

**Teil I**

**Allgemeine Vorschriften zum Haushaltsplan**

**§ 7**

**Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit,  
Nutzen-Kosten-Untersuchungen**

**(1) Bei Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten.**

**(2) Für alle finanzwirksamen Maßnahmen sind angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen.**

**(3) Die Kosten- und Leistungsrechnung soll in allen Organisationseinheiten eingeführt werden.**

**Zu § 7:**

**INHALT**

- Nr. 1 Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit
- Nr. 2 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
  - Nr. 2.1 Planungsrechnungen
  - Nr. 2.2 Erfolgsrechnungen
  - Nr. 2.3 Methoden und Verfahren
    - Nr. 2.3.1. Maßnahmen ohne gesamtwirtschaftliche Auswirkungen
    - Nr. 2.3.2 Maßnahmen mit gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

**1. Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit**

Die Ausrichtung des gesamten Verwaltungshandelns nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit soll die bestmögliche Nutzung von Ressourcen bewirken. Zur Beachtung der Grundsätze gehört auch die Prüfung, ob eine Aufgabe überhaupt, zu welchem Zeitpunkt und durch wen sie am wirtschaftlichsten durchgeführt werden soll.

Die Grundsätze sind bei allen Maßnahmen zu beachten, die die Einnahmen und Ausgaben der Haushalte unmittelbar oder mittelbar beeinflussen. Dies betrifft sowohl Maßnahmen, die nach einzelwirtschaftlichen Kriterien (z. B. Beschaffungen für den eigenen Verwaltungsbereich und Organisationsveränderungen in der eigenen Verwaltung) als auch Maßnahmen, die nach gesamtwirtschaftlichen Kriterien (z. B. Investitionsvorhaben oder Subventionen) zu beurteilen sind. Unter die Maßnahmen fallen auch Gesetzgebungsvorhaben.

**2. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen**

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind Instrumente zur Umsetzung der Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit. Sie sind in der Planungsphase rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme und als Instrument der Erfolgskontrolle während und nach der Durchführung der Maßnahme einzusetzen.

**2.1. Planungsrechnungen**

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase bilden die Grundlage für die begleitenden und abschließenden Erfolgskontrollen. Ist das angestrebte Ziel nicht in vollen Umfang zu verwirklichen, ist zu prüfen, ob das erreichbare Teilziel den Einsatz von Mitteln überhaupt rechtfertigt und ob die geplante Maßnahme besser zu einem späterem Zeitpunkt durchgeführt werden sollte.

Besteht für den Erwerb oder die Nutzung von Vermögensgegenständen eine Wahlmöglichkeit zwischen Kauf-, Miet-, Leasing-, Mietkauf- und ähnlichen

Verträgen, so ist vor Vertragsabschluss zu prüfen, welche Vertragsart am wirtschaftlichsten ist. Ein Mangel an Haushaltsmitteln für den Erwerb durch Kauf reicht als Rechtfertigungsgrund für die Begründung von Dauerschuldverhältnissen nicht aus. In Fällen von finanzieller Bedeutung sind auch die Folgen auf die Einnahmen der Gebietskörperschaften einzubeziehen. Auswirkungen auf die Höhe von Finanzausweisungen bleiben dabei in der Regel unberücksichtigt.

## 2.2. Erfolgsrechnungen

Die Erfolgskontrolle dient dazu, während der Durchführung (begleitende Erfolgskontrolle) und nach Abschluss einer Maßnahme (abschließende Erfolgskontrolle) ausgehend von der Planung festzustellen, ob und welchem Ausmaß die angestrebten Ziele erreicht wurden.

Bei Maßnahmen, die sich über mehr als zwei Jahre erstrecken, und in sonstigen geeigneten Fällen sind jährlich oder zu Zeitpunkten, an denen abgrenzbare Teilergebnisse zu erwarten sind, begleitende Erfolgskontrollen durchzuführen. Dabei ist zu beurteilen, ob und wie die Maßnahme fortgeführt werden soll.

Nach der Durchführung einer Maßnahme ist zu untersuchen, ob das erreichte Ziel der ursprünglichen oder angepassten Planung entspricht, die Maßnahme ursächlich für die Zielerreichung war, die Maßnahme zu revidieren ist und welche Erfahrungswerte ggf. aus der Durchführung gezogen werden können. Diese Untersuchung ist

- unmittelbar nach Durchführung der Maßnahme,
  - anschließend in individuell festzulegenden Intervallen und
  - abschließend am Ende des Betrachtungszeitraums der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
- durchzuführen.

Erfolgskontrollen sind auch durchzuführen, wenn die Berechnungen oder die Dokumentation in der Planungsphase unzureichend waren. In diesem Fall sind die benötigten Informationen nachträglich zu beschaffen.

## 2.3. Methoden und Verfahren

## § 7

### 2.3.1 Maßnahmen ohne gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Die Wirtschaftlichkeit ist durch eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nach der Anleitung für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der bremischen Verwaltung (s. Anlage 1) nachzuweisen. Dabei ist die nach den Erfordernissen des Einzelfalls einfachste und wirtschaftlichste Lösung anzuwenden. Für Maßnahmen von geringer finanzieller Bedeutung können auch einfache Verfahren, wie Kostengegenüberstellungen oder Angebotsvergleiche, durchgeführt werden.

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind grundsätzlich von der Organisationseinheit durchzuführen, die mit der Maßnahme befasst ist. Das Ergebnis der Untersuchung ist zu vermerken und zu den Akten zu nehmen. Zu den Unterlagen nach § 24 gehören auch Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

### 2.3.2 Maßnahmen mit gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Für Maßnahmen, die nicht zu vernachlässigende gesamtwirtschaftliche Auswirkungen haben, sind gesamtwirtschaftliche Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Nutzen-Kosten-Untersuchungen) durchzuführen. Bei ISP-Maßnahmen erfolgt die Berechnung entsprechend der Richtlinie für eine standardisierte Berechnung von Fiskaleffekten bremischer Investitionen (s. Anlage 2).

Der Senator für Finanzen ist bei der Bewertung der Maßnahmen zu beteiligen.

## 3. Kosten- und Leistungsrechnung

Auf die Rahmenrichtlinien zur Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung (Haushaltsrecht der Freien Hansestadt Bremen - Band 2 -) wird hingewiesen.



**FREIE HANSESTADT BREMEN**  
Der Senator für Finanzen

**Anleitung für die Durchführung von  
Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen  
in der bremischen Verwaltung**

# Anleitung für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der bremischen Verwaltung

INHALTSVERZEICHNIS		SEITE
<b>1.</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	3
<b>2.</b>	<b>Einführung</b>	5
2.1	Grundbegriffe	5
2.2	Wirtschaftlichkeit	8
2.3	Sparsamkeit	8
2.4	Kostenberechnungen	9
2.5	Kostenarten	9
2.5.1	Personalkosten	9
2.5.2	Sachkosten	11
2.5.2.1	Sachkosten eines Arbeitsplatzes	11
2.5.2.2	Abschreibungen	12
2.5.2.3	Kalkulatorische Zinsen	13
2.5.2.4	Gemeinkosten	14
2.5.2.5	Sonstige Sachkosten	15
2.6	Erträge	15
<b>3.</b>	<b>Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen</b>	16
3.1	Anlass für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	16
3.2	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Planungsinstrument	16
3.2.1	Planung	17
3.3	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Erfolgskontrolle	17
3.3.1	Zeitpunkt der Erfolgskontrolle	18
3.3.2	Zuständigkeit	18
3.3.3	Dokumentation/Empfänger der Erfolgskontrolle	19
3.3.4	Verhältnis Erfolgskontrolle zu anderen Überprüfungsaktivitäten	19
<b>4.</b>	<b>Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung</b>	20
4.1	Allgemeines	20
4.2	Statische Verfahren	21
4.2.1	Kostenvergleichsrechnung	22
4.2.2	Rentabilitätsrechnung	27
4.3	Dynamische Verfahren	32
4.3.1	Barwertmethode	33
4.3.2	Endwertmethode	43
4.4	Nutzen-Kosten-Untersuchungen	43
<b>5.</b>	<b>Anlagen</b>	45
1	Formblatt für Kostenvergleichsrechnung	46
2	Formblatt für Rentabilitätsrechnung	48
3	Formblatt für Barwertmethode	50
4	Formblatt für Endwertmethode	53
5	Personal- und Arbeitsplatzkosten	54
6	Tabelle für Aufzinsfaktoren	56
7	Tabelle für Abzinsfaktoren	57

## 1. Vorbemerkungen

Die Haushaltsordnungen des Bundes und der Länder (Bremen: § 7 Abs. 1 LHO) schreiben nahezu einheitlich für die Aufstellung und die Ausführung der Haushaltspläne die Beachtung der Grundsätze der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit vor. Im Zusammenhang mit dem Wirtschaftlichkeitsgebot ist auch auf § 24 Abs. 1 und 2 LHO hinzuweisen, wonach Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen erst veranschlagt werden dürfen, wenn die Planungen und Schätzungen incl. Ermittlung der jährlichen Folgekosten vorliegen. Ergänzend ist auch noch auf § 34 Abs. 2 LHO hinzuweisen, wonach Ausgaben nur soweit und nicht eher getätigt werden dürfen, als sie zur wirtschaftlichen und sparsamen Verwaltung erforderlich sind. Durch diese Bestimmung sollen unnötige Zinsbelastungen der Haushalte vermieden werden bzw. bei Guthaben die Freie Hansestadt Bremen (FHB) in die Lage versetzt werden, ihre Gelder kurzfristig zinsgünstig anzulegen.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) in der öffentlichen Verwaltung sollen vorrangig dem wirtschaftlichen Einsatz öffentlicher Mittel dienen. Die Anleitung zur Durchführung von WU soll insbesondere dem für den Haushalt verantwortlichen Praktiker eine leichtverständliche Hilfe zur Erfüllung seiner anspruchsvollen Aufgaben an die Hand geben. Auf die Vermittlung von Lehrbuchwissen wird hierbei soweit wie möglich verzichtet; wegen der grundsätzlichen Unterschiede zwischen kameraler und betriebswirtschaftlicher Betrachtungsweise lässt sich das allerdings nicht völlig vermeiden. Anwendungsbereiche für WU sind z. B. Investitionsentscheidungen, Entscheidungen über die Art der Leistungserstellung (Einsatz eigenen Personals oder Fremdvergabe von Leistungen) oder auch Organisationsentscheidungen (Bildung eines neuen Referates oder Umstrukturierung bestehender Referate).

Die vorliegende Anleitung für die Durchführung von WU in der bremischen Verwaltung ist als Hilfe für den Praktiker gedacht und beschränkt sich in ihrer Darstellung bewusst auf wenige, aber für die Verwaltungspraxis wesentliche Berechnungsmethoden. Der Leitfaden für Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnungen der Hochschule für Öffentliche Verwaltung stellt die theoretischen Grundlagen umfassender dar und gibt dem interessierten Praktiker weitere Einblicke in die Vielfalt der Methoden.

WU sind sowohl bei Investitionsentscheidungen als auch bei Entscheidungen über Organisationsfragen von grundlegender Bedeutung. Die Frage der Wirtschaftlichkeit ist in der Regel nur durch eine vergleichende Betrachtung mindestens zweier alternativer Möglichkeiten zu beantworten. Eine wesentliche Voraussetzung für die Vergleichbarkeit ist, dass die WU der Alternativen nach derselben Methode und denselben Grundannahmen durchgeführt werden. Zur Kontrolle der Berechnung kann ggf. eine Kontrollrechnung mit Hilfe eines anderen Verfahrens durchgeführt werden, hierbei muss jedoch von denselben Daten ausgegangen werden wie in der ersten Berechnung, da sonst andere Ergebnisse herauskommen können.

Bei der WU muss beachtet werden, dass bei den Alternativen alle mit dem Vorhaben zusammenhängenden Kosten berücksichtigt werden, wenn sie bei den unterschiedlichen Lösungsmöglichkeiten voneinander abweichen. Identische Kostenansätze können aus Gründen der Arbeitsvereinfachung außer Ansatz bleiben (z. B. gleicher Personaleinsatz an eigenen oder gemieteten Maschinen gleicher Bauart).

Entscheidend für die Qualität und Aussagekraft einer WU ist die Zuverlässigkeit der Annahmen und die zutreffende Interpretation der Ergebnisse. **Wenn die Datenlage keine ausreichend sicheren Annahmen zulässt, sind alternative Berechnungen mit den jeweils schlechtesten, den wahrscheinlichsten und den günstigsten Annahmen zur Risikoabwägung durchzuführen (Sensitivitätsanalyse).**

Die Durchführung einer WU allein reicht nicht zur Problemlösung aus. Die Entscheidungsfindung ist anhand der folgenden Fragestellungen ausführlich zu dokumentieren, so dass sie auch für Dritte nachzuvollziehen ist:

#### **Aufgabenstellung und Ziele:**

- Worin besteht das Problem, was sind dessen Ursachen?
- Welche Ziele sollen erreicht werden?
- Welche gesetzlichen Vorschriften werden berührt?
- Welche anderen Rahmenbedingungen sind zu beachten (z.B. Finanzmittel, politische Vorgaben)?



### **Berechnung der Wirtschaftlichkeit:**

- Woher stammen die Zahlen und von welchen Annahmen wird ausgegangen?
- Wie sicher sind die Zahlen (ist eine Sensitivitätsanalyse notwendig)?
- In welcher Weise sind die Kosten und Folgekosten für andere Bereiche berücksichtigt worden?
- Begründung für die Methodenwahl
- Für dynamische Berechnungsmethoden gelten darüber hinaus weitere Grundsätze (siehe 4.3)

### **Entscheidung**

- Interpretation der Rechenergebnisse unter Nennung und Bewertung der Risiken
- Darstellung der Finanzierung und der mittelfristigen Auswirkungen auf den Haushalt
- Entscheidung bzw. Beschlussvorschlag mit Begründung der Ablehnung der Alternativen

## **2. Einführung**

### **2.1 Grundbegriffe**

Zu Beginn der Ausführungen über die WU sind einige Begriffserläuterungen erforderlich, da die Begriffe in der Umgangssprache und im Haushaltsrecht häufig nicht in der notwendigen Genauigkeit benutzt werden. Die verwendeten Begriffe entstammen der Betriebswirtschaftslehre und werden z. T. auch im öffentlichen Recht benutzt (z. B. der Begriff „Kosten“ im Bremischen Gebühren- und Beitragsgesetz).

Es handelt sich um folgende 4 Begriffspaare:

Einzahlung	Auszahlung
Einnahme	Ausgabe
Ertrag	Aufwand
Leistung	Kosten

### Ein- und Auszahlungen

Als Ein- und Auszahlungen bezeichnet man die Vorgänge, die zu Veränderungen des Zahlungsmittelbestandes führen. Der Zahlungsmittelbestand ist die Summe aus Barmitteln (Kassenbeständen) und verfügbaren Sichtguthaben (Bankguthaben). Einzahlungen erhöhen den Bestand; Auszahlungen führen zur Verminderung.

Beispiel: Löhne und Gehälter werden überwiesen (Auszahlung).

### Einnahmen und Ausgaben

Einnahmen und Ausgaben sind Vorgänge, die zu Veränderungen des Geldvermögens führen. Das Geldvermögen besteht aus dem Zahlungsmittelbestand und dem Bestand an Forderungen (Außenstände) abzüglich des Bestandes an Verbindlichkeiten (noch nicht beglichene Rechnungen von Lieferanten).

Ausgaben umfassen neben den Auszahlungen die Minderung von Forderung und den Zugang an Verbindlichkeiten. Ausgaben mindern das Geldvermögen.

<u>Auszah-</u> <u>lung</u>	<u>Forderungs-</u> <u>abgang</u>	<u>Schulden-</u> <u>zugang</u>
<u>Ausgaben</u> <u>= Verminderung des Geldvermögens</u>		

Eine Erhöhung des Zahlungsmittelbestandes ohne eine Änderung des Geldvermögens liegt zum Beispiel bei einer Kreditaufnahme vor. Beim Erhalt der Kreditsumme wird der Barmittelbestand erhöht. Da der Stand der Verbindlichkeiten in gleicher Höhe steigt, verändert sich das Geldvermögen nicht (Einzahlung, aber keine Einnahme). Ein Beispiel für die Erhöhung des Geldvermögens ohne Erhöhung des Zahlungsmittelbestandes wäre der Warenverkauf. Solange der Belieferte noch nicht bezahlt hat, erhöht sich der Zahlungsmittelbestand nicht, jedoch das Geldvermögen dadurch, dass eine Forderung entstanden ist (Einnahme, aber keine Einzahlung).

