



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Marktregulierung

IFBC
März 2021

Überprüfung der Methodik zur Bestimmung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber

Überprüfung des aktuellen Kapitalkostenkonzepts

Im Auftrag des Bundesamts für Energie

Auftraggeberin:

Bundesamt für Energie BFE, CH-3003 Bern

www.bfe.admin.ch

Auftragnehmerin:

IFBC AG
Riedtlistrasse 19
8006 Zürich

Autoren:

IFBC Markus Varga

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen sind
ausschliesslich die Autoren dieses Berichts verantwortlich.

Überprüfung der Methodik zur Bestimmung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber

Überprüfung des aktuellen Kapitalkostenkonzepts

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis	5
I Einleitung	6
1.1 Aktuelle Ausgangslage.....	6
1.2 Auftrag und Zielsetzungen.....	8
1.3 Prüfungs- und Analyseverfahren	9
2 Analyse der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	10
2.1 Langjährig anhaltendes Tiefzinsumfeld	10
2.2 Aktienmarkt-Entwicklung.....	13
2.3 Inflationsentwicklung und zukünftige Inflationserwartung.....	14
2.4 Aktuelle wirtschaftliche Situation der Schweizer EVU	16
3 Überprüfung und Beurteilung der bestehenden WACC-Methodik.....	18
3.1 Funktion des WACC bei der Tarifbestimmung	18
3.2 Anforderungen und spezifische Ausprägungen der geltenden WACC-Methodik	20
3.3 Überprüfung der geltenden WACC-Methodik	25
3.4 Grundsätzliche Beurteilung der aktuellen Methodik.....	27
4 Überprüfung der einzelnen WACC-Parameter	28
4.1 Risikoloser Zinssatz im Eigenkapitalkostensatz	29
4.2 Marktrisikoprämie (MRP).....	32
4.3 Peer Group & Beta.....	37
4.4 Fremdkapitalzinssatz.....	41
4.5 Credit Spread – bonitätsabhängiger Zuschlag.....	44
4.6 Kapitalstruktur.....	48
4.7 Steuersatz	51

5	Wertmässige Anpassungen und Auswirkungen auf den WACC.....	53
5.1	Anpassung risikoloser Zinssatz Eigenkapital.....	53
5.2	Anpassung Marktrisikoprämie	54
5.3	Anpassung Beta	55
5.4	Anpassung Basiszinssatz beim Fremdkapitalkostensatz	56
5.5	Anpassung Credit Spread.....	56
5.6	Anpassung Kapitalstruktur.....	57
5.7	Anpassung Steuersatz	58
5.8	Gesamthafte Auswirkung auf den WACC.....	58
6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	60
6.1	Feststellungen	60
6.2	Empfehlungen IFBC	62
7	Résumé et conclusions	64
7.1	Constatations.....	64
7.2	Recommandations de IFBC	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prüfungs- und Analyseverfahren IFBC.....	9
Abbildung 2:	Zinsentwicklung anhand Bundesobligationen und LIBOR-Satz seit 1990.....	10
Abbildung 3:	Zinsentwicklung anhand Bundesobligationen und LIBOR-Satz seit 2010.....	12
Abbildung 4:	Aktienmarktentwicklung anhand Swiss Market Index SMI seit 1990	14
Abbildung 5:	Inflationsentwicklung in der Schweiz seit 2010	15
Abbildung 6:	Aktienperformance Schweizer EVU bzw. SPI seit 2014 (indexiert)	17
Abbildung 7:	Aktuelle Definition der Kapitalkostenparameter	21
Abbildung 8:	Stabilität und Aktualität als Grundanforderungen an den Kapitalkostensatz	24
Abbildung 9:	Zweistufiges Vorgehensmodell zur Bestimmung des risikolosen Zinssatzes EK.....	31
Abbildung 10:	Anpassung und Neufestlegung Grenzwertkonzept zum risikolosen Zinssatz EK.....	31
Abbildung 11:	Mathematische Darstellung Residual Income Valuation Model nach Babbel.....	34
Abbildung 12:	Entwicklung implizit ermittelte Marktrisikoprämie MRP 2016-2020.....	36
Abbildung 13:	Neufestlegung des Grenzwertkonzepts zur Marktrisikoprämie (MRP).....	36
Abbildung 14:	Gewichtete unlevered Beta-Werte der Peer Group Unternehmen,	40
Abbildung 15:	Entwicklung Swap-Satz (5y) seit 2016.....	43
Abbildung 16:	Neufestlegung des Grenzwertkonzepts zum Zinssatz FK	43
Abbildung 17:	Ratings der Peer Group Unternehmen und Schweizer EVU per 31.12.2020	45
Abbildung 18:	Entwicklung Eigenkapitalanteil Peer Group seit 2015.....	49
Abbildung 19:	Parameter Strom-WACC und wertmässige Auswirkungen der Empfehlungen.....	59

Abkürzungsverzeichnis

arithm.	arithmetisch	Mrd.	Milliarden
Art.	Artikel	MRP	Marktrisikoprämie
BFE	Bundesamt für Energie	NUV	Netto-Umlaufvermögen
BEHG	Deutsches Bundesgesetz über die Börsen und den Effektenhandel	RAB	Regulatory Asset Base
bps	Basispunkte	resp.	respektive
bzw.	beziehungsweise	r_M	Rendite des Marktportfolios
CAPM	Capital Asset Pricing Model	s	Steuersatz
CHF	Schweizer Franken	SMI	Swiss Market Index
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	SNB	Schweizerische Nationalbank
EBIT	Gewinn vor Zinsen und Steuern („Earnings before Interests and Taxes“)	SPI	Swiss Performance Index
EK	Eigenkapital	STAF	Bundesgesetz über die Steuerreform und die AHV-Finanzierung
EICom	Eidgenössische Elektrizitätskommission	steueradj.	steueradjustiert / steuerbereinigt
EUR	Euro	StromVG	Stromversorgungsgesetz
FK	Fremdkapital	StromVV	Stromversorgungsverordnung
geom.	geometrisch	USD	US-amerikanischer Dollar
IFBC	IFBC AG	UVEK	Eidgenössisches Bundesamt für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
k_{EK}	Eigenkapitalkostensatz	Vgl.	vergleiche
k_{FK}	Fremdkapitalkostensatz	WACC	Gesamtkapitalkostensatz („Weighted Average Cost of Capital“)
LIBOR	London Interbank Offered Rate	z.B.	zum Beispiel
lit.	littera (lateinisch: Buchstabe)	Ziff.	Ziffer
Mio.	Millionen		

I Einleitung

I.1 Aktuelle Ausgangslage

Der WACC dient als Instrument zur Bestimmung der Kapitalkosten

Zur Berechnung der Kosten des von Stromnetzbetreibern eingesetzten Kapitals kommt in der Schweiz die Methodik des Weighted Average Cost of Capital (WACC)¹ zur Anwendung. Im Rahmen des Gutachtens «Risikogerechte Entschädigung für Netzbetreiber im schweizerischen Elektrizitätsmarkt» (IFBC-Gutachten 2012) hat die IFBC AG (IFBC) die Methodik für die Berechnung des Kapitalkostensatzes für die Stromübertragung bzw. -verteilung in Übereinstimmung mit der geltenden Best Practice und nach theoretischen Grundsätzen erarbeitet. Die Methodik wurde in der Stromversorgungsverordnung (StromVV) abgebildet und verbindlich festgehalten.²

Die Höhe des WACC bildet die Entschädigungsgrundlage für Schweizer Stromnetzbetreiber

Entsprechend werden seither die Kosten für die Verzinsung des investierten Kapitals der Unternehmen, die Stromübertragungs- und -verteilnetze zur Verfügung stellen, gemäss der im IFBC-Gutachten 2012 beschriebenen Vorgehensweise bestimmt. Diese Kosten werden gemäss Bundesgesetz über die Stromversorgung (StromVG) zusammen mit den Betriebskosten und den Kosten für die Amortisation des Netzes in den Netznutzungsentgelten berücksichtigt.³ Die Höhe des Kapitalkostensatzes als Grundlage für die Entschädigung der Schweizer Stromnetzbetreiber für die Kosten des gebundenen Kapitals wird jährlich nach der definierten Methodik für das darauffolgende Jahr neu festgelegt.

Die ökonomischen Rahmenbedingungen haben sich seit 2012 stark verändert

Seit der Einführung der WACC-Methodik im Jahr 2012 haben sich die ökonomischen Rahmenbedingungen in der Schweiz teilweise massiv verändert. Insbesondere das Zinsniveau ist weiter zurückgegangen und verharrt seit Jahren auf einem historisch tiefen Niveau. Die Aufgabe des Euro-Mindestkurses durch die Schweizerische Nationalbank (SNB) Mitte Januar 2015 hatte die beschriebene Zinssituation für Anleger in Schweizer Franken damals weiter verschärft und führte zu einer ersten grundlegenden Überprüfung der festgelegten Methodik zur Berechnung des Kapitalkostensatzes.

¹ Der WACC entspricht dem (zu Marktwerten) kapitalgewichteten Durchschnitt aus Eigenkapital- und Fremdkapitalkostensatz.

² Vgl. Stromversorgungsverordnung (StromVV), Art. 13 Ziff. 3 lit. b bzw. Anhang I.

³ Vgl. Bundesgesetz über die Stromversorgung (StromVG), Art. 15.

Ein erster Review der festgelegten Methodik erfolgte im Jahr 2015

Die Ergebnisse dieser Überprüfung wurden im Gutachten «Risikogerechte Entschädigung für Schweizer Stromnetzbetreiber – Review des bestehenden Kapitalkostenkonzepts» (IFBC-Gutachten 2015) erarbeitet und festgehalten. Als Schlussfolgerung konnte damals festgehalten werden, dass die festgelegte Methodik nach wie vor sachgerecht war und keine Anpassungen verlangte. Auch die Definition der einzelnen Kapitalkostenparameter entsprach weiterhin der Best Practice und konnte wie bis anhin weitergeführt werden. Einziger Anpassungsbedarf bestand beim Steuersatz und beim verwendeten Rating zur Bestimmung des Bonitätsspreads. Zudem erfolgte eine Reduktion beim Mindestwert bzw. den Grenzwerten beim risikolosen Zinssatz zur Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes.

Das rückläufige Zinsniveau wird getrieben durch expansive Geldpolitik und die COVID-19-Pandemie

Seit der Überprüfung im Rahmen des Gutachtens 2015 hat sich die rückläufige Entwicklung des Zinsniveaus weiter akzentuiert. Die Renditen von Schweizer Bundesanleihen mit unterschiedlichen Restlaufzeiten liegen teilweise weiterhin deutlich unter 0.0%. Bereits seit einiger Zeit verrechnen zahlreiche Schweizer Banken, die ihnen von der Nationalbank auferlegten Negativzinsen unter Berücksichtigung bestimmter Einlagegrössen ihren Kunden weiter. Aufgrund der expansiven Geldpolitik, insbesondere verstärkt durch die im Frühjahr 2020 ausgebrochene COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen, ist davon auszugehen, dass das historische Tiefzinsniveau noch für längere Zeit weiter Bestand haben wird.

Eine weitere Überprüfung der aktuellen Methodik ist sinnvoll

Vor dem Hintergrund dieser mittlerweile stark veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen ist eine weitere Überprüfung und Beurteilung der aktuellen Berechnungs-Methodik des WACC angezeigt. Es ergeben sich bezüglich der Ermittlung des Kapitalkostensatzes für Übertragungs- bzw. Verteilnetzbetreiber folgende wesentliche Fragestellungen:

- Ist die im IFBC-Gutachten 2012 bzw. im IFBC-Gutachten von 2015 festgelegte Methodik zur Berechnung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber immer noch sachgerecht?
- Gibt es allenfalls Anpassungsbedarf bei der Ermittlung (Definition bzw. Berechnungsweise) bestimmter Kapitalkosten-Parameter oder bei den definierten Mindest- und Grenzwerten?
- Sollen für die Swissgrid, als einzige Übertragungsnetzbetreiberin in der Schweiz, spezifische Anpassungen hinsichtlich der WACC-Bestimmung vorgenommen werden?

