



## SCHULUNGSUNTERLAGEN

Kurs: Intensiv-Video-Workshop:  
„Financial Modelling am Beispiel einer Projektfinanzierung“

Lektion: 06 – Abschreibungen: Berechnungsmethoden für die AfA

- Zugehörige Dateien:
- Schulungsvideo\_06.mp4
  - Schulungsunterlagen\_V\_06.pdf
  - 005\_Abschreibungen.xlsx

Version: 100-130-002

# RECHTLICHE HINWEISE

## Inhalt

Dieses Dokument wurde von der Fimovi GmbH für Schulungszwecke erstellt. Die Inhalte dieser Datei wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch können für die Richtigkeit und Vollständigkeit keine Gewähr übernommen werden. Die Ergebnisse etwaiger Beispielrechnungen basieren im Wesentlichen auf den jeweiligen zugrundeliegenden Eingabedaten. Diese sind so angelegt, dass sie von Anwendern leicht verändert werden können.

## Haftungsausschluss

Die Fimovi GmbH übernimmt keine Gewähr oder Haftung für die Plausibilität oder Richtigkeit dieser Eingabedaten und keine Gewähr oder Haftung für die Richtigkeit der aus diesen Eingabedaten resultierenden Ergebnisse. Auch haftet die Fimovi GmbH nicht für Schäden, die einem Anwender im Vertrauen auf die Richtigkeit der Ergebnisse dieser Berechnungen entstehen. Eine Nutzung dieser Datei erfolgt auf eigenes Risiko.

## Zweck, Nutzung und Weitergabe

Dieses Dokument sowie die dazugehörigen Excel-Dateien sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe ohne schriftliche Genehmigung der Fimovi GmbH ist nicht zulässig. Bei Problemen mit den Daten oder Fragen wenden Sie sich bitte per E-Mail an [support@fimovi.de](mailto:support@fimovi.de).

## Verwendete Marken

- Microsoft Excel, Microsoft Word und Microsoft Office sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und / oder anderen Ländern.
- Adobe Acrobat Reader ist eine eingetragene Marke von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken.

# Profil

Neben Intensiv-Video-Workshops bietet die Fimovi GmbH auch:



- Zahlreiche Excel-Vorlagen und -Tools zur Erstellung von Finanz- und Cashflow-Modellen, zur Liquiditätsplanung, für Kalkulationen und viele weitere betriebswirtschaftliche Anwendungen
- Erstellung individueller Finanzmodelle
- Modellreview und -optimierung
- Seminare im Bereich Financial Modelling und Arbeiten mit Excel

[Mehr Infos hier ...](#)

# Kontakt

**Fimovi GmbH**

E-Mail: [support@fimovi.de](mailto:support@fimovi.de)

Web: [www.fimovi.de](http://www.fimovi.de)

# 1. Abschreibungen: Berechnungsmethoden für die AfA (Absetzung für Abnutzung)

## 1.1. Lineare Abschreibung der Investitionen der Bauphase

Allgemeine Hinweise:

1. Inputwert für die Nutzungsdauer muss mit Periodizität in Betriebsphase übereinstimmen.  
D.h. wenn Betriebsphase in Quartalen geplant wird, ist die Nutzungsdauer auch in Quartalen anzugeben bzw. ein entsprechend umgerechneter Wert muss in Formeln verwendet werden. Die Periodizität der Bauphase kann von der der Betriebsphase abweichen, weil standardmäßig erst ab Beginn der Operativen Phase abgeschrieben wird.
2. Sofern unterschiedlich lange Nutzungsdauer für Anlagegegenstände verwendet werden sollen müssen entsprechend viele Anlageklassen angelegt werden (siehe Tutorial „Investitionen“).
3. Bei der optionalen Integration einer Startbilanz (Brownfield Project), sollte für das bestehende Anlagevermögen ebenfalls eine separate Anlagenklasse vorgesehen werden, um dieses weiter individuell abschreiben zu können.
4. Es kann eine Kontrolle eingefügt werden, ob in der Modelllaufzeit die gesamten Investitionen auch abgeschrieben wurden (Summe Investitionen = Summe AfA). **Aber:** Sofern aufgrund langer Nutzungsdauern oder später erfolgenden Investitionen (siehe Exkurs weiter unten) am Ende der Modelllaufzeit noch ein positiver Restbuchwert vorliegt, muss dieser in die Kontrollformel mit einbezogen werden, um Fehler zu vermeiden.

Tipp

## 1.2. Anlagegegenstände scheinbar nicht vollständig abgeschrieben

Aufgrund von Rundungstoleranzen in umfangreichen Modellen mit vielen Spalten kann es vorkommen, dass trotz korrekter Formeln im Modell am Ende der Nutzungsdauer für einen Anlagegegenstand der Wert 0 ausgewiesen wird (tatsächlich ist der Wert in der Zelle z.B. 0,000001). Wäre der Wert tatsächlich gleich Null, sollte gemäß unserer Formatierung dort ein „-“ erscheinen.

Die Tatsache ist nicht grundsätzlich für das Modell schädlich, da keine Falschberechnungen vorliegen bzw. durchgeführt werden. Es gibt aber zwei Tricks, wie man etwas „Kosmetik“ betreiben kann:

## 1. Runden

Im Bilanzkonto bei der **Schluss**bilanz-Zeile die Summen-Funktion runden [Bsp. `=RUNDEN(summe(J8:J10);4)`]. Auf 4 Stellen bedeutet dabei in unserem Modell mit EUR 000 auf 0,1 Euro bzw. 10 Eurocent.

