktualisierungen.

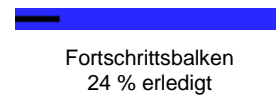
16.1 Projektfortschritt

Der Fortschritt in Microsoft Project wird über die geleistete Arbeit eingegeben. Entweder in Stunden oder in % (Prozent). Dafür eignen sich die zusätzlichen Spalten **% Abgeschlossen** und **Aktuelle Arbeit** (Spalten hinzufügen Seite 44).

In unserem Beispiel **Straßenbau7** haben wir uns dazu entschieden, die Spalten **Vorgangsmodus** und **Nachfolger** auszublenden und die Spalte **% Abgeschlossen** zur Fortschrittsüberwachung zu nutzen. Sie können den Fortschritt eines Vorgangs entweder manuell in die Spalte eingeben oder Sie verwenden die Symbole **X % erledigt** der Registerkarte **Vorgang** in der Gruppe **Zeitplan**. Im Balkendiagramm wird eine dunkelblaue Fortschrittslinie eingezeichnet, die den Fortschritt grafisch darstellt. Bei der Auswahl **100% erledigt**  erscheint in der Indikatorenspalte zusätzlich ein Haken .



Die Gruppe Zeitplan



Strassenbau7.mpp							
	Vorgangname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger	Ressourcennamen	% Abgeschlossen
1	Baubeginn	0 Wochen	Mon 25.05.20	Mon 25.05.20			100%
2	Vorbereitungen	12 Tage	Mon 25.05.20	Die 09.06.20			42%
3	Bodenproben	1 Woche	Mon 25.05.20	Fre 29.05.20	1	Hilfsarbeiter[600%];	75%
4	Baustelle einrichten	1 Woche	Mon 25.05.20	Fre 29.05.20	1	Vorarbeiter[300%];	50%
5	Messarbeiten	2,4 Wochen	Mon 25.05.20	Die 09.06.20	1	Vorarbeiter[200%];\	24%
6	Erdarbeiten	5 Wochen	Mon 08.06.20	Fre 10.07.20	3;4;5EA-2 Tage	Vorarbeiter[600%];	0%


Fortschrittseingabe

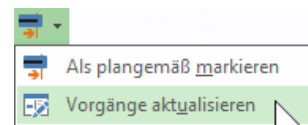
Wie Sie im obigen Bild erkennen können, führt die Eingabe von 75% beim Vorgang **Bodenproben**, 50% bei **Baustelle einrichten** und 24% bei **Messarbeiten** zu einer Fertigstellung des Projektsammelvorgangs **Vorbereitungen** von 42%.

Wenn alle Vorgänge in der Vergangenheit planmäßig abgelaufen sind, werden diese Vorgänge markiert: Registerkarte **Vorgang**, Gruppe **Zeitplan**, Symbol **Als plangemäß markieren**.



Als plangemäß markieren

Wenn etwas nicht so abläuft wie geplant, können über das Dialogfenster **Vorgänge aktualisieren** die aktuellen und abweichenden Daten erfasst werden: Klicken Sie auf der Registerkarte **Vorgang** in der Gruppe **Zeitplan** auf den Pfeil  der Schaltfläche **Als plangemäß markieren** und wählen Sie den Befehl **Vorgänge aktualisieren**. Geben Sie nun die Ihnen bekannten Daten ein.



Registerkarte Vorgang, Gruppe Zeitplan

Vorgänge aktualisieren

Name: Dauer:

% Abgeschlossen: Akt. Dauer: Verbl. Dauer:

Aktuell	Berechnet
Anfang: <input type="text" value="Mon 25.05.20"/>	Anfang: <input type="text" value="Mon 25.05.20"/>
Ende: <input type="text" value="NV"/>	Ende: <input type="text" value="Fre 29.05.20"/>

Hilfe Notizen...

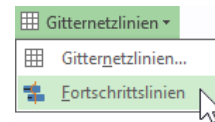
Vorgänge aktualisieren



Wenn bei **Aktuell** das Ende-Datum eingegeben wird, ist der Vorgang automatisch auch erledigt. Für das Anfangsdatum wird der berechnete Termin eingesetzt. Wenn das tatsächliche (aktuelle) Anfangsdatum ein anderes ist, muss auch dieses Datum erfasst werden.

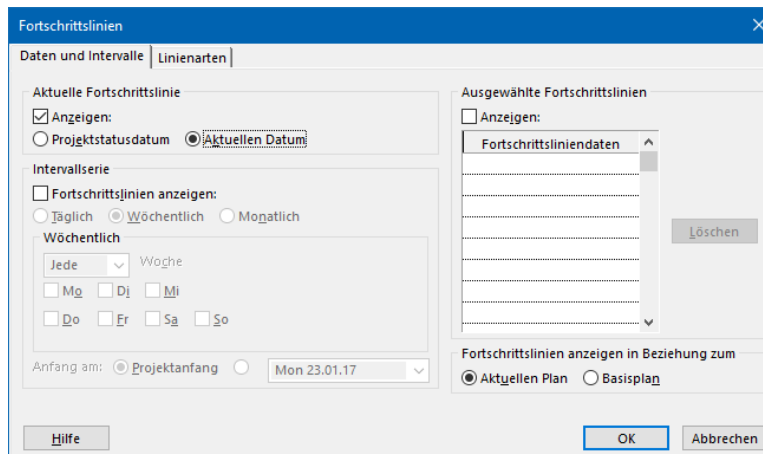
Überwachungsinformationen auswerten

Über die Schaltfläche **Gitternetzlinien** kann eine Fortschrittslinie eingeblendet werden, die grafisch den Projektfortschritt anzeigt. Für ein ausgewähltes Datum verbindet Microsoft Project die sich in Arbeit befindlichen Vorgänge. Nach links zeigende Spitzen zeigen dabei die Arbeiten, die gegenüber dem Terminplan zurück sind und nach rechts zeigende Spitzen zeigen die Arbeiten, die im Terminplan voraus sind.



