

### 6.1 Verknüpfungsarten – Anordnungsbeziehungen

#### ENDE-ANFANG BEZIEHUNG

##### 1. Ende – Anfang Beziehung (EA)

Der Vorgänger muss beendet sein (Ende), damit der Nachfolger beginnen kann (Anfang).

##### Serielle Abarbeitung der Vorgänge!

Dies ist die **häufigste** und auch die **automatische Standardverknüpfung**.

**Z.B. Vorgänger:** Hardware installieren – **Nachfolger:** Software installieren.



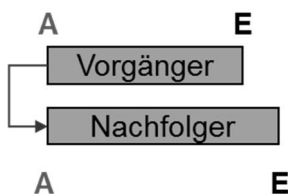
#### ANFANG-ANFANG BEZIEHUNG

##### 2. Anfang – Anfang Beziehung (AA)

Wenn der Vorgänger anfängt (Anfang), beginnt auch der Nachfolger (Anfang).

##### Parallelisierung und Durchlaufzeitverkürzung!

**Z.B. Vorgänger:** Konstruktion Modul 1 – **Nachfolger:** Konstruktion Modul 2.



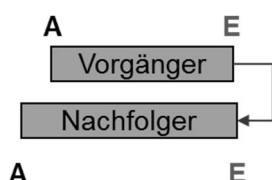
#### ENDE – ENDE BEZIEHUNG

##### 3. Ende – Ende Beziehung (EE)

Wenn der Vorgänger endet (Ende), endet auch der Nachfolger (Ende).

##### Parallelisierung und Durchlaufzeitverkürzung!

**Z.B. Vorgänger:** Vorbereitung Präsentationsunterlagen – **Nachfolger:** Recherche für Präsentation.

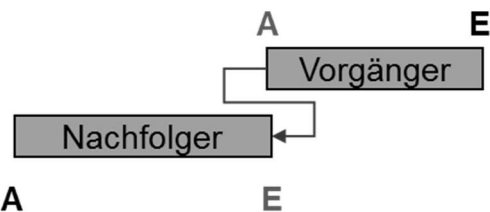


Wichtig

**ANFANG – ENDE BEZIEHUNG**

## 4. Anfang – Ende Beziehung (AE)

Wenn der Vorgänger anfängt (Anfang), endet der Nachfolger (Ende).



Einen wirklich sinnvollen Anwendungsfall für diese Verknüpfung gibt es kaum. Beim Vertauschen der Vorgänge entsteht eine **EA**-Verknüpfung. Eine Verknüpfung dieser Art verhindert meist eine saubere Berechnung des kritischen Weges. Der Projektplan wirkt unstrukturiert und nicht phasenbezogen. Meist ist dies ein Versuch, eine Rückwärtsterminierung durchzuführen. Diese Anforderung wird später behandelt.

**6.2 Vorgänge manuell verknüpfen**

Es gibt **mehrere Möglichkeiten**, Vorgänge miteinander zu verknüpfen. Die wichtigsten sind:

- Verknüpfen durch **Markieren** und Befehl **Aufgaben verknüpfen (oder STRG + F2)**
  - zuerst Vorgänger, dann Nachfolger markieren
- Verknüpfen durch Eintragen der Vorgangsnummer des Vorgängers in die **Spalte \*Vorgänger\***
- Verknüpfen durch **Ziehen mit der Maus** (Vorgangsbalken)

Wir verwenden die verschiedenen Möglichkeiten, um die **Vorgänge** unseres Beispiel-Projekts **manuell zu verknüpfen**.

Dadurch werden gleichzeitig deren **Start- und Endtermine berechnet**.



Aufgabe



Wichtig

**HINWEIS:** Im **manuellen** Vorgangsmodus errechnet MS-Project 2016 **Termine nur teilweise automatisch neu**. Eine detaillierte Erklärung dazu erfolgt am Ende dieses Kapitels. Bei der Durchführung der nachfolgenden **Übungen** ist es vorab wichtig, die Vorgänge in der **angegebenen Reihenfolge** zu verknüpfen, um die **automatische Reaktion** von MS-Project 2016 genau **nachvollziehen** zu können.

**HERSTELLUNG EINER „EA ENDE- ANFANGSBEZIEHUNG“ DURCH MARKIEREN**

1. Datei **\*Bandoptimierung\_5\_Start\*** öffnen oder letzte durchgeführte Übung verwenden.
2. Blenden Sie die Teilvorgänge (Nr. 3, 4 und 5) von Vorgang Nr. 2 **\*Analysephase\*** ein. Markieren Sie diese und klicken Sie im Register **VORGANG** in der Gruppe **Zeitplan** auf den Befehl **Ausgewählte Vorgänge verknüpfen** (oder **Taste STRG + F2 drücken**).



Arbeitsschritte