Das vorliegende Gutachten beleuchtet diese zentralen Fragestellungen detailliert in den nachfolgenden Kapiteln, identifiziert relevante Handlungsfelder und zeigt mögliche Lösungsansätze auf bzw. hält Anpassungsempfehlungen fest.

I.2 Auftrag und Zielsetzungen

Das BFE beauftragte IFBC zur Konzeptüberprüfung

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat IFBC beauftragt, das im IFBC-Gutachten 2012 erarbeitete Konzept bzw. die im IFBC-Gutachten 2015 vorgenommenen Anpassungen hinsichtlich der vorgängig aufgeführten Fragestellungen zu überprüfen und gegebenenfalls einen Vorschlag zur Anpassung des WACC-Konzepts für die risikogerechte Entschädigung der Schweizer Stromnetzbetreiber zu erarbeiten.

Die Zielsetzungen des Gutachtens

Gemäss den Ausführungen in Abschnitt I.1 werden die Zielsetzungen dieses Gutachtens wie folgt definiert:

- Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der im IFBC-Gutachten 2012 definierten und in der StromVV festgehaltenen Methodik zur Berechnung des risikogerechten Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber.
- Überprüfung der aktuellen Definition und Berechnungsweise der einzelnen Kapitalkostenparameter sowie der dabei festgelegten Mindest- und Grenzwerte.
- Beurteilung der Frage, ob für Swissgrid, als einzige Übertragungsnetzbetreiberin der Schweiz, spezifische WACC-Herleitung angewendet werden soll.

I.3 Prüfungs- und Analyseverfahren

Die Struktur des Gutachtens

Als Ausgangspunkt zur Beurteilung der aktuellen WACC-Methodik wird in Kapitel 2 eine Übersicht zur gegenwärtigen ökonomischen Situation in der Schweiz mit Bezug zur Bestimmung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber dargestellt. In Kapitel 3 wird eine Beurteilung der aktuell zur Anwendung kommenden WACC-Methodik für Schweizer Stromnetzbetreiber vorgenommen. Allfällige Anpassungen an der Methodik bzw. bei einzelnen WACC-Parametern werden in Kapitel 4 begründet und aufgezeigt.

In Kapitel 5 wird basierend auf den aus Kapitel 4 resultierenden Anpassungsvorschlägen ein revidierter bzw. hypothetischer WACC per 31. Dezember 2020 berechnet («revised» WACC) und dem effektiven WACC per 31. Dezember 2020 nach bestehendem Kapitalkostenkonzept gegenübergestellt. Damit werden die Auswirkungen der vorgeschlagenen Anpassungen auf den WACC entsprechend quantifiziert.

Das Gutachten schliesst mit Schlussfolgerungen sowie einer Zusammenfassung zur Bestimmung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber.

Abbildung I: Prüfungs- und Analyseverfahren IFBC

Das aktuelle Prüfungs- und Analyseverfahren von IFBC



Die Überprüfung der geltenden Methodik und der einzelnen Kapitalkostenparameter (inkl. Mindest-/Grenzwerte)

Der Fokus des Gutachtens liegt auf der Überprüfung der Methodik sowie der Definition und Berechnung der einzelnen Parameter des Kapitalkostensatzes (inkl. der Mindest- und Grenzwerte) aus dem IFBC-Gutachten 2012 bzw. dem IFBC-Gutachten 2015. Das vorliegende Gutachten ist somit als Aktualisierung zu den bestehenden beiden IFBC-Gutachten zu sehen. Kapitalkostenparameter, die nach unserer Auffassung keiner Änderung bedürfen, werden nachfolgend nicht ausführlich diskutiert. Stattdessen sei an dieser Stelle für unveränderte Parameter auf die nach wie vor geltenden Ausführungen im IFBC-Gutachten 2012 bzw. 2015 verwiesen.

2 Analyse der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

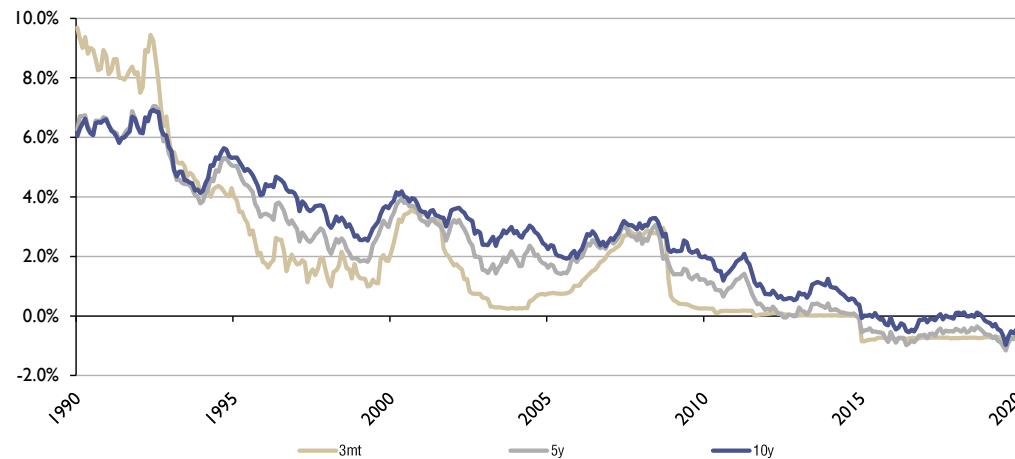
2.1 Langjährig anhaltendes Tiefzinsumfeld

Die Zinsen befinden sich auf einem historisch tiefen Niveau

Sowohl in der Schweiz als auch in vielen anderen entwickelten Volkswirtschaften befinden sich die Zinsen auf einem historisch tiefen Niveau. Dies trifft sowohl auf die kurz- bis mittelfristigen als auch auf die langfristigen Zinsen zu. Dabei ist in der Schweiz bereits seit Mitte der 1990er Jahre eine anhaltende Abwärtstendenz des Zinsniveaus festzustellen, die sich insbesondere im Zuge der Finanzkrise in den Jahren 2008/2009 weiter verstärkte. Zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise mit negativem Einfluss auf das Wirtschaftswachstum hatten viele Länder eine expansive Geldpolitik verfolgt. Eine erhöhte Nachfrage nach sicheren Anlagen verstärkte zudem die Entwicklung der tiefen Zinsen in der Schweiz.⁴

Seit rund 20 Jahren sind die Zinsen in der Tendenz rückläufig

Abbildung 2: Zinsentwicklung anhand Bundesobligationen und LIBOR-Satz seit 1990



Quelle: SNB, Statistische Monatshefte

⁴ Vgl. Schweizerische Nationalbank SNB, Danthine, J.-P.: „Causes and consequences of low interest rates“, 14. November 2013.

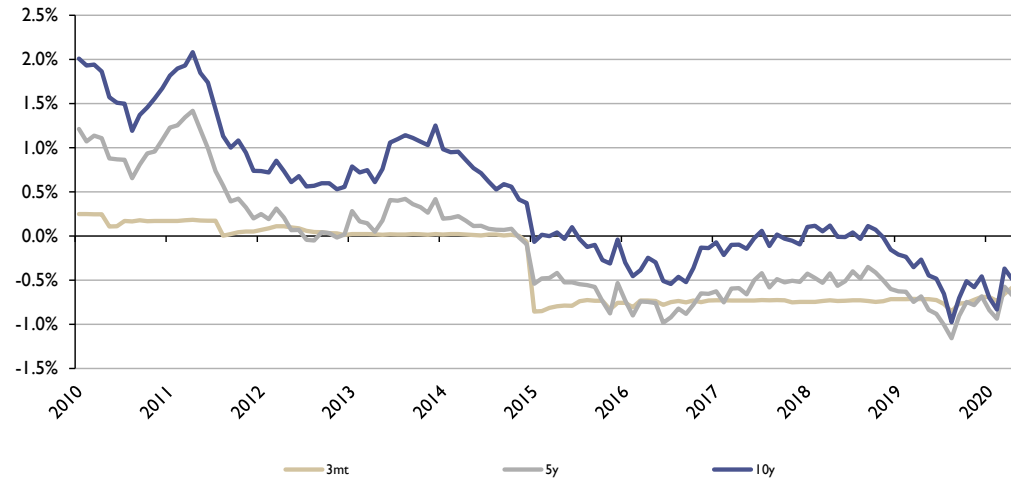
Seit der Aufhebung des EURO-Mindestkurses sind die Zinsen im negativen Bereich

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der kurz-, mittel- und langfristigen Zinssätze in der Schweiz seit 1990 anhand des 3-Monats-LIBOR und der Zinssätze von risikolosen Anleihen des Bundes mit Restlaufzeiten von fünf bzw. zehn Jahren. Die Tendenz eines stetig sinkenden Zinsniveaus von rund 6.0% im Jahr 1990 auf ein Minuszinssatz von aktuell -0.52% (Dezember 2020, Zero Bond mit 10-jähriger Restlaufzeit) ist entsprechend gut erkennbar.

Wird eine etwas kürzere Betrachtungszeitperiode gewählt (z.B. ab 2010 bis Ende 2020), so zeigt sich die Tendenz der sinkenden Zinsen ebenfalls deutlich. Die kurzfristigen Zinsen (Laufzeit drei Monate) lagen bis Ende 2014 leicht über 0.0%. Ab Dezember 2014 war die kurzfristige Verzinsung gemessen am LIBOR schliesslich negativ, weil die SNB Guthaben auf ihren Girokonten mit (negativen) 0.25% belastete (Zinssatz von -0.25% für Einlagen, die einen gewissen Frankenbetrag übersteigen), indem sie das Zielband für den 3-Monats-LIBOR auf -0.75% bis 0.25% reduzierte und somit Negativzinsen einführte. Am 15. Januar 2015 überraschte die SNB mit der Ankündigung, den Mindestkurs von CHF 1.20 pro Euro per sofort aufzuheben. Die SNB kam zum Schluss, dass die Durchsetzung des Euro-Franken-Mindestkurses aufgrund der stark unterschiedlichen geldpolitischen Ausrichtung der bedeutendsten Währungsräume nicht mehr haltbar war. Die gleichzeitige, deutliche Senkung der Zinsen sollte der zu erwartenden starken Aufwertung des Schweizer Frankens etwas entgegenwirken.⁵ Mit der Senkung der kurzfristigen Zinsen haben sich auch die mittel- und langfristigen Zinssätze deutlich reduziert, und sogar die Renditen von Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von zehn Jahren sind seither negativ (vgl. Abbildung 3).

⁵ Vgl. Schweizerische Nationalbank SNB: „Nationalbank hebt Mindestkurs auf und senkt Zins auf -0.75%“, Medienmitteilung vom 15. Januar 2015.