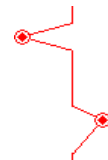
Fortschrittslinien einblenden

Klicken Sie auf der Registerkarte **Format (Gantt-Diagrammtools)** in der Gruppe **Format** auf die Schaltfläche **Gitternetzlinien** und wählen Sie aus dem Untermenü den Befehl **Fortschrittslinien**.

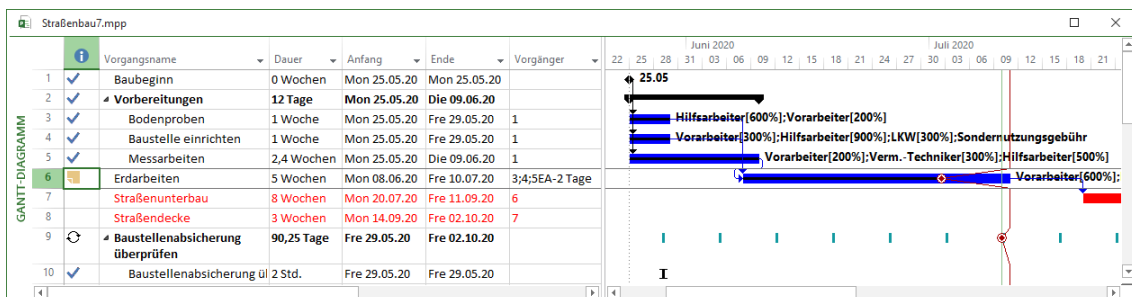


Dialogfenster Fortschrittslinien

Um eine Fortschrittslinie für das aktuelle Datum anzuzeigen, aktivieren Sie im Bereich **Aktuelle Fortschrittslinie** das Kontrollkästchen **Anzeigen** und anschließend die Option **Aktuellem Datum**.



Fortschrittslinie



Die dünne rote senkrechte Fortschrittslinie für das aktuelle Datum ist rechts im Diagrammbereich platziert

Im Bild zeigt die Fortschrittslinie, gesetzt auf das aktuelle Datum, durch den Ausschlag nach links einen Vorgang (**Erdarbeiten**) an, der noch nicht zu 100% erledigt ist. Gerade in großen Projekten mit vielen Vorgängen kann man sich auf diese Weise schnell einen ersten Überblick zu verspäteten Vorgängen anzeigen lassen. Die Fortschrittslinie kann im Dialogfenster **Fortschrittslinien** auf der Registerseite **Linienarten** formatiert, geändert oder gelöscht werden.

16.2 Ansichtskombinationen

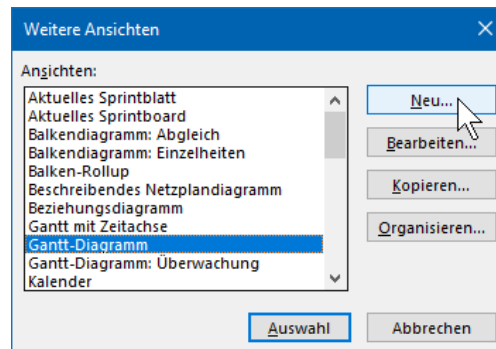
Ansichtskombinationen bestehen aus zwei unterschiedlichen Ansichten, die untereinander platziert sind. Die Ansicht im unteren Bereich zeigt detaillierte Informationen zu den Vorgängen oder Ressourcen, die Sie in der Ansicht im oberen Bereich ausgewählt haben.

Für manche Informationen müssen Ansichten zusammengestellt werden. Im Folgenden werden wir eine solche Ansichtskombination am Beispiel einer Verknüpfungsanalyse erstellen:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Vorgang** in der Gruppe **Ansicht** auf den *unteren* Teil der Schaltfläche **Gantt-Diagramm** und wählen Sie **Weitere Ansichten**.
2. Im nachfolgenden Dialogfeld klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**.

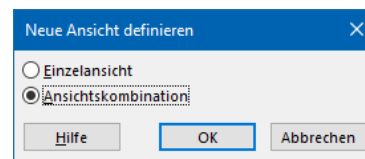


Registerkarte Vorgang,
Gruppe Ansicht



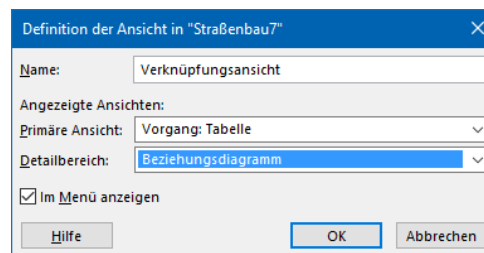
Neue Ansicht erstellen

3. Aktivieren Sie in der Dialogbox **Neue Ansicht definieren** die Option **Ansichtskombination** und klicken Sie auf .



Ansichtskombination

4. Geben Sie nun unter **Ansichtsname** einen aussagekräftigen Namen ein (z.B. **Verknüpfungsansicht**).
5. Wählen Sie unter **Primäre Ansicht** die Ansicht, die im *oberen* Teil des Fensters angezeigt werden soll und unter **Detailbereich** die Ansicht für den *unteren* Teil des Fensters. In unserem Beispiel sind das die Ansichten **Vorgang: Tabelle** (**Primäre Ansicht**) und **Beziehungsdiagramm** (**Detailbereich**). Klicken Sie anschließend auf .

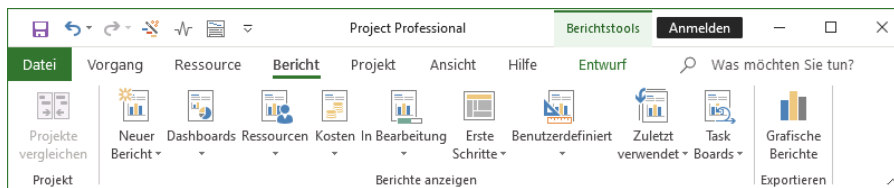


Die angezeigten Ansichten auswählen

6. Die Ansicht **Verknüpfungsanalyse** ist nun in das Dialogfenster **Weitere Ansichten** integriert und bereits markiert. Klicken Sie auf , um in diese Ansicht zu wechseln.
7. Speichern Sie das Projekt **Straßenbau7.mpp** ab, ohne den Dateinamen zu ändern und deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Ansicht** das Kontrollkästchen **Details** (Gruppe **Elemente anzeigen**).

