

Erstellung einer Excel-Anwendung zum Kapazitätserweiterungseffekt

Was soll dabei gelernt werden?

- Auswirkung von Abschreibungsrückflüssen auf die Periodenkapazität
- Auswirkung von Abschreibungsrückflüssen auf die Gesamtkapazität
- Auswirkung der Stillen Selbstfinanzierung auf die Unternehmenskapazitäten
- Anwendung der VBA-Programmierung mit Excel

A Informationen über den Kapazitätserweiterungseffekt durch die Finanzierung aus Abschreibungen

Grundlegende Annahmen zur Kapazitätserweiterung durch Abschreibungsfinanzierung

Durch den Rückfluss von Abschreibungen werden Mittel freigesetzt, die dem Unternehmen für Zusatzinvestitionen zur Verfügung stehen. Diese Zusatzinvestitionen können die Periodenkapazität und ggf. die Gesamtkapazität der Investitionen beeinflussen.

Die **Periodenkapazität** ist die Leistungsfähigkeit einer Maschine in einer Teilperiode.
Die **Gesamtkapazität** gibt die Leistungsfähigkeit einer Maschine während ihrer gesamten Lebensdauer an.

Zur Ermittlung der Perioden- und Gesamtkapazität des gesamten Anlagenbestandes müssen die Kapazitäten einzelner Maschinen mit der Gesamtzahl der Aggregate multipliziert werden.

Periodenkapazität = Maschinenbestand * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr
Kapazitätszunahme = Maschinenbestandserhöhung * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr
Kapazitätsabnahme = Maschinenbestandsminderung * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr

Gesamtkapazität = Maschinenbestand * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr * Nutzungsdauer
jährliche Kapazitätsminderung = Maschinenbestand * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr
jährliche Kapazitätserhöhung = Maschinenbestandserhöhung * Maschinenkapazität je Nutzungsjahr * Nutzungsdauer

Nutzen Sie für umfassende Informationen über die Finanzierung aus Abschreibung die betriebswirtschaftliche Literatur. (z.B.: Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre)

B Erstellen der Excel-Tabelle

Erstellen Sie eine Excel-Tabelle um die Auswirkungen der Abschreibung bei unterschiedlicher bilanzieller und kalkulatorischer Nutzungsdauer auf die Perioden- und Kapazität einer Investition zu untersuchen. (Ein Beispiel einer entsprechenden Excel-Tabelle finden Sie auf der folgenden Seite)

Berechnen Sie in dieser Tabelle die Auswirkungen der Abschreibungen auf die Perioden- und Gesamtkapazität über mehrere Perioden. (In der Beispielanwendungen wurden die Berechnungen für 20 Perioden durchgeführt.)

Anschaffungswert je Maschine	100.000,00
bilanzielle Nutzungsdauer in Jahren	5
Erstanschaffung	10
bilanzielle Abschreibung je Maschine	20.000,00
Maschinenkapazität je Jahr	5000

kalkulatorische Nutzungsdauer in Jahren	10	kalkulatorische Abschreibung je Maschine			10000	
Periode	0	1	2	3	4	20
Maschinenbestand	10	12,00	14,00			
Betriebsmittelabgang	0	0	0			
Kapazitätsrückgang während des Jahres	50000	60000	70000			
Kapitalfreisetzung am Jahresende	100000	120000	140000			
Freisetzung aus stiller Selbstfinanzierung am Jahresende	100.000,00	120.000,00	140.000,00			
freigesetzte Mittel aus Vorjahr	0,00	0,00	40.000,00			
Gesamtfreisetzung	200.000,00	240.000,00	320.000,00			
Anzahl neuer Maschinen	2,00	2,00	3,00			
Investition	200.000,00	200.000,00	300.000,00			
Gesamtkapazität Jahresanfang	0	50000	90000			
Kapazitätsrückgang während des Jahres	50000	60000	70000			
Gesamtkapazitätszunahme	100000	100000	150000			
Gesamtkapazität Jahresende	50000	90000	170000			
Periodenkapazität am Jahresanfang	50.000,00	60.000,00	70.000,00			
Periodenkapazitätsabnahme	0,00	0,00	0,00			
Periodenkapazitätszunahme	10.000,00	10.000,00	15.000,00			
Periodenkapazität am Jahresende	60.000,00	70.000,00	85.000,00			

Stellen Sie Entwicklung der Perioden- und Gesamtkapazität graphisch dar.

Erweitern Sie die Tabelle um bei alternativer bilanzieller- und kalkulatorischer Nutzungsdauer die Auswirkungen auf die Perioden- und Gesamtkapazitäten darstellen zu können.

In der Beispielanwendungen wurden für 20 verschiedenen kalkulatorische Nutzungsdauern jeweils Tabellen in einer Arbeitsmappe angelegt. Für jede kalkulatorische Nutzungsdauer können Grafiken und Berechnungen angesteuert werden.