



DZ BANK
Die Initiativbank

Projektfinanzierung Wind Onshore

- Sensitivitäten im Cash Flow Modell aus Bankensicht -

Warnemünde, 08.11.2017, Alexandra Pohl



DZ BANK
Die Initiativbank

Highlights der DZ BANK und der Genossenschaftlichen FinanzGruppe



Eines der besten Ratings in der europäischen Bankenbranche



Eine vereinigte, genossenschaftliche Zentralbank nach über 100 Jahren



Mit starken Marken sind wir Marktführer bei vielen Produkten und Dienstleistungen



Genossenschaftliche FinanzGruppe¹ Volksbanken Raiffeisenbanken

98,6 Mrd. € Verbundkapital



Ergebnis vor Steuern 2016: 8,3 Mrd. €







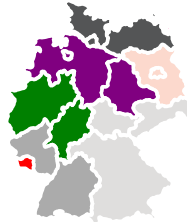


18,4 Mio. Mitglieder



¹ Zum 31.12.2016

Die drei Säulen des deutschen Bankenmarktes

			
<p>Regionale Ausrichtung</p> 			
Marktanteil (D) ¹	<< 10% (jew.)	24%	36%
Bankensektor	Privatbankensektor und Auslandsbanken	Genossenschaftlicher Bankensektor 1 Zentralbank: DZ BANK Gruppe , 972 Genossenschaftsbanken ²	Öffentlich-rechtlicher Bankensektor 6 Landesbank-Konzerne, DekaBank, 393 Sparkassen ³

¹ Einlagen privater Haushalte Stand 31.12.2016, ² Stand 31.12.2016, ³ Stand 15.06.2017

Schuldendienstdeckungsgrad (DSCR) und Cash Flow Modell

- Der Schuldendienstdeckungsgrad (DSCR = debt service cover ratio)
- ist für Banken eine wesentliche Kennzahl zur Strukturierung der langfristigen Fremdkapitaltranchen und
- sagt aus, wie oft der Schuldendienst aus dem verfügbaren Cashflow erbracht werden kann

$$\text{Schuldendienstdeckungsgrad (DSCR)} = \frac{\text{Cashflow verfügbar für Schuldendienst}}{\text{Schuldendienst (Zins und Tilgung)}}$$

- Der für den Schuldendienst verfügbare Cashflow wird wie folgt definiert:

Einnahmen aus dem laufenden Betrieb (Stromeinspeisung, Entschädigungen, Kompensationen)
+ Zinseinnahmen aus Projekt- und Reservekonten
+ Zahlungen aus Versicherungsleistungen
./. operative Kosten (z.B. Pachten, Wartung, Betriebsführung, Versicherung etc.)
./. Transfers vom Projektkonto auf die Projektreservekonten (DSRA, §51 EEG etc.)
./. Steuern

- Beispielrechnung: $\frac{\text{Cashflow verfügbar für Schuldendienst} = 1.100 \text{ TEUR}}{\text{Schuldendienst (Zins und Tilgung)} = 1.000 \text{ TEUR}} = \text{DSCR } 1,10x$
- → Banken betrachten jährlich und über die Dauer der Finanzierungslaufzeit im Cash Flow Modell die Summe aus Einnahmen abzgl. Kosten im Verhältnis zum Kapitaldienst

Sensitivitäten im Cash Flow Modell – Sinn & Zweck ?

- in der Sensitivitätsanalyse werden einzelne oder mehrere Eingangsgrößen gegenüber dem Base-Case variiert (z.B. Erträge, Wartungskosten oder Zinsen) um zu ermitteln auf welche Parameterveränderungen das Projekt sensibel reagiert
- weiterhin wird durch die Sensitivierung ein Vergleichsmaßstab hinsichtlich einer Aussagekraft über die Robustheit der Projekte untereinander geschaffen – d.h. trotz gleichem Mindest-DSCR von z.B. 1,10x sind die Projekte hinsichtlich z.B. Ertragsrückgang oder Kostenanstieg unterschiedlich robust
- Sensitivitätsanalysten finden in der DZ BANK im Wesentlichen auf folgende Einflussgrößen statt:

