



GablerPLUS

Zusatzinformationen zu Medien des Gabler Verlags

Dirk Kaiser

Finanzintermediation durch Banken und Versicherungen

**Die theoretischen Grundlagen
der Bankassurance**

2006 / Erstauflage

Kurzbeschreibung / Modellklausur

In der wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung sind Banken und Versicherungsunternehmen durchaus schon seit längerem Gegenstand eigener Lehrveranstaltungen, etwa im Bereich der speziellen Betriebswirtschaftslehren (Bankbetriebslehre bzw. Versicherungsbetriebslehre). Hier wird zum Beispiel auf die Besonderheiten des Geschäftsbetriebes, die sehr intensive hoheitliche Beaufsichtigung durch staatliche Stellen und Sonderfragen im Bereich des internen und des externen Rechnungswesen intensiv eingegangen. Die schiere Existenz von Banken und Versicherungsunternehmen wird hingegen vorausgesetzt. Entsprechend stellen sich zu den beiden (auch als „Finanzintermediäre“ bezeichneten) Unternehmen ganz grundsätzliche Fragen wie etwa die folgenden:

- Warum kommen Finanzierungsbeziehungen oft nicht direkt zwischen Finanziers und Finanzierten, sondern indirekt unter Zwischenschaltung der Institution des Finanzintermediärs zustande?
- Welche Funktionen von Finanzintermediären sind charakteristisch für Banken und welche für Versicherungsunternehmen?

Antworten auf Fragen dieser Art gibt die Theorie der Finanzintermediation, die sich zu einem der klassischen Gebiete der Wirtschaftstheorie entwickelt und damit neben bereits fest etablierte Bereiche wie zum Beispiel die Theorie der Finanzmärkte tritt. Das Lehrbuch „Finanzintermediation durch Banken und Versicherungen“ richtet sich an Studentinnen und Studenten mit entsprechender Schwerpunktlegung im wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor- oder Masterstudium wie auch an entsprechend ausgebildete Berufspraktiker und führt in die Theorie der Finanzintermediation ein.

Ähnlich wie bei den Materialien zum grundlegenden Lehrbuch „Treasury Management“ wird die nachfolgende Modellklausur zur Theorie der Finanzintermediation an der fiktiven Hochschule Berbomburg zum Ende des Wintersemesters 2025/2026 abgehalten. Die Randnummernangaben in der sich anschließenden Musterlösung beziehen sich auf das Lehrbuch.

HOCHSCHULE BERBOMBURG

BERBOMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

FACHBEREICH WIRTSCHAFT (FB W)

MASTER OF ARTS

KLAUSUR ZUM FACH „FINANZINTERMEDIATION“

Prof. Dr. Dirk Kaiser
Wintersemester 2025/2026

NACHNAME:

VORNAME:

MATRIKELNUMMER:

BITTE VOR DER BEARBEITUNG LESEN!

1. Die vorliegende Klausur besteht aus fünf Aufgaben. Der kombinierte Aufgaben- und Lösungsteil umfasst 9 Seiten. Überprüfen Sie ihn auf Vollständigkeit!
2. Tragen Sie Ihren Nachnamen, Ihren Vornamen und Ihre Matrikelnummer in die oben dafür vorgesehenen Felder ein.
3. Nutzen Sie zur Lösung der Aufgaben nur die eingekasteten Freiräume, gegebenenfalls danach die Rückseiten. Sollten Sie darüber hinaus weitere Blätter benötigen, melden Sie sich bei der Aufsicht.
4. Je Aufgabe sind 4 Punkte erreichbar, insgesamt also 20 Punkte.
5. Hilfsmittel: (1) unprogrammierbarer Taschenrechner;
(2) handschriftliche Formelsammlung auf einem Blatt DIN A4

VIEL ERFOLG!

