

## INVESTITIONSRECHNUNG

## Lohnt sich ein Neugerät oder doch lieber mit dem alten Gerät weitermachen?

von Dipl.-Kfm. StB Dirk Klinkenberg, CURATOR GmbH, Bergisch-Gladbach

| Jeder (Zahn-)Arzt kennt es: Der neueste Werbeprospekt eines Geräteherstellers preist neben den medizinischen Vorteilen auch wirtschaftliche Vorteile an, die sich durch die Investition in das neue Gerät erzielen lassen. Diese werden im Verkaufsprospekt sogar ausführlich vorgerechnet. Doch wie hinterfragt man die Berechnungen kritisch? Dieser Artikel soll dabei helfen, die kritischen Prämissen herauszufinden. In einer Sensitivitätsanalyse wird anhand eines praktischen Beispiels gezeigt, welche Auswirkungen selbst relativ geringe Abwandlungen haben können. |

### 1. Vorüberlegungen

Vor Anschaffung des Geräts sollten zwei Punkte bedacht werden: Gibt es ein vergleichbares Produkt von der Konkurrenz billiger? Oder – wenn es genau das Gerät sein soll – macht es Sinn, das Gerät gebraucht anzuschaffen, um das Investitionsrisiko zu senken? Die Suche nach Alternativen gilt auch für die Finanzierung. In der Regel besteht weniger Verhandlungsspielraum, wenn die Anschaffung über ein Finanzierungsmodell des Anbieters erfolgt. Soweit die Leistungen nach § 4 Nr. 14 Buchst. a UStG von der Umsatzsteuer befreit sind, die mit dem Gerät erbracht werden, entfällt der Vorsteuerabzug. Die Vorsteuer erhöht dafür die Anschaffungskosten und damit die Abschreibungen nach Maßgabe der steuerlichen Nutzungsdauer laut AfA-Tabelle.

**PRAXISHINWEIS** | Sollten mit dem Gerät umsatzsteuerfreie und umsatzsteuerpflichtige Umsätze erwirtschaftet werden, ist das individuelle Verteilungsverhältnis zu prüfen. Hier ist auf die individuellen Verhältnis der eigenen Praxis abzustellen und nicht auf die allgemeinen Berechnungen des Herstellers.

Die Rentabilität einer Investition wird von der wirtschaftlichen Nutzungsdauer beeinflusst. Neben der allgemeinen technischen Haltbarkeit sind hier z. B. die Kosten regelmäßiger Wartung und Instandhaltung berücksichtigen. Um das Risiko für Wartungs-/Instandhaltungskosten für den Arzt zu mindern, werden häufig Full-Service-Wartungsverträge mit angeboten. So kann mit einer festen monatlichen Belastung kalkuliert werden. Ob sich der Abschluss eines Wartungsvertrags lohnt, ist oft schwer zu beurteilen. Je nach Marktlage können Wartungsverträge sehr günstig sein, weil der Hersteller darüber einen Vorteil gegenüber Alternativ-Geräten im Markt platzieren will. Umgekehrt eröffnen solche Verträge dem Hersteller auch die Möglichkeit, weitere Erträge zu erwirtschaften.

**PRAXISHINWEIS** | Falls es nicht möglich ist, diese beiden Konstellationen zu unterscheiden, sollten keine langen Vertragslaufzeiten eingegangen werden. Hingegen ist eine langfristige Zusage für Ersatzteile sehr wichtig.

Anschaffungskosten  
und Finanzierung

Langfristige  
Wartungsverträge  
versus technischer  
Fortschritt

Neben der technischen Haltbarkeit beeinflusst auch die technische Entwicklung die Nutzbarkeit. Wenn neue deutlich bessere Verfahren in der Entwicklung sind, sollte gut überlegt werden, ob langfristig noch in ein bald technisch überholtes Gerät investiert werden soll.

