

**Schuldscheindarlehen und
Projektfinanzierungen**

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Eine interessante Alternative zum Bankkredit – gerade auch für Unternehmen, denen ein direkter Zugang zum Kapitalmarkt noch nicht möglich ist – stellt das Schuldscheindarlehen dar. Es eignet sich bereits für mittelgroße Unternehmen; das Finanzierungsvolumen sollte in einer Größenordnung von 5 bis 100 Mio. € liegen.

Schuldscheindarlehen sind ein erster Schritt in Richtung Kapitalmarkt, denn sie sind übertragbar, und ihre Konditionen werden im Allgemeinen bonitätsabhängig auf der Basis marktüblicher Sätze festgelegt. Die Besicherung erfolgt meist durch eine Negativerklärung, das heißt der Darlehensnehmer verpflichtet sich, den Darlehensgeber nicht schlechter zu stellen als zukünftige Gläubiger. Außerdem verpflichtet er sich, während der Darlehenslaufzeit bestimmte finanzwirtschaftliche Kennzahlen (covenants) einzuhalten.

Schuldscheindarlehen schaffen eine Verbindung zu institutionellen Anlegern, wie etwa Versicherungen, Pensionskassen und sonstigen Kapitalsammelstellen. Für sie sind Schuldscheindarlehen eine attraktive Anlagemöglichkeit, da sie eine höhere Rendite aufweisen als Staatsanleihen oder Pfandbriefe. Wichtigste Zeichnergruppe sind die Versicherungsgesellschaften.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Im Allgemeinen sind Schuldscheindarlehen durch folgende Merkmale gekennzeichnet, was individuelle Abweichungen im Einzelfall nicht ausschließt:

- (1) Die Laufzeit liegt üblicherweise im Bereich von fünf bis zehn Jahren. Der Kreditbetrag übersteigt in der Regel die Grenze von 0,5 Mio. € und kann durchaus über 50 Mio. € hinausgehen. Die Schuldscheindarlehen werden entweder als gesamtfällige Schulden ausgestattet oder sind in gleichmäßigen Raten zu tilgen, wobei unter Umständen einige tilgungsfreie Jahre vereinbart werden können. Die Vereinbarung eines Disagios ist im Allgemeinen ebenso wenig üblich wie die Berechnung von Bearbeitungsgebühren oder ähnlichen Preiselementen.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Im Allgemeinen sind Schuldscheindarlehen durch folgende Merkmale gekennzeichnet, was individuelle Abweichungen im Einzelfall nicht ausschließt:

- (2) Die Verzinsung von Schuldscheindarlehen orientiert sich üblicherweise an der Zinsentwicklung am Rentenmarkt und liegt regelmäßig um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ %-Punkt über der Rendite vergleichbarer Unternehmensanleihen, wobei dieser Zinssatz in der Regel für die gesamte Darlehenslaufzeit festgeschrieben wird. Die Zinszahlungen sind zumeist halbjährlich oder jährlich nachschüssig fällig.

Angesichts der genannten Zinsdifferenz im Vergleich zu der Anlage in festverzinslichen Wertpapieren liegt die Attraktivität der Vermögensanlage in Form von Schuldscheindarlehen für Versicherungsunternehmen auf der Hand. (Diese Zinsdifferenz kann damit begründet werden, dass die Investoren einen Zinsaufschlag für die schlechtere Fungibilität/ Liquidität dieser Anlage fordern.) Andererseits kann diese Finanzierungsform aber auch für die Industrieunternehmen Vorteile bieten, da die bei der Emission von Unternehmensanleihen entstehenden effektiven Finanzierungskosten angesichts der Aufwendungen für die Emission, die Börseneinführung und so weiter rund 1 bis 2 %-Punkte über der für den Anleger erreichbaren Rendite liegen.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Im Allgemeinen sind Schuldscheindarlehen durch folgende Merkmale gekennzeichnet, was individuelle Abweichungen im Einzelfall nicht ausschließt:

- (3) Soweit die Vergabe von Schuldscheindarlehen als Anlage des gebundenen Vermögens, insbesondere des Deckungsstocks erfolgt, sind die durch das Versicherungsaufsichtsgesetz und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht vorgegebenen Sicherungskriterien zu beachten. Neben einer ausreichenden Bonität ist als Regelfall gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 4 aa) AnlV (Verordnung über die Anlage des gebundenen Vermögens von Versicherungsunternehmen) die Bestellung erstrangiger Grundpfandrechte vorgesehen. Dabei wird bei der Beleihung von gewerblichem Grundbesitz lediglich eine Quote von 40 % als erstrangig akzeptiert. Die Bestellung entsprechender Grundpfandrechte kann unter bestimmten in der AnlV festgelegten Voraussetzungen auch durch eine Negativerklärung des Darlehensnehmers ersetzt werden. Eine solche Negativerklärung kann etwa die Zusage zum Inhalt haben, dass Grundstücke, die die Voraussetzungen für die Belastung durch von der Versicherungsaufsicht akzeptierte Grundpfandrechte erfüllen, nicht oder allenfalls mit Zustimmung des Versicherungsunternehmens später für andere Verbindlichkeiten belastet werden.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

In Bezug auf die Modalitäten bei der Vergabe derartiger Schuldscheindarlehen sind insbesondere die folgenden drei Varianten zu beobachten:

- ① Die einfachste, aber dennoch am seltensten anzutreffende Form besteht darin, dass ein Versicherungsunternehmen ein entsprechendes Darlehen unmittelbar an ein Industrieunternehmen vergibt.
- ② Angesichts der Probleme, geeignete Geldnehmer und -geber zusammenzuführen, ist es eher üblich, dass ein spezieller Finanzmakler oder auch ein Kreditinstitut bei der Vergabe entsprechender Darlehen als Vermittler auftritt und unter Umständen auch bestimmte weitere Dienstleistungen übernimmt, zum Beispiel bei der Beratung des Unternehmens, um die Voraussetzungen für die „Deckungsstockfähigkeit“ zu erreichen.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