17 Berichtswesen

In Project 2019 stellt das Berichtswesen umfangreiche Möglichkeiten zur Verfügung.



Registerkarte Bericht

17.1 Standardberichte und Dashboards

MS-Project bietet die verschiedensten vordefinierten Berichte in vier Kategorien an:

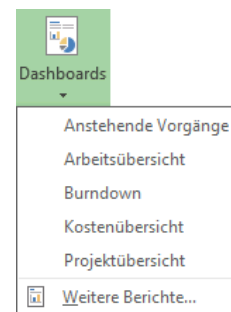
- **Dashboardberichte** (Schaltfläche **Dashboards**) ermöglichen einen groben Überblick über den Verlauf des gesamten Projektes.
- **Ressourcenberichte** (Schaltfläche **Ressourcen**) zeigen u.a. die Verteilung der Ressourcen und deren bereits abgeschlossene Arbeit.
- **Kostenberichte** (Schaltfläche **Kosten**) stellen diverse Kostenberichte dar, beispielsweise die Abweichung der Ressourcenkosten.
- **Fortschrittsberichte** (Schaltfläche **In Bearbeitung**): Diese Berichte zeigen eine Übersicht über den Fortschritt der Vorgänge und/oder des gesamten Projektes.

Alle Berichte und Diagramme können Sie natürlich auch weiterbearbeiten und verändern.

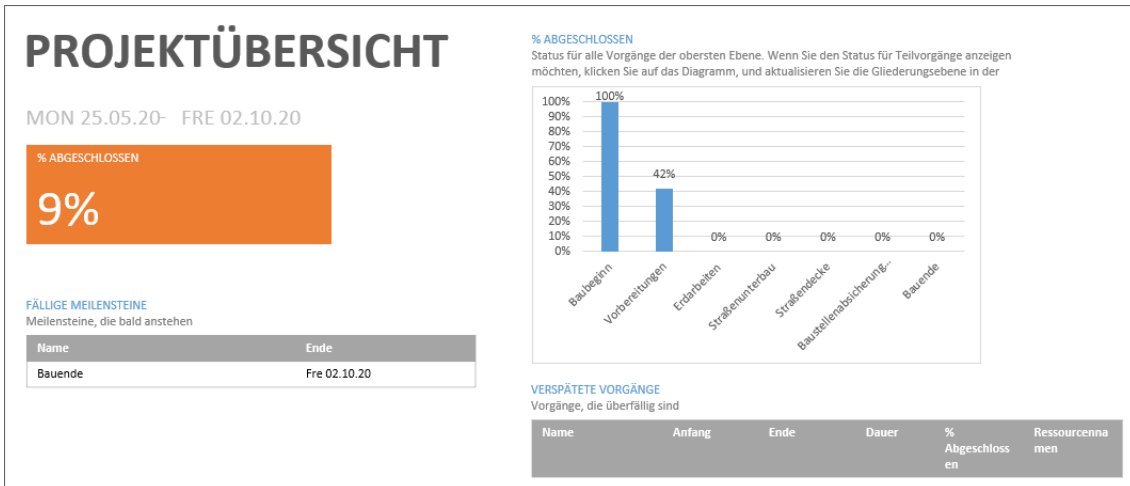
Dashboardberichte

Dashboardberichte ermöglichen einen groben Überblick über den Verlauf des gesamten Projektes. Sie können sich beispielsweise

- die geplante, abgeschlossene und verbleibende Arbeit in einem **Burndownbericht** als Liniendiagramm anzeigen lassen, um auf einen Blick zu sehen, ob das Projekt im Zeitplan liegt oder
- mit Hilfe der **Kostenübersicht** prüfen, ob das Budget eingehalten wird oder
- die **Projektübersicht** nutzen, um den Prozentsatz der Fertigstellung, fällige Meilensteine und überfällige Vorgänge übersichtlich darzustellen, z.B.:



Dashboardberichte

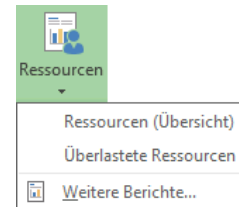


Dashboardbericht Projektübersicht (Straßenbau7.mpp)