## 2. Investitionsrechnung

Zur Finanzierung werden von den Herstellern oft Finanzierungs- und Leasingpakete angeboten. Bei der Kalkulation sollte man nicht nur auf den Effektivzinssatz achten, sondern auch auf die Entwicklung der Liquiditätsbelastung. Sie hängt von zwei Faktoren ab: den prognostizierten Umsätzen mit dem neuen Gerät und der steuersparenden Wirkung der Abschreibungen während der steuerlichen Nutzungsdauer. Insbesondere wenn sich eine medizinische Methode neu durchsetzen muss, ist zu prognostizieren, wie die Akzeptanz bei den Patienten sein wird. Bei bestehenden Methoden, die einfach nur schneller oder mit geringeren Materialkosten umgesetzt werden können, hat der Arzt verlässliche Zahlen über den zu erwartenden Umsatz.

Außerdem ist wichtig, welche Ersparnis und damit welcher zusätzliche Gewinn mit dem Neugerät erzielt werden kann. Diese Größe setzt sich aus den Stückkosten, dem Zeitaufwand pro Behandlung und der Zahl der Behandlungen zusammen. Während die Zahl der erwarteten Behandlungen letztlich vom Arzt selbst zu prognostizieren ist, sind die beiden anderen Größen diejenigen, die der Hersteller „verspricht“. Gerade bei größeren Investitionen sollte man Kontakt zu einem anderen Arzt aufnehmen, der mit diesem Gerät bereits behandelt und der glaubwürdige Aussagen zu den versprochenen Werten machen kann.

Soweit es sich von Seiten des Herstellers um eine Vergleichsrechnung zu einem bestehenden Verfahren handelt, das in der Praxis bereits eingesetzt wird, sollten die Zahlen für das Altverfahren mit den Werten in der eigenen Praxis verglichen werden.

## 3. Sensitivitätsanalyse

Eine Sensitivitätsanalyse ist nichts anderes als eine Alternativberechnung, bei der jeweils nur eine Größe um einen realistischen Wert verändert wird, um die daraus resultierende Veränderung des Gewinns zu beurteilen. Bei manchen Größen sind die Auswirkungen sehr einfach zu bestimmen. Dies betrifft insbesondere die Fixkosten, weil Veränderungen hier direkt auf den Gewinn durchschlagen. Wenn die Instandhaltung um 1.000 EUR p. a. teurer wird, sinkt auch der Gewinn um 1.000 EUR. Im Bereich der variablen Kosten wird es dann schon etwas komplizierter.

Wenn die Zahl der Behandlungen in Tabelle 1 nicht 180, sondern 90 beträgt, reduziert sich der Deckungsbeitrag ebenfalls um 50 % auf dann 22.950 EUR. Davon sind die unveränderten Fixkosten von 15.400 EUR abzuziehen. Der Gewinn nach Steuern sinkt dann von 13.396 EUR auf 2.410 EUR (-82 %). Die Liquidität sinkt um 77 %.

Den technischen Fortschritt im Blick behalten

Entwicklung der Liquiditätsbelastung entscheidend

Veränderung der kritischen Größen

Während in absoluten Zahlen ein Rückgang des Deckungsbeitrags von 22.950 EUR „nur“ einen Gewinnrückgang von 10.986 EUR bewirkt, steigt die prozentuale Veränderung von minus 50 % (Deckungsbeitrag) auf minus 82 % (betriebswirtschaftlicher Gewinn nach Steuern).