In Bezug auf die Modalitäten bei der Vergabe derartiger Schuldscheindarlehen sind insbesondere die folgenden drei Varianten zu beobachten:

③ In den vergangenen Jahren hat sich zunehmend die Variante durchgesetzt, dass Kreditinstitute gegenüber den Unternehmen zunächst selbst als effektiver Kreditgeber auftreten und die aus der Vergabe des Schuldscheindarlehens erworbenen Ansprüche erst in einem zweiten Schritt an ein (oder auch in Teilen an mehrere) Versicherungsunternehmen abtreten. Dabei besteht auch die Möglichkeit, die aus der Darlehensvergabe erworbenen Ansprüche zunächst nur für einen kürzeren Zeitraum als die Darlehenslaufzeit an ein Versicherungsunternehmen abzutreten. Nach Ablauf des ersten Abtretungszeitraums kann das Kreditinstitut dann entweder für den Restzeitraum selbst als Darlehensgeber auftreten oder sich um die erneute Abtretung an ein anderes Versicherungsunternehmen bemühen. Eine auf diese Weise eventuell entstehende Kette mehrerer aufeinanderfolgender zeitlich begrenzter Abtretungen der Ansprüche aus einem Schuldscheindarlehen bezeichnet man als **Revolving-Geschäft**.

Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Der wesentliche **Nachteil eines Schuldscheindarlehens** liegt darin, dass in einer nie vollständig auszuschließenden Sanierungssituation das Unternehmen möglicherweise in eine ungewollte Insolvenz rutscht. Es ist ein Kennzeichen einer Sanierung, dass sie nur dann gelingen kann, wenn alle Stakeholder, also im Wesentlichen Gesellschafter, Kreditgeber, Lieferanten und Mitarbeiter, einen angemessenen Beitrag zur Sanierung leisten. Wenn nun die Hausbank einen Schuldschein bei anderen Kapitalmarktteilnehmern platziert hat, dann ist es oft faktisch unmöglich, diese Teilnehmer zu identifizieren und mit ihnen Sanierungsverhandlungen aufzunehmen.