Aufgabe	Erreichbare Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
SUMME	20	

Note

Datum

Unterschrift des Prüfers

Aufgabe 1**(4 Punkte)**

Betrachten Sie das folgende, mittels eines vollständigen Finanzplanes hergeleitete Vorteilhaftigkeitskriterium für Investitionsentscheidungen in Finanzierungsverträge:

$$(3.5) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1 + r_S)] \cdot (1 + r_S)}{(1 + r_H)^2} > -(1 - \theta) \cdot e_0, \text{ wenn } e_1 < -\theta \cdot e_0 \cdot (1 + r_S) \\ \text{und} \\ \frac{e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1 + r_S)] \cdot (1 + r_H)}{(1 + r_H)^2} > -(1 - \theta) \cdot e_0, \text{ wenn } e_1 > -\theta \cdot e_0 \cdot (1 + r_S) \end{array} \right.$$

- (1) *Leiten Sie aus Formel (3.5) das folgende, mittels des Kapitalwerts formulierte Vorteilhaftigkeitskriterium ab!*

$$(3.7) \quad K(r) = \sum_{t=0}^2 \frac{e_t}{(1+r)^t} > 0$$

- (2) *Welche zentrale Annahme haben Sie bei der Bearbeitung des Aufgabenteils (1) getroffen?*
- (3) *Gegeben sei eine aus folgenden Zahlungen bestehende Zahlungsreihe: $e_0 = -100$; $e_1 = 110$; $e_2 = 121$. Berechnen Sie für einen Kalkulationszins von $r=10\%$ die absolute Rentabilität dieser Zahlungsreihe!*

Lösung:

(weiterer Lösungsraum auf der nächsten Seite)

(noch Lösungsraum Aufgabe 1)



Die Finanzintermediär AG hat in $t=0$ ein Kreditportfolio in Höhe von $K_0 = 1$ in $n = 2$ stochastisch unabhängige Kredite gleicher Höhe investiert. Die Kredite verpflichten die jeweiligen Kreditnehmer in $t=2$ zu folgender Gegenleistung: (i) Tilgung der Vorleistung zum Nennwert; (ii) Zahlung eines festen Kreditzinses, wobei die in $t=1$ fälligen Zinsen zu kapitalisieren sind.

Der Anteil guter Kreditnehmer an der Kreditnehmerschaft beträgt $g = 0,5$, der Anteil schlechter entsprechend $(1 - g) = 0,5$. Für den Misserfolgsfall beträgt bei beiden Gruppen $\hat{K}_0 = 0,9$. Gute Kreditnehmer haben mit einer Wahrscheinlichkeit von $p = 0,9$ Erfolg, schlechte hingegen mit einer Wahrscheinlichkeit von $\hat{p}_0 = 0,7$. Der Periodenzins beträgt $r_d = 0,08$.

- (1) *Ermitteln Sie die verschiedenen Rückflüsse aus diesem Kreditportfolio, die in Abhängigkeit von der Anzahl erfolgreich abgewickelter Kredite möglich sind, sowie die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten!*
- (2) *Ermitteln Sie die erwartete absolute Rentabilität der Rückflüsse aus diesem Kreditportfolio!*

Lösung:

(weiterer Lösungsraum auf der nächsten Seite)

(noch Lösungsraum Aufgabe 2)



Beantworten Sie die nachfolgenden 6 Fragen durch Ankreuzen von Lösungsvorschlägen!

(Pro Frage ist genau einer der jeweils drei Lösungsvorschläge richtig. Antworten mit keinem oder mit mehreren Antwortkreuzen gelten also a priori als falsch.)