### Ertrag und Aufwand

Als Ertrag und Aufwand bezeichnet man alle Veränderungen des Netto- oder Reinvermögens. (Im Folgenden wird zur Vereinfachung nur noch von Reinvermögen gesprochen). Unter dem Reinvermögen versteht man die Summe aus Geld- und Sachvermögen. Der Bestand an Sachvermögen ergibt sich nach Abzug der Abschreibungen (s. 2.5.2.2.). Eine für 70.000 € gekaufte Geschäftsausstattung verschleißt nicht in einem

Jahr. Deshalb ist hier - wie bei allen langlebigen Anlagegütern - der jährliche Werteverzehr zu ermitteln, die Abschreibung (Absetzung für Abnutzung, AfA).

Veränderungen des Reinvermögens sind mit und ohne Veränderung des Geldvermögens möglich, ebenso umgekehrt. Eine Erhöhung des Geldvermögens ohne Veränderungen des Reinvermögens liegt vor, wenn in Höhe der Einnahme gleichzeitig eine Verminderung des Sachvermögens erfolgt (Einnahme, kein Ertrag), wie z. B. bei einem Verkauf eines Fahrzeuges zum buchhalterischen Restwert. Ein Beispiel für die Erhöhung des Reinvermögens ohne Erhöhung des Geldvermögens wäre eine Sachspende (z. B. ein Altentagesheim erhält einen Fernseher geschenkt). Hierdurch erhöht sich das Sachvermögen, ohne dass gleichzeitig das Geldvermögen erhöht wird (Ertrag, keine Einnahme).

Beispiel: Ein durch Brandstiftung zerstörtes Büro muss mit erheblichem Reparaturaufwand wieder instand gesetzt werden. Die Möbel müssen ersetzt werden. Der Verlust der Möbel mindert das Sachvermögen, die Reparatur das Geldvermögen. (Ausgabe und Aufwand).

### **Kosten und Leistungen**

Kosten und Leistungen sind Begriffe aus der Betriebsabrechnung. Während eine Verminderung des Reinvermögens grundsätzlich als Aufwand bezeichnet wird, liegen Kosten nur dann vor, wenn sich das betriebsnotwendige Gesamtvermögen vermindert. Der Aufwand, der nicht der Betriebsleistung dient, wird als neutraler Aufwand bezeichnet. Ist die Vermögensminderung

- außergewöhnlich = Sturmschäden, Unfall, Brandstiftung
- periodenfremd = nicht dem Haushaltsjahr zuzuordnen, Nachzahlung
- betriebsfremd = betriebsuntypische Aufgaben, Personalverleih

handelt es sich nur um Aufwand.

Dem Aufwand werden andererseits noch kalkulatorische Elemente (Zusatzkosten = kalkulatorische Kosten), denen kein Aufwand oder nicht in voller Höhe Aufwand gegenübersteht, zugeschlagen. Als kalkulatorische Kosten kommen z. B. Wagniszuschläge, kalkulatorische Zinsen oder eine kalkulatorische Miete in Frage. Diese Positionen sollen Wagnisverluste über einen längeren Zeitraum verteilen und einen Ausgleich für mögliche, aber nicht realisierte andere Geldeinsätze geben. Beispielsweise hätte der Unter-

nehmer sein Geld auch in Wertpapieren anlegen können, statt es in den Betrieb zu stecken.

Für Leistung und Ertrag gelten die obigen Ausführungen entsprechend. Leistung in diesem Sinne ist das Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit, die sich in Waren oder Dienstleistungen niederschlägt

## **2.2. Wirtschaftlichkeit**

Für den Begriff der Wirtschaftlichkeit gibt es zwei alternative Definitionen:

- die gewünschte Leistung soll mit einem möglichst geringen Mitteleinsatz erreicht werden (**Minimalprinzip**) oder
- mit einem vorgegebenen Mitteleinsatz soll eine möglichst hohe Leistung erreicht werden (**Maximalprinzip**).

Bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind sowohl die einmaligen Ausgaben (z. B. für die Beschaffung einer Maschine), als auch die laufenden Kosten (z. B. für Personal und Verbrauchsmaterial) zu untersuchen. Gerade die laufenden Kosten, die z. T. aufgrund einer Beschaffung über viele Jahre als Folgekosten unvermeidbar anfallen, können dazu führen, dass eine zunächst einmal günstiger erscheinende Investition im laufenden Betrieb zur unwirtschaftlicheren Lösung wird.

## **2.3. Sparsamkeit**

Sparen bedeutet im Grunde, Geld nicht auszugeben. Das kann z. B. bei Baumaßnahmen durch eine Reduzierung von Mengen oder Qualität erfolgen (z. B. eine schmalere Straße oder Betonplatten statt Naturstein) oder dadurch, dass eine beabsichtigte Maßnahme erst später oder überhaupt nicht durchgeführt wird. Durch Sparen kann sich jedoch ein Konflikt zur Wirtschaftlichkeit ergeben, wenn z. B. eine alte und reparaturintensive Maschine weiterhin betrieben wird. Durch das Weiterbetreiben des alten Gerätes wird zwar das Geld für die Neubeschaffung gespart, die laufenden Reparatur- und Wartungskosten können jedoch diese Einsparung weit übertreffen. Diese Sparmaßnahme wäre somit unwirtschaftlich.

Sparsamkeit bedeutet auch, dass vor allen Planungen die Frage nach dem Sinn und der Notwendigkeit beabsichtigter Maßnahmen zu klären ist. Die Frage nach der Notwendig-

keit umfasst auch zunehmend die Überlegung, ob es sich zwingend um eine Aufgabe der öffentlichen Hand handelt, oder ob eine Fremdvergabe wirtschaftlicher wäre.

## **2.4. Kostenberechnungen**

Bei den WU ist grundsätzlich von der sogenannten **Vollkostenrechnung** auszugehen. Die Vollkostenrechnung schließt alle mit der Maßnahme **direkt oder indirekt** in Zusammenhang stehenden Kosten mit ein. So sind z. B. für jeden Arbeitsplatz durch einen Zuschlag anteilig Kosten für die Personalverwaltung zu berücksichtigen, obwohl natürlich durch eine einzelne Einstellung kein messbarer Mehrbedarf in der Personalverwaltung entsteht. Unstrittig ist aber auch, dass die Größe einer Personalverwaltung von der Anzahl der Beschäftigten abhängt.

## **2.5. Kostenarten**

### **2.5.1. Personalkosten**

Die Personalkosten schließen alle Kosten ein, die durch den Einsatz von Arbeitskräften (Beamte, Angestellte und Lohnempfänger) entstehen. Die Personalkosten bestehen aus den **Personalhauptkosten** (PHK) und den **Personalnebenkosten** (PNK). Die Werte finden Sie in der Anlage 5, die jedes Jahr aktualisiert wird.

Die PHK enthalten folgende Bestandteile:

- alle **Löhne, Gehälter und Bezüge** einschl. Sonderzuwendung,
- **Arbeitgeberanteile** zur Sozialversicherung,
- **Amts-** bzw. Stellenzulagen,
- **Mehrarbeits-** und Überstundenvergütungen,
- **Bereitschaftsdienstvergütungen,**
- **Urlaubsgeld** und
- die **VBL-Umlage**.

Diese Kosten werden direkt aus dem ADV-Abrechnungsverfahren entnommen. Bei vorausschauenden WU können die durch die persönlichen Gegebenheiten eines Stelleninhabers (z.B. Dienstalter, Familienstand u.s.w.) bedingten Einflüsse nicht berücksichtigt werden, wenn die Personen noch nicht bekannt sind. Daher gibt der Senator für Finanzen jährlich für jede Besoldungs-, Vergütungs- und Lohngruppe einen Durchschnittswert heraus, der für die WU anzuwenden ist. Sofern in einzelnen Bereichen besondere Bedingungen vorliegen, können vom Senator für Finanzen - Referat 32 - behördenindividuelle Durchschnittswerte zur Verfügung gestellt werden.

In das ADV-Abrechnungsverfahren fließen - z.T. verfahrensbedingt - bestimmte Kosten nicht ein oder können dem einzelnen Beschäftigten nicht zugeordnet werden. Diese Personalnebenkosten (PNK) sind jedoch für die WU von Bedeutung und müssen zu den PHK addiert werden.

Bei den PNK handelt es sich um folgende Kosten:

- **Versorgungsumlage** für Beamte und Richter,
- **Versorgungszuschlag** für Lohnempfänger,
- **gesetzliche Unfallversicherung** für Angestellte und Lohnempfänger
- **Besamtenunfallfürsorge** und
- **Beihilfen** und sonstige PNK.

Die Versorgungsumlage und der Versorgungszuschlag werden als prozentuale Zuschläge auf die Personalkosten für Beamte, Richter und Lohnempfänger berechnet. Die gesetzliche Unfallversicherung wird als prozentualer Zuschlag auf die Gehälter der Angestellten und Lohnempfänger berechnet. Für Beihilfen und sonstige PNK werden Jahrespauschalen angesetzt. Die anzusetzenden Werte werden ebenfalls jährlich vom Senator für Finanzen bekanntgegeben (s. Anlage 5).

## **2.5.2. Sachkosten**

Sachkosten werden entweder pauschal arbeitsplatzbezogen, im Detail oder in einer Mischform berechnet.

### **2.5.2.1. Sachkosten eines Arbeitsplatzes**

Jeder Arbeitsplatz führt nicht nur zu Personalkosten, sondern durch ihn entstehen auch arbeitsplatzbezogene Sachkosten. Diese Kosten bestehen aus:

- Kapitalkosten (Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen für Einrichtungsgegenstände und Bürogeräte),
- Kosten für Instandhaltung, Instandsetzung von Einrichtungsgegenständen und Bürogeräten,
- Kosten des allgemeinen Bürobedarfs,
- Raumkosten (Miete bzw. kalkulatorische Miete, Reinigung, Strom, Heizung, Instandhaltung und sonstige Bewirtschaftungskosten),
- Kosten für Fernsprechanschluss einschließlich Fernsprech- und Telefaxgebühren,
- Kosten für Dienst- und Schutzkleidung,
- Fahrtkosten (Dienstreisen, Dienstfahrten),
- Kosten des sonstigen Bürobedarfs und Porto.

Eine individuelle Berechnung ist ohne eine zuverlässige Kosten- und Leistungsrechnung sehr arbeitsintensiv. Zur Vereinfachung werden daher die Arbeitsplätze für WU in drei verschiedene Gruppen unterteilt, für die jeweils ein pauschaler Wert vorgegeben wird, der alle vorgenannten Kosten einschließt:

1. Büroarbeitsplätze ohne technikerunterstützte Informationsverarbeitung (TUI)
2. Büroarbeitsplätze mit TUI
3. Nicht-Büroarbeitsplätze

Zu den Gruppen 1 und 2 werden jährlich mit den Personalkosten aktualisierte Werte bekanntgegeben (Anlage 5), die in Anlehnung an die von der kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt) herausgegebenen Werte ermittelt werden. Für die dritte Gruppe ist ein pauschaler Zuschlag von 10 % der Personalkosten zu verwenden, für eventuell vorhandene TUI in dieser Gruppe sind die Sachkosten nach demselben Schema wie von der KGSt zu ermitteln.

Für alle Arbeitsplatzkosten gelten die folgenden Grundsätze:

- Arbeitsplatzkosten werden je Kopf gerechnet (also auch bei Teilzeitkräften), es sei denn, der Arbeitsplatz wird mehrfach genutzt, z.B. durch zwei Teilzeitbeschäftigte, die sich die Woche teilen. In dem Fall sind dann die Pauschalbeträge nur einmal anzusetzen.
- Liegt eine eigene detaillierte Kostenrechnung vor, ist von der dargestellten Pauschalberechnung abzusehen und von den Werten aus der Kostenrechnung auszugehen.
- Handelt es sich um einen Arbeitsplatz mit einem sehr hohen Sachmittelbedarf, ist ebenfalls keine Pauschalberechnung zulässig, sondern eine individuelle Ermittlung durchzuführen.

In der Mehrzahl der Fälle wird sicher die pauschale Berechnung Anwendung finden, die folgenden Erläuterungen zu 2.5.2.2 bis 2.5.2.4 sind daher nur für bestimmte eigene Berechnungen zu berücksichtigen.

#### **2.5.2.2. Abschreibungen**

Anlagegüter, mit Ausnahme von Grundstücken, verlieren im Laufe der Zeit ihren Wert, da sie sich verbrauchen durch Verschleiß, Überalterung und andere Einflüsse. Dieser Wertverlust muss in Form der sogenannten Absetzung für Abnutzung (AfA) in die Kostenberechnungen einfließen. Es wurden unterschiedliche Abschreibungsmodalitäten entwickelt, bei den WU in der Verwaltung soll aber stets von der linearen Abschreibung, d.h. mit jährlich gleichbleibenden Raten, ausgegangen werden.

Durch die Abschreibungen soll das Unternehmen bzw. die Verwaltung in der Lage sein, nach Ende der Nutzungsdauer ein entsprechendes neues Anlagegut anzuschaffen. Grundsätzlich ist hierbei von dem Wiederbeschaffungszeitwert auszugehen, da Preissteigerungen aufgefangen und der Anschluss an den technischen Fortschritt gehalten werden soll. Bei vorausschauenden WU (Vorschau- oder Planungsrechnung) sind diese Steigerungen in der Regel nicht greifbar, bei rückgerichteten Betrachtungen (Nachschau- oder Kontrollrechnungen) ist dieser Grundsatz aber auf jeden Fall zu beachten. Zur Vereinfachung der WU wird die AfA in der Vorausschau generell auf den Anschaffungswert bzw. die Herstellungskosten abgestellt. In der Betriebswirtschaft und im Steuerrecht sind über die Höhe dieser Abnutzungen aus der durchschnittlichen



Nutzungsdauer verschiedener Anlagegüter Maßstäbe entwickelt worden, die für die WU zu benutzen sind. Die tatsächlich erreichte Nutzungsdauer eines Anlagegutes ist dabei grundsätzlich unerheblich. Soweit allerdings im Einzelfall aufgrund besonderer Umstände eine kürzere Nutzung erfolgen wird, ist diese für die Berechnung der Abschreibungen zu Grunde zu legen.

Von folgenden jährlich gleichbleibenden Abschreibungsraten ist auszugehen:

<b>Anlagegut</b>	<b>Nutzungsdauer in Jahren</b>	<b>Abschreibungs- rate /p.a. (%)</b>
Kraftfahrzeuge	4	25
Büromaschinen incl. PC	5	20
sonstige Maschinen	8	12,5
Mobiliar	10	10
Gebäude	50	2

Diese grobe Einteilung wird im Normalfall ausreichen, in Zweifelsfällen ist die AfA-Tabelle des Bundesministers für Finanzen (einzusehen in der Bibliothek des Senators für Finanzen) als verbindlicher Maßstab zu benutzen.

**Hinweis:**

**Bei dynamischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen dürfen keine Abschreibungen angesetzt werden, da nur liquiditätswirksame Einnahmen und Ausgaben in die Berechnung eingehen.**

**2.5.2.3. Kalkulatorische Zinsen**

Im Gegensatz zu Kreditzinsen, die für aufgenommene Kredite zu zahlen sind, werden kalkulatorische Zinsen nicht tatsächlich gezahlt. Sie werden auf das gesamte betriebsnotwendige Kapital berechnet und sollen ein Ausgleich für die entgangenen Zinsen sein, die bei einer anderen Verwendung des Geldes, z. B. als Geldanlage, hätten erzielt werden können. In der WU werden die kalkulatorischen Zinsen wie Kosten behandelt. Durch die Abschreibungen sinkt allerdings der Wert des Kapitals ständig, daher wird zur Vereinfachung und zur gleichmäßigen Verteilung der Zinsen von der Hälfte der Anschaffungskosten ausgegangen.

Aufgrund des ständigen Wechsels am Kapitalmarkt wird der Zinssatz jedes Jahr neu festgelegt und mit der Anlage 5 herausgegeben. Als Habenzinsen werden die gleichen Werte unterstellt wie für Sollzinsen, da aufgrund der Inanspruchnahme von Krediten durch Bremen davon ausgegangen wird, dass Kreditaufnahmen in der Höhe des Guthabens nicht erforderlich sind. Bei Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von mehr als 20 Mio. € muss der jeweils zu verwendende Zinssatz beim Senator für Finanzen - Referat 23 - telefonisch erfragt werden.