Einflussgröße	Begründung
<ul style="list-style-type: none"> • Windertrag / Standortgüte 	<ul style="list-style-type: none"> • je nach Standortgüte erhält das Projekt im EEG 2017 über eine Bandbreite von 70% bis 150% eine "Korrektur" der Vergütung
<ul style="list-style-type: none"> • Zinsniveau / Zinssatz 	<ul style="list-style-type: none"> • das Zinsniveau stellt einen wesentlichen Rendite- aber auch Risikohebel für das Projekt dar; durch die längeren Vorlaufzeiten der Projekte im EEG 2017 (Frist bis zum Zuschlag im Ausschreibungsverfahren) steigen die Zinsänderungsrisiken an
<ul style="list-style-type: none"> • Betriebskosten / fix versus variabel 	<ul style="list-style-type: none"> • ein Projekt mit hohem Fixkostenanteil ist ceteris paribus anfälliger für Schwankungen der Winderträge als ein Projekt mit einem hohen variablen Kostenanteil
<ul style="list-style-type: none"> • Inflation 	<ul style="list-style-type: none"> • die meisten Projektverträge sehen eine Preissteigerung auf diversen Indizes vor, die sich unterschiedlich entwickeln können – z.B. bei Wartungsverträgen zu 30% Index Erzeugerpreise und zu 70% Index tarifliche Stundenlöhne

Sensitivität 1 – Windertrag

- Rückgang des Windertrages um 20% ggü. P50 -

	Beispielprojekt 1 – 7 WEA - hohe Standortgüte, - hoher Anteil (62%) variabler Betriebskosten -		Beispielprojekt 2 – 5 WEA - niedrige Standortgüte, - niedriger Anteil (43%) variabler Betriebskosten -	
P-Case	P50	P50 ./ 20%	P50	P50 ./ 20%
Standortgüte	89,60%	71,68%	77,83%	62,27%
Gebotswert	5,38 ct/kWh		5,70 ct/kWh	
Korrekturfaktor	1,074	1,268	1,182	1,290
Anzulegender Wert	5,78 ct/kWh	6,82 ct/kWh	6,77 ct/kWh	7,35 ct/kWh
Ertrag in kWh (Projektlaufzeit)	1.403.537.658	1.122.830.126 (-20%)	874.231.091	699.384.873 (-20%)
Ertrag in EUR (Projektlaufzeit)	81.065.737	76.605.354 (- 5,5 %)	59.208.153	51.425.770 (-13,14%)
DSCR MIN	1,05x	1,01x	1,16x	1,00x
DSCR AV	1,13x	1,09x	1,25x	1,05x

FAZIT: das vom DSCR auf Basis P50 vermeintlich „schlechtere“ Beispielprojekt 1 ist hinsichtlich der Sensitivität „Windertrag“ deutlich robuster als das Beispielprojekt 2

Sensitivität 2 – Zinsniveau

- Anstieg des Zinsniveau um 100 BP -

	Beispielprojekt 1 – 7 WEA - hohe Standortgüte, - hoher Anteil (62%) variabler Betriebskosten -		Beispielprojekt 2 – 5 WEA - niedrige Standortgüte, - niedriger Anteil (43%) variabler Betriebskosten -	
Case	Base-Case P50	Base-Case P50 + 100 BP Zinsanstieg	Base-Case P50	Base-Case P50 + 100 BP Zinsanstieg
Eigenkapitalquote	10%	10%	24%	24%
DSCR MIN	1,05x	0,99x	1,16x	1,11x
DSCR AV	1,13x	1,06x	1,25x	1,16x
Eigenkapitalquote zur Wiederherstellung des DSCR MIN und DSCR AV des Base-Case P50	./.	16%	./.	28%

FAZIT: beide Projekte reagieren auf einen Zinsanstieg im P50-Case ähnlich; ein Zinsanstieg von 100 BP verringert den DSCR AV um ca. 8-9 Punkte (1,13x auf 1,06x bzw. 1,25x auf 1,16x)

Sensitivität 3 – Zinsniveau und Windertrag

- Anstieg des Zinsniveaus um 100 BP und Rückgang Windertrag um 20% ggü. P50 -

	Beispielprojekt 1 – 7 WEA - hohe Standortgüte, - hoher Anteil (62%) variabler Betriebskosten -		Beispielprojekt 2 – 5 WEA - niedrige Standortgüte, - niedriger Anteil (43%) variabler Betriebskosten -	
Case	Base-Case P50	Base-Case P50 + 100 BP Zinsanstieg ./. 20% Windertrag	Base-Case P50	Base-Case P50 + 100 BP Zinsanstieg ./. 20% Windertrag
Eigenkapitalquote	10%	10%	24%	24%
DSCR MIN	1,05x	1,00x	1,16x	0,93x
DSCR AV	1,13x	1,01x	1,25x	0,99x
Eigenkapitalquote zur Wiederherstellung des DSCR MIN und DSCR AV des Base-Case P50	./.	19%	./.	40%

FAZIT: während beide Projekte in der Sensitivität 2 noch ähnlich reagiert haben, zeigt die Sensitivität 3 unter Berücksichtigung von zusätzlich 20% Rückgang im Windertrag eine deutlich höhere Reaktion (ca. 26 DSCR-Punkte im Durchschnitt) bei Beispielprojekt 2; Beispielprojekt 1 reagiert hingegen aufgrund der höheren Bandbreite des Korrekturfaktors deutlich robuster auf die Sensitivierung