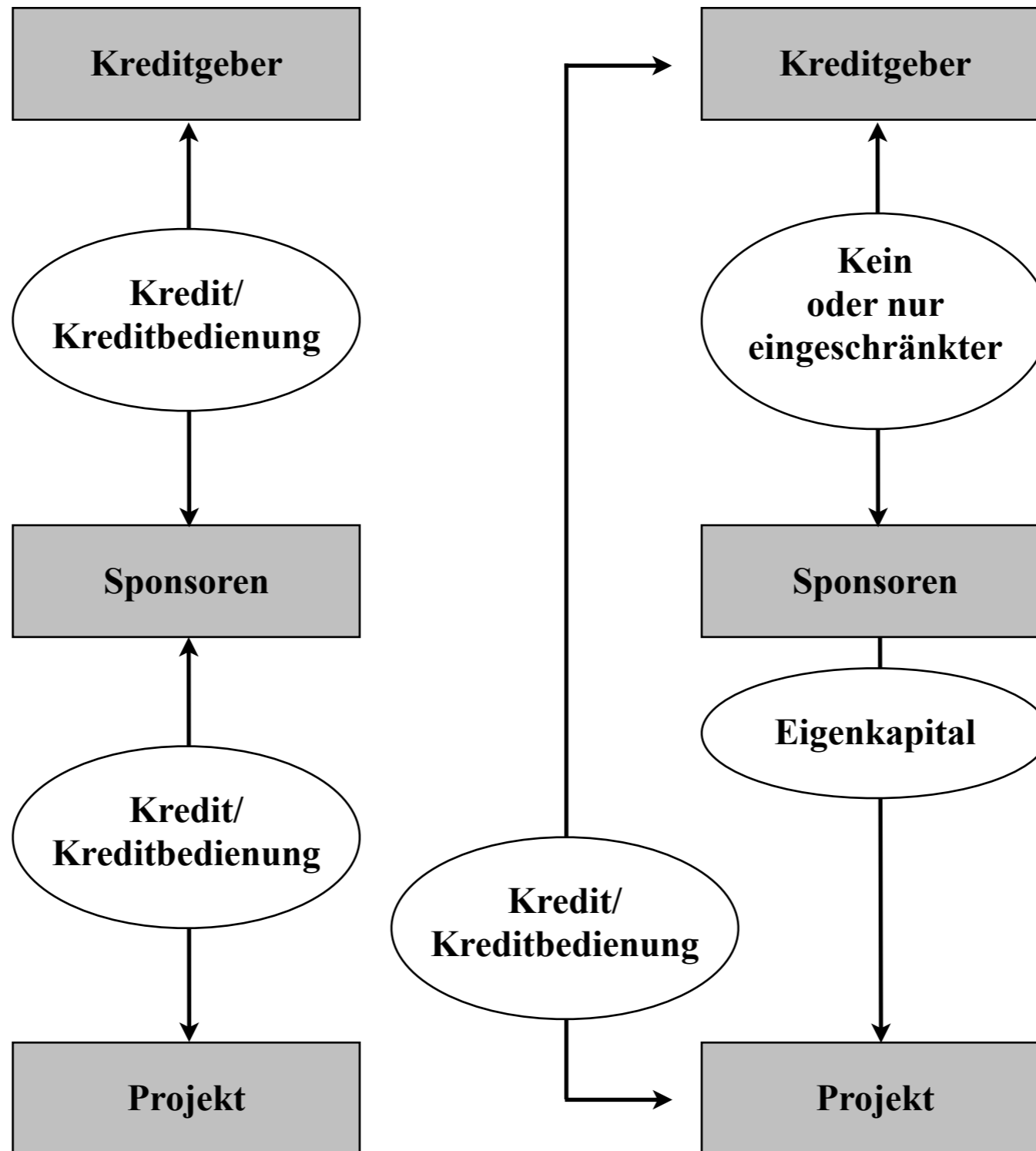
Corporate Finance: Schuldscheindarlehen

Der wesentliche **Nachteil eines Schuldscheindarlehens** liegt darin, dass in einer nie vollständig auszuschließenden Sanierungssituation das Unternehmen möglicherweise in eine ungewollte Insolvenz rutscht. Es ist ein Kennzeichen einer Sanierung, dass sie nur dann gelingen kann, wenn alle Stakeholder, also im Wesentlichen Gesellschafter, Kreditgeber, Lieferanten und Mitarbeiter, einen angemessenen Beitrag zur Sanierung leisten. Wenn nun die Hausbank einen Schuldschein bei anderen Kapitalmarktteilnehmern platziert hat, dann ist es oft faktisch unmöglich, diese Teilnehmer zu identifizieren und mit ihnen Sanierungsverhandlungen aufzunehmen.

Für Verhandlungen über Sanierungsbeiträge wird sich die Hausbank eventuell nicht mehr zuständig fühlen, weil sie das Risiko aus dem Schuldschein nicht mehr in den eigenen Büchern hat. Wenn aus diesem Grunde ein angemessener Sanierungsbeitrag mit den Schuldscheingläubigern nicht zustande kommen kann, dann werden oft auch die anderen Sanierungsbeteiligten einen Beitrag verweigern, weil sie eine relative Besserstellung der Schuldscheingläubiger nicht akzeptieren. Das Ergebnis ist dann eine ungewollte, vermeidbare Insolvenz.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Kreditfinanzierung versus Projektfinanzierung:



Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Abgrenzung der Projektfinanzierung vom „klassischen“ Bankkredit:

	„Klassischer“ Bankkredit	Projektfinanzierung
Beschreibung	Die Kredite werden von dem Sponsoren des Projektes bedient.	Sämtliche Kosten inklusive des Kapitaldienstes werden allein aus dem Cash Flow des Projektes bedient.
Sicherheiten	In Abhängigkeit von der Bonität des Schuldners werden häufig Sicherheiten vereinbart.	Sämtliche Projektaktiva dienen als Sicherheiten, aber der Cash Flow ist die wesentliche Sicherheit.
Perspektive	Die Kreditvergabe ist an dem Jahresabschluss orientiert.	Wesentlich für die Kreditvergabe ist die Prognostizierbarkeit und Verlässlichkeit des Projekt-Cash Flows.
Finanzierung abgestellt auf	Bonität des Kreditunternehmens	Prognostizierbarkeit und Verlässlichkeit des Projektes

Da bei der Finanzierung eines einzelnen Projektes definitionsgemäß kein Risikoausgleich mit weiteren Aktivitäten stattfindet, darf der Cash Flow nur begrenzt volatil sein: Voraussetzung für eine Projektfinanzierung ist also ein stabiler Cash Flow.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Typische Marktsegmente für Projektfinanzierungen sind:

- Energiesektor
 - ▶ Rohstoffförderung
 - ▶ Energieversorgung (Kraftwerke, alternative Energieträger)
- Infrastruktursektor
 - ▶ Verkehrsinfrastruktur (Straßenbau, Flughafen, Hafenanlagen und so weiter)
 - ▶ Sonstige Infrastruktur (Kommunikationstechnik, Öffentliche Hochbauten wie Parkhäuser, Kongresszentren und Ähnliches)
- Entsorgungssektor
 - ▶ Müllverbrennung
 - ▶ Abwasseranlagen und so weiter
- Industrieller Sektor
 - ▶ Investitionen der gewerblichen Wirtschaft in Form von isolierbaren Projekten wie zum Beispiel Blockheizkraftwerken, Büroimmobilien und Ähnliches.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

In der faktisch nicht gegebenen Verwertbarkeit der Objekte, die im Wege der Cash Flow-orientierten Projektfinanzierung realisiert worden sind, liegt im Übrigen der zentrale Unterschied zu der Asset Backed-Finanzierung, bei der gerade vornehmlich auf die „Verwertung der Sicherheit“, nämlich der Einziehung und damit Erfüllung der verkauften und zedierten Forderungen, abgestellt wird. Da somit – aus Sicht der Sponsoren im Idealfall – allein die Aktiva der Projektgesellschaft haften, sollen Rückgriffsmöglichkeiten auf Dritte, insbesondere die Sponsoren, nicht bestehen (non recourse).