Fragen mit Lösungsvorschlägen:

- (1) Was versteht man unter “Sekundärmärkten”?
- ☐ Märkte für Finanzierungsverträge mit sekundärem (also relativ schlechtem) Rating
 - ☐ Märkte, an denen bereits abgeschlossene, jedoch noch nicht endgültig erfüllte Tauschverträge gehandelt werden.
 - ☐ Märkte für konditionierte Finanzierungsverträge
- (2) Das wahrscheinlichkeitstheoretische Gegenstück zu „Bank Runs“ in der Kreditwirtschaft sind in der Versicherungsbranche:
- ☐ Kumulrisiken
 - ☐ Sekundärmärkte
 - ☐ Kassaverträge
- (3) Welcher bedeutende Wirtschaftshistoriker unterscheidet in seiner Theorie der Industrialisierung verschiedener Länder drei verschiedene Stadien?
- ☐ Daniel Bernoulli
 - ☐ Adolph Wagner
 - ☐ Alexander Gerschenkron

(weitere Fragen auf der nächsten Seite)

(weitere Fragen zu Aufgabe 3)

- (4) Bei Entscheidungen bei Unsicherheit wird häufig das Prinzip der Erwartungsnutzenmaximierung angewendet, welches von John von Neumann und Oskar Morgenstern wiederentdeckt wurde. Auf wen geht es ursprünglich zurück?
- ☐ William Stanley Jevons
 - ☐ Alexander Gerschenkron
 - ☐ Daniel Bernoulli
- (5) Von wem stammt der Ausdruck „Double Coincidence of Wants“?
- ☐ Carl Menger
 - ☐ Winston Churchill
 - ☐ William Stanley Jevons
- (6) In welchem Fall handelt es sich um einen Finanzierungsvertrag?
- ☐ Darlehen
 - ☐ Testament
 - ☐ Kauf



Aufgabe 4

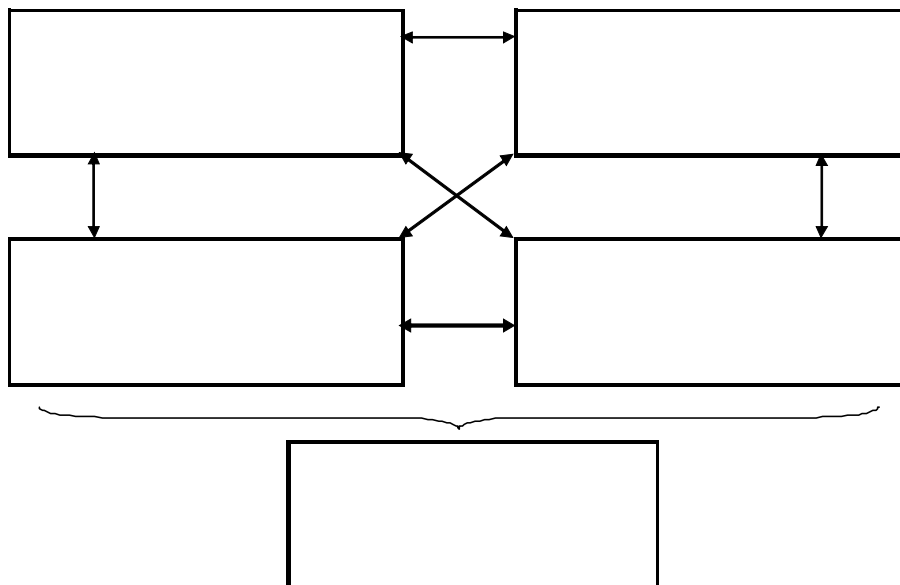
(4 Punkte)

Bei der Abbildung im Lösungsteil zu dieser Aufgabe handelt es sich um die Ihnen bekannte Darstellung der Entscheidungskriterien für Investitionen in Finanzierungsverträge. Allerdings sind die Bezeichnungen der verschiedenen Felder verloren gegangen.

- (1) Vervollständigen Sie die Abbildung!
- (2) Was versteht man unter einem „Trade-Off“?