Wurden bei der WU die Arbeitsplatzpauschalen verwendet, sind hierfür keine Zinsen zu berücksichtigen, da diese bereits enthalten sind.

**Hinweis:**

**Bei dynamischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen dürfen keine kalkulatorischen Zinsen angesetzt werden, da nur liquiditätswirksame Einnahmen und Ausgaben in die Berechnung eingehen.**

#### **2.5.2.4. Gemeinkosten**

Neben den jedem Arbeitsplatz einzeln zurechenbaren Kosten (z. B. Personalkosten) entstehen noch erhebliche Kosten, die bei einer Vollkostenrechnung mangels genauere Ermittlung über einen sogenannten Gemeinkostenzuschlag berücksichtigt werden müssen. Hier wird unterschieden zwischen den amtsinternen und den übrigen Gemeinkosten.

Zu den amtsinternen Gemeinkosten gehören alle Kosten der Verwaltung und Führung z. B. mit den Bereichen Personalwesen, Haushalt und Beschaffungswesen, Rechtsvertretung, Aktenverwaltung, Personalvertretung usw.

Die übrigen Gemeinkosten betreffen Gemeinschaftsdienste durch andere Organisationseinheiten wie z. B. Zentralbehörden (Senator für Finanzen), oberste Landes- und Gemeindeorgane, Betriebsarzt, Gesamtpersonalvertretung usw.

Erhebungen der KGSt haben zu sehr stark voneinander abweichenden Zuschlägen geführt. Zur Vereinfachung werden daher, analog zu einer Empfehlung der KGSt, für die amtsinternen und übrigen Gemeinkosten folgende Zuschläge auf die Personalhauptkosten festgelegt:

- bei Büroarbeitsplätzen: 20 %
- bei Nicht-Büroarbeitsplätzen: 15 %.

**Hinweis:**

**Der Ansatz eines Gemeinkostenzuschlags ist auch bei dynamischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vorzunehmen, da es sich nicht um kalkulatorische Kosten, sondern um eine pauschalierte Größe zur Ermittlung der Vollkosten handelt.**

#### **2.5.2.5. Sonstige Sachkosten**

Mit der untersuchten Maßnahme werden häufig noch weitere Sachkosten zusammenhängen, wie z. B. Versicherungen oder Wartungsverträge. Diese müssen sorgfältig ermittelt und in ihrer voraussichtlichen Höhe in die WU einbezogen werden.

#### **2.6. Erträge**

Den ermittelten Kosten sind die aufgrund der beabsichtigten Maßnahme erwarteten Erträge gegenüberzustellen. Auch in den Fällen, in denen das Ziel der Maßnahme nicht in der Erzielung von Erträgen besteht, ergeben sich häufig durch den Verkauf von Abfall- oder Nebenprodukten Möglichkeiten, Erträge zu erzielen. Einleuchtend ist diese Möglichkeit z.B. im Bereich der Abfallwirtschaft bei der Kompostierung von Gartenabfällen oder in anderen Bereichen beim Verkauf ausgesonderter Anlagegüter wie z.B. alter Maschinen. Es liegt nahe, dass die Einbeziehung dieser Einnahmen das Ergebnis der WU stark beeinflussen kann. Alle Möglichkeiten sind sorgfältig zu prüfen und in den Berechnungen zu berücksichtigen.

### **3. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen**

#### **3.1. Anlass für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen**

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen werden

- als Planungsinstrument vor Beginn einer Maßnahme, ggf. schon bei der Haushaltsaufstellung - also zukunftsgerichtet - und
- als Erfolgskontrolle während der Ausführung oder nach Abschluss eines Vorhabens - also begleitend oder rückwärtsgerichtet - eingesetzt.

#### **3.2. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Planungsinstrument**

Die Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung über undurchführbare Alternativen ist sinnlos und damit in sich bereits unwirtschaftlich.

Sofern zu einzelnen Bereichen Fachvorschriften erlassen wurden (z.B. Anweisung für den Nachweis der Wirtschaftlichkeit investiver Maßnahmen zur Einsparung von Energiekosten in bremischen öffentlichen Gebäuden vom 19. September 1990 - Amtsblatt Nr. 59/1990 -), sind Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach diesen Bestimmungen durchzuführen.

Bei Investitionen unter 5.000 € reicht ein reiner Preisvergleich, wenn die verglichenen Alternativen die gleiche Nutzungsdauer und Zahlungsstruktur aufweisen und keine oder die gleichen Folgekosten entstehen.

Vor der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung muss der Anwender sich über die für die Berechnung notwendigen und verfügbaren Daten Klarheit verschaffen. Im Wesentlichen ist der Umfang der erforderlichen Daten aus den Formularen für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ersichtlich. Bei den Ausgaben für Investitionen ist besonders auf die Ausgaben für notwendige Anschlussarbeiten (z.B. für Strom, Wasser usw.) und Begleitmaßnahmen (z.B. Schulungskosten, Raumlüftung usw.) zu achten, da diese erfahrungsgemäß häufig nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Ist der Anwender auf Schätzungen angewiesen, müssen diese sehr sorgfältig durchgeführt werden. Eine Datenerhebung vor Ort und Gespräche mit den Betroffenen bieten die beste Garantie für eine sachgerechte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Sind die Angaben nicht mit der erforderlichen Zuverlässigkeit absehbar, muss zur Risikoabschätzung eine sogenannte Sensitivitätsanalyse durchgeführt werden (alternative Berechnungen mit den günstigsten, den ungünstigsten und den wahrscheinlichsten Annahmen - s. Beispiel für die Rentabilitätsberechnung). Die Qualität der Daten ist auf dem Berechnungsschema zu dokumentieren.

### **3.2.1 Planung**

Der Grundstein für eine erfolgsversprechende Erfolgskontrolle muss in der Planungsphase gelegt werden. Während der Planung werden zwar in erster Linie Entscheidungsgrundlagen für die Frage erarbeitet, ob und in welcher Weise die Maßnahme realisiert werden soll, gleichzeitig soll sie aber auch Informationen und Maßstäbe liefern, mit deren Hilfe die Durchführung gesteuert und der Erfolg kontrolliert werden kann. Mindestens zu folgenden Punkten sind Festlegungen zu treffen:

- Umfang und Methode der Erfolgskontrolle
- Zeitpunkte bzw. Ereignisse, die eine Erfolgskontrolle auslösen sollen
- Daten und Informationen, die während der Laufzeit zu erheben sind
- personelle und/oder organisatorische Zuständigkeiten.

Vorkehrungen für aussagefähige Erfolgsrechnungen sind bei organisatorischen Maßnahmen und komplexen Programmen besonders bedeutsam, weil in diesen Fällen die Zielsetzungen häufig nicht eindeutig beschrieben werden. Insbesondere bei abstrakten Zielen sind Indikatoren (z. B. Messzahlen oder zumindest Indizien) festzulegen, an denen der Erfolg messbar gemacht werden soll, und Verfahren der Erfolgsfeststellung präzise zu beschreiben.

### **3.3. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Erfolgskontrolle**

#### **Begriff und Zielsetzung**

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen als begleitende und abschließende Erfolgskontrollen dienen dazu, eine Maßnahme ausgehend von der Planung danach zu beurteilen, ob und in welchem Ausmaß die angestrebten Ziele erreicht wurden, ob die Maßnahme geeignet und ursächlich für die Zielerreichung war, ob die Maßnahme wirtschaftlich war und ob hierdurch ggf. Erkenntnisse für zukünftige Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen gewonnen werden können.

Erfolgskontrollen sind integrale Bestandteile der Aufgabenerledigung. Sie dürfen weder vom zufälligen Vorhandensein von Ressourcen noch von der gegebenen Interessenlage abhängig sein. Die Erfolgskontrolle ist deswegen schon in der Planungsphase hinsichtlich Zuständigkeit, Zeitpunkt, Umfang und Methode zu planen und festzulegen. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass die für die Erfolgskontrolle notwendigen Informationen über Zielerreichung und Ressourcenverbrauch über den Verlauf der Maßnahme gesichert und aufbereitet werden.

Erfolgskontrollen bestehen in der Regel aus einem Rechenwerk und einem Textteil, in dem die Parameter zu erläutern und die Ergebnisse zu beschreiben, auszuwerten und zu beurteilen sind. Wenn bei der nachträglichen Betrachtung nicht zusätzliche Gesichtspunkte einzubeziehen sind, beschränkt sich das Rechenwerk darauf, die Planungsdaten gegen die Ist-Daten auszutauschen.

Auch für die Erfolgskontrolle gilt das Prinzip der Wirtschaftlichkeit, d. h. bei der Auswahl der Methode ist darauf zu achten, dass der Aufwand in einem vernünftigen Verhältnis zum Erfolg steht. In der Regel wird aber dasselbe Verfahren anzuwenden sein, das bei der Planung der Maßnahme benutzt wurde. Nur so kann erkannt werden, wo die Abweichungen eingetreten sind. Bei dem Vergleich sind insbesondere die geplanten Ziele mit den erreichten Wirkungen zu vergleichen und die Gründe für die Abweichungen zwischen den beiden Vergleichsrechnungen zu analysieren. Sollte durch die Maßnahme beispielsweise keine ablauforganisatorische Verbesserung (z.B. Bearbeitungszeit je Vorgang) erzielt werden, ergibt sich auch ökonomisch kein positiver Effekt (Personaleinsparung zw. Erledigung einer höheren Anzahl von Vorgängen).

### **3.3.1 Zeitpunkt der Erfolgskontrolle**

Abschließende Erfolgskontrollen sind im Anschluss an die Durchführung einer Maßnahme anzustellen. Das kann z. B. der Ablauf eines Miet- oder Leasingvertrages, der Abgang eines technischen Gerätes oder das Ende eines Pilotprojektes sein.

Bei längerfristigen Maßnahmen und Daueraufgaben sind mindestens in Abständen von zwei Jahren begleitende Erfolgskontrollen durchzuführen. Daneben kann es sinnvoll sein, Erfolgskontrollen an die Veränderung bestimmter für die Maßnahme wesentlicher Rahmenbedingungen zu knüpfen. Das kann z. B. bei einer Tourismusfördermaßnahme ein Rückgang der Übernachtungen hinter einen vorher bestimmten Prozentsatz sein.

### **3.3.2 Zuständigkeit**

Erfolgskontrollen sind grundsätzlich vom fachlich zuständigen Aufgabenträger durchzuführen. Hier liegen die für Planung und Durchführung der Maßnahme notwendigen Kenntnisse vor, die ihn in die Lage versetzen, eine sachgerechte Beurteilung und Bewertung der Ergebnisse vorzunehmen.

Stabsstellen, insbesondere die Innenrevision, sollen grundsätzlich nicht mit der Wahrnehmung der mit der Fachaufgabe verbundenen Erfolgskontrolle betraut werden. Die Innenrevision hat allerdings zu überwachen, ob Erfolgskontrollen durchgeführt werden.

Der Einsatz von externen Sachverständigen kommt nur in Betracht, wenn besonderer Sachverstand benötigt wird oder eigene Kapazitäten - trotz entsprechender Vorbereitung und Nutzung aller organisatorischen Möglichkeiten - nicht ausreichen. Die Entscheidung, externen Sachverstand einzusetzen, kann in den Fällen sinnvoll sein, in denen bereits die Untersuchung in der Planungsphase von ihnen vorgenommen wurde. Externer Sachverstand kann den zuständigen Aufgabenträger nur unterstützen, die Verantwortung verbleibt bei der Verwaltung.

### **3.3.3 Dokumentation/Empfänger der Erfolgskontrolle**

Das Ergebnis der Erfolgskontrolle ist zu dokumentieren und zu den Akten zu nehmen. Dies stellt sicher, dass zur Unterstützung späterer Ergebnisbeurteilungen auf die Resultate der Vorjahre zurückgegriffen werden kann und die Kontrollen nachvollziehbar bleiben. Wesentlicher Inhalt des Vermerks ist eine durch Analyse und Bewertung gestützte Gesamtbeurteilung der Maßnahme. Die sich durch den Soll-Ist-Vergleich ergebenden Abweichungen sind zu erläutern und zu begründen. Auf der Basis der Beurteilung sind Vorschläge zum weiteren Vorgehen zu machen.

Bei begleitenden Untersuchungen sind unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten möglicherweise Gegensteuerungsmaßnahmen einzuleiten oder ist sogar der Abbruch der Maßnahme vorzunehmen. Bei abschließenden Erfolgskontrollen kann die Rücknahme der Maßnahme und/oder die Planung eines weiteren auf die Problemlösung ausgerichteten Vorgehens notwendig werden.

Die Erfolgskontrollen sind über die Produktverantwortlichen der Amtsleitung vorzulegen, damit die für die sachgerechte Aufgabenerledigung verantwortliche Leitungsebene über wesentliche Ergebnisse des Verwaltungshandelns informiert ist und die notwendigen Folgerungen daraus ziehen kann.

### **3.3.4 Verhältnis Erfolgskontrolle zu anderen Überprüfungsaktivitäten.**

Die förmliche, rechtliche und rechnerische Prüfung der Mittelverwendung, wie z. B. von Zuwendungen im Rahmen der Verwendungsprüfung, ersetzt nicht die an den Maßstäben Effektivität und Effizienz orientierte Erfolgskontrolle.

Ebensowenig machen Controlling- und andere Berichte Erfolgskontrollen überflüssig, weil diese anderen Zwecken dienen und in der Systematik abweichen. Während das Controlling bereichsumfassend und zukunftsgerichtet ist, befasst sich die Erfolgskontrolle in erster Linie mit einzelnen Maßnahmen und hat ihren Schwerpunkt in der Betrachtung der Zielerreichung.

#### 4. Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

##### 4.1 Allgemeines

Die Verfahren der WU lassen sich zu drei Gruppen zusammenfassen:

Statische Verfahren	Dynamische Verfahren	Nutzen-Kosten-Untersuchungen
1. Kostenvergleichsrechnung	1. Barwertmethode	1. Kosten-Nutzen-Analyse
2. Gewinnvergleichsrechnung	2. Endwertmethode	2. Nutzwertanalyse
3. Rentabilitätsrechnung	3. Methode des internen Zinsfußes	3. Kosten-Wirksamkeits-Analyse
4. Amortisationsrechnung	4. Annuitätenmethode	

Von diesen Methoden werden für WU im Folgenden die vier oben farblich hervorgehobenen ausgewählt und näher beschrieben. Diese Methoden werden für die Belange der Verwaltung für geeignet gehalten. Der Interessierte kann sich über die anderen Methoden anhand des Leitfadens der Hochschule für öffentliche Verwaltung oder von Fachliteratur gerne umfassender informieren, eine allumfassende Darstellung würde den Rahmen dieser Anleitung sprengen und der Übersichtlichkeit schaden.



Die Auswahl der Berechnungsmethode soll durch folgende Abfragen erleichtert werden:

Abfrage	Antwort	Folge
1. Handelt es sich um eine <b>umfangreiche</b> Investition mit <b>erheblichen</b> Auswirkungen im nicht-monetären Bereich auf die Bevölkerung oder auf Unternehmen?	ja ---->	<b>Nutzen-Kosten-Untersuchung</b> durchführen
2. Fallen durch eine Investition Einnahmen und Ausgaben in <b>unterschiedlicher Höhe</b> oder zu <b>unterschiedlichen Zeitpunkten</b> an?	ja ---->	<b>dynamische WU</b> durchführen ( <b>Barwertmethode</b> oder <b>Endwertmethode</b> )
3. Kann von <b>gleichbleibenden</b> jährlichen Einnahmen und Ausgaben ausgegangen werden?	ja ---->	<b>statische WU</b> durchführen
4.a Sollen durch eine <b>Investition Einnahmen oder Einsparungen</b> erzielt werden?	ja ---->	<b>Rentabilitätsrechnung</b> durchführen (ggf. um <b>Amortisationsrechnung</b> ergänzen)
	nein -->	<b>Kostenvergleichsrechnung</b> durchführen
4.b Handelt es sich um eine <b>Organisationsänderung</b> ohne nennenswerte Investitionen?	ja ---->	<b>Kostenvergleichsrechnung</b> durchführen

#### 4.2 Statische Verfahren

Die Verfahren werden statisch genannt, weil sie zeitliche Unterschiede im Auftreten von Einnahmen und Ausgaben nicht berücksichtigen. Einnahmen und Ausgaben werden bei den statischen Verfahren unabhängig von ihrer Fälligkeit als gleichwertig behandelt, womit gegen finanzmathematische Grundsätze verstoßen wird. Nach finanzmathematischen Grundsätzen sind zukünftige Zahlungsvorgänge als Ausgleich für Zinsen grundsätzlich durch Abzinsung - s. Abschnitt 4.2 - auf die Gegenwart zurückzurechnen. **Statische Verfahren sind daher in der Regel nur für Investitionen mit kurzer Nutzungsdauer und für Organisationsänderungen ohne größere Umstellungskosten geeignet.**

Von den statischen Verfahren werden im Folgenden die Kostenvergleichsrechnung und die Rentabilitätsrechnung erläutert. Im Normalfall wird die Berechnung eines Jahres ausreichen, wenn die Kosten und die anderen Einflüsse gleich bleiben. Ist dies nicht der Fall, muss eine dynamische Berechnung durchgeführt werden.