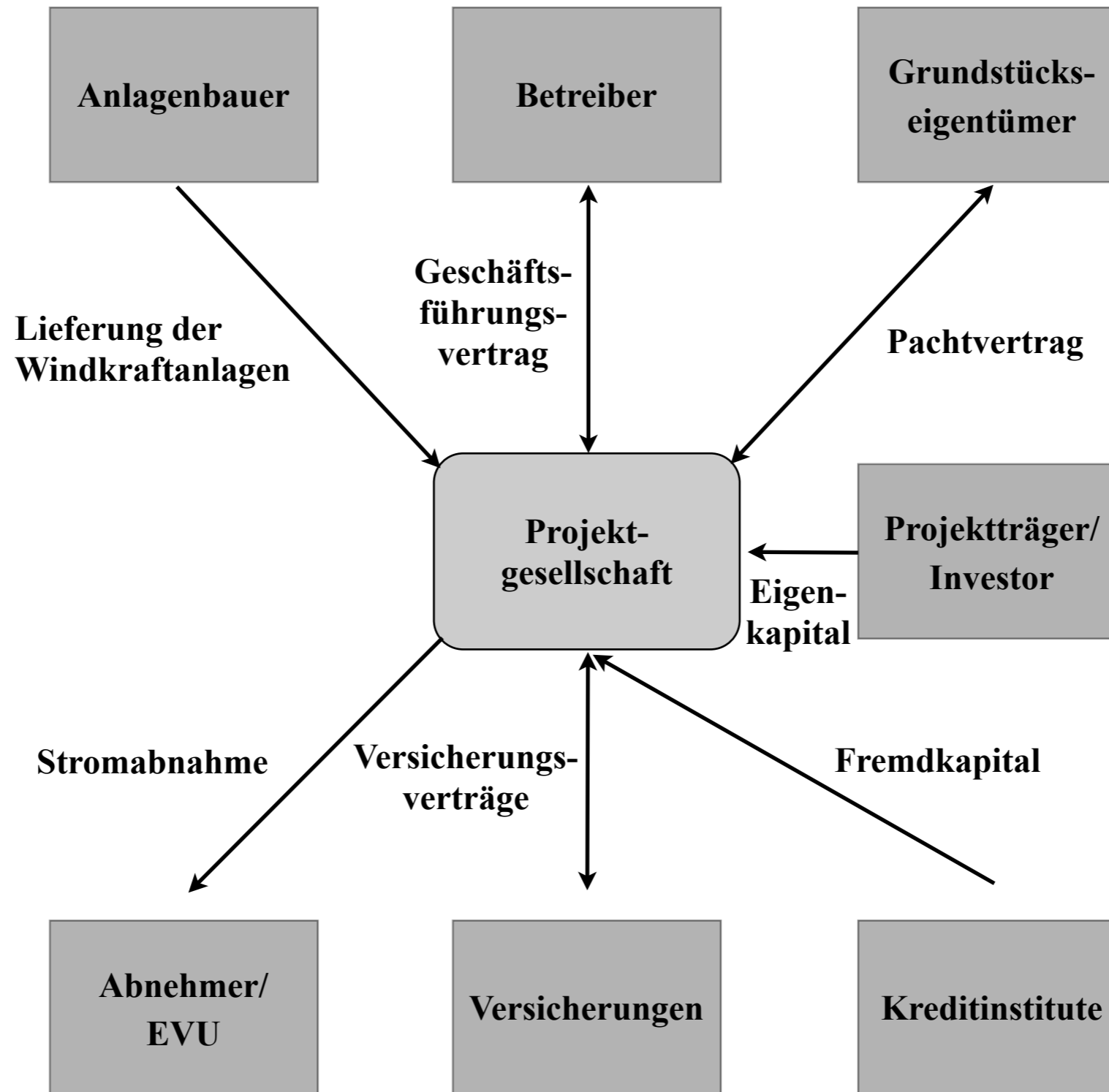
Corporate Finance: Projektfinanzierungen

In der faktisch nicht gegebenen Verwertbarkeit der Objekte, die im Wege der Cash Flow-orientierten Projektfinanzierung realisiert worden sind, liegt im Übrigen der zentrale Unterschied zu der Asset Backed-Finanzierung, bei der gerade vornehmlich auf die „Verwertung der Sicherheit“, nämlich der Einziehung und damit Erfüllung der verkauften und zedierten Forderungen, abgestellt wird. Da somit – aus Sicht der Sponsoren im Idealfall – allein die Aktiva der Projektgesellschaft haften, sollen Rückgriffsmöglichkeiten auf Dritte, insbesondere die Sponsoren, nicht bestehen (non recourse).

Dieser absolute Ausschluss jeglicher Inanspruchnahme der Sponsoren findet sich in der Praxis jedoch nur in seltenen Ausnahmesituationen. In der Regel führt eine sachadäquate Risikoverteilung zwischen Sponsoren und Fremdkapitalgebern zu einem begrenzten, selektiven und abgestuften Rückgriff auf die Sponsoren (limited recourse), etwa – um ein sehr zentrales Beispiel zu wählen – durch die Übernahme einer Fertigstellungsverpflichtung von Seiten der Sponsoren.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Struktur einer Projektfinanzierung für Windkraftanlagen:



Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Cash Flow-Analyse

Der Cash Flow ist die Hauptquelle beziehungsweise die einzige Quelle für die Rückführung von Krediten. Deshalb ist die Cash Flow-Analyse vor allem für Projektfinanzierungen von Bedeutung. Sie ist eine wichtige Entscheidungshilfe für die Beurteilung der Kapitaldienstfähigkeit.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Cash Flow-Analyse

Der Cash Flow ist die Hauptquelle beziehungsweise die einzige Quelle für die Rückführung von Krediten. Deshalb ist die Cash Flow-Analyse vor allem für Projektfinanzierungen von Bedeutung. Sie ist eine wichtige Entscheidungshilfe für die Beurteilung der Kapitaldienstfähigkeit.

Bei Projektfinanzierungen wird es in der Regel keine historischen Zahlen geben, so dass nur Planwerte in die Analyse eingehen. Voraussetzung für die Erstellung von aussagekräftigen Projektionen ist die Vorlage von Planzahlen sowie die dafür zugrunde liegenden Annahmen.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Cash Flow-Analyse

Der Cash Flow ist die Hauptquelle beziehungsweise die einzige Quelle für die Rückführung von Krediten. Deshalb ist die Cash Flow-Analyse vor allem für Projektfinanzierungen von Bedeutung. Sie ist eine wichtige Entscheidungshilfe für die Beurteilung der Kapitaldienstfähigkeit.

Bei Projektfinanzierungen wird es in der Regel keine historischen Zahlen geben, so dass nur Planwerte in die Analyse eingehen. Voraussetzung für die Erstellung von aussagekräftigen Projektionen ist die Vorlage von Planzahlen sowie die dafür zugrunde liegenden Annahmen.