■ **Tabelle 1: Sensitivitätsanalyse für das neue Gerät (EUR)**

Investitionsrechnung	Werte laut Verkaufsprospekt (EUR)		bei 50 % Behandlungen (EUR)		Abweichung
Umsatz pro Behandlung		500		500	
variable Kosten pro Behandlung					
Materialkosten	-150		-150		
Nebenkosten pro Behandlung (z. B. Strom)	-20	-170	-20	-170	
DB 1 pro Behandlung		330		330	
kalk. Unternehmerlohn (Arzt)					
Minuten pro Behandlung	15		15		
Opportunitätskosten pro Minute	3	-45	3	-45	
Personalkosten (Mitarbeiterzeit)					
Minuten pro Behandlung	30		30		
Kosten pro Mitarbeiterminute	1	-30	1	-30	
DB 2 pro Behandlung		255		255	
<b>erwartete Behandlungen p.a.</b>		<b>180</b>		<b>90</b>	<b>-50 %</b>
<b>Deckungsbeitrag gesamt p.a.</b>		<b>45.900</b>		<b>22.950</b>	<b>-50 %</b>
Fixkosten					
Wartung/Instandhaltung	-2.400		-2.400		
Finanzierungskosten (Zins)	-3.000		-3.000		
Wertverlust	-10.000	-15.400	-10.000	-15.400	0 %
<b>Gewinn vor Steuern</b>		<b>30.500</b>		<b>7.550</b>	<b>-75 %</b>
zzgl. kalk. Unternehmerlohn	8.100		4.050		
zu versteuernder Gewinn	38.600		11.600		
Steuersatz inkl. SolZ	44 %	-17.104	44 %	-5.140	
<b>Gewinn nach Steuern</b>		<b>13.396</b>		<b>2.410</b>	<b>-82 %</b>
<b>Liquiditätsrechnung</b>					
Gewinn nach Steuern		13.396		2.410	
zuzüglich nicht liquiditätswirksame Positionen					
Wertverlust		10.000		10.000	
kalk. Unternehmerlohn (Arzt)		8.100		4.050	
zzgl. Liquiditätsabflüsse, die keine Kosten sind					
Tilgung der Finanzierung		-12.000		-12.000	
<b>liquides Ergebnis</b>		<b>19.496</b>		<b>4.460</b>	<b>-77 %</b>

Dieses Schema ist an zwei Stellen vereinfacht: Erstens fehlen die Gemeinkosten (wie z. B. anteilige Miete für den Platz, den das neue Gerät braucht). Solche Gemeinkosten sind für die Sensitivitätsrechnungen nur dann bedeutsam, wenn das neue Gerät eine andere und produktivere Raumnutzung ermöglicht. In den meisten Fällen wird sich keine Veränderung ergeben. Zweitens wurden steuerliche Sonderregelungen wie z. B. der Investitionsabzugsbetrag oder die Sonderabschreibung nach § 7 Abs. 5 EStG außer Acht gelassen.

Zwei  
Vereinfachungen

#### 4. Vergleich mit dem Altgerät

Entscheidend ist jetzt der Vergleich mit dem Altgerät. Eine Investition lohnt nicht bereits, wenn ein positiver Gewinn erwartet wird, sondern erst dann, wenn der erwartete Gewinn höher ist als der mit dem Altgerät erzielbare. Diese Betrachtung ist der eigentliche Kernpunkt der Sensitivitätsanalyse.

Der Hersteller gibt eine Behandlungsdauer von 15 Minuten für den Arzt und 30 Minuten für den Mitarbeiter an. Wir schauen, wie sich die Werte verändern, wenn sich der tatsächliche Zeitaufwand auf 30 Minuten für den Arzt und 45 Minuten für den Mitarbeiter beläuft. Der Deckungsbeitrag sinkt dann um 24 %, der betriebswirtschaftliche Gewinn nach Steuern sogar um 72 % auf 3.793 EUR pro Jahr. Die Auswirkung auf die Liquidität ist dabei gar nicht so groß. Die Liquidität würde nur um 8 % sinken.

Korrektur  
optimistischer  
Herstellerangaben

■ Tabelle 2: Sensitivitätsanalyse Vergleich mit dem Altgerät

Investitionsrechnung	Neugerät		Behandlungsdauer + 15 Minuten		Abw. (%)	Altgerät (EUR)		Abw. zum Neugerät (%)
	(EUR)	(EUR)	(EUR)	(EUR)		(EUR)	(EUR)	
Umsatz pro Behandlung		500		500			500	
variable Kosten pro Behandlung								
Materialkosten	-150		-150			-180		
Nebenkosten pro Behandlung (z. B. Strom)	-20	-170	-20	-170		-30	-210	
DB1 pro Behandlung		330		330			290	
kalk. Unternehmerlohn (Arzt)								
<b>Minuten pro Behandlung</b>	<b>15</b>		<b>30</b>			<b>45</b>		
Opportunitätskosten pro Minute	3	-45	3	-90		3	-135	
Personalkosten (Mitarbeiterzeit)								
<b>Minuten pro Behandlung</b>	<b>30</b>		<b>45</b>			<b>60</b>		
Kosten pro Mitarbeiterminute	1	-30	1	-45		1	-60	
DB 2 pro Behandlung		255		195			95	
erwartete Behandlungen p. a.		180		180	0,0%		180	0,0%
<b>Deckungsbeitrag gesamt p. a.</b>		<b>45.900</b>		<b>35.100</b>	<b>-24%</b>		<b>17.100</b>	<b>-63%</b>
Fixkosten								
Wartung/Instandhaltung	-2.400		-2.400			-3.600		
Finanzierungskosten (Zins)	-3.000		-3.000			0		
Wertverlust	-10.000	-15.400	-10.000	-15.400	0,0%	-2.000	-5.600	-64%