#### **4.2.1 Kostenvergleichsrechnung**

Das Verfahren ist geeignet, unter zwei oder mehreren Alternativen das Verfahren mit den geringsten Kosten zu ermitteln. Es kann sich dabei auch um den Vergleich eines in Anwendung befindlichen Verfahrens mit einer Ersatzlösung handeln. Als Auswahlkriterium dient hauptsächlich die Kostenhöhe, der mit der Maßnahme verbundene Nutzen geht nicht in die Rechnung ein. Das Berechnungsschema ist als Tabelle „Kostenvergleichsrechnung“ als Anlage 1 beigefügt.

Hinweis: Im Bereich der Personalkosten werden die Versorgungszuschläge für Beamte und Lohnempfänger, der Zuschlag für die Dienstunfallfürsorge, der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung und der Zinssatz aus der Anlage 5 automatisch übernommen. Gemeinkostenzuschläge müssen noch eingegeben werden.

Ergeben die zu vergleichenden Alternativen in Qualität und Menge gleiche Leistungen, ist ein Periodenkostenvergleich durchzuführen, d. h. es wird von den geschätzten durchschnittlichen jährlichen Kosten während der Nutzungsdauer der Maßnahme ausgegangen. Sind die Kosten des ersten Nutzungsjahres repräsentativ für die folgenden Jahre, kann sich der Vergleich auf das erste Jahr beschränken. Sind die Leistungsmengen der Alternativen unterschiedlich hoch, ist der Kostenvergleich auf der Basis von Stückkosten durchzuführen. In diesem Fall werden die ermittelten jährlichen Gesamtkosten jeweils durch die Leistungsmenge geteilt (z. B. gefahrene Kilometer).

#### **Beispiel: Gebäudereinigung**

Problembeschreibung:

Es wird unterstellt, dass die Reinigung eines Dienstgebäudes bisher durch zwei Teilzeitkräfte (19,25 Wochenstunden) des Ressorts wahrgenommen wurde. Da die beiden betroffenen Mitarbeiterinnen am Jahresende aus dem Dienst ausscheiden, ist zu untersuchen, ob die Reinigung des Dienstgebäudes weiterhin mit eigenem Personal oder über eine externe Vergabe gewährleistet werden soll.

Bei den zu vergleichenden Alternativen ist von einer identischen Leistung auszugehen. Die Gesamtkosten werden in beiden Fällen in einem erheblichen Umfang durch die Personalkosten bestimmt, die im Jahresvergleich keinen erheblichen Schwankungen unterliegen. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die Kosten des ersten Jahres repräsentativ für die Folgejahre sind. Damit sind die wesentlichen Anwendungsvoraussetzungen für eine Kostenvergleichsrechnung erfüllt.

### **Wirtschaftlichkeitsrechnung:**

Bei einer Fortführung der Gebäudereinigung in der bisherigen Form sind für die neu einzustellenden Mitarbeiter die sich nach der Tabelle Anlage 5 ergebenden durchschnittlichen Personalhauptkosten in Höhe von 29.750 € zu veranschlagen (Vergütung nach Lohngruppe 1a/Stand 2003). Weitere Kosten, die in der WU Berücksichtigung finden müssen, sind der Zuschlag für die Zusatzversorgung von Lohnempfängern (5,6 % der Personalhauptkosten), die gesetzliche Unfallversicherung (0,56 % der Personalhauptkosten) und die Beihilfen (Pauschalbetrag 17,80 €). Im Ergebnis fallen damit Personalkosten in einem Umfang von 29.750 € an (Kostenstand 2003).

Die Einbeziehung der Sachkosten kann auf zwei Arten erfolgen:

1. pauschal, d.h. 10 % iger Zuschlag auf die Personalhauptkosten oder
2. individuelle Ermittlung.

Im vorliegenden Beispiel wird davon ausgegangen, dass ein pauschaler Zuschlag nicht sachgerecht ist, da er die tatsächlich anfallenden Kosten erheblich übersteigt. Durchzuführen ist deshalb eine individuelle Ermittlung der Sachkosten, bei der die folgenden Prämissen gelten:

1. Die Kosten für Wasser und Energie und Reinigungsmitteln können außer Betracht bleiben, da der Vertrag mit der Reinigungsfirma vorsieht, dass die Dienststelle die Kosten hierfür selbst trägt. Wenn die Kosten sich aber bei den Alternativen gleichen, können sie außer Ansatz bleiben, um die Berechnung nicht unnötig aufzublähen.
2. Da das bisher zum Einsatz gekommene Reinigungsgerät nur noch bedingt einsatzfähig ist, müssen bei einer Reinigung in Eigenregie zwei Staubsauger beschafft werden. Erfahrungsgemäß ist hierfür ein Betrag von 2.556 € zu veranschlagen. Die Maschinen werden mit einem Satz von 12,5 % abgeschrieben, so dass ein jährlicher Abschreibungsbetrag von 320 € anfällt. Zusätzlich sind 54 € als kalkulatorische Zinsen zu berücksichtigen:  
(Anschaffungswert / 2 x Zinssatz =  $1.278 / 2 \times 4,25 \% = 54 \text{ €}$ ).

Mit der Personaleinstellung sind Gemeinkosten verbunden, die bei Nicht-Büroarbeitsplätzen pauschal mit 15 % der Personalthauptkosten nach Anlage 4 veranschlagt werden. Im konkreten Fall sind das 4.203 €. Damit fallen bei einer Fortführung der Gebäudereinigung mit eigenem Personal jährliche Gesamtkosten in einer Höhe von 36.437 € an.

Die Reinigungsfirma bietet die Reinigungsleistungen zu einem Preis von 32.678 € an. Das Angebot schließt die Bereitstellung des notwendigen Reinigungsgerätes ein. Die Kosten für den Verbrauch von Wasser, Energie und Reinigungsmitteln müssen jedoch von der senatorischen Dienststelle getragen werden, allerdings können sie wegen der Identität in beiden Fällen außer Ansatz bleiben.

Die Kostenvergleichsrechnung befindet sich auf den folgenden zwei Seiten.

Maßnahme:		<b>Gebäudereinigung</b>		
Bearbeiter:	<b>Blitzblank</b>	<b>Alternative 1</b>	<b>Alternative 2</b>	<b>Alternative 3</b>
<b>1.</b>	<b>Personalkosten</b>	<b>Eigenreinigung</b>	<b>Fremdreinigung</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Beamte (s. Tabelle Personal)</b>			
1.1.1.	Dienstbezüge			
1.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0
1.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0
1.1.4.	Summe der Kosten für Beamte	0	0	0
<b>1.2.</b>	<b>Angestellte (s. Tabelle Personal)</b>			
1.2.1.	Gehälter			
1.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.2.3.	Summe der Kosten für Angestellte	0	0	0
<b>1.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Tabelle Personal)</b>			
1.3.1.	Löhne	29.750		
1.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	1.666	0	0
1.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	167	0	0
1.3.3.	Summe der Kosten für Lohnempfänger	31.583	0	0
<b>1.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Tabelle "Personal"</b>	18		
<b>1.5.</b>	<b>Summe der Personalkosten</b>	31.601	0	0
<b>2.</b>	<b>Sachkosten</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Arbeitsplatzkosten</b>			
2.1.1.	Arbeitsplätze ohne TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.2.	Arbeitsplätze mit TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.3.	Nicht- Büroarbeitsplätze (10 % von 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.1.4.	Summe der Arbeitsplatzkosten	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>sonstige Sachkosten *</b>			
2.2.1.	Betriebsstoffe			
2.2.2.	Steuern/ Abgaben/ Versicherungen			
2.2.3.	Wasser/ Energie			
2.2.4.	Fremdleistungen		32.678	
2.2.5.	übrige Sachkosten			
2.2.6.	Summe der sonst. Sachkosten	0	32.678	0
	<b>Übertrag</b>	31.601	32.678	

	<b>Übertrag</b>	31.601	32.678	
<b>2.3.</b>	<b>Abschreibungen *</b>			
2.3.1.	für Kraftfahrzeuge (25 %)			
2.3.2.	für Büromaschinen (20 %)			
2.3.3.	für sonstige Maschinen (12,5 %)	320		
2.3.4.	für Mobiliar (10 %)			
2.3.5.	für Gebäude (2 %)			
2.3.6.	Summe der Abschreibungen	320	0	0
<b>2.4.</b>	<b>kalkulatorische Zinsen *</b>			
2.4.1.	Investitionsausgabe (eingesetztes Kapital)	2.556		
2.4.2.	kalkulatorischer Zinssatz	4,25%	4,25%	4,25%
2.4.3.	kalkulatorische Zinsen (Kapital : 2 X Zinssatz)	54	0	0
<b>2.5.</b>	<b>kalkulatorische Mieten *</b>			
<b>2.6.</b>	<b>Gemeinkosten</b>			
2.6.1.	Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitspl. aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.6.2.	Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % auf Nicht-Büroarbeitsplätze aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)	4.462		
2.6.3.	Summe der Gemeinkostenzuschläge	4.462	0	0
<b>3.</b>	<b>Summe der Kosten</b>	36.437	32.678	0
<b>4.</b>	<b>Erträge</b>			
4.1.	Abfall- und Nebenprodukte			
4.2.	Wiederverkäufe			
4.3.	Summe der Erträge	0	0	0
<b>5.</b>	<b>Nettogesamtkosten (3. - 4.)</b>	36.437	32.678	0
*	<b>Soweit nicht in den Arbeitsplatzkosten enthalten</b>			

### Ergebnis:

Der Vergleich zeigt, dass bei einer Vergabe der Gebäudereinigung Kosten in Höhe von jährlich 3.759 € eingespart werden können.

#### 4.2.2 Rentabilitätsrechnung

Bei der Rentabilitätsrechnung wird die Vorteilhaftigkeit einer Investition dadurch beurteilt, dass der erwartete Jahresgewinn ins Verhältnis zu dem durch die Investition durchschnittlich gebundenen Kapital gesetzt wird. Durch Division des durchschnittlichen jährlichen Gewinns bzw. der durchschnittlichen jährlichen Kostenersparnis, der bzw. die durch die Investition erreicht wird, durch das durchschnittlich pro Jahr gebundene Kapital (Hälfte des Anschaffungswertes), multipliziert mit 100 ergibt sich ein Prozentwert (Rentabilitätszahl), der der Verzinsung des eingesetzten Kapitals entspricht.

Formel:

$$R = \frac{\text{durchschnittlicher Jahresgewinn oder durchschnittliche Kostenersparnis} \times 100}{\text{durchschnittlich gebundenes Kapital}}$$

Die Kostenermittlung erfolgt wie bei der Kostenvergleichsrechnung, wobei allerdings die Zinsen für das eingesetzte Eigenkapital außer Ansatz bleiben, da die tatsächliche Verzinsung des Eigenkapitals durch diese Berechnung ja erst ermittelt werden soll.

Der ermittelte Zinssatz muss unter dem Gesichtspunkt der Mindestverzinsung beurteilt werden. In der Regel wird eine Investition dann als vorteilhaft angesehen, wenn die Rentabilitätszahl über dem üblicherweise sonst für die Verzinsung des Eigenkapitals (in Bremen mit den Sollzinsen gleichgestellt – siehe 2.5.2.3.) angesetzten Wert liegt.

Die Rentabilitätsberechnung kann sehr gut für die Prüfung von Ersatzinvestitionen Verwendung finden. In diesem Fall wird die durchschnittliche Kostenersparnis, die sich durch den Ersatz der vorhandenen Anlage durch eine neue ergibt, mit dem durchschnittlich für die neue Anlage gebundenen Kapital verglichen.

Das Berechnungsschema ist als Anlage 2 „Rentabilitätsberechnung“ beigefügt.

Hinweis: Im Bereich der Personalkosten werden die Versorgungszuschläge für Beamte und Lohnempfänger, der Zuschlag für die Dienstunfallfürsorge, der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung und der Zinssatz aus der Tabelle „Personal“ automatisch übernommen. Gemeinkostenzuschläge müssen noch eingegeben werden.

## **Beispiel: Verpachtung einer Küche in einem Spaßbad**

Problembeschreibung:

Der Pächter einer Gaststätte in einem Spaßbad der Bremer Bäder GmbH möchte in einem z. Z. nur als Abstellraum genutzten Bereich eine kleine Küche eingerichtet bekommen, um den Badbesuchern auch eine kleine warme Mahlzeit anbieten zu können.

Für die Kucheneinrichtung schlägt der Pächter eine Ausstattung vor, die 10.000 € kosten soll. Aufgrund der günstigeren Konditionen für die Stadt erhält die Bremer Bäder GmbH einen Rabatt von 20 %. Für notwendige Anschlussarbeiten für Strom, Wasser und Abwasser sind noch einmal 900 € aufzuwenden und schließlich ist eine Lüftungsanlage mit Gesamtkosten von 1.200 € einzubauen.

Die Maßnahme ist darauf ausgerichtet, über die Pacht Einnahmen zu erzielen. Entsprechend den Ausführungen zur Methodenwahl ist in diesem Fall die Rentabilitätsberechnung die Methode der Wahl, da beurteilt werden muss, ob das Vorhaben sich für den Mittelgeber lohnt.

Nach dem Pachtvertrag trägt der Pächter alle laufenden Kosten einschließlich Instandhaltung. Die Grundpacht beträgt derzeit jährlich 700 € und soll nach dem Kucheneinbau um 70 € auf 840 €/Jahr erhöht werden. Zusätzlich hat der Pächter 2 % seines Umsatzes abzuführen. Der Pächter erwartet durch diese Angebotserweiterung eine monatliche Umsatzsteigerung um 2.500 €, im Jahr also 30.000 €. Der umsatzabhängige Anteil der Pacht beträgt also 600 €.

Die Berechnung kann auf die Zusatzinvestition und den Erhöhungsbetrag für die Pacht beschränkt werden. Bei diesem Beispiel kommt ein erheblicher Teil der üblicherweise zu berücksichtigenden Kosten nicht zur Anwendung, da diese allein beim Pächter anfallen und die Bremer Bäder GmbH nicht belasten.



Die Rentabilität der vorgeschlagenen Investition ist aus der Sicht der Bremer Bäder GmbH zu prüfen. Hierbei ist die Vorgabe der Stadt zu beachten, wonach als Verzinsung für das eingesetzte Kapital ein Prozentsatz verlangt wird, der den Sollzinsen für Kredite der Stadt entspricht. Da die Rentabilität auch sehr stark vom Umsatzzuwachs abhängt, soll die Berechnung zur Sicherheit (s. 3.2. „Sensitivitätsanalyse“) auch unter den Annahmen von Umsatzsteigerungen um 1.000 € /Monat, also 12.000 €/Jahr und 5.000 €/Monat, also 60.000 €/Jahr durchgeführt werden.

### **Wirtschaftlichkeitsrechnung:**

Die Bremer Bäder GmbH investiert insgesamt folgende Beträge:

<b>Position</b>	<b>Preis/€</b>	<b>Rabatt</b>	<b>Endpreis/€</b>
Kücheneinrichtung	10.000	20 %	8.000
Anschlussarbeiten	900	-	900
Lüftungsanlage	1.200	-	1.200
Summe			10.100

Nach der AfA-Tabelle (siehe 2.5.2.2) erfolgt die Abschreibung des Mobiliars über 10 Jahre. Da die Anschlussarbeiten speziell für die Küche notwendig sind, werden sie im gleichen Zeitraum abgeschrieben (würden sonst zum Gebäude gehören). Die Lüftungsanlage wird ebenfalls über 10 Jahre abgeschrieben. Die jährliche Abschreibungsrate beträgt daher 1.010 €.