Lösung:

Zu (1)



Aufgabe 5

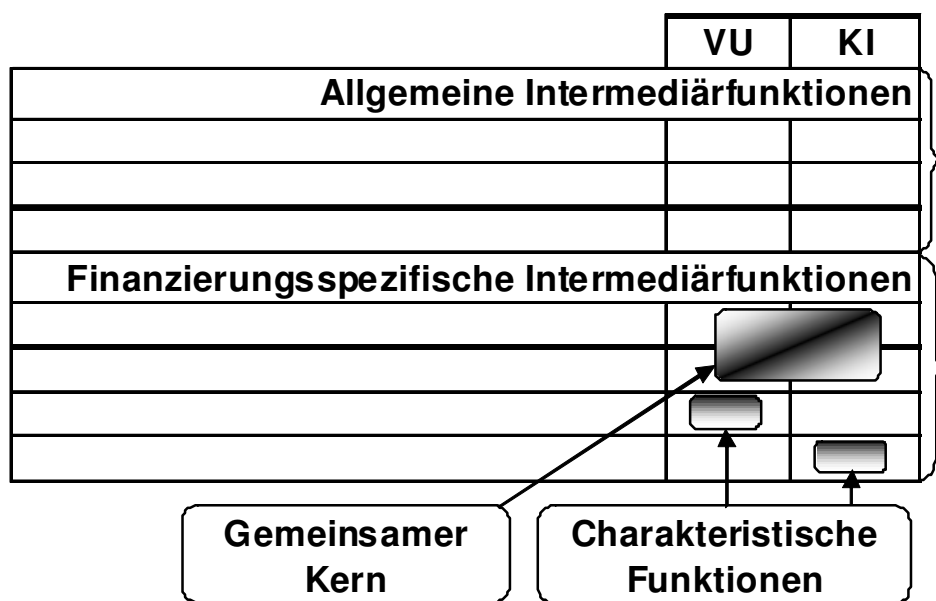
(4 Punkte)

Bei der Abbildung im Lösungsteil zu dieser Aufgabe handelt es sich um die Ihnen bekannte Darstellung der Funktionen von Finanzintermediären. Allerdings sind die Bezeichnungen der verschiedenen Felder verloren gegangen.

- (1) *Vervollständigen Sie die Abbildung!*
- (2) *Bei welchen dieser Funktionen von Finanzintermediären spielt Risikodiversifikation eine Rolle?*

Lösung:

Zu (1)



HOCHSCHULE BERBOMBURG

BERBOMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

FACHBEREICH WIRTSCHAFT (FB W)

MASTER OF ARTS

KLAUSUR ZUM FACH „FINANZINTERMEDIATION“

Prof. Dr. Dirk Kaiser
Wintersemester 2025/2026

Musterlösung

NACHNAME:

VORNAME:

MATRIKELNUMMER:

BITTE VOR DER BEARBEITUNG LESEN!

1. Die vorliegende Klausur besteht aus fünf Aufgaben. Der kombinierte Aufgaben- und Lösungsteil umfasst 9 Seiten. Überprüfen Sie ihn auf Vollständigkeit!
2. Tragen Sie Ihren Nachnamen, Ihren Vornamen und Ihre Matrikelnummer in die oben dafür vorgesehenen Felder ein.
3. Nutzen Sie zur Lösung der Aufgaben nur die eingekasteten Freiräume, gegebenenfalls danach die Rückseiten. Sollten Sie darüber hinaus weitere Blätter benötigen, melden Sie sich bei der Aufsicht.
4. Je Aufgabe sind 4 Punkte erreichbar, insgesamt also 20 Punkte.
5. Hilfsmittel: (1) unprogrammierbarer Taschenrechner;
(2) handschriftliche Formelsammlung auf einem Blatt DIN A4

VIEL ERFOLG!