**Aber:** Rundungen sollten möglichst vermieden werden, da sich ansonsten schnell Rundungsfehler durch das Modell aufsummieren bzw. fortpflanzen können. Es wird empfohlen bei einem auf T€ basierenden Modell auf keinen Fall auf weniger als auf 4 Stellen zu runden.

## 2. „Kosmetische“ WENN-Funktion

Dabei kann man bspw. folgende Formel in die **Eröffnungsbilanz**-Zeile im Bilanzkonto integrieren.

`=WENN(UND(J25>-1/Tausend;J25<1/Tausend);0;J25)`

Wobei in diesem Beispiel J25 = Schlussbilanzwert der Vorperiode ist. Was die Formel macht: Falls der Schlussbilanzwert zwischen -1 und +1 EUR liegt (Eintausendstel von TEUR), dann wird dieser durch 0 ersetzt, ansonsten der entsprechend berechnete (genaue, nicht gerundete) Schlussbilanzwert der Vorperiode verwendet.

Diese Lösung ist klar zu bevorzugen, da nicht gerundet wird, sondern nur ein einziger Wert am Ende der Abschreibungsphase durch eine 0 ersetzt wird.

### Hinweis

## 1.3. Zeit sparen bei vielen Anlageklassen

Bevor die Abschreibungen für weitere Anlageklassen analog durchgeführt werden, nochmals die Verankerung der Zellbezüge kontrollieren.

Bei durchdachter Vorbereitung kann der gesamte Bereich kopiert werden und es sind nur noch wenige Anpassungen zu erledigen. Der Zeitgewinn ist erheblich. Dies gilt grundsätzlich für alle Berechnungen, die mehrfach, nahezu identisch in einem Modell durchgeführt werden.

Beim Abschreibungsbeispiel im Blatt Exkurs kann der gesamte Bereich einfach kopiert werden und es muss lediglich der Name der (nächsten) Anlagenklasse angepasst werden. Die Werte in den Input-Zellen (Nutzungsdauer u. Investitionen) werden sich natürlich auch ändern, diese kommen aber i.d.R. über eine Verlinkung vom Blatt „Inputs“.

### 1.4. Regelmäßige u. unregelmäßige Investitionen während der Betriebsphase

Berechnung der Abschreibung für laufende Investitionen, d.h. regelmäßige aber auch unregelmäßige Investitionen während der Betriebsphase. Im Gegensatz zu den oben behandelten Investitionen bleibt dabei die Abschreibungsbasis nicht konstant, sondern verändert sich kontinuierlich aufgrund der neu hinzukommenden Investitionen (siehe Screenshot und Tabellenblatt „Exkurs“ in der zum Tutorial gehörigen Excel-Datei).

**Beispiel: Abschreibungsberechnung für laufende (unregelmäßige) Investitionen**

			1	2	3	4	4	4	4	4	4	4
<b>Abschreibung: Anlageklasse 1</b>												
Hilfszähler Nutzungsdauer	Zahl		1	2	3	4	4	4	4	4	4	4
Abschreibungsbasis	EUR '000		1.000	1.000	1.000	1.000	-	500	500	500	500	-
			$=\text{WENN}(H4+1>=\$D10;\$D10;H4+1)$ $=\text{SUMME}(\text{BEREICH.VERSCHIEBEN}(I9;0;0;1;-4))$ $=H11$									
<b>Bilanzkonto</b>												
Eröffnungsbilanz	EUR '000		-	750	500	250	-	-	375	250	125	-
Erhöhungen / Investitionen	EUR '000		1.500	1.000					500			
Abschreibungen	EUR '000		(1.500)	(250)	(250)	(250)	(250)	-	(125)	(125)	(125)	(125)
Schlussbilanz	EUR '000			750	500	250	-	-	375	250	125	-
Kontrolle (vollst. Abschreibung in Planungszeitraum)			Ok	$=\text{SUMME}(I8:I10)$ $=H9+H10$								

  

Nutzungsdauer	% p.p.
4 Perioden	25,00%

$=1/D10$

Periode frei wählbar:  
Monate, Quartale, Halbjahre, Jahre

Formel:  $=-E10*L5$

Zentraler Punkt ist die Berechnung der sog. Abschreibungsbasis, d.h. des Wertes, der mit dem prozentualen Abschreibungssatz multipliziert werden muss, um den jeweiligen Abschreibungsbetrag pro Periode zu erhalten.

Dazu wird die Funktion „Bereich.Verschieben“ verwendet:

**Syntax:** `BEREICH.VERSCHIEBEN(Bezug; Zeilen; Spalten; [Höhe]; [Breite])`

Hinweise:

- a) Bezug = Ausgangspunkt/-zelle
- b) Werte für Zeilen u. Spalten können positiv oder negativ sein (Zeilen => positive Werte = unterhalb von Ausgangszelle, negativ = oberhalb; Spalten => positive Werte = rechts von Ausgangszelle, negativ = links)
- c) Höhe u. Breite lediglich optionale Argumente.

Die Funktion wird häufig z.B. zusammen mit der SUMME-Funktion (siehe Beispiel) eingesetzt.