In einem ersten Schritt werden vom Kreditanalysten die Planzahlen des Projektes in ein von Bank zu Bank unterschiedliches Analyseprogramm eingegeben. Im Allgemeinen lässt sich schnell erkennen, inwieweit die Planzahlen vollständig und in sich schlüssig sind. Diese Projektion wird als **Management Case** bezeichnet.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

In einem zweiten Schritt werden die Zahlen des Managements auf Plausibilität geprüft. Bei Projektfinanzierungen müssen die Planzahlen den Konditionen der Abnehmer- und Lieferverträge entsprechen. Ergeben sich Zweifel im Hinblick auf die Plausibilität der Management-Zahlen, so sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Das hier ausgehend vom Management Case abzuleitende Ergebnis sollte unter Zugrundelegung aller relevanten Erkenntnisse die wahrscheinlichste Entwicklung des Projektes widerspiegeln. Diese Projektion wird als **Base Case** bezeichnet.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

In einem zweiten Schritt werden die Zahlen des Managements auf Plausibilität geprüft. Bei Projektfinanzierungen müssen die Planzahlen den Konditionen der Abnehmer- und Lieferverträge entsprechen. Ergeben sich Zweifel im Hinblick auf die Plausibilität der Management-Zahlen, so sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Das hier ausgehend vom Management Case abzuleitende Ergebnis sollte unter Zugrundelegung aller relevanten Erkenntnisse die wahrscheinlichste Entwicklung des Projektes widerspiegeln. Diese Projektion wird als **Base Case** bezeichnet.

Ferner können, soweit sachgerecht, weitere Sensitivitätsanalysen durchgeführt werden. Hier kann untersucht werden, inwieweit einzelne mögliche Negativentwicklungen (zum Beispiel wesentliche Erhöhung der Zinsen, sonstige Aufwendungen, Mengenprobleme bei der Produktion, Preisanpassungen bei Vorlieferungen, Absatz und so weiter) die Kapitaldienstfähigkeit gefährden.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

STAMMDATEN

Objektdaten

Art des Investitionsobjektes (1= Anleihe; 2 = Aktie; 3 = Abschreibungsobjekt):	3 (Abschreibungs- objekt)
Investitionsobjekt:	<i>Energieeinheit</i>
Leasingnehmer/ Mieter:	<i>Universität Bremen</i>
Gesamtinvestitionskosten:	10,000 Mio. €
Eigentumsübergang:	30/9/10

Ertragsdaten

Investitionsbeginn:	30/9/10
Investitionsdauer:	15 Jahre = 180 Monate
Restwert am Ende der Laufzeit:	3,500 Mio. €
Ertragszugänge (0 = unregelmäßig; 1 = jährlich; 2 = halbjährlich; 4 = viertelj.; 12 = monatlich):	0 unregelmäßig nachträglich
Ertragsrate:	<i>unregelmäßig</i>
Wiederanlage der freien Liquidität (sinking fund)	
Wiederanlagezins vor Steuern:	1,50 % p.a. bis 2011 2,50 % p.a. ab 2012
Anfänglicher Wiederanlagezins nach Steuern:	1,03 % p.a. nominal
Erwerbsprovision:	0,2 Mio. €
Aufwand im 1. Jahr =0; Aufwand aktivieren =1:	0

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

STAMMDATEN

Steuerliche Prämissen

Investor:	<i>Studentengemeinschaft GmbH</i>
Status des Investors (1 = Einzelunternehmen/ Privater; 2 = Kapitalgesellschaft):	2 (Kapitalgesellschaft)
Gewinnermittlung (1 = periodengerecht; 2 = Einnahmenüberschussrechnung):	1 (periodengerecht)
Besteuerung des Veräußerungsgewinns (ESt, KSt) (1 = voller Steuersatz; 2 = halber Steuersatz; 3 = steuerfrei):	1 (voller Steuersatz)
Steuerjahrende (1, 2, ..., 12):	12 (Dezember)
Steuersatz des Investors:	15,825 % bis 2011 15,825 % ab 2012
Gewerbsteuerberechnung (1 = ja; 2 = nein):	1 (ja)
Einheitswert der Immobilie:	0 Mio. €
Gewerbeertragsteuermesszahl:	3,50 %
Gewerbsteuerhebesatz:	440 % bis 2011 440 % ab 2012
AfA-Dauer:	15 Jahre
AfA-Methode (1 = linear pro rata temporis; 2 = linear; 3 = Mobilien degressiv; 4=Altimmobilien (Betriebsverm.) degressiv; 5 = Altimmobilien (Sonstige) degressiv; 6 = Wohn- immobilien degressiv; 7 = FördergebietsG; 8 = Sonder-AfA Schiffe; 9 = Sonder-AfA Flugzeuge; 10 = unregelmäßige AfA)	3 (Mobilien / § 7 (2) EStG)
Degressionsfaktor für Mobilien-AfA:	2,5 fach
AfA-Bemessungsgrundlage:	10 Mio. €

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR Finanz-Analyse-System	INVESTORENRENDITE
Return on Investment (nach Steuern):	5,290 % p.a. nominal 5,420 % p.a. effektiv
Kalkulatorischer ROI vor Steuern:	7,692 % p.a. nominal 7,969 % p.a. effektiv
Totalgewinn (inklusive Veräußerungsgewinn):	5,852932 Mio. €
Cash Flow vor Steuern:	5,852934 Mio. €
Cash Flow nach Steuern:	5,828059 Mio. €
Zinsen aus dem Sinking Fund:	0,001208 Mio. €
Return on Investment:	5,829266 Mio. €
Abzinsungsfaktor für die Kapitalwertkalkulation:	4,500 % p.a. nominal 4,594 % p.a. effektiv
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	-1,411341
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	0,000000
Interner Zins:	5,291 % p.a. nominal 5,421 % p.a. effektiv