Aufgabe	Erreichbare Punktzahl	Erreichte Punktzahl
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
SUMME	20	

Note

Datum

Unterschrift des Prüfers

© Prof. Dr. Dirk Kaiser | Finanzintermediation

Gabler Verlag | Wiesbaden 2009

GablerPLUS Zusatzinformationen zu Medien des Gabler Verlags

www.gabler.de

12//20

Aufgabe 1**(4 Punkte)**

Betrachten Sie das folgende, mittels eines vollständigen Finanzplanes hergeleitete Vorteilhaftigkeitskriterium für Investitionsentscheidungen in Finanzierungsverträge:

$$(3.5) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1+r_S)] \cdot (1+r_S)}{(1+r_H)^2} > -(1-\theta) \cdot e_0, \text{ wenn } e_1 < -\theta \cdot e_0 \cdot (1+r_S) \\ \text{und} \\ \frac{e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1+r_S)] \cdot (1+r_H)}{(1+r_H)^2} > -(1-\theta) \cdot e_0, \text{ wenn } e_1 > -\theta \cdot e_0 \cdot (1+r_S) \end{array} \right.$$

- (1) *Leiten Sie aus Formel (3.5) das folgende, mittels des Kapitalwerts formulierte Vorteilhaftigkeitskriterium ab!*

$$(3.7) \quad K(r) = \sum_{t=0}^2 \frac{e_t}{(1+r)^t} > 0$$

- (2) *Welche zentrale Annahme haben Sie bei der Bearbeitung des Aufgabenteils (1) getroffen?*
- (3) *Gegeben sei eine aus folgenden Zahlungen bestehende Zahlungsreihe: $e_0 = -100$; $e_1 = 110$; $e_2 = 121$. Berechnen Sie für einen Kalkulationszins von $r=10\%$ die absolute Rentabilität dieser Zahlungsreihe!*

Lösung:

Zu (1)

Rn. 58f.

Sei $r_S = r_H = r$. Dann erhalten beide Ausdrücke der Fallunterscheidung in der geschweiften Klammer folgende Form:

$$\begin{aligned} & \frac{e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1+r)] \cdot (1+r)}{(1+r)^2} > -(1-\theta) \cdot e_0 \quad | \cdot (1+r)^2 \\ \Leftrightarrow & e_2 + [e_1 + \theta \cdot e_0 \cdot (1+r)] \cdot (1+r) > -(1-\theta) \cdot e_0 \cdot (1+r)^2 \\ \Leftrightarrow & e_2 + e_1 \cdot (1+r) + \theta \cdot e_0 \cdot (1+r)^2 > -(1-\theta) \cdot e_0 \cdot (1+r)^2 \\ \Leftrightarrow & e_2 + e_1 \cdot (1+r) + (\theta + 1 - \theta) \cdot e_0 \cdot (1+r)^2 > 0 \\ \Leftrightarrow & e_2 + e_1 \cdot (1+r) + e_0 \cdot (1+r)^2 > 0 \quad | \cdot (1+r)^{-2} \\ \Leftrightarrow & K = e_2 \cdot (1+r)^{-2} + e_1 \cdot (1+r)^{-1} + e_0 > 0 \end{aligned}$$

Dies ist gerade das Vorteilhaftigkeitskriterium (3.7).

(weiterer Lösungsraum auf der nächsten Seite)

(noch Lösungsraum Aufgabe 1)

Zu (2)

Es wurde die Annahme des vollkommenen Finanzmarktes getroffen;
dann nämlich gilt:

$$r_S = r_H = r$$

Rn. 59

Zu (3)

„Absolute Rentabilität“ entspricht Kapitalwert. Also:

$$\begin{aligned} K(10\%) &= -100 + \frac{110}{1,1} + \frac{121}{1,1^2} \\ &= -100 + 100 + 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Rn. 60

Aufgabe 2**(4 Punkte)**

Die Finanzintermediär AG hat in $t=0$ ein Kreditportfolio in Höhe von $K_0 = 1$ in $n = 2$ stochastisch unabhängige Kredite gleicher Höhe investiert. Die Kredite verpflichten die jeweiligen Kreditnehmer in $t=2$ zu folgender Gegenleistung: (i) Tilgung der Vorleistung zum Nennwert; (ii) Zahlung eines festen Kreditzinses, wobei die in $t=1$ fälligen Zinsen zu kapitalisieren sind.