Abbildung 3: Zinsentwicklung anhand Bundesobligationen und LIBOR-Satz seit 2010



Quelle: SNB, Statistische Monatshefte

Wegen starker wirtschaftlicher Verflechtung sind Schweizer Zinsen stark vom Ausland beeinflusst

Aufgrund der aktuellen COVID-19-Pandemie ist ein unmittelbarer Zinsanstieg eher unwahrscheinlich

Die negativen Zinsen in der Schweiz sind ökonomisch vor allem durch die wirtschaftlichen Entwicklungen in verschiedenen Ländern und insbesondere in der EU sowie durch die Markteingriffe der Zentralbanken in den letzten Jahren zu erklären. Gemäss SNB sind tiefe oder negative Zinsen ein globales Phänomen, dem sich die Schweiz nicht entziehen kann. Die Zinsen in der Schweiz können nicht höher liegen als in den anderen Industrieländern, weil sonst grosse Zuflüsse in den Schweizer Franken drohen und dieser gegenüber anderen Währungen noch mehr an Wert gewinnen würde. Die bis anhin gültige Meinung, dass das seit Jahren andauernde Tiefzinsumfeld eine vorübergehende Erscheinung sei, die sich bei ausreichender Erholung der Weltwirtschaft wieder normalisieren würde, ist insbesondere seit dem Ausbruch der globalen COVID-19-Pandemie unsicher. Mit dem Einsetzen der sich rasch global entwickelnden Pandemie zum Jahresbeginn 2020 und dem damit verbundenen starken Anstieg von Infektionen hat die Weltwirtschaft eine neue grosse Herausforderung zu meistern. Um die Infektionszahlen unter Kontrolle zu bringen, sind nach wie vor tiefgreifende Schutzmassnahmen notwendig, die wiederum die globale Wirtschaft stark in Mitleidenschaft ziehen und belasten. Mit der anhaltenden Eintrübung der Konjunktur scheint sich die aktuelle expansive Geldpolitik der führenden Notenbanken kurz- bis mittelfristig kaum zu normalisieren, was einen baldigen Anstieg der Zinsen unwahrscheinlich erscheinen lässt. Für den Fall, dass die COVID-19-

Krise die wirtschaftliche Situation weiter verschärft und eine nachhaltige Rezession droht, wäre sogar ein weiterer Rückgang der negativen Zinsen denkbar.⁶

Der Einfluss des Zinsniveaus auf den Kapitalkostensatz bzw. der Umgang mit der aktuellen Zinssituation im Rahmen des Kapitalkostenkonzepts für Schweizer Stromnetzbetreiber wird in Kapitel 3 analysiert.

2.2 Aktienmarkt-Entwicklung

Die Aktienmarkthausse hält seit dem Ende der Finanzkrise trotz COVID-19 weiter an

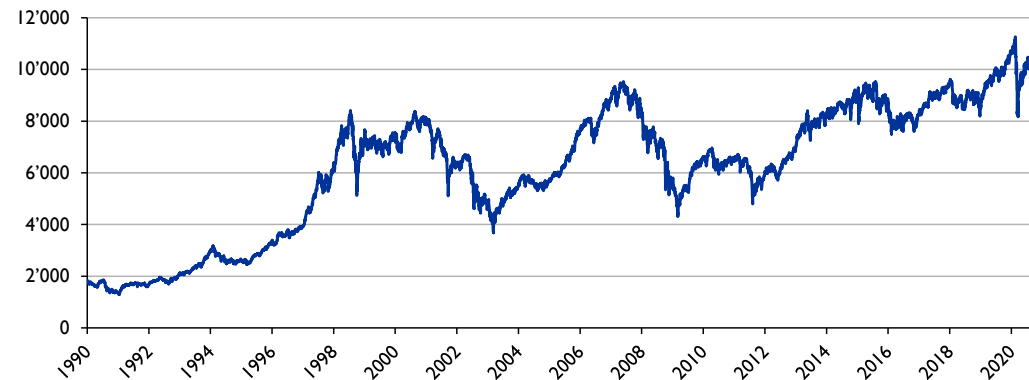
Verschiedene Unsicherheitsfaktoren belasten die nationale/internationale Wirtschaftsentwicklung

Nachdem im Frühjahr 2009 die Finanzkrise ihren Höhepunkt und die Aktienmärkte ihre Tiefpunkte erreichten, folgte eine unvergleichliche Langzeit-Hausse von über 10 Jahren.⁷ Die Indizes der grössten Aktienmärkte erreichten zum Jahresende 2019 historische Höchststände (z.B. S&P 500, SMI, u.a.). Obwohl diese Entwicklung im Frühjahr 2020 durch die global grassierende COVID-19-Pandemie abrupt gestoppt wurde und die Aktienkurse weltweit einbrachen, waren die damaligen Verluste nur von temporärer Dauer. Obschon dieser positiven Aktienmarktentwicklung während mehreren Jahren eine robuste wirtschaftliche Expansion zugrunde lag, stiegen die Kurse auch weiter an, als sich die Unsicherheitsfaktoren mehrten (z.B. Brexit, Handelsstreit der Vereinigten Staaten mit China, zukünftige Beziehung der Schweiz zur Europäischen Union mittels institutionellem Rahmenabkommen, etc.). Verantwortlich dafür sind unter anderem die lockere Geldpolitik der führenden Notenbanken, die ausserordentlich tiefen Zinsen und der daraus entstehende Anlagenotstand vieler Investoren. Abbildung 4 zeigt die Entwicklung des Swiss Market Index seit 1990 auf und lässt insbesondere die positive Entwicklung seit der Überwindung der Finanzkrise zu Beginn der 2010er Jahre deutlich erkennen.

⁶ Vgl. UBS: Zinsprognose November 2020.

⁷ Vgl. Neue Zürcher Zeitung: «Der Aktienmarkt hat sich seit der Finanzkrise vor 10 Jahren vervierfacht», 12. März 2019.

Abbildung 4: Aktienmarktentwicklung anhand Swiss Market Index SMI seit 1990



Quelle: Bloomberg

2.3 Inflationsentwicklung und zukünftige Inflationserwartung

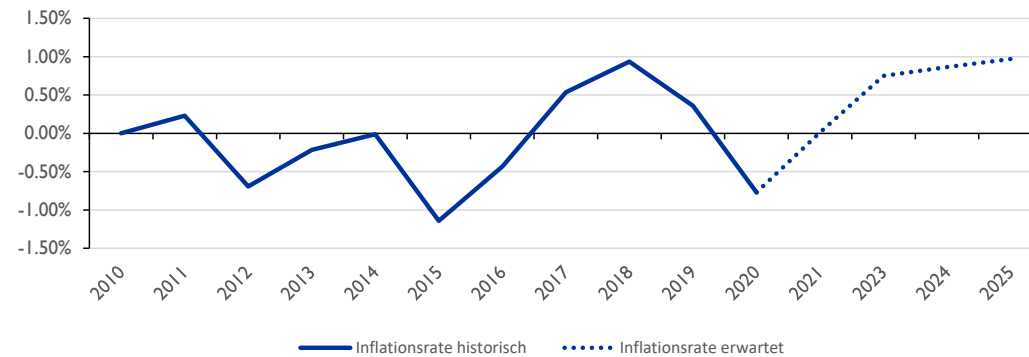
Die Inflationsrate bleibt trotz Zinssenkungen sowohl in der Schweiz als auch in Europa ausserordentlich tief

Über viele Jahre hinweg galt die Inflation als eine der wesentlichen ökonomischen Bedrohungen und wurde insbesondere in den 1980er Jahren von den führenden Notenbanken mit aggressiven Zinserhöhungen bekämpft. Mit der Finanzkrise 2008/2009 machte sich ein neues Phänomen bemerkbar, indem sich die Inflationsrate in der Schweiz trotz der zur Wirtschaftsankurbelung eingesetzten Zinssenkungen deutlich abschwächte und seither teilweise in einen deflationären Zustand geriet. Die Inflation in der Schweiz beträgt im Mittel der letzten fünf Jahre infolge längerer Phasen mit rückläufigem Preisniveau nur noch knapp 0.13% (per Ende 2020: -0.77%, Erwartung 2021: 0.01%, Aussicht 2022: 0.27%⁸). Die von der Schweizerischen Nationalbank angestrebte langfristige Inflationsrate in der

⁸ Vgl. International Monetary Fund IMF: World Economic Outlook Database, Oktober 2020.

Höhe von rund 2% wird damit klar unterschritten.⁹ Auch innerhalb der Eurozone lässt sich eine historisch aussergewöhnlich niedrige Teuerung beobachten, sie liegt im Schnitt der letzten fünf Jahre bei rund 1.17%. Sie ist damit höher als in der Schweiz, bleibt jedoch ebenfalls deutlich unter dem Zielband der Europäischen Zentralbank, die einen Zielwert von 2% anstrebt.¹⁰

Abbildung 5: Inflationsentwicklung in der Schweiz seit 2010



Quelle: International Monetary Fund IMF

Die Abschätzung der zu erwartenden Inflationsentwicklung ist sehr schwierig

Die langfristig erwartete Inflationsrate liegt bei 1.0%

Die langfristig zu erwartende Inflationsentwicklung in der Schweiz ist insbesondere aufgrund der momentan durch die COVID-19-Pandemie verursachten Unsicherheiten an den in- und ausländischen Märkten sehr schwierig abzuschätzen. Der Internationale Währungsfonds erwartet für die Schweiz eine kontinuierliche Steigerung der Inflation bis zu einem Wert von 1.0% im Jahr 2025.¹¹ Diese Einschätzung wird auch von der Schweizerischen Nationalbank geteilt. Sie geht davon aus, dass kurzfristig weiterhin sehr tiefe Teuerungsraten zu beobachten sein werden, bevor in den nächsten drei bis fünf Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der erwarteten Inflation einsetzen wird. Mittelfristig dürfte sich die Inflation in einem Bereich bewegen, den die SNB mit Preisstabilität gleichsetzt.¹²

⁹ Vgl. Finanz und Wirtschaft: „Was die Inflation am Boden hält“, 16. Juli 2019.

¹⁰ Vgl. European Central Bank: The Monetary Policy of the ECB, 2011, S. 11.

¹¹ Vgl. International Monetary Fund IMF: World Economic Outlook Database, Oktober 2020.

¹² Vgl. Schweizerische Nationalbank SNB: Quartalsheft 4/2020, S. 20.

2.4 Aktuelle wirtschaftliche Situation der Schweizer EVU

Die Rahmenbedingungen für Schweizer EVU verschärfen sich

Markt verlangt Neuausrichtung der Marktteilnehmer im Hinblick auf die klimaneutrale Zukunft

Die Erosion der Margen führt zu einem strukturellen Umbruch im Schweizer Strommarkt

Die Energieversorgungsunternehmen in der Schweiz (EVU) sehen sich bereits seit Jahren mit grossen wirtschaftlichen Herausforderungen, sich stark verändernden ökonomischen Rahmenbedingungen und einem zunehmend schwieriger werdenden Marktumfeld konfrontiert. Insbesondere aufgrund der in den letzten Jahren schwächelnden Konjunktur und der damit verbundenen fortschreitenden Erosion der Strompreise lässt sich das Geschäft mit der Produktion, dem Handel, dem Vertrieb und der Übertragung von Strom kaum mehr nachhaltig profitabel betreiben. Bisherige Geschäftsmodelle werden durch regulatorische Änderungen, die fortschreitende Digitalisierung und die zunehmende Forderung nach erneuerbaren Energien in Frage gestellt und verlangen eine grundlegende Neuausrichtung der Marktteilnehmer. Um die grundlegende Versorgungssicherheit auch in Zukunft gewährleisten zu können, besteht die Notwendigkeit für Investitionen in bestehende und neue Infrastrukturen sowie in den Ausbau der vorhandenen Kapazitäten. Mit der Annahme des revidierten Energiegesetzes im Mai 2017, das die Steigerung der Energieeffizienz, den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen und das Bauverbot für neue Kernkraftwerke beinhaltet, sieht sich die gesamte Stromwirtschaft mit grossen Unsicherheiten konfrontiert. Zudem hat der Bund für die Stromwirtschaft das Ziel definiert, bis spätestens 2050 klimaneutral zu sein.¹³