Die Mehrerträge für die Pacht setzen sich aus der Erhöhung der Grundpacht von 840 €/Jahr zuzüglich der umsatzabhängigen Pacht von 2 % auf den angenommenen Mehrumsatz von 30.000 €/Jahr (= 600 €) zusammen. Das Ergebnis der WU ist auf der folgenden Seite dargestellt.

<b>Rentabilitätsberechnung 2003</b>				
<b>Maßnahme:</b>		<b>Einrichtung einer Küche im Spaßbad</b>		
<b>Bearbeiter: Koch</b>		<b>Alternative 1</b>	<b>Alternative 2</b>	<b>Alternative 3</b>
<b>1.</b>	<b>Personalkosten</b>	<b>2.500€/ Monat</b>	<b>1.000€/ Monat</b>	<b>5.000€/ Monat</b>
<b>1.1.</b>	<b>Beamte (s. Tabelle Personal)</b>			
1.1.1.	Dienstbezüge			
1.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0
1.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0
1.1.4.	Summe der Kosten für Beamte	0	0	0
<b>1.2.</b>	<b>Angestellte (s. Tabelle Personal)</b>			
1.2.1.	Gehälter			
1.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.2.3.	Summe der Kosten für Angestellte	0	0	0
<b>1.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Tabelle Personal)</b>			
1.3.1.	<b>Löhne</b>			
1.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0
1.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.3.4.	Summe der Kosten für Lohnempfänger	0	0	0
<b>1.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Tabelle Personal</b>			
<b>1.5.</b>	<b>Summe der Personalkosten</b>	0	0	0
<b>2.</b>	<b>Sachkosten</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Arbeitsplatzkosten</b>			
2.1.1.	Arbeitsplätze ohne TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.2.	Arbeitsplätze mit TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.3.	Nicht- Büroarbeitsplätze (10 % von 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.1.4.	Summe der Arbeitsplatzkosten	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>sonstige Sachkosten *</b>			
2.2.1.	Betriebsstoffe			
2.2.2.	Steuern/ Abgaben/ Versicherungen			
2.2.3.	Wasser/ Energie			
2.2.4.	Fremdleistungen			
2.2.5.	übrige Sachkosten			
2.2.6.	Summe der sonst. Sachkosten	0	0	0
<b>2.3.</b>	<b>Abschreibungen *</b>			
2.3.1.	für Kraftfahrzeuge (25 %)			
2.3.2.	für Büromaschinen (20 %)			
2.3.3.	für sonstige Maschinen (12,5 %)			
2.3.4.	für Mobiliar (10 %)	1.010	1.010	1.010
2.3.5.	für Gebäude (2 %)			
2.3.6.	Summe der Abschreibungen	1.010	1.010	1.010
	<b>Übertrag:</b>	1.010	1.010	1.010

	<b>Übertrag:</b>	1.010	1.010	1.010
<b>2.4.</b>	<b>kalkulatorische Mieten *</b>			
<b>2.5.</b>	<b>Gemeinkosten</b>			
2.5.1.	Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitsplätze aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.5.2.	Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % auf Nicht-Büroarbeitspl. aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.5.3.	Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0
<b>3.</b>	<b>Summe der Kosten</b>	1.010	1.010	1.010
<b>4.</b>	<b>Erträge</b>			
4.1.	Gebühren und Leistungsentgelte	1.440	1.080	2.040
4.2.	Abfall- und Nebenprodukte			
4.3.	Wiederverkäufe			
4.4.	Summe der Erträge	1.440	1.080	2.040
<b>5.</b>	<b>Über- bzw. Unterdeckung (4.4. - 3.)</b>	430	70	1.030
<b>6.</b>	<b>durchschnittlich gebundenes Kapital (Anschaffungswert : 2)</b>	5.050	5.050	5.050
<b>7.</b>	<b>Rentabilitätsziffer (Ziffer 5 x 100 : Ziffer 6)</b>	<b>8,51</b>	<b>1,39</b>	<b>20,40</b>
*	<b>Soweit nicht in den Arbeitsplatzkosten enthalten</b>			

### Ergebnis:

Die Berechnung zeigt, dass die geforderte Rentabilität der Maßnahme für die Bremer Bäder GmbH außer im ungünstigsten Fall gegeben ist. Durch die Kombination zwischen fester und umsatzabhängiger Pacht liegt das Investitionsrisiko in erster Linie beim Pächter.

### 4.3 Dynamische Verfahren

Die dynamischen Verfahren untersuchen die geplante Maßnahme nicht nur für eine kurze Periode, sondern für die gesamte Lebensdauer einer Investition oder bis zu einem bestimmten Planungshorizont. Bei der Ausgaben- und Einnahmenplanung sind auch die Preissteigerungen durch die Inflation und Tarifierhöhungen zu berücksichtigen. Anders als bei den statischen Verfahren kommt bei dynamischen Verfahren auch dem Zeitpunkt einer Geldbewegung (Einnahme oder Ausgabe) eine große Bedeutung zu. Einnahmen oder Ausgaben, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen, dürfen nicht mit dem Wert wie zum Zeitpunkt ihres Anfalls in die Berechnung eingehen. Sie müssen auf einen gemeinsamen Zeitpunkt umgerechnet werden, damit sie verglichen werden können. Der Bezugszeitpunkt kann der Endtermin oder der Zeitpunkt des Beginns einer Maßnahme sein. Einnahmen oder Ausgaben vor dem Bezugszeitpunkt werden aufgezinst, Einnahmen oder Ausgaben nach dem Bezugszeitpunkt werden abgezinst.

Ergänzend zu den in den Vorbemerkungen genannten Grundsätzen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind bei dynamischen Berechnungen folgende zusätzliche Überlegungen anzustellen:

- Liegen am Ende des Betrachtungszeitraums bei den Alternativen dieselben Eigentumsverhältnisse vor?
- Sind Preisentwicklungen und Tarifsteigerungen berücksichtigt worden? (Falls nicht, muss mit dem Realzinssatz diskontiert werden, d. h. es ist ein preisbereinigter Diskontierungszinssatz zu verwenden)
- Es ist zu entscheiden, über welchen Zeitraum die vergleichende Berechnung bei einem dynamischen Verfahren gehen soll. Grundsätzlich sind die verglichenen Alternativen über denselben Zeitraum zu berechnen. Der Zeitraum sollte sich bei Investitionen an der Nutzungsdauer des Investitionsgutes orientieren.
- Bestimmung des Zeitpunktes, auf den die Einnahmen und Ausgaben bezogen werden sollen. In der Regel soll dies der Beginn der Maßnahme sein. Unterschiede bei den Zahlungsterminen (vorschüssig, nachschüssig, jährlich, quartalsweise u.s.w.) sind ebenfalls zu beachten; besonders bei sehr nahe liegenden Ergebnissen der Barwertberechnungen können diese Termine den Ausschlag geben.

Die Auf- oder Abzinsung erfolgt mit dem Zinssatz, der der gewünschten Mindestverzinsung des Kapitals des Unternehmens entsprechen soll. Durch die besondere finanzielle Situation Bremens, das bekanntlich einen großen Teil seiner Ausgaben durch Kredite finanziert, werden Sollzinsen den Habenzinsen gleichgesetzt (Begründung: in Höhe der liquiden Eigenmittel brauchen keine Kredite aufgenommen zu werden). Dieser Zinssatz ergibt sich aus der Anlage 5. Das Auf- bzw. Abzinsen geschieht mit Hilfe von Auf- bzw. Abzinsfaktoren, die als Anlage 6 bzw. 7 beigefügt sind.

Hierbei wird aus der jeweiligen Tabelle im Schnittpunkt der Spalte des jeweiligen Zinssatzes und der Zeile der zutreffenden Jahresanzahl der zu verwendende Faktor entnommen. Abzinsfaktoren sind generell kleiner als 1 und Aufzinsfaktoren größer als 1. Wenn die im „InfoSys“ angebotenen Formulare benutzt werden, erfolgt die Auf- bzw. Abzinsung automatisch durch die hinterlegten Formeln.

Dynamische Verfahren sind in ihren Aussagen prinzipiell aussagefähiger, da diese Methoden häufig Entwicklungen über längere Zeiträume in die Betrachtung einbeziehen. Hierdurch kommen aber auch Elemente in die Berechnung, die dem Risiko einer Fehleinschätzung unterliegen. Zur Risikoabschätzung sind daher ggf. - wie unter den Vorbemerkungen (Ziffer 1) beschrieben - Alternativberechnungen mit der schlechtesten, der besten und der wahrscheinlichsten Annahme durchzuführen.

#### **4.3.1 Barwertmethode**

Bei der Barwertmethode - auch Diskontierungs- oder Kapitalwertmethode genannt - werden alle zukünftigen Einnahmen und Ausgaben auf den Zeitpunkt unmittelbar vor Beginn der Investition zurückgerechnet. Die auf den Bezugszeitpunkt abgezinste Einnahme ergibt den Barwert der Einnahme, die abgezinste Ausgabe den Barwert der Ausgabe. Der Barwert einer Investition ergibt sich aus der Differenz der Summe aller Einnahmenbarwerte abzüglich der Summe aller Ausgabenbarwerte. Eine Investition ist danach vorteilhaft, wenn ihr Barwert null oder positiv ist. Mit dieser Methode ist auch ein Vergleich mehrerer Alternativen möglich, die Alternative mit dem höchsten Barwert ist die vorteilhafteste. Werden mit den verglichenen Alternativen identische Einnahmen erreicht, kann auch ohne Einbeziehung der Einnahmen gerechnet werden. Der Barwert ist dann allerdings negativ. Eine weitere Vereinfachungsmöglichkeit besteht darin, nur den jährlichen Einnahmeüberschuss abzuzinsen. Dadurch reduziert sich der Arbeitsaufwand für die Abzinsung, ohne dass das Ergebnis verändert wird.

**Hinweis:**

**Es darf nicht übersehen werden, dass Barwerte lediglich Vergleichsgrößen darstellen, die keine Aussagen über die tatsächliche Geldbewegung enthalten. Je größer der zeitliche Abstand zwischen dem Bezugszeitpunkt und der Geldbewegung ist, umso größer ist die Differenz zwischen dem Barwert und der tatsächlichen Geldbewegung.**

Das Berechnungsschema ist als Anlage 3 beigelegt.

Hinweis: Im Bereich der Personalkosten werden die Versorgungszuschläge für Beamte und Lohnempfänger, der Zuschlag für die Dienstunfallfürsorge, der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung und der Zinssatz aus der Tabelle „Personal“ automatisch übernommen. Gemeinkostenzuschläge müssen noch eingegeben werden.

**Beispiel: Kauf oder Leasing eines Laborgerätes****Problembeschreibung:**

Ein staatliches Untersuchungsinstitut will sein halbautomatisches Blutkulturanalysegerät, welches noch einen hohen Personaleinsatz erfordert, durch ein vollautomatisches Gerät ersetzen. Das Institut steht vor der Entscheidung, das Gerät entweder zu kaufen oder es zu leasen. Die Durchführung der Blutuntersuchungen gehört zum unverzichtbaren Angebot eines Untersuchungsinstitutes und ist außerdem ein profitabler Bereich, so dass die - immer vorrangig zu prüfende - Einstellung dieser Leistung nicht in Frage kommt.

Die vorliegenden Angebote eines Gerätelieferanten sehen wie folgt aus:

**1. Kauf**

- Der Kaufpreis (über Kredit finanziert) beträgt 80.000 € (incl. MwSt.).
- Für das Gerät muss ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden, für den im ersten Jahr 6.000 € anfallen (Steigerung 2 % p.a.).

**2. Leasing**

- Die Laufzeit des Leasingvertrages soll 60 Monate betragen.
- Nach Ablauf des Leasingvertrages kann das Gerät für einen Restkaufpreis von 5 % des ursprünglichen Kaufpreises erworben werden.
- In der Leasingrate sind für die gesamte Leasingdauer die Vollwartungskosten enthalten.
- Nach dem Erwerb müsste ein gesonderter Wartungsvertrag abgeschlossen werden.
- Die Leasingrate beträgt einschließlich MwSt. 1.700 €/Monat (= 20.400 € jährlich).

**Wirtschaftlichkeitsrechnung:**

Da die Ausgaben der beiden Alternativen zu unterschiedlichen Zeiten anfallen, sollte eine WU nach der Kapitalwertmethode durchgeführt werden. Dabei sind alle Ausgaben, die während der durchschnittlichen Nutzungsdauer des Gerätes von 8 Jahren anfallen werden, auf den Bezugszeitpunkt (= Jahr der Anschaffung) abzuzinsen.

Die Ausgaben, die bei beiden Alternativen gleich sind (z.B. Personal, Energie, Laborbedarf), und die gesamten Einnahmen, die ebenfalls gleich sind, bleiben unberücksichtigt. Hierdurch wird der Kapitalwert dann allerdings negativ.

Für die WU müssen zunächst für jedes der zu berücksichtigenden 8 Jahre die o.g. Ausgaben mit Hilfe der Tabelle addiert und abgezinst werden. Die Abzinsung der Ausgaben erfolgt mit Hilfe von Abzinsungsfaktoren, die aus der Tabelle „Abzinsfaktoren“ entnommen werden können. Der dabei anzuwendende Zinssatz soll 4,25 % betragen (Stand 2003). Für die Wartungskosten wird eine jährliche Preissteigerung von 2 % unterstellt.

Unter der Voraussetzung, dass die Zinssätze für den Kredit und für die Diskontierung identisch sind, ist es bei der Berechnung unerheblich, ob die Investitionssumme von 80.000 € im Jahr der Beschaffung in voller Höhe oder über den Betrachtungszeitraum mit den Zins- und Tilgungsbeträgen in die Rechnung eingestellt wird. Der Zeitpunkt und die Höhe der Tilgungsraten ist bei diesen Gegebenheiten ebenfalls ohne Auswirkung auf die Ermittlung des Barwertes, hat aber natürlich Auswirkungen auf den Liquiditätsbedarf.