Projekt 1.1

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

STAMMDATEN

Refinanzierungsdaten

Annuitätendarlehn

Darlehnsbetrag:	5,250000 Mio. €
Auszahlungskurs:	100 %
Auszahlung:	30/9/10
Laufzeit:	15,00 Jahre = 180 Monate
Zinssatz:	4,50 % p.a. nominal
Eingangstilgung:	4,70 % p.a. nominal
Zins- und Tilgungsverrechnung (1 = jährlich nachträgl.; 2 = halbj. nachträgl.; 4 = viertelj. nachträgl.; 12 = monatlich nachträglich):	12 monatlich nachträglich

Festdarlehn mit laufenden Zinszahlungen

Darlehnsbetrag:	2,800000 Mio. €
Auszahlungskurs:	100 %
Auszahlung:	30/9/10
Laufzeit:	15,00 Jahre = 180 Monate
Zinssatz:	5,00 % p.a. bis 2011 5,00 % p.a. ab 2012
Zinsverrechnung (1 = jährlich nachträglich; 2 = halbjährl. nachträgl.; 4 = vierteljährl. nachträgl.; 12 = monatlich nachträglich):	12 monatlich nachträglich

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

PROJEKTFINANZIERUNG/ GEWINN- & VERLUSTRECHNUNG

Beträge in Mio. €

Jahr	Jahres- ende	Umsatz	Umsatz- wachstum % p.a.	Neben- kosten/ s. Erträge	Betriebsk. Aufwand/ Reinvest.	EBDIT	AfA	EBIT	EBIT- Marge % p.a.	Zins- aufwand	EBT	Steuern	Nach- steuer- gewinn
0	30/12/09	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000
1	30/12/10	0,626	0,0	-0,200	0,156	0,269	0,764	-0,495	-79,1	-0,094	-0,681	0,002	-0,678
2	30/12/11	1,261	101,5	0,000	0,330	0,930	1,331	-0,401	-31,8	-0,368	-0,766	0,015	-0,751
3	30/12/12	1,286	2,0	0,000	0,427	0,859	1,109	-0,250	-19,5	-0,357	-0,604	0,027	-0,577
4	30/12/13	1,311	2,0	0,000	0,571	0,741	0,924	-0,184	-14,0	-0,344	-0,525	0,015	-0,510
5	30/12/14	1,338	2,0	0,000	0,584	0,754	0,770	-0,016	-1,2	-0,332	-0,344	0,014	-0,330
6	30/12/15	1,364	2,0	0,000	0,596	0,768	0,642	0,126	9,2	-0,318	-0,188	0,013	-0,176
7	30/12/16	1,392	2,0	0,000	0,610	0,782	0,535	0,247	17,8	-0,304	-0,053	0,012	-0,042
8	30/12/17	1,420	2,0	0,000	0,623	0,796	0,446	0,351	24,7	-0,289	0,065	0,011	0,076
9	30/12/18	1,448	2,0	0,000	0,637	0,811	0,371	0,440	30,4	-0,274	0,169	0,010	0,179
10	30/12/19	1,477	2,0	0,000	0,651	0,826	0,323	0,503	34,0	-0,258	0,249	0,009	0,258
11	30/12/20	1,506	2,0	0,000	0,665	0,841	0,323	0,518	34,4	-0,241	0,281	0,008	0,289
12	30/12/21	1,537	2,0	0,000	0,680	0,856	0,323	0,533	34,7	-0,224	0,314	0,007	0,321
13	30/12/22	1,567	2,0	0,000	0,695	0,872	0,323	0,549	35,0	-0,205	0,348	0,006	0,355
14	30/12/23	1,599	2,0	0,000	0,711	0,888	0,323	0,565	35,3	-0,186	0,384	0,005	0,389
15	30/12/24	1,526	-4,6	0,000	0,680	0,846	0,303	0,543	35,6	-0,166	1,266	0,005	1,270
16	30/12/25	0,926	-39,3	2,492	0,413	3,005	0,182	2,824	304,8	-0,111	2,873	-0,002	2,872
17	30/12/26	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	-0,012	-0,012
18	30/12/27	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,005	0,005
Summe		21,582		2,292	9,029	14,845	8,992	5,853		-4,072	2,788	0,149	2,937

Projekt 1.2

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

PROJEKTFINANZIERUNG/ OPERATING CASH FLOW

Beträge in Mio. €

Jahr	Jahres- ende	Umsatz	EBIT	EBIT- Marge % p.a.	AfA	Einz. aus operativem Geschäft	Betriebs- mittel	Steuern	Ausz. für operatives Geschäft	Freier CF aus operativ. Geschäft	Cash Flow aus Aktiva- verkäufen	Cash Flow für Kapital- dienst
0	30/12/09	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1	30/12/10	0,626	-0,495	-79,1	0,764	0,269	0,000	0,002	0,002	0,271	0,000	0,271
2	30/12/11	1,261	-0,401	-31,8	1,331	0,930	0,000	0,015	0,015	0,945	0,000	0,945
3	30/12/12	1,286	-0,250	-19,5	1,109	0,859	0,000	0,027	0,027	0,886	0,000	0,886
4	30/12/13	1,311	-0,184	-14,0	0,924	0,741	0,000	0,015	0,015	0,756	0,000	0,756
5	30/12/14	1,338	-0,016	-1,2	0,770	0,754	0,000	0,014	0,014	0,769	0,000	0,769
6	30/12/15	1,364	0,126	9,2	0,642	0,768	0,000	0,013	0,013	0,781	0,000	0,781
7	30/12/16	1,392	0,247	17,8	0,535	0,782	0,000	0,012	0,012	0,794	0,000	0,794
8	30/12/17	1,420	0,351	24,7	0,446	0,796	0,000	0,011	0,011	0,807	0,000	0,807
9	30/12/18	1,448	0,440	30,4	0,371	0,811	0,000	0,010	0,010	0,821	0,000	0,821
10	30/12/19	1,477	0,503	34,0	0,323	0,826	0,000	0,009	0,009	0,834	0,000	0,834
11	30/12/20	1,506	0,518	34,4	0,323	0,841	0,000	0,008	0,008	0,849	0,000	0,849
12	30/12/21	1,537	0,533	34,7	0,323	0,856	0,000	0,007	0,007	0,863	0,000	0,863
13	30/12/22	1,567	0,549	35,0	0,323	0,872	0,000	0,006	0,006	0,878	0,000	0,878
14	30/12/23	1,599	0,565	35,3	0,323	0,888	0,000	0,005	0,005	0,893	0,000	0,893
15	30/12/24	1,526	0,543	35,6	0,303	0,846	0,000	0,005	0,005	0,851	0,000	0,851
16	30/12/25	0,926	2,824	304,8	0,182	3,005	0,000	-0,002	-0,002	3,004	0,000	3,004
17	30/12/26	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	-0,012	-0,012	-0,012	0,000	-0,012
18	30/12/27	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,005	0,000	0,005
Summe		21,582	5,853		8,992	14,845	0,000	0,149	0,149	14,994	0,000	14,994