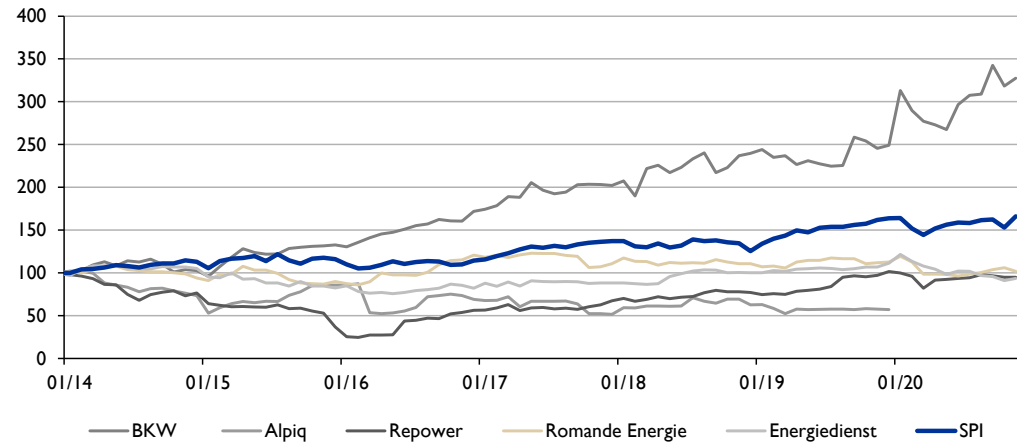
Die starke Reduktion der Strompreise im Vergleich zu den Produktionskosten führte in der Vergangenheit zu einer sich laufend verschärfenden Margenerosion und bei zahlreichen grossen Schweizer Stromunternehmen zu teilweise hohen Abschreibungen auf Produktionsanlagen. Der grosse strukturelle Umbruch in der Schweizer Stromwirtschaft und die damit einhergehenden finanziellen Schwierigkeiten der Schweizer EVU lassen sich an den Aktienkursverläufen der kotierten Unternehmen beobachten.¹⁴ Abbildung 6 zeigt den Kursverlauf für die börsengehandelten Schweizer EVU von Anfang 2014 bis Ende 2020 (angeglichen, d.h. indiziert per 31.12.2013). Die Entwicklung der Aktienkurse zeigt, dass sich die meisten Titel im Vergleich zum SPI unterdurchschnittlich entwickelt haben. Insbesondere dank der Stärkung des Dienstleistungsgeschäfts haben in den vergangenen Jahren einzig die Aktien der BKW gegenüber dem SPI zulegen können.

¹³ Vgl. Bundesamt für Energie: Energiestrategie 2050 nach dem Inkrafttreten des neuen Energiegesetzes; 2018.

¹⁴ Desgleichen kann diese Entwicklung auch bei den Ratingentwicklungen bzw. den Bonitätseinschätzungen des Marktes beobachtet werden. Ausführungen hierzu folgen in Abschnitt 4.5.

Die meisten Aktienkurse von Schweizer EVU entwickelten sich im Vergleich zum SPI unterdurchschnittlich

Abbildung 6: Aktienperformance Schweizer EVU bzw. SPI seit 2014 (indexiert)



Quellen: Bloomberg, OTC-X Berner Kantonalbank

Reduzierte Verschuldungskapazitäten und verschlechterte Ratings erschweren die Finanzierung der anstehenden Investitionen

Bei vielen EVU haben sich die vorhandenen Verschuldungskapazitäten aufgrund sinkender Margen und steigenden Schulden in den letzten Jahren reduziert und die Ratings verschlechtert, was die Finanzierungsflexibilität reduziert und die Finanzierungskosten erhöht. Im Zusammenhang mit der vom Stimmvolk angenommenen Revision des Energiegesetzes stehen in den kommenden Jahren hohe Investitionen in die Netzinfrastruktur (Erneuerung, Ausbau und Integration), sowie die Erschliessung und Integration von Strom aus erneuerbaren Energiequellen an. Deren Finanzierung dürfte für viele EVU zu einer zentralen Herausforderung werden.¹⁵

¹⁵ Vgl. UVEK, Faktenblatt «Stromnetz» - Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie, 2017, S. 1.

3 Überprüfung und Beurteilung der bestehenden WACC-Methodik

Um einen allfällig notwendigen Anpassungsbedarf am Gesamtkonzept oder bei einzelnen Parametern des Kapitalkostensatzes der bislang im Rahmen der Regulierung der Stromnetzbetreiber angewendeten WACC-Methodik zu ermitteln, muss zuerst seine heutige Ausprägung und Funktion beleuchtet werden. Deshalb wird in diesem Kapitel zuerst die Funktion des WACC im Regulierungsansatz (vgl. Abschnitt 3.1) sowie die aktuell angewandte Methodik (vgl. Abschnitt 3.2) beschrieben. Anschliessend folgt die Beurteilung, ob die aktuelle Praxis bzw. Methodik grundlegend angepasst werden sollte. Auf die detaillierte Überprüfung einzelner spezifischer Kapitalkostenparameter wird in Kapitel 4 näher eingegangen.

3.1 Funktion des WACC bei der Tarifbestimmung

Die Schweizer Stromnetze unterliegen einem natürlichen Monopol unter staatlicher Regulierung

Die Ausgestaltung der in der Schweiz vorherrschenden Stromverteilungs- bzw. Stromübertragungspraxis mit einem einzelnen nationalen Übertragungsnetzdienstleister und zahlreichen Verteilnetzbetreibern basiert auf einem natürlichen Monopol. Aufgrund der Charakteristik der Stromverteilungsbranche mit hohen Fixkosten (Netzaufbau, -erweiterung, -instandhaltung und Unterhalt) und geringen Grenzkosten (zusätzliche Betriebskosten pro zusätzlichem Anschluss oder pro Einheit zusätzlich übertragenem Strom) ist es ökonomisch nicht sinnvoll, parallele Infrastrukturen mit zusätzlichen Stromnetzen für einzelne Regionen aufzubauen und somit Konkurrenzsituationen zu fördern. Damit allfällige Monopolrenten seitens der Betreiber unterbunden werden können, unterliegen natürliche Monopole sowohl in der Schweiz als auch im Ausland häufig einer gesetzlichen Regulierung.

Die ElCom fungiert als Regulator für die Schweizer Stromnetzbetreiber

Der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) obliegt in der Schweiz die Funktion einer unabhängigen staatlichen Regulierungsbehörde. Sie überprüft und genehmigt laufend u.a. die Tarife der verschiedenen Stromnetzbetreiber und kann bei Bedarf Tarifverfügungen erlassen. Die Rechtsgrundlage für diese Tariffestsetzung bilden das StromVG und die StromVV.

Die Verwendung der Tarifeinnahmen dient zur Deckung der anfallenden Kosten und ermöglicht die Erwirtschaftung einer risikogerechten Rendite

Im Rahmen der festgelegten Regulierung werden die Tarife (oder auch Netznutzungsentgelte) so festgelegt, dass keine Monopolrenten entstehen, aber trotzdem genügend ökonomische Anreize für Investitionen in das Stromnetz bestehen und der Betrieb jederzeit materiell und finanziell gesichert ist („Versorgungssicherheit“). Es ist folglich das Ziel der Regulierung, dass die Betreiber der verschiedenen Stromnetze durch die Tarifeinnahmen die anfallenden Kosten (Betriebs- und Abschreibungskosten inkl. Steuern bzw. Abgaben) decken sowie auf dem investierten Kapital eine risikogerechte Rendite erwirtschaften können. Entsprechend fliessen die Betriebskosten sowie die Abschreibungen und die Verzinsung des investierten Kapitals in die Tarifberechnung mit ein. Dieser Regulierungsansatz wird als „Cost Plus“ bezeichnet und kommt in der in der Schweiz auch in anderen Infrastruktur-Bereichen zur Anwendung.

Die Regulatory Asset Base bildet die Gesamtheit der anrechenbaren Anlagen

Die Betriebskosten entsprechen den tatsächlich anfallenden Kosten, die für den Unterhalt und den Betrieb des Verteil- und Übertragungsnetzes notwendig sind (inklusive Steuern). Die Abschreibungen sowie die Verzinsung des investierten Kapitals basieren auf dem Wert der anrechenbaren Anlagen der Stromnetzbetreiber, die zu Anschaffungszeitwert bewertet werden. Die Gesamtheit der anrechenbaren Anlagen wird gemeinsam mit dem betrieblich notwendigen Nettoumlaufvermögen (NUV) als „Regulatory Asset Base“ (RAB) bezeichnet.¹⁶

Der jährlich ermittelte Kapitalkostensatz (WACC) definiert im Sinne einer Branchenlösung die risikogerechte Rendite für sämtliche Schweizer Stromnetzbetreiber

Für die in den Tarifen enthaltene Zinskomponente ist neben der Verzinsungsbasis (RAB) auch die Verzinsungshöhe (Zins- bzw. Kapitalkostensatz) relevant. Dabei ist eine branchenübliche, risikogerechte Verzinsung vorgesehen. Der WACC als risikogerechter Kapitalkostensatz wird basierend auf der im Anhang der StromVV vorgesehenen Berechnungsmethodik jährlich durch das Bundesamt für Energie (BFE) ermittelt und nach Konsultation der ElCom durch das Bundesamt für Umwelt, Verkehr und Energie (UVEK) festgelegt. Der ermittelte Kapitalkostensatz gilt verbindlich für die gesamte Branche (Verteil- und Übertragungsnetzbetreiber). Es handelt sich bei der Verzinsung somit um eine kalkulatorische Grösse und nicht um effektiv angefallene Kosten der Schweizer Stromnetzbetreiber. Weiter wird der WACC basierend auf historischen Daten abgeleitet und kommt jeweils mit einem Jahr Verzögerung zur Anwendung, was zu einer zeitlichen Inkongruenz zwischen dem Kostenanfall und dem Erhalt der Entschädigung für das eingesetzte Kapital führt.

¹⁶ Die RAB ist definiert als betrieblich notwendiges Anlagevermögen und betrieblich notwendiges Nettoumlaufvermögen (NUV), wobei das NUV als operatives NUV ohne Berücksichtigung der verzinslichen kurzfristigen Schulden berechnet wird. Ebenso zählen die Netto-Deckungsdifferenzen zur RAB, wobei zur Berechnung der Netto-Position aktive und passive Deckungsdifferenzen gegeneinander verrechnet werden.

Die Besonderheiten der bisherigen WACC-Methodik

Der WACC bzw. die für die WACC-Bestimmung definierte Methodik musste bislang entsprechend den geschilderten Rahmenbedingungen der Tarifregulierung zwei wesentliche Besonderheiten berücksichtigen:¹⁷

1. Der WACC gilt für alle Unternehmen der Branche, die ein Verteil- oder Übertragungsnetz betreiben, universell. Entsprechend kommt kein unternehmensspezifischer Kapitalkostensatz, sondern ein für die gesamte Branche geltender einheitlicher Kapitalkostensatz zur Anwendung.¹⁸
2. Die Stromnetzanbieter bekommen die Kosten für die Verzinsung (ermittelt aus $WACC * RAB$) jährlich im Rahmen der Tarifeinnahmen vergütet. Dies unabhängig davon, wie hoch ihre effektiven Zinskosten (für die Fremdkapitalverzinsung) sind.¹⁹

3.2 Anforderungen und spezifische Ausprägungen der geltenden WACC-Methodik

3.2.1 Anforderungen an die bestehende Methodik

Der WACC soll stabile und ausbalancierte Rahmenbedingungen schaffen

Die aktuell angewandte WACC-Methodik bzw. das bestehende Kapitalkostenkonzept wurde unter dem aktiven Miteinbezug der involvierten Interessengruppen entwickelt und festgelegt. Aus den Anforderungen der verschiedenen Marktakteure wurden grundsätzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen formuliert, welche die Methodik berücksichtigen und abbilden soll. Das Hauptziel besteht darin, den Kapitalkostensatz methodisch korrekt und unter Berücksichtigung der geltenden Best Practice herzuleiten. Der WACC soll auf einer möglichst stabilen und nachhaltigen Basis definiert sein und mit seiner Anwendung zur Schaffung von stabilen Investitions- und Finanzierungsbedingungen für die Schweizer Stromnetzbetreiber beitragen. Der Kapitalkostensatz soll sowohl Anreize für Investitionen in die bestehende Infrastruktur bieten, als auch die effektiven aus der Finanzierung resultierenden

¹⁷ Bei der WACC-Bestimmung für andere Zwecke (z.B. für Unternehmensbewertungen oder im Rahmen der wertorientierten finanziellen Unternehmensführung) gelten diese Besonderheiten nicht, weshalb dort je nach Anwendungsfall eine andere Methodik angewendet werden kann.