<b>Barwertmethode 2003</b>									
<b>Maßnahme:</b>	Laborgerät				<b>Erstes Jahr des Zeitvergleichs:</b>			<b>2003</b>	
<b>Bearbeiter:</b>	Reagenz	<b>Variante Nr.:</b>		<b>Kauf</b>		<b>Bezugszeitpunkt</b> (TT/MM)			01./07.
		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Zinssatz für die Abzinsung:</b>		<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>
<b>1.</b>	<b>Investitionsausgaben (incl. Arbeitsplatzausstattung)</b>								
1.1.	<b>Kauf des Laborautomaten</b>	80.000							
1.2.	.....								
<b>1.3.</b>	<b>Summe der Investitionsausgaben</b>	<b>80.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2.</b>	<b>Personalausgaben</b>								
<b>2.1.</b>	<b>Beamte (s. Anlage Personal)</b>								
2.1.1.	Dienstbezüge		0	0	0	0	0	0	0
2.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.	Summe der Ausgaben für Beamte	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>Angestellte (s. Anlage Personal)</b>								
2.2.1.	Gehälter		0	0	0	0	0	0	0
2.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3.	Summe der Ausgaben für Angestellte	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Anlage Personal)</b>								
2.3.1.	Löhne		0	0	0	0	0	0	0
2.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	Summe der Ausgaben für Lohnempfänger	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Anlage Personal</b>								
<b>2.5.</b>	<b>Summe der Personalausgaben</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Übertrag</b>	<b>80.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Übertrag</b>	80.000	0	0	0	0	0	0	0
<b>3. Sachausgaben</b>								
<b>3.1. Sachausgaben</b>								
3.1.1 Betriebsstoffe								
3.1.2 Versicherungen/Steuern								
3.1.3 Wasser, Energie, Brennstoffe								
3.1.4 Miete								
3.1.5 Bürobedarf								
3.1.6 Fremdleistungen								
3.1.7 Wartungsvertrag	6.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892
3.1.8 Summe der Sachausgaben	6.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892
<b>3.2. Ausgabeverbundene Gemeinkosten</b>								
3.2.1 Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitsplätze aus 2.1.1.+2.2.1.+2.3.1.)								
3.2.2 Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % Nicht-Büroarbeitspl. aus 2.1.1.+2.2.1.+2.3.1.)								
3.2.3 Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	86.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892
<b>Übertrag</b>	86.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>Übertrag</b>	86.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892
<b>5.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,0000	0,9592	0,9201	0,8826	0,8466	0,8121	0,7790	0,7473
<b>6.</b>	<b>Barwerte der Ausgaben</b>	86.000	5.871	5.743	5.620	5.499	5.379	5.264	5.150
<b>7.</b>	<b>Einnahmen</b>								
7.1.	Gebühren und Leistungsentgelte								
7.2.	Abfall- und Nebenprodukte								
7.3.	Mieteinnahmen								
7.4.	Wiederverkäufe								
7.5.	.....								
7.6.	.....								
<b>7.7.</b>	<b>Summe der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,0000	0,9592	0,9201	0,8826	0,8466	0,8121	0,7790	0,7473
<b>9.</b>	<b>Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

**Kapitalwert**

<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>	<b>0</b>
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>	<b>124.526</b>
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>	<b>-124.526</b>

<b>Barwertmethode 2003</b>										
<b>Maßnahme:</b>	Laborgerät				<b>Erstes Jahr des Zeitvergleichs:</b>			<b>2003</b>		
<b>Bearbeiter:</b>	Reagenz	<b>Variante Nr.:</b>		<b>Leasing</b>				<b>Bezugszeitpunkt</b> (T.T./M.M.)		01./07.
		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	
<b>Zinssatz für die Abzinsung:</b>		<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,25%</b>	
<b>1.</b>	<b>Investitionsausgaben (incl. Arbeitsplatzausstattung)</b>									
1.1.	Kauf des Laborgerätes nach Ablauf des Leasingvertrages						4.000			
1.2.	.....									
<b>1.3.</b>	<b>Summe der Investitionsausgaben</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>2.</b>	<b>Personalausgaben</b>									
<b>2.1.</b>	<b>Beamte (s. Anlage Personal)</b>									
2.1.1.	Dienstbezüge		0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.	Summe der Ausgaben für Beamte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>Angestellte (s. Anlage Personal)</b>									
2.2.1.	Gehälter		0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3.	Summe der Ausgaben für Angestellte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Anlage Personal)</b>									
2.3.1.	Löhne		0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	Summe der Ausgaben für Lohnempfänger	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Anlage Personal</b>									
<b>2.5.</b>	<b>Summe der Personalausgaben</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Übertrag</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	4.000	0	0
<b>3. Sachausgaben</b>								
<b>3.1. Sachausgaben</b>								
3.1.1 Betriebsstoffe								
3.1.2 Versicherungen/Steuern								
3.1.3 Wasser, Energie, Brennstoffe								
3.1.4 Miete / Leasingrate	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400			
3.1.5 Bürobedarf								
3.1.6 Fremdleistungen								
3.1.7 Wartungsvertrag						6.624	6.757	6.892
3.1.8 Summe der Sachausgaben	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	6.624	6.757	6.892
<b>3.2. Ausgabeverbundene Gemeinkosten</b>								
3.2.1 Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitsplätze aus 2.1.1.+2.2.1.+2.3.1.)								
3.2.2 Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % Nicht-Büroarbeitspl. aus 2.1.1.+2.2.1.+2.3.1.)								
3.2.3 Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	10.624	6.757	6.892
<b>Übertrag</b>	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	10.624	6.757	6.892

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>Übertrag</b>	20.400	20.400	20.400	20.400	20.400	10.624	6.757	6.892
<b>5.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,0000	0,9592	0,9201	0,8826	0,8466	0,8121	0,7790	0,7473
<b>6.</b>	<b>Barwerte der Ausgaben</b>	20.400	19.568	18.771	18.005	17.271	8.628	5.264	5.150
<b>7.</b>	<b>Einnahmen</b>								
7.1.	Gebühren und Leistungsentgelte								
7.2.	Abfall- und Nebenprodukte								
7.3.	Mieteinnahmen								
7.4.	Wiederverkäufe								
7.5.	.....								
7.6.	.....								
<b>7.7.</b>	<b>Summe der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,0000	0,9592	0,9201	0,8826	0,8466	0,8121	0,7790	0,7473
<b>9.</b>	<b>Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Kapitalwert</b>									
<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>				<b>0</b>					
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>				<b>113.057</b>					
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>				<b>-113.057</b>					

**Ergebnis:**

Aus der Berechnung ergibt sich für die Alternative "Kauf" ein Kapitalwert von -124.526. Für das Leasing-Modell beträgt der Kapitalwert -113.057. Der höhere Kapitalwert der Variante „Leasing“ zeigt, dass der Abschluss eines Leasing-Vertrages in diesem Fall wirtschaftlicher ist.

**4.3.2 Endwertmethode**

Bei der Liquiditätswertmethode werden alle Liquiditätsflüsse des Betrachtungszeitraumes einschließlich der Zinsen und Zinseszinsen addiert. Ausgewiesen werden dadurch die Haushaltsbelastungen der betrachteten Maßnahme in der einzelnen Periode und über die gesamte Laufzeit. Die Werte werden nicht abgezinst wie bei der Barwertmethode.

Das Berechnungsschema ist als Tabelle „Endwertmethode“ (Anlage 4) beigefügt. Zur Überprüfung einer nach der Barwertmethode durchgeführten WU ist eine Kontrollberechnung nach der Liquiditätswertmethode zu empfehlen. Die Methode führt zwangsläufig zu anderen Werten, die Reihenfolge der Vorteilhaftigkeit der Alternativen wird jedoch dieselbe bleiben.

**4.4 Nutzen-Kosten-Untersuchungen**

Typisch für Entscheidungen öffentlicher Träger sind Situationen, in denen die Vorteile von Maßnahmen beim Bürger, bei privaten Unternehmern oder Organisationen anfallen, während die Nachteile, z. B. die Investitionsausgaben und der Aufwand für den laufenden Unterhalt, von ihnen bzw. der Allgemeinheit zu tragen sind. Aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht wären derartige Maßnahmen unwirtschaftlich, bei einer volkswirtschaftlichen Gesamtbetrachtung können sie jedoch sehr wohl vorteilhaft sein. Nutzen-Kosten-Untersuchungen beziehen in einen Vergleich außer den finanzwirtschaftlichen Überlegungen der FHB auch den Nutzen und die Kosten der Bürger und Unternehmen ein. Hierzu müssen möglichst alle Vor- und Nachteile für die FHB, andere juristische Personen des öffentlichen Rechts, andere juristische Personen und Bürger mengenmäßig erfasst oder zumindest beschrieben werden. Soweit möglich und sinnvoll werden alle positiven und negativen Auswirkungen monetär erfasst und im Sinne einer Gesamtbetrachtung gegenübergestellt. Lassen sich Vor- oder Nachteile nicht in Geld bewerten (wie z.B. die Umweltverträglichkeit), so werden diese Anteile aufgelistet und entsprechend ihrer gesellschaftlichen Bedeutung mit Punkten bewertet. Gesamtwirtschaftlich vorteilhaft ist eine Investition,

wenn die Summe der bewerteten positiven Wirkungen (Nutzen) die Summe der negativen Wirkungen (Kosten) übersteigt.

Unter diesem Oberbegriff sind 3 unterschiedliche Methoden entwickelt worden:

- die Kosten-Nutzen-Analyse,
- die Nutzwertanalyse und
- die Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Diese Methoden kommen nur bei Neu- und Ersatzinvestitionen mit erheblichen Kosten und mit erheblichen Außenwirkungen zum Einsatz. Sie sind mit einem wesentlich höheren Arbeitsaufwand verbunden als die anderen dargestellten WU.

Für die bremische Verwaltung ist eine Richtlinie für eine standardisierte Berechnung von Fiskaleffekten bremischer Investitionen verbindlich festgelegt worden, nach der ISP-Maßnahmen zu bewerten sind.

Für andere Investitionen dieser Größenordnung und Bedeutung ist grundsätzlich die Anfertigung einer Nutzen-Kosten-Untersuchung durch eine bremische Hochschule bzw. Forschungseinrichtung oder einen externen Gutachter durchzuführen. Dieses Vorgehen ist auch wegen der höheren Professionalität und Objektivität von Gutachtern zu empfehlen. Hierbei ist dem Auftragnehmer vorzugeben, dass bei den Berechnungen von dem Ergebnis vor den Finanzausgleichszahlungen auszugehen ist.

## **5. Anlagen**

5.1 Formblatt für Kostenvergleichsrechnung

5.2 Formblatt für Rentabilitätsrechnung

5.3 Formblatt für Barwertmethode

5.4 Formblatt für Endwertmethode

5.5 Personal- und Arbeitsplatzkosten

5.6 Tabelle für Aufzinsfaktoren

5.7 Tabelle für Abzinsfaktoren

### **Hinweis:**

Formulare zu den genannten Berechnungsmethoden sind unter InfoSys/Öffentliche Ordner/Dienststellen/Senator für Finanzen/Anlagen bereitgestellt.

Soweit möglich und sinnvoll sind hierbei Formeln und Verknüpfungen mit den Vorgaben der Tabelle „Personal“ vorgenommen worden, um die Arbeiten zu erleichtern.

Die Eingabefelder sind gelb unterlegt, die Felder, die Formeln bzw. Verknüpfungen enthalten sind für Eingaben gesperrt.



<b>Kostenvergleichsrechnung 2003</b>			
Maßnahme:			
Bearbeiter:	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3
<b>1. Personalkosten</b>			
<b>1.1. Beamte (s. Anlage Personal)</b>			
1.1.1. Dienstbezüge			
1.1.2. Versorgungsumlage	0	0	0
1.1.3. Dienstunfallfürsorge	0	0	0
1.1.4. Summe der Kosten für Beamte	0	0	0
<b>1.2. Angestellte (s. Anlage Personal)</b>			
1.2.1. Gehälter			
1.2.2. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.2.3. Summe der Kosten für Angestellte	0	0	0
<b>1.3. Lohnempfänger (s. Anlage Personal)</b>			
1.3.1. Löhne			
1.3.2. Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0
1.3.3. gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.3.3. Summe der Kosten für Lohnempfänger	0	0	0
<b>1.4. Beihilfen lt. Anlage Personal</b>			
<b>1.5. Summe der Personalkosten</b>	0	0	0
<b>2. Sachkosten</b>			
<b>2.1. Arbeitsplatzkosten</b>			
2.1.1. Arbeitsplätze ohne TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.2. Arbeitsplätze mit TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.3. Nicht- Büroarbeitsplätze (10 % von 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.1.4. Summe der Arbeitsplatzkosten	0	0	0
<b>2.2. sonstige Sachkosten *</b>			
2.2.1. Betriebsstoffe			
2.2.2. Steuern/ Abgaben/ Versicherungen			
2.2.3. Wasser/ Energie			
2.2.4. Fremdleistungen			
2.2.5. übrige Sachkosten			
2.2.6. Summe der sonst. Sachkosten	0	0	0
<b>2.3. Abschreibungen *</b>			
2.3.1. für Krafffahrzeuge (25 %)			
2.3.2. für Büromaschinen (20 %)			
2.3.3. für sonstige Maschinen (12,5 %)			
2.3.4. für Mobiliar (10 %)			
2.3.5. für Gebäude (2 %)			
2.3.6. Summe der Abschreibungen	0	0	0
<b>Übertrag:</b>	0	0	0

	<b>Übertrag:</b>	0	0	0
<b>2.4.</b>	<b>kalkulatorische Zinsen *</b>			
2.4.1.	Investitionsausgabe (eingesetztes Kapital)			
2.4.2.	kalkulatorischer Zinssatz	4,25%	4,25%	4,25%
2.4.3.	kalkulatorische Zinsen (Kapital : 2 X Zinssatz)	0	0	0
<b>2.5.</b>	<b>kalkulatorische Mieten *</b>			
<b>2.6.</b>	<b>Gemeinkosten</b>			
2.6.1.	Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitsplätze aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.6.2.	Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % auf Nicht-Büroarbeitspl. aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.6.3.	Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0
<b>3.</b>	<b>Summe der Kosten</b>	0	0	0
<b>4.</b>	<b>Erträge</b>			
4.1.	Abfall- und Nebenprodukte			
4.2.	Wiederverkäufe			
4.3.	Summe der Erträge	0	0	0
<b>5.</b>	<b>Nettogesamtkosten (3. - 4.)</b>	0	0	0
*	<b>Soweit nicht in den Arbeitsplatzkosten enthalten</b>			

**zusätzlich bei unterschiedlichen Leistungsmengen:**

<b>6.</b>	<b>Stückkosten (5.: Stückzahl)</b>			
-----------	------------------------------------	--	--	--

<b>Rentabilitätsberechnung 2003</b>				
<b>Maßnahme:</b>				
<b>Bearbeiter:</b>		<b>Alternative 1</b>	<b>Alternative 2</b>	<b>Alternative 3</b>
<b>1.</b>	<b>Personalkosten</b>			
<b>1.1.</b>	<b>Beamte (s. Anlage Personal)</b>			
1.1.1.	Dienstbezüge			
1.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0
1.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0
1.1.4.	Summe der Kosten für Beamte	0	0	0
<b>1.2.</b>	<b>Angestellte (s. Anlage Personal)</b>			
1.2.1.	Gehälter			
1.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.2.3.	Summe der Kosten für Angestellte	0	0	0
<b>1.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Anlage Personal)</b>			
1.3.1.	Löhne			
1.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0
1.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0
1.3.4.	Summe der Kosten für Lohnempfänger	0	0	0
<b>1.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Anlage Personal</b>			
<b>1.5.</b>	<b>Summe der Personalkosten</b>	0	0	0
<b>2.</b>	<b>Sachkosten</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Arbeitsplatzkosten</b>			
2.1.1.	Arbeitsplätze ohne TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.2.	Arbeitsplätze mit TUI (s. Anlage Personal)			
2.1.3.	Nicht- Büroarbeitsplätze (10 % von 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.1.4.	Summe der Arbeitsplatzkosten	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>sonstige Sachkosten *</b>			
2.2.1.	Betriebsstoffe			
2.2.2.	Steuern/ Abgaben/ Versicherungen			
2.2.3.	Wasser/ Energie			
2.2.4.	Fremdleistungen			
2.2.5.	übrige Sachkosten			
2.2.6.	Summe der sonst. Sachkosten	0	0	0
<b>2.3.</b>	<b>Abschreibungen *</b>			
2.3.1.	für Kraftfahrzeuge (25 %)			
2.3.2.	für Büromaschinen (20 %)			
2.3.3.	für sonstige Maschinen (12,5 %)			
2.3.4.	für Mobiliar (10 %)			
2.3.5.	für Gebäude (2 %)			
2.3.6.	Summe der Abschreibungen	0	0	0
	<b>Übertrag:</b>	0	0	0

	<b>Übertrag:</b>	0	0	0
<b>2.4.</b>	<b>kalkulatorische Mieten *</b>			
<b>2.5.</b>	<b>Gemeinkosten</b>			
2.5.1.	Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeitsplätze aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.5.2.	Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % auf Nicht-Büroarbeitspl. aus 1.1.1.+1.2.1.+1.3.1.)			
2.5.3.	Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0
<b>3.</b>	<b>Summe der Kosten</b>	0	0	0
<b>4.</b>	<b>Erträge</b>			
4.1.	Gebühren und Leistungsentgelte			
4.2.	Abfall- und Nebenprodukte			
4.3.	Wiederverkäufe			
4.4.	Summe der Erträge	0	0	0
<b>5.</b>	<b>Über- bzw. Unterdeckung (4.4. - 3.)</b>	0	0	0
<b>6.</b>	<b>durchschnittlich gebundenes Kapital (Anschaffungswert : 2)</b>			
<b>7.</b>	<b>Rentabilitätsziffer (Ziffer 5 x 100 : Ziffer 6)</b>			
*	<b>Soweit nicht in den Arbeitsplatzkosten enthalten</b>			