Der Anteil guter Kreditnehmer an der Kreditnehmerschaft beträgt $g = 0,5$, der Anteil schlechter entsprechend $(1 - g) = 0,5$. Für den Misserfallsfall beträgt bei beiden Gruppen $\hat{K}_0 = 0,9$. Gute Kreditnehmer haben mit einer Wahrscheinlichkeit von $p = 0,9$ Erfolg, schlechte hingegen mit einer Wahrscheinlichkeit von $\hat{p}_0 = 0,7$. Der Periodenzins beträgt $r_d = 0,08$.

- (1) *Ermitteln Sie die verschiedenen Rückflüsse aus diesem Kreditportfolio, die in Abhängigkeit von der Anzahl erfolgreich abgewickelter Kredite möglich sind, sowie die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten!*
- (2) *Ermitteln Sie die erwartete absolute Rentabilität der Rückflüsse aus diesem Kreditportfolio!*

Lösung:**Zu (1)**

$$\begin{aligned} (5.3) \quad q &= g \cdot p + (1 - g) \cdot \hat{p} \\ &= 0,5 \cdot 0,9 + 0,5 \cdot 0,7 \\ &= 0,45 + 0,35 \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

Rn. 135

$$\begin{aligned} f(k=2) &= \binom{2}{2} \cdot 0,8^2 \cdot (1 - 0,8)^{2-2} \\ &= 1 \cdot 0,8^2 \cdot 0,2^0 \\ &= 0,64 \\ f(k=1) &= \binom{2}{1} \cdot 0,8^1 \cdot (1 - 0,8)^{2-1} \\ &= 2 \cdot 0,8^1 \cdot 0,2^1 \\ &= 0,32 \end{aligned}$$

Rn. 136*(weiterer Lösungsraum auf der nächsten Seite)*

(noch Lösungsraum Aufgabe 2)

$$\begin{aligned} f(k=0) &= \binom{2}{0} \cdot 0,8^0 \cdot (1-0,2)^2 \\ &= 1 \cdot 0,81^0 \cdot 0,2^2 \\ &= 0,04 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K_2^u &= \frac{\hat{K}_0}{n} \cdot (1 + 2 \cdot r_d + r_d^2) \cdot (n-k) + \frac{K_0}{n} \cdot (1 + 2 \cdot r_d + r_d^2) \cdot k \\ &= \hat{K}_0 \cdot (1 + 2 \cdot r_d + r_d^2) + \frac{K_0 - \hat{K}_0}{n} \cdot (1 + 2 \cdot r_d + r_d^2) \cdot k \\ \text{Rn. 137} \quad &= 0,9 \cdot (1 + 2 \cdot 0,8 + 0,08^2) + \frac{1,0 - 0,9}{2} \cdot (1 + 2 \cdot 0,08 + 0,08^2) \cdot k \\ &= 1,04976 + 0,0532 \cdot k \end{aligned}$$

für $k=0$:

$$= 1,04976$$

für $k=1$:

$$= 1,10808$$

für $k=2$:

$$= 1,1664$$

Zu (2)

Rn. 137

$$\begin{aligned} E[\tilde{K}_2^u] &= 1,04976 \cdot 0,04 + 1,10808 \cdot 0,32 + 1,1664 \cdot 0,64 \\ &= 0,0419904 + 0,3545856 + 0,746496 \\ &= 1,143072 \end{aligned}$$

Rn. 62

$$\begin{aligned} K_0 + \frac{E[\tilde{K}_2^u]}{(1+r_d)^2} &= -1 + \frac{1,143072}{(1,08)^2} \\ &= -1 + \frac{1,143072}{1,1664} \\ &= -0,02 \end{aligned}$$

Aufgabe 3

(4 Punkte)

Beantworten Sie die nachfolgenden 6 Fragen durch Ankreuzen von Lösungsvorschlägen!