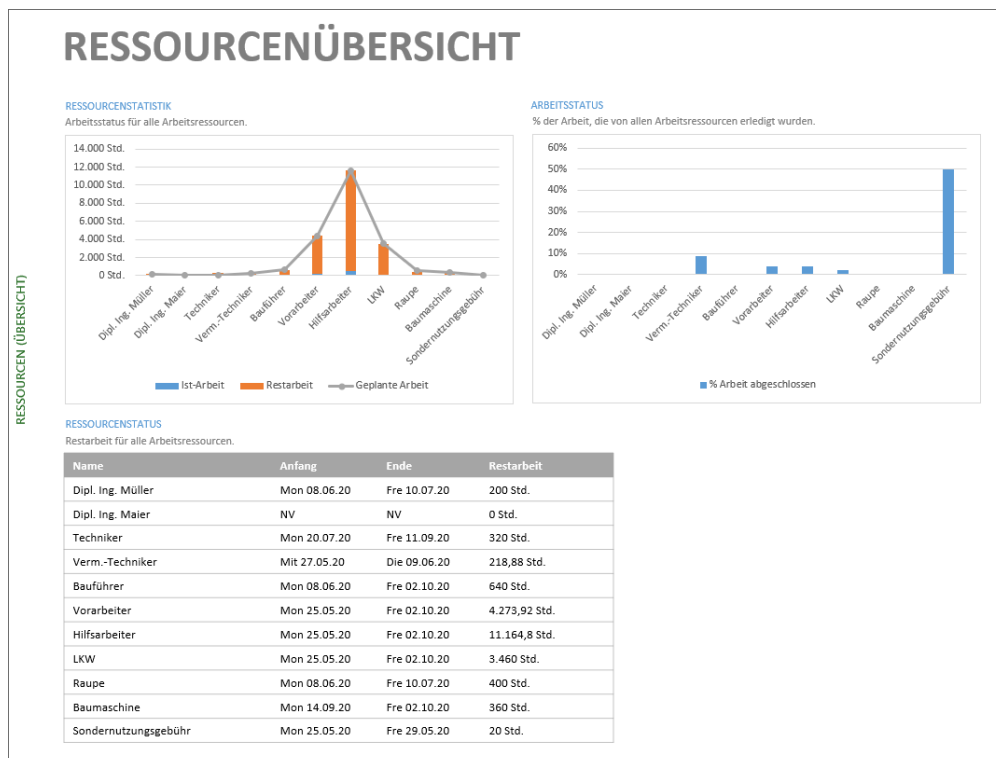
Ressourcenberichte

Ressourcenberichte zeigen den Arbeitsstatus von

- allen Arbeitsressourcen in einem Überblick über die Restarbeitszeit und den Prozentsatz der Fertigstellung oder
- allen überlasteten Ressourcen mit Ist- und Restarbeit.



Ressourcenberichte

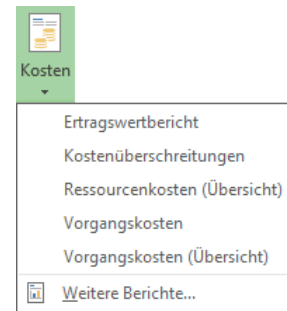


Ressourcen (Übersicht)

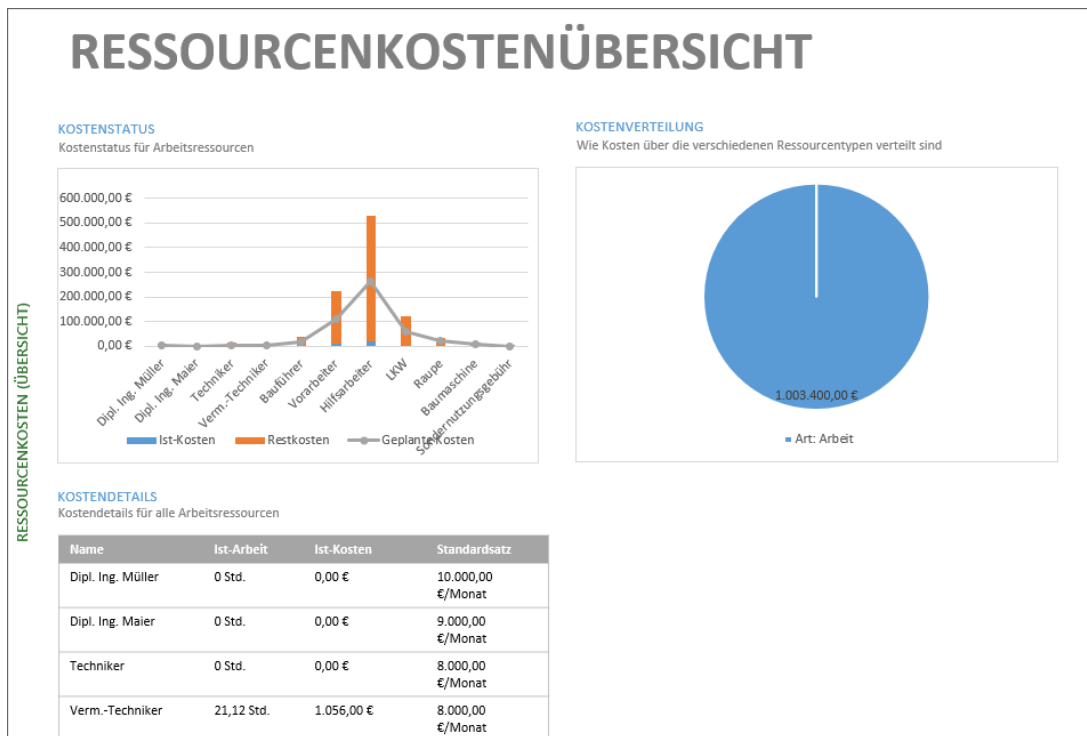
Kostenberichte

Diverse Kostenberichte, die beispielsweise darstellen:

- ob Ihr Projekt planmäßig verläuft, indem Kosten und Terminpläne mit dem Basisplan verglichen werden (**Ertragswertbericht**),
- wo die Ist-Kosten die geplanten Kosten überschreiten (**Kostenüberschreitungen**) oder
- wie der Kostenstatus der Arbeitsressourcen im Detail aussieht (**Ressourcenkosten**).



Kostenberichte

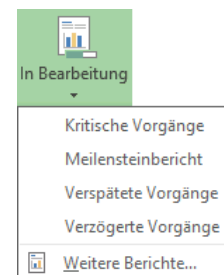


Ausschnitt Ressourcenkosten (Übersicht)