Barwertmethode 2003				Erstes Jahr des Zeitvergleichs:			2003			
Maßnahme:		Variante Nr.:					Bezugszeitpunkt (T.T./M.M.)			
Bearbeiter:		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Zinssatz für die Abzinsung:		4,25%	4,25%	4,25%	4,25%	4,25%	4,25%	4,25%	4,25%	
<b>1.</b>	<b>Investitionsausgaben (incl. Arbeitsplatzausstattung)</b>									
1.1.	.....									
<b>1.3.</b>	<b>Summe der Investitionsausgaben</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2.</b>	<b>Personalausgaben</b>									
<b>2.1.</b>	<b>Beamte (s. Anlage Personal)</b>									
2.1.1.	Dienstbezüge		0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2.	Versorgungsumlage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3.	Dienstunfallfürsorge	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.	Summe der Ausgaben für Beamte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.2.</b>	<b>Angestellte (s. Anlage Personal)</b>									
2.2.1.	Gehälter		0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3.	Summe der Ausgaben für Angestellte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.3.</b>	<b>Lohnempfänger (s. Anlage Personal)</b>									
2.3.1.	Löhne		0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.2.	Zuschlag für Zusatzversorgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	gesetzliche Unfallversicherung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	Summe der Ausgaben für Lohnempfänger	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2.4.</b>	<b>Beihilfen lt. Anlage Personal</b>									
<b>2.5.</b>	<b>Summe der Personalausgaben</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Übertrag</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.</b>	<b>Sachausgaben</b>								
3.1.	<b>Sachausgaben</b>								
3.1.1.	Betriebsstoffe								
3.1.2.	Versicherungen/Steuern								
3.1.3.	Wasser, Energie, Brennstoffe								
3.1.4.	Miete								
3.1.5.	Bürobedarf								
3.1.6.	Fremdleistungen								
3.1.7.	weitere								
3.1.8.	Summe der Sachausgaben	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.2.</b>	<b>Ausgabeverbundene Gemeinkosten</b>								
3.2.1.	Büroarbeitsplätze (20 % auf Büroarbeits-Plätze aus 2.1.1. +2.2.1. +2.3.1.)								
3.2.2.	Nicht- Büroarbeitsplätze (15 % Nicht- Büroarbeitsplätze aus 2.11. +2.2.1. +2.3.1.)								
3.2.3.	Summe der Gemeinkostenzuschläge	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4.</b>	<b>Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>5.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>								
<b>6.</b>	<b>Barwerte der Ausgaben</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>7.</b>	<b>Einnahmen</b>								
7.1.	Gebühren und Leistungsentgelte								
7.2.	Abfall- und Nebenprodukte								
7.3.	Mieteinnahmen								
7.4.	Wiederverkäufe								
7.5.	.....								
7.6.	.....								
<b>7.7.</b>	<b>Summe der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8.</b>	<b>Auf-/Abzinsfaktoren</b>								
<b>9.</b>	<b>Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

**Kapitalwert**

<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>	<b>0</b>
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>	<b>0</b>
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>	<b>0</b>





## Personal-, Arbeitsplatzkosten und Eigenkapitalzinsen 2003

### 1. Durchschnittliche Personalhauptkosten 2003

(Hinweis: Die Werte werden jedes Jahr neu herausgegeben)

Besoldungs-/ Vergütungs-/ Lohngruppe	Betrag 2003	Besoldungs-/ Vergütungs-/ Lohngruppe	Betrag 2003	Besoldungs-/ Vergütungs-/ Lohngruppe	Betrag 2003
--------------------------------------	-------------	--------------------------------------	-------------	--------------------------------------	-------------

#### I. planmäßige Beamte und Richter

Besoldungsordnung R		Besoldungsordnung B		Besoldungsordnung C	
R 5	86.890	B 7	98.350		
R 4	81.980	B 5	86.890	C 4	82.290
R 3	77.700	B 4	81.980	C 3	67.460
R 2	70.580	B 3	78.840	C 2	59.580
R 1	57.670	B 2	75.200	C 1	45.760

#### Besoldungsordnung A

A 16 S	69.840	A 13 S	49.890	A 9	34.930
A 16	69.760	A 13	50.060	A 8	31.380
A 15 O		A 12 A	47.130	A 7	27.640
A 15 S	62.950	A 12	45.740	A 6 S	28.210
A 15	62.730	A 11	42.040	A 6	24.790
A 14 O		A 10 S		A 5 S	26.570
A 14 S	56.230	A 10	38.450	A 5	
A 14	55.290	A 9 S	36.400	A 4	25.320
				A 3	25.760

#### II. Anwärter

A 13	14.040	A 9	12.280	A 5 / A 7	11.220
A 13 S	16.260				

#### III. Angestellte

ANG B 2	114.770	II a	61.380	V b S	45.690
ANG B 3	98.550	II a S	67.510	V c	41.820
ANG C 2	76.760	II b	62.320	VI b	38.860
ANG C 3	77.500	III	60.500	VII	36.660
ANG C 4	89.210	IV a	55.570	VIII	33.180
I	90.420	IV b	50.720	IX a	35.610
I a	78.880	V a	38.990	IX b	29.550
I b	73.420	V b	43.630	X	28.760

#### IV. Lohnempfänger

9	39.430	6	36.430	3	30.750
8a	40.780	5a	36.420	2a	27.680
8	37.840	5	33.020	2	29.290
7a	39.550	4a	34.640	1a	29.750
7	37.440	4	30.590	1	29.480
6a	38.530	3a	32.780		0

#### V. Praktikanten

UHZ A 13	16.660	UHZ A 13 S	17.930	PRA V b	21.070
PRA VII	17.710				

#### VI. Auszubildende

Angestellte	11.110	Lohnempfänger	10.410		
-------------	--------	---------------	--------	--	--

## VII. Jahresarbeitsstunden und Tage (Quelle KGSt 6/2002)

	Stunden	Tage
Beamte	1.636	204,45
Angestellte	1.574	204,45
Lohnempfänger	1.482	192,41

### 2. Personalnebenkosten

#### I. Beihilfen

Beamte *:	1.509,35	Angestellte:	17,80	Lohnempfänger:	17,80
Beamte **:	1.983,16				
Beamte ***:	36,76				

#### II. Versorgungszuschläge

Beamte:	25,0 %	Lohnempfänger:	5,6 %
---------	--------	----------------	-------

#### III. gesetzliche Unfallversicherung

Angestellte:	0,51 %	Lohnempfänger:	0,53 %
Dienstunfallfürsorge (Beamte)	0,10 %		

### 3. Tariferhöhungen

2003		2004	0 %	weitere Jahre	0 %
------	--	------	-----	---------------	-----

### 4. Arbeitsplatzkosten

Büroarbeitsplatz ohne TUI:	4.990	Büroarbeitsplatz mit TUI:	8.930
----------------------------	-------	---------------------------	-------

### 5. Zinsen (nach dem Jahr der Kreditaufnahme)

2003	4,25 %
------	--------

### Erläuterungen zur Angabe der Beihilfe für Beamte :

*=	bei bestehender Privatversicherung
**=	bei Versicherung in einer gesetzlichen Krankenkasse mit Anspruch auf Zuschuss zu den Versicherungsbeiträgen
***=	bei Versicherung in einer gesetzlichen Krankenkasse ohne Anspruch auf Zuschuss zu den Versicherungsbeiträgen

**Tabelle einiger Aufzinsfaktoren für eine Laufzeit bis 50 Jahre**

<b>Jahr / %</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,5%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,5%</b>	<b>6,0%</b>	<b>6,5%</b>	<b>7,0%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,0%</b>	<b>8,5%</b>	<b>9,0%</b>	<b>9,5%</b>	<b>10,0%</b>
<b>1</b>	1,0300	1,0350	1,0400	1,0450	1,0500	1,0550	1,0600	1,0650	1,0700	1,0750	1,0800	1,0850	1,0900	1,0950	1,1000
<b>2</b>	1,0609	1,0712	1,0816	1,0920	1,1025	1,1130	1,1236	1,1342	1,1449	1,1556	1,1664	1,1772	1,1881	1,1990	1,2100
<b>3</b>	1,0927	1,1087	1,1249	1,1412	1,1576	1,1742	1,1910	1,2079	1,2250	1,2423	1,2597	1,2773	1,2950	1,3129	1,3310
<b>4</b>	1,1255	1,1475	1,1699	1,1925	1,2155	1,2388	1,2625	1,2865	1,3108	1,3355	1,3605	1,3859	1,4116	1,4377	1,4641
<b>5</b>	1,1593	1,1877	1,2167	1,2462	1,2763	1,3070	1,3382	1,3701	1,4026	1,4356	1,4693	1,5037	1,5386	1,5742	1,6105
<b>6</b>	1,1941	1,2293	1,2653	1,3023	1,3401	1,3788	1,4185	1,4591	1,5007	1,5433	1,5869	1,6315	1,6771	1,7238	1,7716
<b>7</b>	1,2299	1,2723	1,3159	1,3609	1,4071	1,4547	1,5036	1,5540	1,6058	1,6590	1,7138	1,7701	1,8280	1,8876	1,9487
<b>8</b>	1,2668	1,3168	1,3686	1,4221	1,4775	1,5347	1,5938	1,6550	1,7182	1,7835	1,8509	1,9206	1,9926	2,0669	2,1436
<b>9</b>	1,3048	1,3629	1,4233	1,4861	1,5513	1,6191	1,6895	1,7626	1,8385	1,9172	1,9990	2,0839	2,1719	2,2632	2,3579
<b>10</b>	1,3439	1,4106	1,4802	1,5530	1,6289	1,7081	1,7908	1,8771	1,9672	2,0610	2,1589	2,2610	2,3674	2,4782	2,5937
<b>11</b>	1,3842	1,4600	1,5395	1,6229	1,7103	1,8021	1,8983	1,9992	2,1049	2,2156	2,3316	2,4532	2,5804	2,7137	2,8531
<b>12</b>	1,4258	1,5111	1,6010	1,6959	1,7959	1,9012	2,0122	2,1291	2,2522	2,3818	2,5182	2,6617	2,8127	2,9715	3,1384
<b>13</b>	1,4685	1,5640	1,6651	1,7722	1,8856	2,0058	2,1329	2,2675	2,4098	2,5604	2,7196	2,8879	3,0658	3,2537	3,4523
<b>14</b>	1,5126	1,6187	1,7317	1,8519	1,9799	2,1161	2,2609	2,4149	2,5785	2,7524	2,9372	3,1334	3,3417	3,5629	3,7975
<b>15</b>	1,5580	1,6753	1,8009	1,9353	2,0789	2,2325	2,3966	2,5718	2,7590	2,9589	3,1722	3,3997	3,6425	3,9013	4,1772
<b>16</b>	1,6047	1,7340	1,8730	2,0224	2,1829	2,3553	2,5404	2,7390	2,9522	3,1808	3,4259	3,6887	3,9703	4,2719	4,5950
<b>17</b>	1,6528	1,7947	1,9479	2,1134	2,2920	2,4848	2,6928	2,9170	3,1588	3,4194	3,7000	4,0023	4,3276	4,6778	5,0545
<b>18</b>	1,7024	1,8575	2,0258	2,2085	2,4066	2,6215	2,8543	3,1067	3,3799	3,6758	3,9960	4,3425	4,7171	5,1222	5,5599
<b>19</b>	1,7535	1,9225	2,1068	2,3079	2,5270	2,7656	3,0256	3,3086	3,6165	3,9515	4,3157	4,7116	5,1417	5,6088	6,1159
<b>20</b>	1,8061	1,9898	2,1911	2,4117	2,6533	2,9178	3,2071	3,5236	3,8697	4,2479	4,6610	5,1120	5,6044	6,1416	6,7275
<b>21</b>	1,8603	2,0594	2,2788	2,5202	2,7860	3,0782	3,3996	3,7527	4,1406	4,5664	5,0338	5,5466	6,1088	6,7251	7,4002
<b>22</b>	1,9161	2,1315	2,3699	2,6337	2,9253	3,2475	3,6035	3,9966	4,4304	4,9089	5,4365	6,0180	6,6586	7,3639	8,1403
<b>23</b>	1,9736	2,2061	2,4647	2,7522	3,0715	3,4262	3,8197	4,2564	4,7405	5,2771	5,8715	6,5296	7,2579	8,0635	8,9543
<b>24</b>	2,0328	2,2833	2,5633	2,8760	3,2251	3,6146	4,0489	4,5331	5,0724	5,6729	6,3412	7,0846	7,9111	8,8296	9,8497
<b>25</b>	2,0938	2,3632	2,6658	3,0054	3,3864	3,8134	4,2919	4,8277	5,4274	6,0983	6,8485	7,6868	8,6231	9,6684	10,8347
<b>30</b>	2,4273	2,8068	3,2434	3,7453	4,3219	4,9840	5,7435	6,6144	7,6123	8,7550	10,0627	11,5583	13,2677	15,2203	17,4494
<b>35</b>	2,8139	3,3336	3,9461	4,6673	5,5160	6,5138	7,6861	9,0623	10,6766	12,5689	14,7853	17,3796	20,4140	23,9604	28,1024
<b>40</b>	3,2620	3,9593	4,8010	5,8164	7,0400	8,5133	10,2857	12,4161	14,9745	18,0442	21,7245	26,1330	31,4094	37,7194	45,2593
<b>45</b>	3,7816	4,7024	5,8412	7,2482	8,9850	11,1266	13,7646	17,0111	21,0025	25,9048	31,9204	39,2951	48,3273	59,3793	72,8905
<b>50</b>	4,3839	5,5849	7,1067	9,0326	11,4674	14,5420	18,4202	23,3067	29,4570	37,1897	46,9016	59,0863	74,3575	93,4773	117,3909

**Tabelle einiger Abzinsfaktoren für eine Laufzeit bis 50 Jahre**

<b>Jahr / %</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,5%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,5%</b>	<b>6,0%</b>	<b>6,5%</b>	<b>7,0%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,0%</b>	<b>8,5%</b>	<b>9,0%</b>	<b>9,5%</b>	<b>10,0%</b>
<b>1</b>	0,9709	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9479	0,9434	0,9390	0,9346	0,9302	0,9259	0,9217	0,9174	0,9132	0,9091
<b>2</b>	0,9426	0,9335	0,9246	0,9157	0,9070	0,8985	0,8900	0,8817	0,8734	0,8653	0,8573	0,8495	0,8417	0,8340	0,8264
<b>3</b>	0,9151	0,9019	0,8890	0,8763	0,8638	0,8516	0,8396	0,8278	0,8163	0,8050	0,7938	0,7829	0,7722	0,7617	0,7513
<b>4</b>	0,8885	0,8714	0,8548	0,8386	0,8227	0,8072	0,7921	0,7773	0,7629	0,7488	0,7350	0,7216	0,7084	0,6956	0,6830
<b>5</b>	0,8626	0,8420	0,8219	0,8025	0,7835	0,7651	0,7473	0,7299	0,7130	0,6966	0,6806	0,6650	0,6499	0,6352	0,6209
<b>6</b>	0,8375	0,8135	0,7903	0,7679	0,7462	0,7252	0,7050	0,6853	0,6663	0,6480	0,6302	0,6129	0,5963	0,5801	0,5645
<b>7</b>	0,8131	0,7860	0,7599	0,7348	0,7107	0,6874	0,6651	0,6435	0,6227	0,6028	0,5835	0,5649	0,5470	0,5298	0,5132
<b>8</b>	0,7894	0,7594	0,7307	0,7032	0,6768	0,6516	0,6274	0,6042	0,5820	0,5607	0,5403	0,5207	0,5019	0,4838	0,4665
<b>9</b>	0,7664	0,7337	0,7026	0,6729	0,6446	0,6176	0,5919	0,5674	0,5439	0,5216	0,5002	0,4799	0,4604	0,4418	0,4241
<b>10</b>	0,7441	0,7089	0,6756	0,6439	0,6139	0,5854	0,5584	0,5327	0,5083	0,4852	0,4632	0,4423	0,4224	0,4035	0,3855
<b>11</b>	0,7224	0,6849	0,6496	0,6162	0,5847	0,5549	0,5268	0,5002	0,4751	0,4513	0,4289	0,4076	0,3875	0,3685	0,3505
<b>12</b>	0,7014	0,6618	0,6246	0,5897	0,5568	0,5260	0,4970	0,4697	0,4440	0,4199	0,3971	0,3757	0,3555	0,3365	0,3186
<b>13</b>	0,6810	0,6394	0,6006	0,5643	0,5303	0,4986	0,4688	0,4410	0,4150	0,3906	0,3677	0,3463	0,3262	0,3073	0,2897
<b>14</b>	0,6611	0,6178	0,5775	0,5400	0,5051	0,4726	0,4423	0,4141	0,3878	0,3633	0,3405	0,3191	0,2992	0,2807	0,2633
<b>15</b>	0,6419	0,5969	0,5553	0,5167	0,4810	0,4479	0,4173	0,3888	0,3624	0,3380	0,3152	0,2941	0,2745	0,2563	0,2394
<b>16</b>	0,6232	0,5767	0,5339	0,4945	0,4581	0,4246	0,3936	0,3651	0,3387	0,3144	0,2919	0,2711	0,2519	0,2341	0,2176
<b>17</b>	0,6050	0,5572	0,5134	0,4732	0,4363	0,4024	0,3714	0,3428	0,3166	0,2925	0,2703	0,2499	0,2311	0,2138	0,1978
<b>18</b>	0,5874	0,5384	0,4936	0,4528	0,4155	0,3815	0,3503	0,3219	0,2959	0,2720	0,2502	0,2303	0,2120	0,1952	0,1799
<b>19</b>	0,5703	0,5202	0,4746	0,4333	0,3957	0,3616	0,3305	0,3022	0,2765	0,2531	0,2317	0,2122	0,1945	0,1783	0,1635
<b>20</b>	0,5537	0,5026	0,4564	0,4146	0,3769	0,3427	0,3118	0,2838	0,2584	0,2354	0,2145	0,1956	0,1784	0,1628	0,1486
<b>21</b>	0,5375	0,4856	0,4388	0,3968	0,3589	0,3249	0,2942	0,2665	0,2415	0,2190	0,1987	0,1803	0,1637	0,1487	0,1351
<b>22</b>	0,5219	0,4692	0,4220	0,3797	0,3418	0,3079	0,2775	0,2502	0,2257	0,2037	0,1839	0,1662	0,1502	0,1358	0,1228
<b>23</b>	0,5067	0,4533	0,4057	0,3634	0,3256	0,2919	0,2618	0,2349	0,2109	0,1895	0,1703	0,1531	0,1378	0,1240	0,1117
<b>24</b>	0,4919	0,4380	0,3901	0,3477	0,3101	0,2767	0,2470	0,2206	0,1971	0,1763	0,1577	0,1412	0,1264	0,1133	0,1015
<b>25</b>	0,4776	0,4231	0,3751	0,3327	0,2953	0,2622	0,2330	0,2071	0,1842	0,1640	0,1460	0,1301	0,1160	0,1034	0,0923
<b>30</b>	0,4120	0,3563	0,3083	0,2670	0,2314	0,2006	0,1741	0,1512	0,1314	0,1142	0,0994	0,0865	0,0754	0,0657	0,0573
<b>35</b>	0,3554	0,3000	0,2534	0,2143	0,1813	0,1535	0,1301	0,1103	0,0937	0,0796	0,0676	0,0575	0,0490	0,0417	0,0356
<b>40</b>	0,3066	0,2526	0,2083	0,1719	0,1420	0,1175	0,0972	0,0805	0,0668	0,0554	0,0460	0,0383	0,0318	0,0265	0,0221
<b>45</b>	0,2644	0,2127	0,1712	0,1380	0,1113	0,0899	0,0727	0,0588	0,0476	0,0386	0,0313	0,0254	0,0207	0,0168	0,0137
<b>50</b>	0,2281	0,1791	0,1407	0,1107	0,0872	0,0688	0,0543	0,0429	0,0339	0,0269	0,0213	0,0169	0,0134	0,0107	0,0085