¹⁸ Dies hat zur Folge, dass spezifischen Charakteristika des einzelnen Unternehmens nicht oder nur beschränkt Rechnung getragen werden können. Damit wird es per Definition Unternehmen geben, welche sich zu vergleichsweise besseren oder aber schlechteren Konditionen finanzieren können bzw. müssen.

¹⁹ Die Eigenkapitalkosten entsprechen der geforderten (bzw. erwarteten) Rendite der Eigenkapitalgeber, die sich nicht direkt am Markt beobachten lässt. Sie sind deshalb auf der Basis eines finanzmarkttheoretischen Modells empirisch herzuleiten.

Klarheit, Aktualität und Stabilität sind zentrale Grundanforderungen

Kosten der Schweizer Stromnetzbetreiber decken und damit der geltenden Cost-Plus-Regulierung Rechnung tragen.

Basierend auf der damaligen Ausgangslage haben sich die folgenden zentralen Grundanforderungen an die WACC-Methodik ergeben:

1. Klarheit: Zwecks Sicherstellung von Kontinuität und Vergleichbarkeit folgen die Bestimmung und die Anwendung der einzelnen Parameter aus Eigen- und Fremdkapitalkostensatz klar definierten und im WACC-Konzept festgelegten Grundsätzen.
2. Aktualität: Der WACC bzw. seine einzelnen Parameter unterliegen einer jährlichen Überprüfung, damit kurzfristige Veränderungen berücksichtigt werden können.
3. Stabilität: Schwankungen der Parameter sind zwar zu berücksichtigen, sollen jedoch im Einklang mit der Gewährleistung von möglichst stabilen und nachhaltigen Investitions- und Finanzierungsbedingungen stehen.

3.2.2 Bestimmung und Anwendung einzelner Kapitalkostenparameter

Die festzulegenden Parameter sind klar definiert

Um die einheitliche und korrekte Bestimmung und Anwendung der einzelnen Parameter und Wertgrößen innerhalb von Eigen- und Fremdkapitalkostensatz gewährleisten zu können, sind diese klar zu definieren. Die im aktuell geltenden WACC-Konzept verabschiedeten Definitionen sind in Abbildung 7 aufgeführt.

Abbildung 7: Aktuelle Definition der Kapitalkostenparameter

Parameter	Anwendung
Risikoloser Zinssatz für den Eigenkapitalkostensatz	Durchschnittsrendite des vergangenen Jahres von Schweizer Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von zehn Jahren (Zero-Bond-Rendite) mit definierten Grenzwerten. Der Mindestwert beträgt dabei 2.5%.

Parameter	Anwendung
Marktrisikoprämie	Entspricht der langfristigen Differenz zwischen der Aktienmarktrendite und einer risikolosen Anlage. Die Herleitung der Aktienmarktrendite erfolgt als Mittelwert zwischen dem aktuellen geometrischen und arithmetischen Mittel jeweils per Ende Jahr mit Ausgangspunkt 1926 und orientiert sich an definierten Grenzwerten.
Beta	Für die einzelnen Unternehmen der definierten Peer Group werden die Beta-Werte auf Monats Basis über die letzten drei Jahre bestimmt. Der zu verwendende Beta-Wert entspricht dem Mittelwert der Beta-Werte der Peer Group Unternehmen unter Berücksichtigung der definierten Grenzwerte.
Risikoloser Zinssatz für den Fremdkapitalkostensatz	Durchschnittsrendite des vergangenen Jahres von Schweizer Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von fünf Jahren (Zero- Bond-Rendite) mit definierten Grenzwerten. Der Mindestwert beträgt dabei 0.5%.
Credit Spread (Risikozuschlag FK) inkl. Emissions- und Beschaffungskosten	Zuschlag für Fremdkapital-Ausfallrisiko basierend auf Anleihen mit einem Rating A. Liegt der aktuelle risikolose Zinssatz über dem Grenzwert von 0.5%, ist der Spread als Mittelwert des letzten Jahres zu ermitteln. Liegt er unter dem Grenzwert, so ist auf einen nachhaltigen Bonitätsspread, ermittelt als 5-jähriger Durchschnitt, abzustellen. Berücksichtigung der Emissions- und Beschaffungskosten mit 50 bps.
Kapitalstruktur	Einmalige Ermittlung über Peer Group. Der Wert wird nicht jährlich überprüft.
Steuersatz	Anwendung von 18%. Der Wert wird nicht jährlich überprüft.

3.2.3 Definierte Grenzwerte und Verstetigung der Werte

Das bestehende Konzept verhindert grosse kurzfristige Wertschwankungen und Abweichungen

Im Rahmen des IFBC-Gutachtens 2012 haben Analysen gezeigt, dass ein Konzept mit fixierten, nachhaltigen Parametern und definierten Grenzwerten die an den WACC gestellten Anforderungen zur Wahrung von Stabilität und gleichzeitiger Berücksichtigung der Aktualität am besten erfüllen. Insbesondere in Bezug auf den Eigenkapitalkostensatz führt ein solcher Ansatz zu einer möglichst nachhaltigen Entwicklung und verhindert grössere jährliche Schwankungen und Abweichungen. Entsprechend wurde im IFBC-Gutachten 2012 ein Konzept entwickelt, das eine gewisse Verstetigung der Werte vornimmt und damit die geforderte Stabilität der Investitions- und Finanzierungsbedingungen sicherstellt. Um die Charakteristik der Renditen von Fremd- und Eigenkapital zu berücksichtigen, wurden für die beiden Kapitalkostensätze zwei unterschiedliche Anpassungsmechaniken definiert.

Hohe Stabilität beim Eigenkapitalkostensatz

Hinsichtlich des Eigenkapitalkostensatzes wurde darauf geachtet, dass dieser eine hohe Stabilität aufweist, um den auf Nachhaltigkeit bedachten, langfristig orientierten Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber gerecht wird. Zudem wird das Risiko im Zusammenhang mit langfristigen Investitionen in die Schweizer Netzinfrastruktur berücksichtigt. Deshalb bedarf eine Anpassung des Eigenkapitalkostensatzes einer Unter- bzw. Überschreitung der definierten Grenzwerte in zwei aufeinanderfolgenden Jahren.

Aktualität beim Fremdkapitalkostensatz

In Bezug auf die Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes wurde die Berücksichtigung der Aktualität hoch gewichtet, um eine zeitnahe Vergütung der effektiven liquiditätswirksamen Zinskosten der Stromnetzbetreiber sicherzustellen (im Gegensatz zu den Eigenkapitalkosten fallen diese effektiv und geldfluss-wirksam an). Deshalb führt bereits eine einmalige Unter- bzw. Überschreitung eines massgeblichen Parameters im Fremdkapitalkostensatz zu einer entsprechenden Anpassung des Fremdkapitalkostensatzes und damit des WACC. Damit wird die zeitnahe Abgeltung der effektiv anfallenden Zinsausgaben gewährleistet.

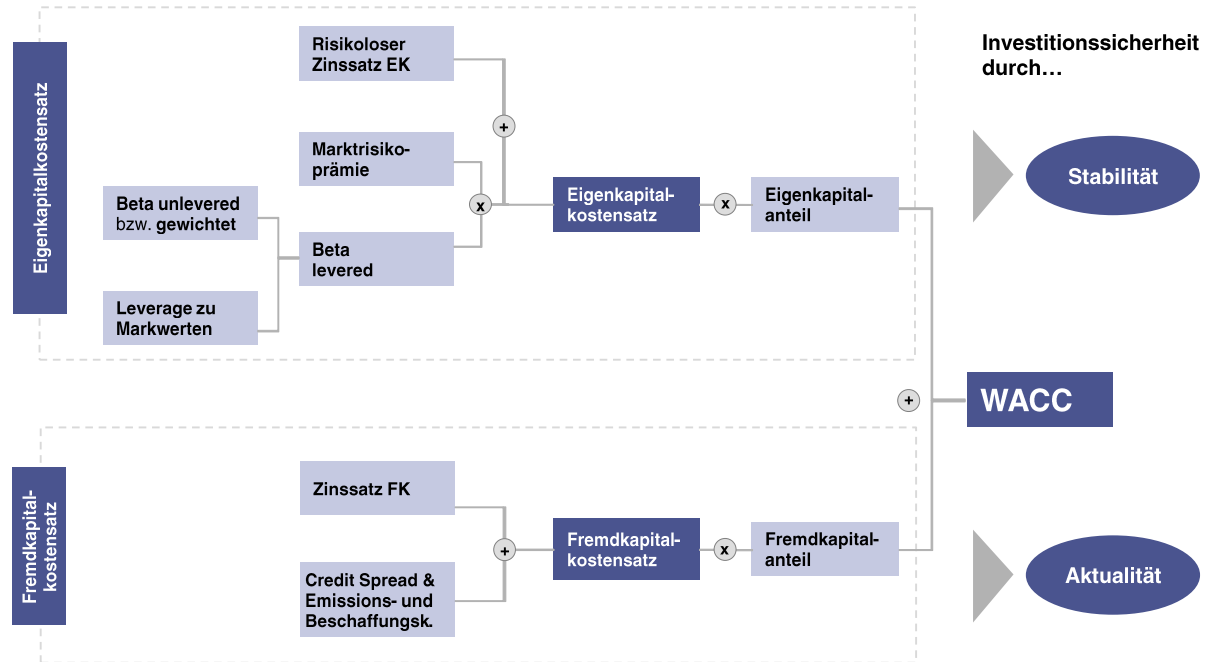
Das oberste Ziel ist die Gewährleistung der Investitionssicherheit

In ihrem Zusammenspiel führen die beiden Grundanforderungen dazu, dass die Investitionssicherheit für die Schweizer Stromnetzbetreiber gewährleistet werden kann.

Der Gesamtzusammenhang der einzelnen Parameter von Eigenkapital- bzw. Fremdkapitalkostensatz, des gesamten WACC und die Berücksichtigung der beiden Grundanforderungen nach Stabilität und Aktualität wird in Abbildung 8 schematisch dargestellt. Die Herleitung des Eigenkapitalkostensatzes

erfolgt gemäss aktuell gültigem Konzept mittels CAPM (Capital Asset Pricing Model), der Fremdkapitalkostensatz wird basierend auf dem Spread-Ansatz ermittelt.

Abbildung 8: Stabilität und Aktualität als Grundanforderungen an den Kapitalkostensatz



Es werden keine Grenzwerte für Kapitalstruktur, Risikoprämien und Steuersatz angewendet

Das bestehende WACC-Konzept sieht aktuell keine Grenzwerte für die folgenden Parameter vor: die Kapitalstruktur (definiertes Ziel-Verhältnis von 40% Eigenkapital zu 60% Fremdkapital), die Anwendung von Risikoprämien (keine Anwendung) sowie für den Steuersatz.²⁰ Diese Werte sind im Konzept verbindlich festgelegt und unterliegen weder einer jährlichen Überprüfung noch einer Anpassung.

²⁰ In der aktuellen Form der Regulierung und der Ermittlung der Kapitalkosten sind die Steuern im Kapitalkostensatz nicht zu berücksichtigen. Sie kommen einzig für das Relevering des Unlevered Beta-Werts zur Anwendung.