(Pro Frage ist genau einer der jeweils drei Lösungsvorschläge richtig. Antworten mit keinem oder mit mehreren Antwortkreuzen gelten also a priori als falsch.)

Fragen mit Lösungsvorschlägen:

- (1) Was versteht man unter “Sekundärmärkten”?
- ☐ Märkte für Finanzierungsverträge mit sekundärem (also relativ schlechtem) Rating
 - ☒ Märkte, an denen bereits abgeschlossene, jedoch noch nicht endgültig erfüllte Tauschverträge gehandelt werden.
 - ☐ Märkte für konditionierte Finanzierungsverträge
- Rn. 14
- (2) Das wahrscheinlichkeitstheoretische Gegenstück zu „Bank Runs“ in der Kreditwirtschaft sind in der Versicherungsbranche:
- ☒ Kumulrisiken
 - ☐ Sekundärmärkte
 - ☐ Kassaverträge
- Rn. 174
- (3) Welcher bedeutende Wirtschaftshistoriker unterscheidet in seiner Theorie der Industrialisierung verschiedener Länder drei verschiedene Stadien?
- ☐ Daniel Bernoulli
 - ☐ Adolph Wagner
 - ☒ Alexander Gerschenkron
- Rn. 123

(weitere Fragen auf der nächsten Seite)

(weitere Fragen zu Aufgabe 3)

- (4) Bei Entscheidungen bei Unsicherheit wird häufig das Prinzip der Erwartungsnutzenmaximierung angewendet, welches von John von Neumann und Oskar Morgenstern wiederentdeckt wurde. Auf wen geht es ursprünglich zurück?

- ☐ William Stanley Jevons
- ☐ Alexander Gerschenkron
- ☒ Daniel Bernoulli

Rn. 147

- (5) Von wem stammt der Ausdruck „Double Coincidence of Wants“?

- ☐ Carl Menger
- ☐ Winston Churchill
- ☒ William Stanley Jevons

Rn. 88

- (6) In welchem Fall handelt es sich um einen Finanzierungsvertrag?

- ☒ Darlehen
- ☐ Testament
- ☐ Kauf

Rn. 3



Aufgabe 4

(4 Punkte)

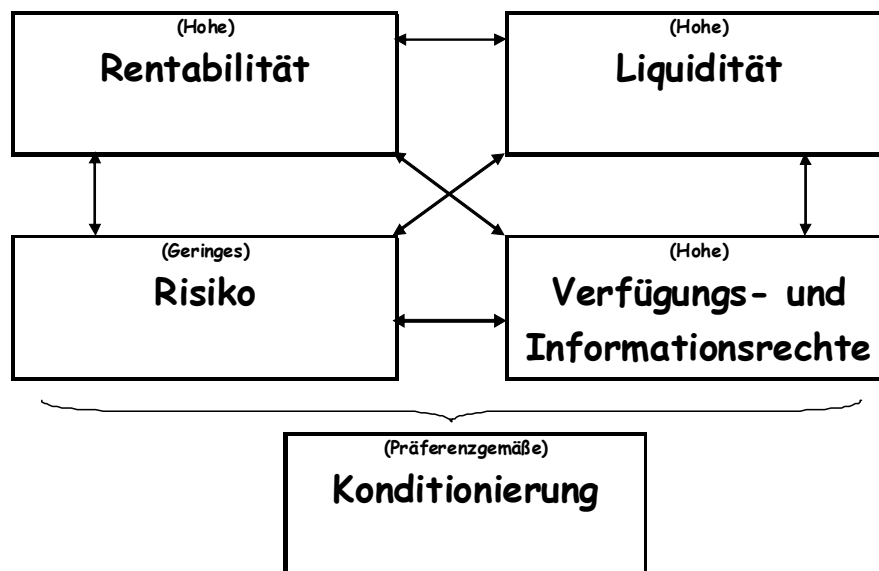
Bei der Abbildung im Lösungsteil zu dieser Aufgabe handelt es sich um die Ihnen bekannte Darstellung der Entscheidungskriterien für Investitionen in Finanzierungsverträge. Allerdings sind die Bezeichnungen der verschiedenen Felder verloren gegangen.