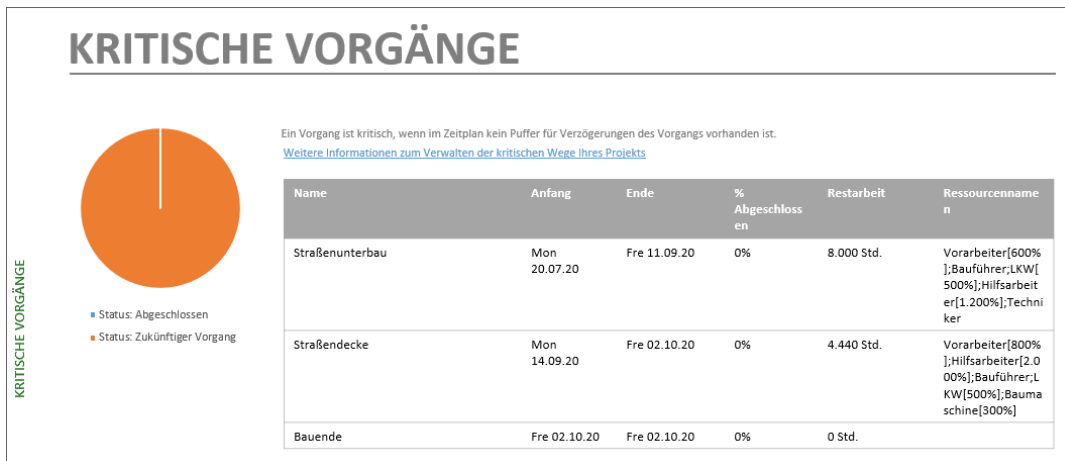
Fortschrittsberichte

Diese Berichte werden über das Untermenü der Schaltfläche **In Bearbeitung** erstellt. Sie zeigen unter anderem alle Vorgänge, die

- kritisch sind, weil jede Verzögerungen des Vorgangs zu einer Terminplanverschiebung führt (**Kritische Vorgänge**),
- später als geplant begonnen bzw. fertiggestellt wurden (**Verspätete Vorgänge**) oder
- nicht in der erwarteten Zeit und erst nach dem im Basisplan angegebenen Endtermin fertiggestellt werden (**Verzögerte Vorgänge**).



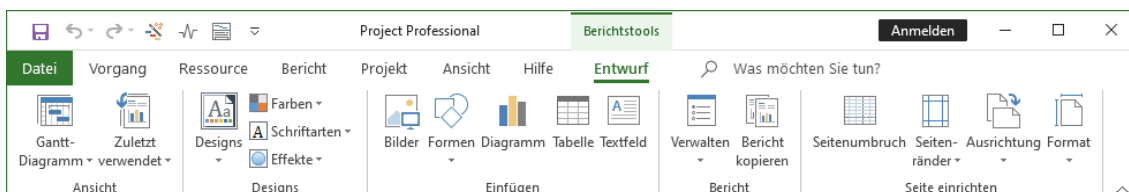
Fortschrittsberichte



Kritische Vorgänge

17.2 Berichte anpassen

Die vordefinierten Berichte lassen sich nach dem Erstellen individualisieren. Hierfür steht Ihnen auch die Registerkarte **Entwurf (Berichtstools)** mit diversen Schaltflächen zur Verfügung. So können Sie beispielsweise das Aussehen des Berichts ändern (Gruppe **Designs**), Tabellen einfügen (Gruppe **Einfügen**) oder ein Diagramm zufügen und über den Aufgabenbereich **Feldliste** (siehe Seite 112) Ihren Wünschen anpassen. Probieren Sie es aus!



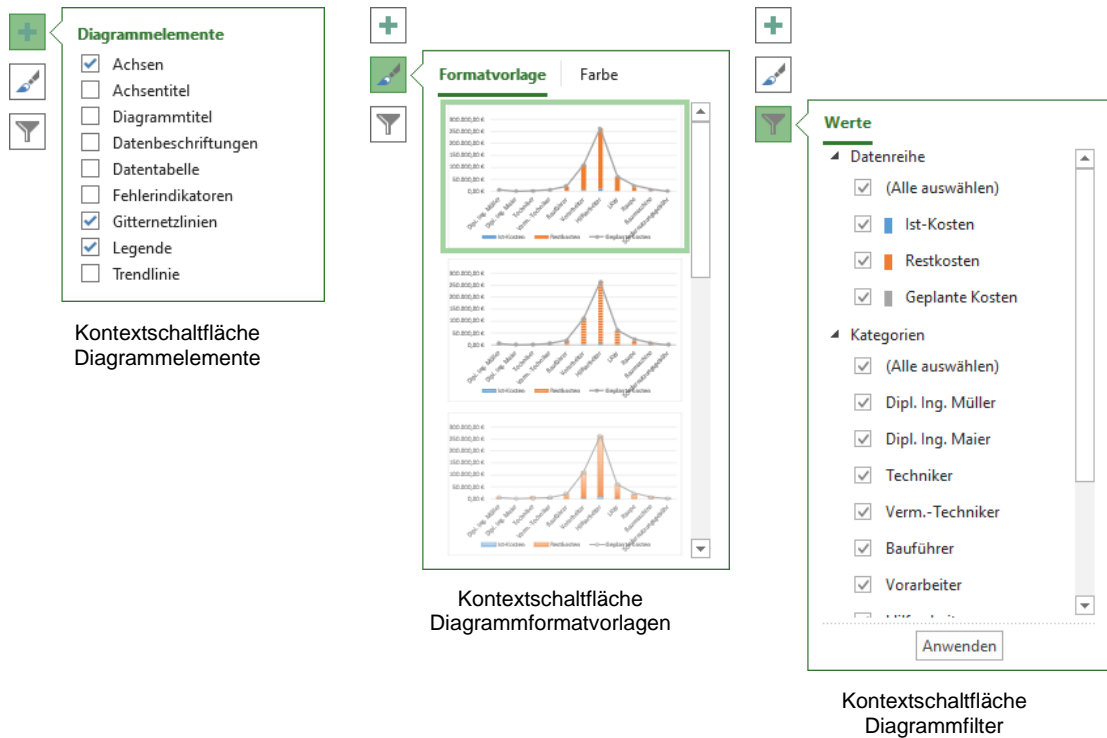
Berichtstools mit der Registerkarte Entwurf

Zur Bearbeitung von Diagrammen sind rechts neben dem Diagramm außerdem drei Kontextschaltflächen angebracht, die automatisch erscheinen, wenn das Diagramm *markiert* ist. Die Schaltflächen haben hier die gleichen Funktionen, wie im Programm Excel 2019.