**Richtlinie für eine standardisierte Berechnung von  
Fiskaleffekten bremsischer Investitionen**

**wird nachgeliefert**

## § 8

**Grundsatz der Gesamtdeckung**

**Alle Einnahmen dienen als Deckungsmittel für alle Ausgaben. Auf die Verwendung für bestimmte Zwecke dürfen Einnahmen beschränkt werden, soweit dies durch Gesetz vorgeschrieben oder im Haushaltsplan zugelassen ist.**

**Zu § 8:**

1. Eine Beschränkung der Einnahmen auf die Verwendung für bestimmte Zwecke (Zweckbindung) durch Gesetz liegt nur vor, wenn im Gesetz eine Zweckbindung ausdrücklich vorgeschrieben ist.
2. Bei einer Zweckbindung dürfen Ausgaben bis zur Höhe der zweckgebundenen Einnahmen geleistet werden. Können überplanmäßige Einnahmen eingehen, kann bei dem Ausgabebetitel ein Verstärkungsvermerk ausgebracht werden.
3. Ist mit der Annahme von Mitteln, die von anderer Seite zweckgebunden zur Verfügung gestellt werden, der Einsatz von Haushaltsmitteln der Freien Hansestadt Bremen verbunden oder entstehen Folgekosten für den Haushalt der Freien Hansestadt Bremen, so dürfen die zweckgebunden zur Verfügung gestellten Mittel nur unter dem Vorbehalt angenommen werden, daß die Ausgabemittel der Freien Hansestadt Bremen zur Verfügung stehen oder gestellt werden; der Senator für Finanzen ist zu beteiligen.

## § 9

**Beauftragter für den Haushalt**

**(1) Bei jeder Dienststelle, die Einnahmen oder Ausgaben bewirtschaftet, ist ein Beauftragter für den Haushalt zu bestellen, soweit der Leiter der Dienststelle diese Aufgabe nicht selbst wahrnimmt. Der Beauftragte soll dem Leiter der Dienststelle unmittelbar unterstellt werden.**

**(2) Dem Beauftragten obliegen die Aufstellung der Unterlagen für die Finanzplanung und der Unterlagen für den Entwurf des Haushaltsplans (Voranschläge) sowie die Ausführung des Haushaltsplans. Im übrigen ist der Beauftragte bei allen Maßnahmen von finanzieller Bedeutung zu beteiligen. Er kann mit Zustimmung des Leiters der Dienststelle Aufgaben bei der Ausführung des Haushaltsplans übertragen.**

**Zu § 9**

## I N H A L T

- Nr. 1 Bestellung des Beauftragten für den Haushalt
- Nr. 2 Aufstellung der Unterlagen für die Finanzplanung und den Entwurf des Haushaltsplans
- Nr. 3 Ausführung des Haushaltsplans
- Nr. 4 Mitwirkung bei Maßnahmen von finanzieller Bedeutung
- Nr. 5 Allgemeine Bestimmungen

**1. Bestellung des Beauftragten für den Haushalt**

- 1.1 Bei senatorischen und ihnen gleichgestellten Behörden wird der Beauftragte für den Haushalt vom Leiter der Dienststelle bestellt.

## § 9

- 1.2 Die senatorischen und die ihnen gleichgestellten Behörden bestimmen, in welchen Dienststellen ihres Geschäftsbereichs die Leiter die Aufgabe des Beauftragten für den Haushalt nicht selbst wahrnehmen. In diesen Fällen wird vom Leiter der Dienststelle für diese Aufgabe der für die Haushaltsangelegenheiten zuständige Bedienstete oder einer seiner Vorgesetzten bestellt.
- 1.3 Der Beauftragte für den Haushalt ist dem Leiter der Dienststelle unmittelbar zu unterstellen. Bei senatorischen Behörden kann er dessen Vertreter oder in zwingenden Ausnahmefällen einem seiner sonstigen Vorgesetzten unterstellt werden; sein Widerspruchsrecht nach Nr. 5.4 bleibt unberührt.
- 1.4 Die Bestellung zum Beauftragten für den Haushalt ist dem Senator für Finanzen mitzuteilen.

### **2. Aufstellung der Unterlagen für die Finanzplanung und den Entwurf des Haushaltsplans**

Der Beauftragte für den Haushalt hat

- 2.1 im Hinblick auf die Finanzplanung bereits an der Aufgabenplanung mitzuwirken,
- 2.2 dafür zu sorgen, daß die Beiträge zu den Unterlagen für die Finanzplanung und den Entwurf des Haushaltsplans nach Form und Inhalt richtig aufgestellt und rechtzeitig vorgelegt werden,



- 2.3 zu prüfen, ob alle zu erwartenden Einnahmen, alle voraussichtlich zu leistenden Ausgaben und alle voraussichtlich benötigten Verpflichtungsermächtigungen sowie alle notwendigen Planstellen und Stellen für Angestellte und Arbeiter in den Voranschlag aufgenommen worden sind; soweit die Beträge nicht genau errechnet werden können, hat er für eine möglichst zutreffende Schätzung zu sorgen; dies gilt auch für die Fälle des § 26,
- 2.4 insbesondere zu prüfen, ob die Anforderungen an Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen sowie an Planstellen und Stellen für Angestellte und Arbeiter dem Grunde und der Höhe nach zu dem vorgesehenen Zeitpunkt notwendig sind,
- 2.5 die Unterlagen gegenüber der Stelle zu vertreten, für die sie bestimmt sind.

### **3. Ausführung des Haushaltsplans**

#### **3.1 Übertragung der Bewirtschaftung**

- 3.1.1 Der Beauftragte für den Haushalt kann, soweit es sachdienlich ist, die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen des von ihm bewirtschafteten Einzelplans oder der von ihm bewirtschafteten Teile eines Einzelplans anderen Bediensteten der Dienststelle oder anderen Dienststellen zur Bewirtschaftung übertragen. Er kann diese Befugnis auf die nach Satz 1 Beauftragten delegieren; in diesem Fall wirkt er bei der Übertragung mit, soweit er nicht darauf verzichtet. Der Beauftragte für den Haushalt und die nach Satz 1 Beauftragten haben einen Nachweis über die Einnahmen, Ausgaben

## § 9

und Verpflichtungsermächtigungen zu führen, deren Bewirtschaftung sie übertragen haben.

3.1.2 Bei der Bewirtschaftung von Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen durch die nach Nr. 3.1.1 Beauftragten wirkt der Beauftragte für den Haushalt bei allen wichtigen Haushaltsangelegenheiten, insbesondere

3.1.2.1 bei Anforderungen weiterer Ausgabemittel

3.1.2.2 bei überplanmäßigen und außerplanmäßigen Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen,

3.1.2.3 bei der Gewährung von Zuwendungen,

3.1.2.4 bei dem Abschluß von Verträgen - auch für laufende Geschäfte -, insbesondere der Verträge, die zu Ausgaben in künftigen Haushaltsjahren oder zu überplanmäßigen oder außerplanmäßigen Ausgaben führen können,

3.1.2.5 bei der Änderung von Verträgen und bei Vergleichen,

3.1.2.6 bei Stundung, Niederschlagung und Erlaß sowie

3.1.2.7 bei Abweichung von den in § 24 bezeichneten Unterlagen

mit, soweit er nicht darauf verzichtet.

3.1.3 Die nach Nr. 3.1.1 Beauftragten haben die Kassenanordnungen (Nr. 1.2 zu § 70) dem Beauftragten für

den Haushalt zur Zeichnung vorzulegen, soweit er nicht darauf verzichtet.

3.2 Verteilung der Einnahmen, Ausgaben usw.

Der Beauftragte für den Haushalt verteilt die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen, die er weder selbst bewirtschaftet noch zur Bewirtschaftung nach Nr. 3.1.1 übertragen hat, auf andere Dienststellen. Der Beauftragte für den Haushalt kann diese Befugnis auf die nach Nr. 3.1.1 Beauftragten delegieren; in diesem Falle wirkt der Beauftragte für den Haushalt bei der Verteilung mit, soweit er nicht darauf verzichtet. Der Beauftragte für den Haushalt und die nach Nr. 3.1.1 Beauftragten haben einen Nachweis über die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen zu führen, die sie verteilt haben.

3.3 Sofern der Leiter der Dienststelle die Aufgaben des Beauftragten für den Haushalt nicht selbst wahrnimmt, ist die Übertragung der Bewirtschaftung (Nr. 3.1.1), die Verteilung der Einnahmen, Ausgaben usw. (Nr. 3.2) sowie die Delegation der Befugnisse nur mit Einwilligung des Leiters der Dienststelle zulässig.

3.4 Weitere Aufgaben

3.4.1 Der Beauftragte für den Haushalt hat darüber zu wachen, daß die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen nach den für die Haushalts- und Wirtschaftsführung geltenden Vorschriften und Grundsätzen bewirtschaftet werden. Er hat insbesondere darauf hinzuwirken, daß die Einnahmen

## § 9

rechtzeitig und vollständig erhoben werden, die zugewiesenen Ausgabemittel nicht überschritten und die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit beachtet werden.

- 3.4.2 Der Beauftragte für den Haushalt hat darauf hinzuwirken, daß die Bestimmungen der Landeshaushaltsordnung, die eine Zustimmung, Anhörung oder Unterrichtung der zuständigen Stellen vorsehen, eingehalten und die erforderlichen Unterlagen rechtzeitig beigebracht werden.
- 3.4.3 Der Beauftragte für den Haushalt hat dafür zu sorgen, daß der Nachweis über die zur Bewirtschaftung übertragenen (Nr. 3.1.1) und über die verteilten (Nr. 3.2) Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen und daß die Haushaltsüberwachungslisten sowie die sonst vorgeschriebenen Nachweise und Listen ordnungsgemäß geführt werden.
- 3.4.4 Der Beauftragte für den Haushalt hat beim Jahresabschluß festzustellen, in welcher Höhe übertragbare Ausgaben des Haushaltsplans nicht geleistet worden sind, und zu entscheiden, ob und in welcher Höhe Ausgabereste gebildet werden sollen; er hat ferner unbeschadet der Regelung des Zeichnungsrechts die Prüfungsmittelungen des Rechnungshofes der Freien Hansestadt Bremen zu erledigen oder, wenn er die Bearbeitung einer anderen Stelle übertragen hat, an der Erledigung mitzuwirken.
- 3.4.5 Ergeben sich bei der Ausführung des Haushaltsplan haushaltsrechtliche Zweifel, ist die Entscheidung des Beauftragten für den Haushalt einzuholen.

- 3.5 Die Aufgaben des Beauftragten für den Haushalt hinsichtlich der Bewirtschaftung der Planstellen, der Stellen für Angestellte, Arbeiter und Sonstige obliegen der Senatskommission für das Personalwesen.

**4. Mitwirkung bei Maßnahmen von finanzieller Bedeutung**

Maßnahmen von finanzieller Bedeutung im Sinne des § 9 Abs. 2 Satz 2, bei denen der Beauftragte für den Haushalt zu beteiligen ist, sind alle Vorhaben, insbesondere auch organisatorischer und verwaltungstechnischer Art, die sich unmittelbar oder mittelbar auf Einnahmen oder Ausgaben auswirken können. Hierzu gehören auch Erklärungen gegenüber Dritten, aus denen sich finanzielle Verpflichtungen ergeben können. Der Beauftragte für den Haushalt ist möglichst frühzeitig zu beteiligen.

**5. Allgemeine Bestimmungen**

- 5.1 Der Beauftragte für den Haushalt hat bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben auch die Gesamtbelange des Haushalts zur Geltung zu bringen und den finanz- und gesamtwirtschaftlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen.
- 5.2 Unterlagen, die der Beauftragte für den Haushalt zur Erfüllung seiner Aufgaben für erforderlich hält, sind ihm auf Verlangen vorzulegen oder innerhalb einer bestimmten Frist zu übersenden. Ihm sind die erbetenen Auskünfte zu erteilen.

## § 9

- 5.3 Soweit Schriftverkehr, Verhandlungen und Besprechungen mit dem Senator für Finanzen und dem Rechnungshof der Freien Hansestadt Bremen nicht durch den Beauftragten für den Haushalt geführt werden, ist er daran zu beteiligen; er kann darauf verzichten.
- 5.4 Der Beauftragte für den Haushalt kann bei der Ausführung des Haushaltsplans (Nr. 3) oder bei Maßnahmen im Sinne von Nr. 4 Widerspruch erheben.
- 5.4.1 Widerspricht der Beauftragte für den Haushalt bei einer senatorischen oder ihr gleichgestellten Behörde einem Vorhaben, so darf dieses nur auf ausdrückliche Weisung des Leiters der Behörde oder seines ständigen Vertreters weiterverfolgt werden.
- 5.4.2 Widerspricht der Beauftragte für den Haushalt bei einer anderen Dienststelle des Geschäftsbereichs einem Vorhaben und tritt ihm der Leiter nicht bei, so ist die Entscheidung der nächsthöheren Dienststelle einzuholen. In dringenden Fällen kann das Vorhaben auf schriftliche Weisung des Leiters der Dienststelle begonnen oder ausgeführt werden, wenn die Entscheidung der nächsthöheren Dienststelle nicht ohne Nachteil für Bremen abgewartet werden kann. Die getroffene Maßnahme ist der nächsthöheren Dienststelle unverzüglich anzuzeigen; diese entscheidet über die weitere Behandlung der Angelegenheit.

- 5.5 Die Aufgaben des Beauftragten für den Haushalt erstrecken sich auch auf Sondervermögen sowie auf die Mittel aus anderen Haushalten (z.B. Bundeshaushalt), die der Dienststelle zur Bewirtschaftung zugewiesen sind.