Sensitivität 4 – Windertrag & Betriebskosten

- Rückgang Windertrag 20% ggü. P50 & Anstieg Betriebskosten 10% -

	Beispielprojekt 1 – 7 WEA - hohe Standortgüte, - hoher Anteil (62%) variabler Betriebskosten -		Beispielprojekt 2 – 5 WEA - niedrige Standortgüte, - niedriger Anteil (43%) variabler Betriebskosten -	
Case	Base-Case P50	Base-Case P50 ./.. 20% Windertrag + 10% Anstieg der Betriebskosten	Base-Case P50	Base-Case P50 ./.. 20% Windertrag + 10% Anstieg der Betriebskosten
Eigenkapitalquote	10%	10%	24%	24%
DSCR MIN	1,05x	0,96x	1,16x	1,00x
DSCR AV	1,13x	1,05x	1,25x	1,01x
Eigenkapitalquote zur Wiederherstellung des DSCR MIN und DSCR AV des Base-Case P50	./.	17%	./.	39%

FAZIT: aufgrund des höheren Anteils variabler Kosten sowie der größeren Bandbreite der Korrektur des Vergütungsfaktors reagiert Beispielprojekt 1 deutlich weniger sensitiv auf Ertragsrückgänge in Kombination mit einem Kostenanstieg als Beispielprojekt 2

Sind Windprojekte im EEG 2017 ohne Weiteres vergleichbar?

- die Regelungen zum Korrekturfaktor im EEG 2017 sorgen je nach Standortgüte für eine ggü. dem alten EEG 2014 komplett andere und nicht vergleichbare Risikostruktur
 - das Windrisiko nimmt mit steigender Standortgüte ab, da ein Großteil der energetischen Verluste monetär kompensiert wird
 - eine hoher Anteil variabler Betriebskosten, insbesondere bei Pachten und Wartung mit Verzicht auf hohe Mindestpreise erhöht die Projektrobustheit für Bank und Investor zusätzlich
 - eine möglichst lange Kalkulationssicherheit bei den Zinsannahmen (Zinssicherheit idealerweise über die gesamte Finanzierungslaufzeit) erhöht die Chance auf kontinuierliche Ausschüttungen
 - Projekten mit niedrigen Unsicherheiten in den Windgutachten aufgrund guter Vergleichsdaten oder Messungen sollen hinsichtlich der Fremdkapitalausstattung „bevorzugt“ werden
- 
- ✓ Um Projekte hinsichtlich ihrer Robustheit besser zu vergleichen, sind im EEG 2017 Sensitivitätsanalysen notwendig
 - ✓ die DZ BANK kalkuliert im EEG 2017 neben dem klassischen P50-Case auch die **Finanzierungsstruktur auf Basis P90**
 - ✓ im P90-Case erwarten wir einen Mindest-DSCR von 1,00x (=Kapitaldienstfähigkeit)

Vielen Dank

Disclaimer

Dieses Dokument dient ausschließlich Informationszwecken. Dieses Dokument ist durch die DZ BANK AG Deutsche Zentral- Genossenschaftsbank („DZ BANK“) erstellt und zur Verteilung in der Bundesrepublik Deutschland bestimmt. Dieses Dokument darf im Ausland nur in Einklang mit den dort geltenden Rechtsvorschriften verteilt werden, und Personen, die in den Besitz dieser Informationen und Materialien gelangen, haben sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften zu informieren und diese zu befolgen.

Dieses Dokument stellt weder ein öffentliches Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb von Wertpapieren oder Finanzinstrumenten dar. Die DZ BANK ist insbesondere nicht als Anlageberater oder aufgrund einer Vermögensbetreuungspflicht tätig. Dieses Dokument ist keine Finanzanalyse. Alle hierin enthaltenen Bewertungen, Stellungnahmen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers des Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen dritter Parteien überein.

Die DZ BANK übernimmt keine Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die Verteilung und/oder Verwendung dieses Dokuments verursacht werden und/oder mit der Verteilung und/oder Verwendung dieses Dokuments im Zusammenhang stehen. Eine Investitionsentscheidung bezüglich irgendwelcher Wertpapiere oder sonstiger Finanzinstrumente sollte auf der Grundlage eines Beratungsgesprächs sowie Prospekts oder Informationsmemorandums erfolgen und auf keinen Fall auf der Grundlage dieses Dokuments.

Die Inhalte dieses Dokuments entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokuments. Sie können aufgrund künftiger Entwicklungen überholt sein, ohne dass das Dokument geändert wurde.