Mit ihnen können Sie einzelne **Diagrammelemente** ein- und ausblenden, die **Formatvorlage** oder das **Farbschema** ändern sowie **Datenpunkte** und **Namen** aus dem Diagramm **herausfiltern**. Wird die Markierung des Diagramms aufgehoben, verschwinden die Schaltflächen wieder.



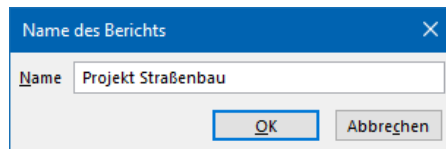
Diagramm-Kontextschaltflächen



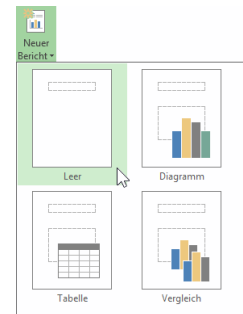
17.3 Einen eigenen Bericht erstellen

Falls Sie Ihren eigenen, individuellen Bericht erstellen möchten,

1. klicken Sie auf der Registerkarte **Bericht**, Gruppe **Berichte anzeigen**, Schaltfläche **Neuer Bericht** auf die Auswahl **Leer**.
2. Geben Sie dem Bericht einen Namen, z.B.:



Den Namen eintippen



Auf Leer klicken

3. Nach einem Klick auf **OK** erscheint ein leerer Bericht mit einer Überschrift. Mit einem Mausklick auf den Rahmen markieren Sie die Überschrift:



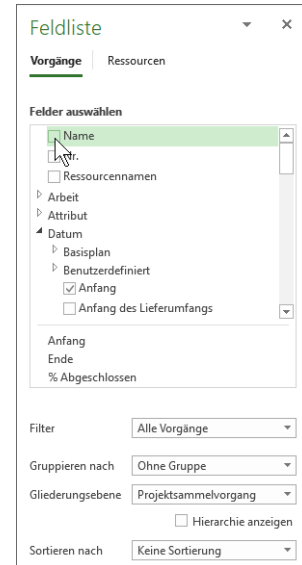
Markierte Überschrift

4. Formatieren Sie die Überschrift über die Registerkarte **Vorgang**:
 - Hintergrundfarbe: Blau
 - Schriftfarbe: Weiß
 - Schriftschnitt: Fett
5. Darüber hinaus können Sie den Bericht über die Registerkarte **Entwurf (Berichtstools)** und, je nach markiertem Objekt, auch über weitere Registerkarten (Kontextwerkzeuge, z.B. **Zeichentools**-Registerkarte **Format**) nach Ihren Wünschen gestalten:

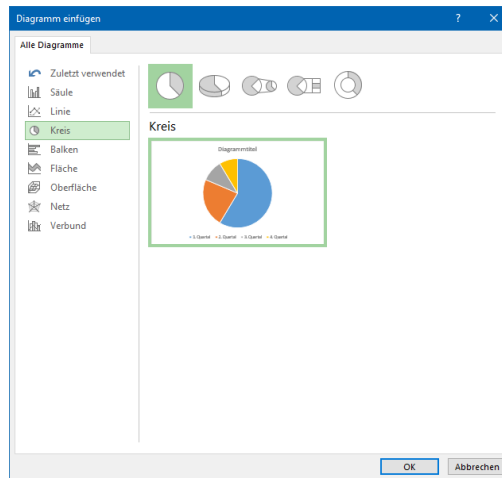


Kontext-Registerkarten Entwurf und Format

6. Klicken Sie auf der Registerkarte **Entwurf (Berichtstools)** in der Gruppe **Einfügen** auf die Schaltfläche **Tabelle**. Eine neue Tabelle wird eingefügt, deren Felder Sie im Aufgabenbereich **Feldliste** anpassen können. Über die Schaltfläche **Tabellendaten** auf der Registerkarte **Entwurf (Tabellentools)** wird dieser Aufgabenbereich ein- und ausgeblendet.
7. Sie möchten nur den **Anfang** und das **Ende** des Projektes anzeigen. Entfernen Sie die Häkchen von **Name** und **% Abgeschlossen** aus der Feldliste. Für das Feld **% Abgeschlossen**, blättern Sie in der Liste über die rechte Bildlaufleiste (Schiebeleiste) nach unten und öffnen gegebenenfalls die Rubrik **Zahl** über dieses kleine Dreieck ▾. Zum Schließen einer Rubrik klicken Sie auf das schwarze Dreieck ▲.
8. Fügen Sie nun noch ein Diagramm ein, um die Kosten der verschiedenen Ressourcen anzuzeigen: Klicken Sie auf der Registerkarte **Entwurf (Berichtstools)** in der Gruppe **Einfügen** auf die Schaltfläche **Diagramm**.
9. Wechseln Sie zur Kategorie **Kreis**, wählen Sie ein Kreisdiagramm und klicken Sie auf die Schaltfläche .

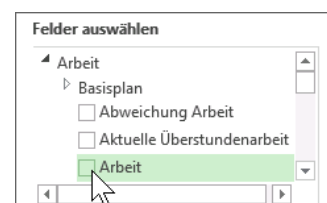


Aufgabenbereich Feldliste mit Bildlaufleiste



Kreis-Diagramm und


10. Deaktivieren Sie im Aufgabenbereich **Feldliste** (Register **Vorgänge**) im Bereich **Felder auswählen** in der Rubrik **Arbeit** das Kontrollkästchen **Arbeit**.
11. Öffnen Sie nun die Rubrik **Kosten** und aktivieren Sie **Kosten**. Klicken Sie danach auf das Diagramm. Es zeigt nun die Verteilung der Kosten auf die verschiedenen Vorgänge.




Feld Arbeit deaktivieren

12. Um lediglich die Hauptvorgänge zu sehen, stellen Sie in der Feldliste unter **Gruppieren nach: Ohne Gruppe** und **Gliederungsebene: Ebene 1** ein. Der Punkt **Vorbereitungen** erscheint dann als Sammelvorgang. Um auch die Teilvorgänge **Bodenproben**, **Baustelle einrichten** und **Messarbeiten** angezeigt zu bekommen, stellen Sie in der **Feldliste** die **Gliederungsebene: Ebene 2** ein.