- (1) Vervollständigen Sie die Abbildung!
- (2) Was versteht man unter einem „Trade-Off“?

Lösung:

Zu (1)

Rn. 48



Zu (2)

Rn. 52

Trade-off-Beziehungen werden in der obigen Abbildung durch gegenläufige Pfeile dargestellt. Bei einem Trade-Off lässt sich eine Verbesserung bezüglich einem Kriterium nur um den Preis einer Verschlechterung bei mindestens einem anderen Kriterium erzielen.

Aufgabe 5

(4 Punkte)

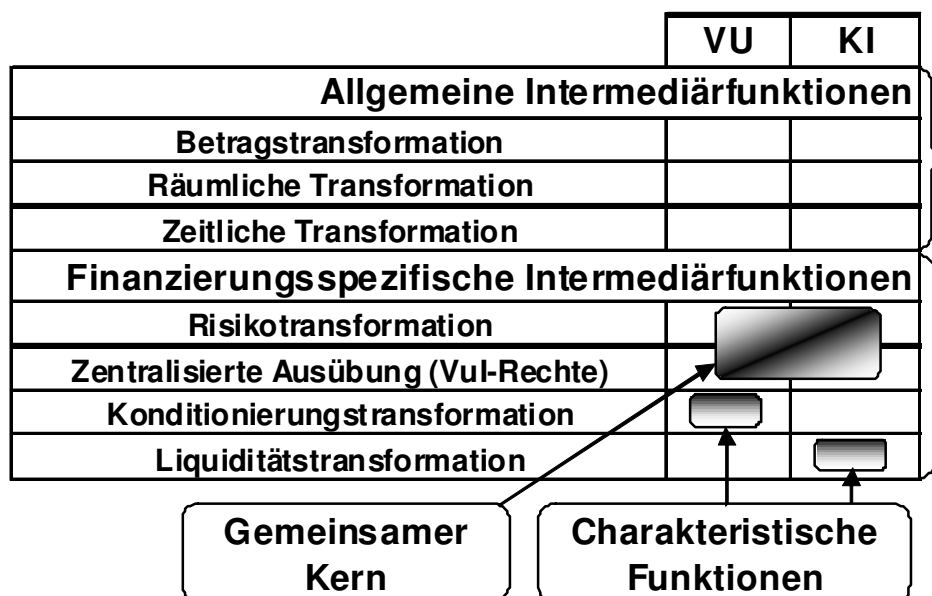
Bei der Abbildung im Lösungsteil zu dieser Aufgabe handelt es sich um die Ihnen bekannte Darstellung der Funktionen von Finanzintermediären. Allerdings sind die Bezeichnungen der verschiedenen Felder verloren gegangen.

- (1) *Vervollständigen Sie die Abbildung!*
- (2) *Bei welchen dieser Funktionen von Finanzintermediären spielt Risikodiversifikation eine Rolle?*

Lösung:

Zu (1)

Rn. 179



Zu (2)

Bei der Risikotransformation (aktivseitige Diversifikation) sowie bei der Konditionierungs- und der Liquiditätstransformation (passivseitige Diversifikation).

Rn. 177,179

Finanzintermediation durch Banken und
Versicherungen

Die theoretischen Grundlagen der Bankassurance

Kaiser, D.

2006, XVIII, 234 S. Mit Online-Extras., Softcover

ISBN: 978-3-8349-0089-0