<b>Gewinn vor Steuern</b>		<b>30.500</b>		<b>19.700</b>	<b>-35 %</b>		<b>11.500</b>	<b>-62 %</b>
zzgl. kalk. Unternehmerlohn	8.100		16.200			24.300		
zu versteuernder Gewinn	38.600		35.900			35.800		
Steuersatz inkl. SolZ	44 %	-17.104	44 %	-15.907		44 %	-15.863	
<b>Gewinn nach Steuern</b>		<b>13.396</b>		<b>3.793</b>	<b>-72 %</b>		<b>-4.363</b>	<b>-67 %</b>
<b>Liquiditätsrechnung</b>								
Gewinn nach Steuern		13.396		3.7931			-4.363	
zzgl. nicht liquiditätswirksame Positionen								
Wertverlust		10.000		10.000			2.000	
kalk. Unternehmerlohn (Arzt)		8.100		16.200			24.300	
Liquiditätsabflüsse, die keine Kosten sind								
Tilgung der Finanzierung		-12.000		-12.000			0	
<b>liquides Ergebnis</b>		<b>19.496</b>		<b>17.993</b>	<b>-8 %</b>		<b>21.937</b>	<b>13 %</b>

Die Kalkulation für das Altgerät unterscheidet sich im Wesentlichen in zwei Punkten: Sowohl die Materialkosten pro Stück als auch der Zeitbedarf sind höher als mit dem Neugerät. Es fallen keine Finanzierungskosten an und der Wertverlust ist deutlich niedriger. Unsere Berechnung zeigt, dass das Altgerät einen betriebswirtschaftlichen Gewinn vor Steuern erwirtschaftet, der um 62 % niedriger ist als die Berechnung nach dem Verkaufsprospekt des Neugeräte-Herstellers. Der betriebswirtschaftliche Gewinn nach Steuern ist für das Altgerät sogar negativ!

**PRAXISHINWEIS** | Warum ist das bis jetzt keinem aufgefallen? Weil eine Kalkulation für Altgeräte nicht ohne Anlass gemacht wird. Das negative Ergebnis ist aber ohne Kalkulation kaum zu entdecken, weil es in der Gesamtheit der Zahlen untergeht und weil in diesem Fall das so gerne genutzte „Management-by-Kontostand“ keine Hinweise liefert. „Management-by-Kontostand“ bedeutet nichts anderes, als dass das betriebswirtschaftliche Controlling durch den Blick auf den Kontostand ersetzt wird. **In unserem Fall ist das liquide Ergebnis des Altgeräts sogar besser als beim Neugerät.**

Das sollte aber nicht zu dem Schluss verleiten, das Altgerät zu behalten. Dann würde die hier entscheidende Größe Unternehmerlohn ignoriert. Entscheidende Größe für den Vergleich ist der betriebswirtschaftliche Gewinn nach Steuern, der den Unternehmerlohn berücksichtigt. Der Arzt investiert gegenüber dem Einsatz des Neugeräts im Jahr 90 Stunden (180 Behandlungen à 30 Minuten). Das sind mehr als zwei Arbeitswochen! In dieser Zeit können – Auslastung der Praxis vorausgesetzt – andere Behandlungen durchgeführt werden, die den Gewinn der Praxis erhöhen. In diesem Fall wäre es also sinnvoll das Neugerät anzuschaffen.

**Wesentliche Unterschiede**

**„Management-by-Kontostand“**

**Entscheidende Größe: Unternehmerlohn**