Gruppierung und Gliederungsebene

13. Da die Vorgänge **Baubeginn** und **Bauende** für die Kostendarstellung nicht relevant sind, können diese aus dem Diagramm entfernt werden: Klicken Sie auf die Kontextschaltfläche **Diagrammfilter** , deaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen und klicken Sie abschließend unten auf .


Vorgänge filtern

14. Wenn Ihnen das Aussehen des Diagramms nicht zusagt, ändern Sie es über die Kontextschaltfläche **Diagrammformatvorlagen** . Wir haben uns in unserem Beispiel für die **Formatvorlage 12** entschieden.

Formatvorlage ändern

15. Blenden Sie nun noch die Legende aus und Datenbeschriftungen ein, indem Sie im Untermenü der Kontextschaltfläche **Diagrammelemente**  die entsprechenden Häkchen setzen bzw. entfernen:

Die Legende ausblenden

16. Wenn in Ihrem Diagramm wie im Bild rechts manche Datenbeschriftungen innerhalb und manche außerhalb stehen, ändern Sie die Datenbeschriftungen noch ab: Markieren Sie eine der innenliegenden Beschriftungen indem Sie *zweimal langsam* daraufklicken und ziehen Sie sie mit der Maus  an eine Stelle außerhalb des Diagramms. Verfahren Sie mit den anderen Datenbeschriftungen genauso.

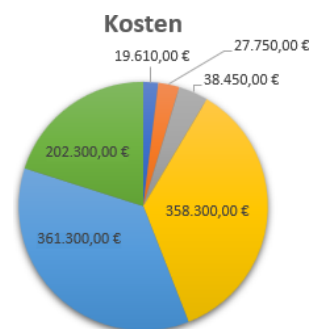
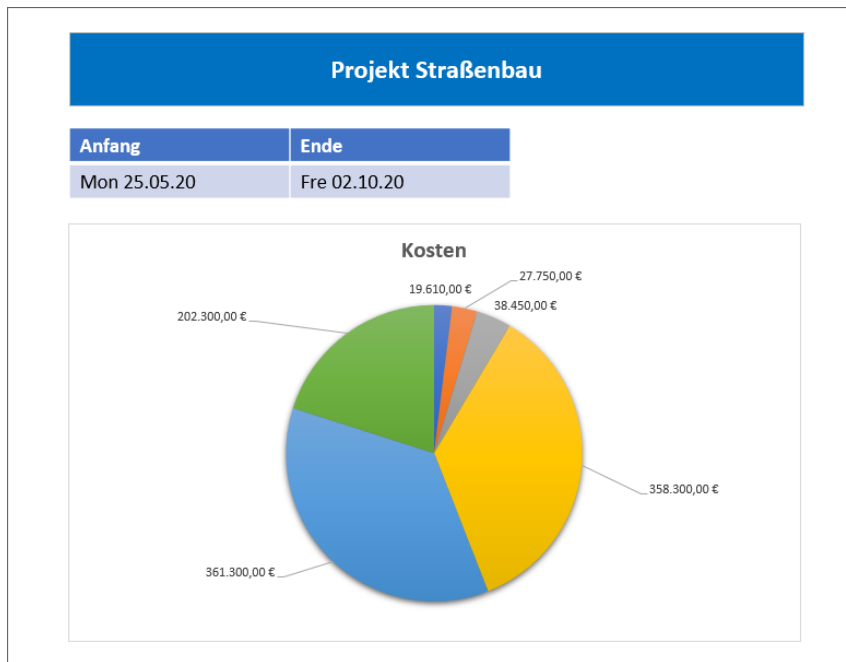


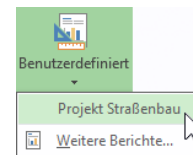
Diagramm mit Datenbeschriftung

17. Verschieben Sie nun noch die Tabelle und das Diagramm mit der Maus an die gewünschten Stellen und passen Sie gegebenenfalls die Größe über die Markierungspunkte (Ziehpunkte) an:



Das fertige Kosten-Diagramm

18. Speichern Sie die Datei ab, ohne den Namen zu ändern. Der Bericht kann jederzeit wieder geöffnet werden: Registerkarte **Bericht**, Gruppe **Berichte anzeigen**, Schaltfläche **Benutzerdefiniert**.



Einen individuellen Bericht öffnen

Inhaltsverzeichnis

1	Eine Vorgeschichte	6
1.1	Projektstart	6
1.2	Netzplantechnik bei der Planung des Projekts.....	6
1.3	Strukturanalyse.....	6
1.4	Projektverwaltung	8
2	Das Programm MS-Project 2019	9
2.1	Starten	9
2.2	Der Project-Bildschirm.....	9
2.3	Microsoft Project beenden.....	10
2.4	Wechsel zu anderen Programmen.....	10
2.5	Das Menüband	12
2.6	Kontextwerkzeuge	14
2.7	Das Datei-Menü.....	14
2.8	Kontextmenüs und -Symbolleisten.....	15
2.9	Symbole.....	16
2.10	Tasten.....	16
2.11	Ansichten.....	17
2.12	Änderungen rückgängig machen	18
2.13	Der Suchassistent	18
2.14	Barrierefreiheit	19
3	Unser erstes Projekt	20
3.1	Anlegen eines neuen Projektes.....	20
3.2	Projektinfo und Pflege von Start- und Endterminen (Deadline)	20
3.3	Datei speichern.....	22
3.4	Datei-Info	23
3.5	Die Tabellenansicht.....	23
3.6	Eingabe der Vorgangsnamen.....	24
3.7	Daten editieren	25
3.8	Eingabe der Dauer und der Vorgänger	26
3.9	Die Zeiteinheit.....	28
3.10	Projekt-Kalender.....	28
3.11	Das Gantt-Diagramm.....	30
4	Ressourcen und Kosten	32
4.1	Ressourceneinsatz planen	32
4.2	Ressourcen und Kosten zuordnen	32
5	Das 2. Projekt: Straßenbau mit Ressourcenplanung	34
5.1	Die Vorgangs-Liste	34
5.2	Einschränkungen.....	35
5.3	Geplante Kosten und Kapazitäten.....	38
5.4	Die Ressourcen- und Kosten-Zuordnungsliste	39
5.5	Zuordnen, Ersetzen und Entfernen von Ressourcen	40
5.6	Aus- und Einblenden der Spalten.....	44
5.7	Benutzerdefinierte Felder	45
5.8	Staffelstart von Ressourcen (Staffelzuordnung)	47
6	Weitere Grundlagen für das Arbeiten mit Project	50
6.1	Eingeben von periodischen Vorgängen	50
6.2	Eingeben von Meilensteinen und Stichtagen	51
6.3	Vorgangsnotizen hinzufügen.....	52