Projekt 1.2

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

PROJEKTFINANZIERUNG/ FINANZIERUNGSAKTIVITÄTEN

Beträge in Mio. €

Jahr	Jahres- ende	Cash Flow für Kapital- dienst	Zins- aufwand	Tilgung langfristige Kredite	Tilgung nachrangige Kredite	Summe Tilgung	Summe Kapital- dienst	Cash Überschuss/ Defizit	kum. Cash Überschuss/ Defizit	Zins- deckung	Kapital- dienst- deckung
0	30/12/09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00
1	30/12/10	0,271	-0,094	-0,062	0,000	-0,062	-0,156	0,116	0,116	2,89	1,74
2	30/12/11	0,945	-0,368	-0,255	0,000	-0,255	-0,623	0,322	0,438	2,57	1,52
3	30/12/12	0,886	-0,357	-0,266	0,000	-0,266	-0,623	0,263	0,701	2,48	1,42
4	30/12/13	0,756	-0,344	-0,279	0,000	-0,279	-0,623	0,133	0,833	2,20	1,21
5	30/12/14	0,769	-0,332	-0,291	0,000	-0,291	-0,623	0,146	0,979	2,32	1,23
6	30/12/15	0,781	-0,318	-0,305	0,000	-0,305	-0,623	0,158	1,137	2,45	1,25
7	30/12/16	0,794	-0,304	-0,319	0,000	-0,319	-0,623	0,171	1,308	2,61	1,27
8	30/12/17	0,807	-0,289	-0,334	0,000	-0,334	-0,623	0,184	1,492	2,79	1,30
9	30/12/18	0,821	-0,274	-0,349	0,000	-0,349	-0,623	0,198	1,689	2,99	1,32
10	30/12/19	0,834	-0,258	-0,365	0,000	-0,365	-0,623	0,211	1,901	3,23	1,34
11	30/12/20	0,849	-0,241	-0,382	0,000	-0,382	-0,623	0,226	2,126	3,52	1,36
12	30/12/21	0,863	-0,224	-0,399	0,000	-0,399	-0,623	0,240	2,367	3,86	1,39
13	30/12/22	0,878	-0,205	-0,418	0,000	-0,418	-0,623	0,255	2,622	4,27	1,41
14	30/12/23	0,893	-0,186	-0,437	0,000	-0,437	-0,623	0,270	2,892	4,80	1,43
15	30/12/24	0,851	-0,166	-0,457	0,000	-0,457	-0,623	0,228	3,120	5,12	1,37
16	30/12/25	3,004	-0,111	-3,134	0,000	-3,134	-3,245	-0,241	2,879	27,07	0,93
17	30/12/26	-0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,012	2,867	0,00	0,00
18	30/12/27	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	2,872	0,00	0,00
Summe		14,994	-4,072	-8,050	0,000	-8,050	-12,122	2,872	2,872		

Projekt 1.2

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

PROJEKTFINANZIERUNG/ MANAGEMENT DER VERBINDLICHKEITEN

Beträge in Mio. €

Jahr	Jahres- ende	Bilanz erstrangige Darlehen	Bilanz nachrangige Darlehen	Bilanz Gesamt- darlehen	Bilanz Eigen- kapital	Cash Überschuss/ Defizit	kum. Cash Überschuss/ Defizit	Cash Flow für Kapital- dienst	Payback- Periode	Ver- schuldungs- grad
0	30/12/09	0,000	0,000	0,000	2,150	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00
1	30/12/10	7,988	0,000	7,988	1,472	0,116	0,116	0,271	29,42	5,43
2	30/12/11	7,733	0,000	7,733	0,720	0,322	0,438	0,945	8,18	10,73
3	30/12/12	7,467	0,000	7,467	0,144	0,263	0,701	0,886	8,43	52,03
4	30/12/13	7,188	0,000	7,188	-0,366	0,133	0,833	0,756	9,51	-19,63
5	30/12/14	6,897	0,000	6,897	-0,696	0,146	0,979	0,769	8,97	-9,91
6	30/12/15	6,592	0,000	6,592	-0,872	0,158	1,137	0,781	8,44	-7,56
7	30/12/16	6,273	0,000	6,273	-0,913	0,171	1,308	0,794	7,90	-6,87
8	30/12/17	5,939	0,000	5,939	-0,838	0,184	1,492	0,807	7,36	-7,09
9	30/12/18	5,591	0,000	5,591	-0,658	0,198	1,689	0,821	6,81	-8,49
10	30/12/19	5,226	0,000	5,226	-0,401	0,211	1,901	0,834	6,26	-13,03
11	30/12/20	4,844	0,000	4,844	-0,112	0,226	2,126	0,849	5,71	-43,17
12	30/12/21	4,445	0,000	4,445	0,209	0,240	2,367	0,863	5,15	21,27
13	30/12/22	4,027	0,000	4,027	0,564	0,255	2,622	0,878	4,59	7,15
14	30/12/23	3,591	0,000	3,591	0,953	0,270	2,892	0,893	4,02	3,77
15	30/12/24	3,134	0,000	3,134	2,223	0,228	3,120	0,851	3,68	1,41
16	30/12/25	0,000	0,000	0,000	5,095	-0,241	2,879	3,004	0,00	0,00
17	30/12/26	0,000	0,000	0,000	5,082	-0,012	2,867	-0,012	0,00	0,00
18	30/12/27	0,000	0,000	0,000	5,087	0,005	2,872	0,005	0,00	0,00
Summe						2,872	2,872	14,994		