3.3 Überprüfung der geltenden WACC-Methodik

3.3.1 Allgemeine Methodik

Die korrekte WACC-Anwendung gemäss Best Practice ist eine wichtige Zielsetzung

Spezifisch geregelte Anpassungen bei wertmässig grossen Veränderungen führen zur gewünschten Stabilität

Die bestehende Methodik deckt die Grundanforderungen ab

Aufgrund der speziellen Gegebenheiten des Schweizer Strommarktes wurde die bestehende WACC-Methodik explizit für die spezifische Regulierung der Stromnetzbetreiber entwickelt. Als wesentliche Zielsetzungen standen dabei die methodisch korrekte Umsetzung der WACC-Anwendung nach der gültigen Best Practice, die Definition der Kapitalkostensatzbestimmung basierend auf einer nachhaltigen und stabilen Grundlage, die Sicherstellung der Investitionssicherheit für die Stromnetzbetreiber und die Berücksichtigung des Cost Plus-Regulierungsansatzes betreffend der Verzinsung des investierten Kapitals im Zentrum der Überlegungen. Das bestehende Konzept mit den definierten Parametern und den parameterspezifischen Grenzwerten, deren ein- oder zweimaliges Über- oder Unterschreiten Anpassungen bei den Inputgrössen zur Folge hat, führt grundsätzlich zu einem stabilen und nachhaltigen WACC. Anpassungen erfolgen stets erst bei wertmässig grösseren Veränderungen. So werden zur Förderung der Stabilität die Parameter beim Eigenkapitalkostensatz grundsätzlich erst bei zweimaliger Über- oder Unterschreitung angepasst. Beim Fremdkapitalkostensatz erfolgen die Anpassungen zwecks Berücksichtigung der effektiv zu deckenden liquiditätswirksamen Zinskosten der Stromnetzbetreiber hingegen bereits unmittelbar bei der einmaligen Über- oder Unterschreitung der Grenzwerte. Das bestehende WACC-Konzept entspricht damit nach wie vor den Grundanforderungen an den Kapitalkostensatz, den Vorgaben und Gegebenheiten des Schweizer Strommarktes und den grundsätzlichen Bedürfnissen und Anforderungen seiner Marktteilnehmer hinsichtlich eines verlässlichen und allgemein gültigen «Strom-WACC» für Schweizer Stromnetzbetreiber.

3.3.2 Behandlungsweise der unterschiedlichen Stromnetzbetreiber

Die Schweizer Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber unterliegen einer Branchen-Regulierung

Swissgrid ist als alleinige Betreiberin des Übertragungsnetzes isoliert regulierbar

Unterschiede bei den Geschäftsrisiken von Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern sind nicht beobachtbar

Der bonitätsabhängige Credit Spread als möglicher Differenzierungsparameter ist zu prüfen

Wie auch in anderen Ländern teilweise üblich, unterliegt der Schweizer Strommarkt einer Teilliberalisierung bzw. wird die Geschäftstätigkeit einzelner Marktteilnehmer gesetzlich geregelt. Dazu gehören insbesondere sämtliche Betreiber von Übertragungs- und Verteilnetzen. Aufgrund des öffentlichen Interesses an einer schweizweit sicheren Stromversorgung befindet sich das gesamte nationale Stromübertragungsnetz im Besitz der Swissgrid AG. Als einziger Übertragungsnetzbetreiber stellt das Unternehmen den Betrieb und die Stromübertragung zu den Verteilnetzbetreibern sicher und verantwortet den Unterhalt, die Erneuerung und den Ausbau des nationalen Übertragungsnetzes. Aufgrund ihrer einzigartigen Marktstellung und der damit verbundenen exponierten Rolle ist die Swissgrid im Gegensatz zu den verschiedenen Verteilnetzbetreibern klar beobachtbar und im Grundsatz auch als einzelnes Unternehmen regulierbar. Diese Ausgangslage führt dazu, dass eine mögliche Differenzierung von Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern im Rahmen der Kapitalkostenthematik ein zu überprüfender Aspekt darstellt.

Wesentliche Unterschiede, die zur Differenzierung zwischen den Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern dienen, lassen sich in der Theorie hauptsächlich bei der Beurteilung des relevanten Geschäftsrisikos finden. Dieses spiegelt sich grundsätzlich im unlevered Beta wider. Im Schweizer Strommarkt sind kaum Unterschiede zwischen den jeweiligen Geschäftsrisiken von Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern beobachtbar. So kann festgehalten werden, dass sämtliche Schweizer Betreiber sowohl dem gleichen Zweck (Betrieb eines Stromnetzes) und damit auch der gleichen Cost Plus-Regulierung unterworfen sind. Zudem bestehen für beide Klassen dieselben abnahmeseitigen Ausfallrisiken, die jedoch im Rahmen der Cost Plus-Regulierung angemeldet und entschädigt werden können. Weiter sind die deckungsgleichen Merkmale des langfristigen Anlage- und Investitionshorizonts sowie ein gewisses Mass an Illiquidität der Vermögenswerte (insbesondere der Anlagen) festzustellen. Als grösstes Risiko kann für beide Netzbetreiber das zugrunde liegende Regulierungsrisiko genannt werden.

Unter dem Gesichtspunkt, dass sich aus Risikooptik keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem Übertragungsnetz- und den Verteilnetzbetreibern ergeben, wird die grundlegende Differenzierung unter Anwendung von unterschiedlich hergeleiteten WACC-Konzepten deshalb als wenig sinnvoll erachtet. Eine mögliche Unterscheidung zwischen den Verteilnetzbetreibern und der Swissgrid könnte jedoch im Grundsatz beim Fremdkapitalkostensatz erfolgen. Eine Überprüfung dieser

Differenzierungsmöglichkeit erfolgt deshalb in Abschnitt 4.5 (Credit Spread – bonitätsabhängiger Zinsaufschlag).

3.4 Grundsätzliche Beurteilung der aktuellen Methodik

Die aktuelle Methodik erfüllt nach wie vor die Anforderungen an die Best Practice

Einzelne Kapitalkostenparameter sind kritisch zu überprüfen

Die grundsätzlichen Zielsetzungen zur Festlegung des Kapitalkostensatzes sowie die wesentlichen gesetzlichen bzw. strommarktspezifischen Gegebenheiten und Voraussetzungen haben sich seit der letzten Konzeptüberprüfung im Rahmen des IFBC-Gutachtens 2015 nicht verändert. Nach wie vor steht die Investitionssicherheit für die Stromnetzbetreiber sowie eine nachhaltige, stabile Entwicklung des WACC im Zentrum, wobei der Aktualitätsbezug insbesondere beim Fremdkapitalkostensatz zu gewährleisten ist. Das gültige und angewendete Kapitalkostensatz-Modell entspricht in seiner Methodik nach wie vor der gängigen und allgemein verbreiteten Finanztheorie und folgt der Best Practice. Die in Kapitel 2 aufgezeigten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen legen zwar eine umfassende Überprüfung der WACC-Methodik nahe, eine grundsätzliche Abkehr von der bisherigen Praxis ist aber nicht angezeigt. Es besteht demnach kein Handlungsbedarf in Bezug zur konzeptionellen WACC-Methodik oder zu ihren einzelnen Elementen. Hingegen ist vor dem Hintergrund der seit einigen Jahren stark veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen die Definition und Berechnungsweise einzelner Kapitalkostenparameter sowie die Höhe der parameterspezifischen Mindest- und Grenzwerte zu überprüfen. Diese Überprüfung wird in Kapitel 4 vorgenommen.

Empfehlung IFBC

- Beibehaltung des gültigen finanzmarkttheoretischen WACC-Modells, da sich die bestehende Methodik mit den Grenzwerten und die Unterscheidung in eine nachhaltige Handhabung des Eigenkapitalkostensatzes und einen Fremdkapitalkostensatz mit hohem Aktualitätsbezug bewährt hat.
- Verzicht auf eine grundlegende Differenzierung zwischen Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern mittels separaten WACC-Berechnungsmodellen. In der Schweizer Stromwirtschaft sind empirisch kaum Unterschiede bei den Geschäftsrisiken von Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern auszumachen.
- Überprüfung der einzelnen Kapitalkostenparameter auf ihre Definition und Berechnungsweise unter Berücksichtigung der veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen der letzten Jahre.

4 Überprüfung der einzelnen WACC-Parameter

Ein möglicher Anpassungsbedarf bei einzelnen Kapitalkosten-Parameter ist zu analysieren

Nach der Feststellung, dass eine grundlegende Abkehr vom bestehenden WACC-Konzept fachlich und methodisch nicht angezeigt ist, gilt es in diesem Kapitel, die einzelnen Kapitalkosten-Parameter auf einen möglichen individuellen Anpassungsbedarf hin zu analysieren. Es ergeben sich insbesondere die Fragestellungen, ob die Definition bzw. die individuelle Berechnungsweise der einzelnen Parameter angepasst werden muss und ob die spezifisch festgelegten Grenz- und Mindestwerte den aktuellen Anforderungen noch entsprechen oder angepasst bzw. neu festgelegt werden müssen.

- **Eigenkapitalkostensatz**
Für die Ermittlung des Eigenkapitalkostensatzes sind der risikolose Zinssatz, die Marktrisiko-prämie, das unlevered Beta sowie ein allfälliges Size Premium zu bestimmen. Zusätzlich sind der Steuersatz²¹ sowie die Kapitalstruktur (Financial Leverage) zu Marktwerten²² in den Berechnungen zu berücksichtigen.
- **Fremdkapitalkostensatz**
Der Fremdkapitalkostensatz basiert bei der aktuell geltenden WACC-Methodik auf dem Spread-Ansatz und setzt sich entsprechend aus dem risikolosen Zinssatz und einem Risikozuschlag für das Ausfallrisiko, dem Bonitätsspread, zusammen. Hinzu kommt ein Zuschlag für die Kosten im Zusammenhang mit der Kapital- bzw. Kreditaufnahme (Emissions- und Beschaffungskosten). Zusätzlich ist die Kapitalstruktur (Financial Leverage) zu Marktwerten in der Berechnung zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden demnach sämtliche Parameter des Eigenkapital- bzw. Fremdkapitalkostensatzes überprüft, ein allfälliger Anpassungsbedarf identifiziert und falls erforderlich entsprechende Anpassungen dargestellt. Die Analyse der einzelnen Parameter wird jeweils mit einer Empfehlung seitens IFBC zum möglichen Anpassungsbedarf abgeschlossen. Die Wirkung dieser der empfohlenen Anpassungen wird in diesem Kapitel insbesondere auf methodischer und konzeptioneller Ebene dargestellt. Allfällige wertmässige Auswirkungen auf die einzelnen Parameter bzw. auf den WACC als Gesamtgrösse werden im Kapitel 5 (Wertmässige Anpassungen und Auswirkungen auf den WACC) aufgezeigt.

²¹ Vgl. hierzu Abschnitt 4.7 bzw. die Ausführungen zum Steuersatz.

²² Vgl. hierzu Abschnitt 4.6 bzw. die Ausführungen zur Kapitalstruktur.

Auf die Anwendung eines Size Premium im Rahmen der Branchenregulierung wird nach wie vor verzichtet

Auf die Berücksichtigung und Überprüfung eines Size Premium als Element des Eigenkapitalkostensatzes wird bewusst verzichtet, da dieser Parameter im Rahmen einer Branchenregulierung grundsätzlich keine Anwendung findet.²³ An den theoretischen Rahmenbedingungen zur Herleitung des regulierten Branchen-WACC haben sich keine Änderungen ergeben, weshalb auf eine Detailanalyse zum Size Premium verzichtet werden kann.

4.1 Risikoloser Zinssatz im Eigenkapitalkostensatz

4.1.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Der risikolose Zinssatz EK wird seit Jahren durch die festgelegte minimale Zins-Untergrenze von 2.5% bestimmt

Die Zinskurve in der Schweiz bewegt sich bereits seit Jahren im negativen Bereich. Die Zinsen sind in den letzten Monaten zwar ganz leicht angestiegen, eine nachhaltige positive Entwicklung der Zinskurve noch nicht beobachtbar. Im Rahmen der aktuellen WACC-Methodik wird der risikolose Zinssatz auf der Basis der durchschnittlichen Jahresrendite von Schweizer Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren (Zero Bond-Rendite) berechnet und eine minimale Zinssatz-Untergrenze (Mindestwert bzw. Floor) von 2.5% berücksichtigt. Die Festlegung dieses Floors erfolgt in enger Abstimmung mit der angewendeten Marktrisikoprämie (aktuell definierter Wert von 5.0%) und unter Berücksichtigung der beobachtbaren Markttrendite. Mit diesem Vorgehen wird implizit eine vom Gesamtmarkt (Beta-Wert entspricht 1) erwartete risikogerechte Rendite von 7.5% sichergestellt. Der Grenzwert kommt in der aktuellen WACC-Bestimmung aufgrund des sehr tiefen Zinsniveaus bereits seit einigen Jahren auch effektiv zur Anwendung.