6.4	Hyperlink einfügen.....	53
6.5	Vorgang unterbrechen.....	54
7	Einfügen, Löschen, Kopieren und Verschieben.....	55
7.1	Übersicht: Verschieben und Kopieren.....	55
7.2	Einfügen und Löschen von Vorgängen.....	55
8	Die Projekt-Gliederung.....	56
8.1	Gliederung in Sammelvorgänge und Teilvorgänge.....	56
8.2	Aus- und Einblenden von Teilvorgängen.....	58
8.3	Sammelvorgansname einblenden.....	58
8.4	Gliederungsnummern anzeigen.....	59
8.5	Auswahl der angezeigten Vorgänge (Filter setzen).....	59
8.6	Sortieren der Vorgänge.....	60
8.7	Gruppieren der Vorgänge.....	61
9	Das Aufsuchen und Markieren von Daten.....	62
9.1	Übersicht Manövrieren & Markieren.....	62
9.2	Suchen.....	62
9.3	Gehe zu Vorgang, Ressource, Datum.....	63
9.4	Zeige einen ausgewählten Vorgang.....	64
10	Kalender-Einstellungen.....	65
10.1	Die Zeitachse.....	65
10.2	Der Projekt- und der Ressourcen-Kalender.....	67
11	Die Vorgangsbeziehungen.....	71
11.1	Erstellen von Vorgangsbeziehungen.....	71
11.2	Löschen von Vorgangsbeziehungen.....	72
11.3	Ändern von Vorgangsbeziehungen.....	72
12	Die Arbeit mit Kosten von Vorgängen und Ressourcen.....	76
12.1	Das Project-Fenster teilen.....	76
12.2	Zeitvariable Kosten, einsatzfeste Kosten und Fälligkeit.....	77
12.3	Übersicht über den Kostenstatus eines Projektes.....	78
12.4	Die Kosten pro Ressource.....	78
13	Überarbeitung des Projektplans.....	82
13.1	Prüfen der Vorgangsverknüpfungen.....	82
13.2	Prüfen der Vorgangsbeziehungen.....	82
13.3	Prüfen des kritischen Pfades.....	83
13.4	Mehrere kritische Pfade.....	86
13.5	Prüfen der Pufferzeiten.....	87
13.6	Prüfen der Einschränkungen.....	88
13.7	Prüfen der Ressourcen-Auslastung.....	88
13.8	Prüfen der Vorgangskosten.....	89
13.9	Prüfen der Ressourcen-Kosten.....	90
13.10	Prüfen der Projekt-Gesamtkosten.....	91
13.11	Kostenüberwachung mit Hilfe eines Basisplans.....	91
13.12	Visualisierung von Verzögerungen.....	95
14	Anpassungsmöglichkeiten an das Terminziel.....	97
14.1	Aufspaltung in kleinere kritische und unkritische Vorgänge.....	97
14.2	Definieren von Überlappungs- und Gleichzeitigkeitsbereichen.....	97
14.3	Verkürzungen.....	97
15	Beseitigung von Ressourcen-Überlastungen.....	100
15.1	Änderung der Zuordnung der Ressourcen zu den Vorgängen.....	100
15.2	Verringerung der Zuordnungszeit der Ressource zu den Vorgängen.....	101
15.3	Aufgabenbereich Vorgangsinspektor.....	101

15.4	Erweiterung der Arbeitszeit	102
15.5	Durchführen eines Kapazitätsabgleichs	102
16	Projektkontrolle/-überwachung.....	104
16.1	Projektfortschritt.....	104
16.2	Ansichtskombinationen	106
17	Berichtswesen	107
17.1	Standardberichte und Dashboards.....	107
17.2	Berichte anpassen.....	110
17.3	Einen eigenen Bericht erstellen.....	111
18	Drucken.....	115
18.1	Drucken von Ansichten	115
18.2	Seite einrichten	115
18.3	Seitenumbruch einfügen und aufheben	118
18.4	Seitenansicht (Druckvorschau)	118
18.5	Start des Ausdrucks	119
19	Gemeinsame Ressourcen für mehrere Projekte	120
20	Erstellen und Anwenden einer Projektvorlage	121
21	Zusammenwirken von Microsoft Project und Microsoft Office	124
21.1	Datenaustausch mit Excel	124
21.2	Export nach Word.....	127
21.3	In der Cloud speichern (OneDrive).....	128
22	Einstellungen	130
22.1	Project-Optionen Seite Allgemein	130
22.2	Project-Optionen Seite Anzeige	131
22.3	Project-Optionen Seite Terminplanung	132
22.4	Project-Optionen Seite Dokumentprüfung	133
22.5	Project-Optionen Seite Speichern	134
22.6	Project-Optionen Seite Sprache	135
22.7	Project-Optionen Seite Erweitert	135
22.8	Project-Optionen Seite Trust Center	137
22.9	Organisieren	137
22.10	Project-Optionen Seite Menüband anpassen	138
22.11	Symbolleiste für den Schnellzugriff	141
22.12	Die Statusleiste einstellen	142
23	Glossar.....	143
24	Stichwortverzeichnis.....	151