Projekt 1.2

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

INVESTORENRENDITE

Return on Investment (nach Steuern):	8,040 % p.a. nominal 8,343 % p.a. effektiv
Kalkulatorischer ROI vor Steuern:	11,690 % p.a. nominal 12,338 % p.a. effektiv
Totalgewinn (inklusive Veräußerungsgewinn):	1,780460 Mio. €
Cash Flow vor Steuern:	1,780461 Mio. €
Cash Flow nach Steuern:	1,929685 Mio. €
Zinsen aus dem Sinking Fund:	0,001227 Mio. €
Return on Investment:	1,930911 Mio. €
Abzinsungsfaktor für die Kapitalwertkalkulation:	4,500 % p.a. nominal 4,594 % p.a. effektiv
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	0,123351
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	0,000000
Interner Zins:	8,049 % p.a. nominal 8,352 % p.a. effektiv

Projekt 1.2

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR
Finanz-Analyse-System

STAMMDATEN

Refinanzierungsdaten

Annuitätendarlehn/ Nachrangfinanzierung

Darlehensbetrag:		0,600000 Mio. €
Auszahlungskurs:		100 %
Auszahlung:		30/9/10
Laufzeit:		15,00 Jahre
	=	180 Monate
Zinssatz:		7,50 % p.a. nominal
Eingangstilgung:		3,47 % p.a. nominal
Zins- und Tilgungsverrechnung (1 = jährlich nachträgl.; 2 = halbj. nachträgl.; 4 = viertelj. nachträgl.; 12 = monatlich nachträglich):		12 monatlich nachträglich

Eigenkapital

Gesamtinvestitionskosten abzüglich Fremdkapital:		1,350000 Mio. €
Erwerbsprovision:	+	0,200000 Mio. €
Disagio:	+	0,000000 Mio. €
Anfängliches Eigenkapital:	=	1,550000 Mio. €

Projekt 1.3

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

STAR Finanz-Analyse-System

INVESTORENRENDITE

Return on Investment (nach Steuern):	8,226 % p.a. nominal 8,543 % p.a. effektiv
Kalkulatorischer ROI vor Steuern:	11,960 % p.a. nominal 12,638 % p.a. effektiv
Totalgewinn (inklusive Veräußerungsgewinn):	1,367641 Mio. €
Cash Flow vor Steuern:	1,367644 Mio. €
Cash Flow nach Steuern:	1,518622 Mio. €
Zinsen aus dem Sinking Fund:	0,001228 Mio. €
Return on Investment:	1,519849 Mio. €
Abzinsungsfaktor für die Kapitalwertkalkulation:	4,500 % p.a. nominal 4,594 % p.a. effektiv
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	0,114802
Kapitalwert des Cash Flows nach Steuern:	0,000000
Interner Zins:	8,237 % p.a. nominal 8,555 % p.a. effektiv

Projekt 1.3

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Die Finanzierungsoptimierung ist sehr erfolgreich gewesen, aber doch nicht erfolgreich genug: Mit 12,638 % effektiv ist die geforderte Rendite von 15 % unterschritten. Damit könnte der Projektfinanzierungsversuch ein Versuch geblieben sein.

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Die Finanzierungsoptimierung ist sehr erfolgreich gewesen, aber doch nicht erfolgreich genug: Mit 12,638 % effektiv ist die geforderte Rendite von 15 % unterschritten. Damit könnte der Projektfinanzierungsversuch ein Versuch geblieben sein. Nun ergeben sich noch drei Möglichkeiten:

- 1. Verhandlungen mit der Universität, mit dem Ziel, leicht höhere Ertragsraten durchzusetzen.*
- 2. Betriebskostenoptimierung und*
- 3. Reduktion des Eigenkapitalverzinsungsanspruches.*

Corporate Finance: Projektfinanzierungen

Die Finanzierungsoptimierung ist sehr erfolgreich gewesen, aber doch nicht erfolgreich genug: Mit 12,638 % effektiv ist die geforderte Rendite von 15 % unterschritten. Damit könnte der Projektfinanzierungsversuch ein Versuch geblieben sein. Nun ergeben sich noch drei Möglichkeiten:

- 1. Verhandlungen mit der Universität, mit dem Ziel, leicht höhere Ertragsraten durchzusetzen.*
- 2. Betriebskostenoptimierung und*
- 3. Reduktion des Eigenkapitalverzinsungsanspruches.*

Wenn die Universität um knapp 1 % höhere Ertragsraten (monatlich 105.000 €) akzeptiert, dann kann schon die geforderte Rendite mit 15,687 % effektiv vor Steuern erreicht werden (Projekt 1.4). Wenn – alternativ – die Betriebskosten von 25 % auf nur 23 % der Ertragsraten reduziert werden können, dann wird ebenfalls die erforderliche Rendite mit 16,161 % erzielt. Wenn beide Möglichkeiten ausscheiden, dann ist eine Bescheidung auf 12,638 % angesagt, wenn das Projekt immer noch realisiert werden soll.