Gemäss Studien wird bei Schweizer Unternehmen durchschnittlich ein risikoloser Zinssatz zwischen 0.9% - 1.2% angewendet

Verschiedene Studien zeigen auf, dass bei der Bestimmung des Kapitalkostensatzes bei Schweizer Unternehmen ein risikoloser von weniger als 2.5% zur Anwendung gelangt. Gemäss der Cost of Capital Study von KPMG beträgt der für 2019/2020 durchschnittlich angewandte Zinssatz bei den Kapitalkostensätzen von Schweizer Unternehmen 1.2%.²⁴ Die jährliche erhobene Umfrage von Prof. P. Fernandez zeigt für die Schweiz für 2020 einen durchschnittlich verwendeten risikolosen Zinssatz

²³ Da im Fall einer Branchenregulierung nicht das einzelne Unternehmen relevant ist, sondern vielmehr die gesamte Branche, macht die Berücksichtigung eines Size Premium wenig Sinn. Auch in der internationalen Regulierungspraxis ist dessen Berücksichtigung bei der WACC-Ermittlung nicht üblich.

²⁴ Vgl. KPMG: Cost of Capital Study 2020, S. 21.

von 0.9%.²⁵ Im Tief- bzw. Negativzinsumfeld der letzten Jahre erscheint deshalb die Festlegung der Zinssatz-Untergrenze bei 2.5% als zu hoch, weshalb eine kritische Überprüfung dieser festgelegten Praxis angezeigt ist. Diese hat aufgrund der engen Beziehung zwischen risikolosem Zinssatz, Marktrisiko- und Marktrendite in Abstimmung mit diesen drei Parametern zu erfolgen. Um den Anforderungen an die Klarheit, die Aktualität und die Stabilität der WACC-Methodik gerecht zu werden, ist die Anwendung von Grenzwerten grundsätzlich beizubehalten, ihre Definition bzw. Granularität ist aber ebenfalls zu überprüfen.

4.1.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die Methodik zur Ermittlung des risikolosen Zinssatzes wird beibehalten

Es erfolgt weiterhin die Anwendung einer Zinsuntergrenze

Die Zinsuntergrenze wird mittels realem Zinssatz und langfristiger Inflations- erwartung definiert

Das aktuelle ökonomische Marktumfeld erfordert eine Anpassung der minimalen Zinssatz-Untergrenze (Floor), die insbesondere auch im Zusammenspiel mit den in Abschnitt 4.2 dargelegten Anpassungsbedarf bei der Ermittlung und Festlegung der Marktrisiko- und Marktrendite zu erfolgen hat. Die Bestimmung des risikolosen Zinssatzes erfolgt wie bis anhin unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Jahresrendite von Schweizer Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren. Grundsätzlich wird an der Anwendung einer Zinsuntergrenze festgehalten, allerdings erfolgt deren Festlegung zukünftig basierend auf Überlegungen zur realen Zinserwartung und zur erwarteten Inflation gemäss Fisher Equation.²⁶

Die aktuell beobachtbare reale Verzinsung in der Schweiz ist negativ, was aus ökonomischer Perspektive und zur Bestimmung eines nachhaltigen Eigenkapitalkostensatzes keine sinnvolle Ausgangslage darstellt. Vor diesem Hintergrund wird für den realen Zinssatz ein Mindestwert von 0.0% festgelegt. Für die Bestimmung der Inflationserwartung wird die Langfristprognose des Internationalen Währungsfonds IMF (World Economic Outlook Database) berücksichtigt.²⁷

Zur Bestimmung des risikolosen Zinssatzes für den Eigenkapitalkostensatz wird ein zweistufiges Vorgehen gemäss Abbildung 9 empfohlen. In einem ersten Schritt wird der risikolose Zinssatz basierend auf der Durchschnittsrendite von Schweizer Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von

²⁵ Vgl. Fernandez, P. / de Apellaniz, E. / Acin, J.F.: Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020, S. 5.

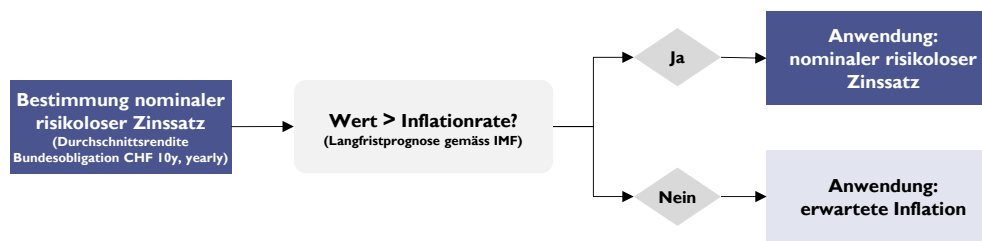
²⁶ Diese vereinfachte Betrachtung der nach Irving Fisher bezeichneten Gleichung sagt aus, dass sich der nominale Zinssatz als Summe von realer Zinserwartung und erwarteter Inflation verstehen lässt; vgl. Volkart, R. / Wagner, A.: Corporate Finance – Grundlagen von Finanzierung und Investition, 2018, S. 791.

²⁷ Vgl. International Monetary Fund IMF: World Economic Outlook Database, Oktober 2020.

Die zukünftige Zinssatzbestimmung erfolgt in zwei Schritten

10 Jahren ermittelt. In einem zweiten Schritt wird dieser Zinssatz mit der langfristigen Inflations- erwartung verglichen. Liegt der nominale Zinssatz unter der langfristig zu erwartenden Inflationsrate, wird der Wert der langfristigen Inflation als Minimalwert definiert. Liegt der ermittelte nominale Zinssatz über der Inflationsrate, ist der nominale Zinssatz der Schweizer Bundeobligation als Referenzgrösse für den risikolosen Zinssatz massgebend und wird mittels der definierten Grenzwerte festgelegt.

Abbildung 9: Zweistufiges Vorgehensmodell zur Bestimmung des risikolosen Zinssatzes EK



Die Definition und Anwendung von Grenzwerten zur Verstetigung der Werte und Sicherstellung der notwendigen Stabilität ist weiterhin sinnvoll. Aufgrund des deutlich tiefer angesetzten Mindestwertes müssen die Grenzwerte jedoch angepasst bzw. wie in Abbildung 10 dargestellt für die beiden Entscheidungsszenarien separat bestimmt und neu festgelegt werden.

Abbildung 10: Anpassung und Neufestlegung Grenzwertkonzept zum risikolosen Zinssatz EK

Berechneter risikoloser Zinssatz EK	< 1.0%	Zwischen 1.0% und 2.0%	Zwischen 2.0% und 3.0%	Zwischen 3.0% und 4.0%	Zwischen 4.0% und 5.0%	Zwischen 5.0% und 6.0%	> 6.0%
Definierter risikoloser Zinssatz EK	1.0%	1.5%	2.5%	3.5%	4.5%	5.5%	6.5%
		▲	▲	▲	▲	▲	▲
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Entscheidungsregel</div>					
		↓					
Erwartete Inflation	< -0.25%	Zwischen -0.25% und 0.25%	Zwischen 0.25% und 0.75%	Zwischen 0.75% und 1.25%	Zwischen 1.25% und 1.75%	> 1.75%	
Definierte Inflationserwartung	-0.5%	0.0%	0.5%	1.0%	1.50%	2.0%	
		▲	▲	▲	▲	▲	▲

4.1.3 Empfehlung IFBC

Der risikolose Zinssatz soll im Minimum der langfristig zu erwartenden Inflation entsprechen

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf zur Bestimmung des risikolosen Zinssatzes werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">▪ Beibehaltung der bisherigen Methodik zur Bestimmung des risikolosen Zinssatzes EK als durchschnittliche Jahresrendite von Schweizer Bundesobligationen mit 10-jähriger Restlaufzeit▪ Bestimmung eines Minimalwerts für den risikolosen Zinssatz EK basierend auf der langfristigen Inflationserwartung gemäss IMF (Minimalwert findet mittels Vorgehensmodell Anwendung, wenn der nominale Zinssatz der Bundesobligationen unter der langfristigen Inflationserwartung liegt)▪ Beibehaltung der Anwendung von Grenzwerten▪ Erweiterung des bestehenden Grenzwertkonzepts um die Entscheidungsregel in Bezug auf die Festlegung des Minimalwerts	▼

4.2 Marktrisikoprämie (MRP)

4.2.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Die Marktrisikoprämie widerspiegelt den erwarteten Risikozuschlag eines Investors für eine Investition in den Aktienmarkt (z.B. SPI) verglichen mit einer Investition in eine risikolose Anlage (z.B. Schweizer Bundesobligationen mit 10-jähriger Restlaufzeit). Da der Eigenkapitalgeber sein Kapital langfristig zur Verfügung stellt und damit langfristig eine risikogerechte Rendite erwartet, sind für die Bestimmung des Eigenkapitalkostensatzes, bestehend aus risikolosem Zinssatz, unternehmens- bzw. branchenspezifischer Risikoberücksichtigung, Marktrisikoprämie und einem allfälligen Size Premium, zwingend nachhaltige Werte anzuwenden. Die Renditeerwartung des Eigenkapitalgebers ist demnach auch stark mit der Höhe des risikolosen Zinssatzes verbunden.

Die bisherige Herleitung der Marktrisikoprämie basierte auf historischen Aktienmarktdaten

Die von Schweizer Unternehmen verwendeten Marktrisikoprämien liegen zwischen 5.6% - 6.1%

Das bestehende WACC-Konzept sieht die Ermittlung der Marktrisikoprämie auf Basis der historischen Aktienmarktentwicklung seit 1926 vor und entspricht somit einer vergangenheitsorientierten Betrachtungsweise. Ihre Ermittlung kann gemäss geltender Corporate Finance-Theorie sowohl als arithmetisches oder geometrisches Mittel vorgenommen werden, weshalb im aktuellen WACC-Konzept ein Durchschnittswert zur Berücksichtigung der jeweiligen Vor- und Nachteile dieser Ermittlungsvarianten angewendet wird.²⁸ In Anwendung der geltenden WACC-Methodik mittels Berechnung und Grenzwertberücksichtigung wird bei der Kapitalkostensatz-Bestimmung seit jeher eine Marktrisikoprämie in der Höhe von 5.0% angewendet. Die aktuelle Cost of Capital-Studie von KPMG zeigt, dass die durchschnittlich verwendete Marktrisikoprämie in der Schweiz im Jahr 2019/20 bei 5.6% lag.²⁹ Die jährliche Umfrage von Prof. P. Fernandez weist für die Schweiz im Jahr 2020 eine Marktrisikoprämie in Höhe von 6.1% aus.³⁰ Die aktuell zur WACC-Berechnung verwendete Marktrisikoprämie ist damit deutlich tiefer angesetzt und ihre Ermittlung und Verwendung sollte deshalb kritisch überprüft werden. Die Überprüfung von Anwendung und Höhe der festgelegten Grenzwerte ist unter diesen Aspekten ebenfalls angezeigt.

4.2.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die implizite Marktrisikoprämie wird basierend auf zukünftig erwarteten Marktrenditen hergeleitet

Die Marktrisikoprämie lässt sich nach modernen Corporate Finance-Ansätzen auf verschiedene Arten bestimmen. Dabei werden in der fachlichen Diskussion zwei fundamentale Ansatzpunkte zur Herleitung der Marktrisikoprämie diskutiert. Im Vergleich zur bislang angewendeten vergangenheitsorientierten Methode, die auf bereits realisierten beobachtbaren Marktrenditen abstützt, orientiert sich das Modell der impliziten Marktrisikoprämie (Implied Equity Risk Premium) an einer zukunftsgerichteten Betrachtungsweise anhand von implizit ermittelbaren erwarteten Marktrenditen.³¹ Die Berechnung und Verwendung der impliziten Marktrisikoprämie lässt eine zukunftsgerichtete und aktuelle Betrachtungsweise zu und erfüllt die Anforderungen an das WACC-Konzept. Für die Ermittlung der impliziten Marktrisikoprämie ist eine umfassende Datenbasis erforderlich. Diese stand zum Zeitpunkt der letzten Konzeptüberprüfung im Jahr 2015 noch nicht in ausreichendem Masse zur Verfügung.

²⁸ Vgl. Volkart, R. / Wagner, A.: Corporate Finance – Grundlagen von Finanzierung und Investition, 2018, S. 206.

²⁹ Vgl. KPMG: Cost of Capital Study, 2020, S. 22.

³⁰ Vgl. Fernandez, P. / de Apellaniz, E. / Acin, J.F.: Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020, S. 5.

³¹ Vgl. Damodaran, A.: Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2020 Edition, Updated: March 2020, S. 80ff.

Das Implied Market Risk Premium Modell stellt eine etablierte Best Practice dar

Der SMI stellt dank breiter Analystenabdeckung den optimalen Index dar

Heutzutage entspricht das Modell der impliziten Marktrisikoprämie gängiger Best Practice, die von zahlreichen führenden Corporate Finance-Dienstleistern³² im In- und Ausland erfolgreich angewendet und von führenden Wissenschaftlern^{33;34;35} empfohlen wird.

Bei der Ermittlung der impliziten Marktrisikoprämie werden die aktuellen Aktienkurse der in einem relevanten Index zusammengefassten Unternehmen zu deren Ertrags- bzw. Cashflow-Erwartungen unter der Annahme einer stabilen jährlichen Wachstumsgrösse in Beziehung gesetzt. Die unternehmensspezifischen Annahmen werden auf der Basis unabhängiger Analystenschätzungen modelliert. Bei der Wahl des Aktienindex ist folglich darauf zu achten, dass die im Index zusammengefassten Unternehmen über eine möglichst breite Analystenabdeckung verfügen. Damit empfiehlt sich für die Schweiz die Verwendung des SMI (Swiss Market Index) im Vergleich zum bislang verwendete SPI (Swiss Performance Index). Die Marktrendite basiert auf der Ermittlung von implizierten Eigenkapitalkosten für ein Marktportfolio mittels Ex-ante-Modellen, die sich auf aktuellen Börsenkursen und dem Konsens der Finanzanalysten (z.B. zu Gewinnprognosen etc.) stützen. Als Grundmodell zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten kann beispielsweise das Residual Income Valuation Model nach Babel herangezogen werden.³⁶

Abbildung 11: Mathematische Darstellung Residual Income Valuation Model nach Babel

$$MC_t = BV_t + \frac{NI_{t+1} - rBV_t}{r_t - g}$$



$$r_t = \frac{NI_{t+1}}{MC_t} + \left(1 - \frac{BV_t}{MC_t}\right) * g$$

- r_t = Cost of equity at period t
- NI_{t+1} = Expected net income in the following period t+1
- MC_t = Market capitalization at period t
- BV_t = Book value of equity at period t
- g = Projected growth rate

³² Der Modellansatz zur impliziten Marktrisikoprämie wird u.a. von PwC, ValueTrust sowie Oaklins verwendet und u.a. vom Deutschen Fachausschuss für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft FAUB empfohlen.

³³ Vgl. Damodaran, A.: Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2020, S. 171.

³⁴ Vgl. Easton, P.: Estimating the Cost of Capital Implied by Market Prices and Accounting Data, in: Foundations and Trends in Accounting, Vol. 2, No. 4, S. 242.

³⁵ Vgl. Penman, S. H.: Financial Statement Analysis and Security Valuation, 2004, S. 668.

³⁶ Vgl. Babel, M.: Challenging Stock Prices: Stock prices und implied growth expectations, in: Corporate Finance, N. 9, 2015, S. 316-323.

Das Residual Income Model dient zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten

Die Modellkonstruktion erfordert eine Definition verschiedener Parameter, die nachfolgend dargestellt und beschrieben werden:

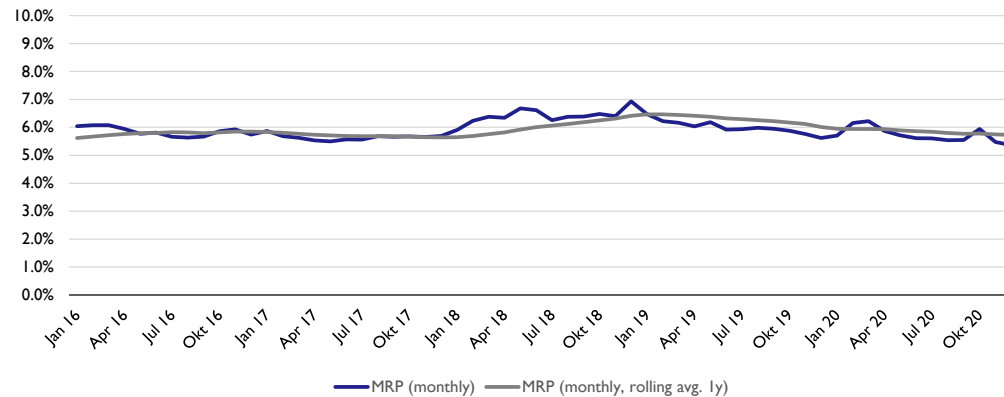
Parameter	Vorschlag IFBC	Beschreibung/Begründung
Wachstumsrate	Langfristige Inflationsrate	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung der langfristigen Inflationserwartung gemäss IMF als langfristige Wachstumsrate
Risikoloser Zinssatz	Risikoloser Zinssatz EK	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung des ermittelten risikolosen Zinssatzes EK
Marktkapitalisierung (MC_t) Buchwert Eigenkapital (BV_t) Ertragserwartung (NI_t)	Gemäss unabhängigem Datenprovider	<ul style="list-style-type: none"> Datenquelle ist ein unabhängiger Datenprovider Werte für Buchwert des Eigenkapitals und für die erwarteten Erträge basieren auf dem Analystenkonsens. Da diese Werte jeweils per Jahresende definiert sind, wird der resultierende Wert jeweils auf den Analysezeitpunkt diskontiert
Relevanter Marktindex	SMI (Swiss Market Index)	<ul style="list-style-type: none"> EK-Buchwerte und Ertragswerte beruhen auf Analystendaten, daher ist die Wahl eines Index mit breiter Abdeckung wichtig Titel des SMI verfügen über eine breite Analysten-Abdeckung und sind sehr liquide (relevant für Bestimmung Marktkapitalisierung)
Datenfrequenz	Monatlich	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Datenfrequenz zur Abbildung möglicher kurzfristiger Entwicklungen

Die implizite Marktrisikoprämie wird bestimmt, indem von der ermittelten impliziten Markttrendite der risikolose Zinssatz abgezogen wird. Wie in Abbildung 12 dargestellt, zeigen die auf diese Weise

ermittelten Werte zur impliziten Marktrisikoprämie für die vergangenen fünf Jahre stabile Ergebnisse innerhalb einer Bandbreite von 5.5% bis 6.5%. Der rollierende Durchschnitt über das vergangene Jahr beträgt dabei per Ende 2020 5.7%.

Abbildung 12: Entwicklung implizit ermittelte Marktrisikoprämie MRP 2016-2020

Die implizit berechnete Marktrisikoprämie der letzten Jahre bewegte sich stabil zwischen 5.5%-6.5%



Quelle: Bloomberg

Die weiterhin sinnvolle Anwendung von Grenzwerten erfordert die Erweiterung des Grenzwertkonzepts

Zur Verstetigung der Werte und Bewahrung der Anwendungsstabilität ist auch bei der Marktrisikoprämie die Anwendung von Grenzwerten weiterhin sinnvoll. Bei Anwendung des neuen Modellansatzes zur Bestimmung der impliziten Marktrisikoprämie sollten die entsprechenden Grenzwerte neu festgelegt bzw. erweitert werden. Als Erweiterung zu den bestehenden Grenzwerten für die Marktrisikoprämie ist die Festlegung der in Abbildung 13 aufgeführten Grenzwerte sinnvoll.

Abbildung 13: Neufestlegung des Grenzwertkonzepts zur Marktrisikoprämie (MRP)

Ø Marktrisikoprämie (Implizite Herleitung, 1 Jahresdurchschnitt)	< 4.5%	Zwischen 4.5% und 5.5%	Zwischen 5.5% und 6.5%	Zwischen 6.5% und 7.5%	> 7.5%
Definierte Marktrisikoprämie	4.0%	5.0%	6.0%	7.0%	8.0%

4.2.3 Empfehlung IFBC

Die Marktrisikoprämie soll neu zukunftsorientiert als implizite Marktrisikoprämie ermittelt werden

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf zur Ermittlung der Marktrisikoprämie werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">▪ Ermittlung des Eigenkapitalrisikozuschlages als implizite Marktrisikoprämie basierend auf dem Residual Income Valuation Model▪ Beibehaltung der Anwendung von Grenzwerten▪ Erweiterung der bestehenden Grenzwerte nach oben und unten	▲

4.3 Peer Group & Beta

4.3.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Die Herleitung des Beta erfolgt auf Basis einer Gruppe vergleichbarer Unternehmen

Bei der Bestimmung des Eigenkapitalkostensatzes auf der Basis des CAPM (Capital Asset Pricing Model) reflektiert der Beta-Wert einer Aktie (levered Beta) das systematische, nicht diversifizierbare Risiko des entsprechenden Wertpapiers. Dieses beinhaltet sowohl das Geschäftsrisiko (Business Risk) als auch das finanzierungsseitige Risiko (Financial Risk). Das levered Beta zeigt, wie sich das Risiko einer spezifischen Aktie im Vergleich zum Risiko eines perfekt diversifizierten Marktportfolios verhält.³⁷ Das aktuelle WACC-Konzept stellt zur Ermittlung des Beta-Werts auf eine definierte Peer Group von börsenkotierten Vergleichsunternehmen ab, um das Risikoprofil der Stromübertragung und -verteilung von Schweizer Stromnetzbetreibern bestmöglich abzuschätzen. Für die Berücksichtigung von Vergleichsunternehmen in der Peer Group wurden IFBC-Gutachten 2012 klare Kriterien definiert. Auf dieser Basis werden europäische EVU mit Haupttätigkeit in der Stromübertragung oder -verteilung analysiert und eine entsprechende Peer Group zusammengestellt. Anschliessend werden die Beta-Werte der entsprechenden Unternehmen auf monatlicher Basis über einen Zeitraum von

³⁷ Vgl. Volkart, R. / Wagner, A.: Corporate Finance – Grundlagen von Finanzierung und Investition, 2018, S. 234.

An der bestehenden Praxis besteht aus finanztheoretischer Sicht kein Anpassungsbedarf

Die Peer Group umfasst nach wie vor nur wenige reine Netzbetreibergesellschaften

Die Vergleichsunternehmen sind teilweise auch in anderen Geschäftsbereichen tätig und weisen entsprechend unterschiedliche Geschäftsrisiken auf

drei Jahren ermittelt. Sie haben bestimmten statistischen Anforderungen zu genügen (z.B. T-Test zur Sicherung der statistischen Signifikanz), um in den weiteren Berechnungen berücksichtigt zu werden. In einem nächsten Schritt werden die Beta-Werte um den Einfluss des jeweiligen unternehmensspezifischen finanzierungsseitigen Risikos (Financial Risk) bereinigt, indem sie in unlevered Beta-Werte überführt werden. Das unlevered Beta stellt demnach das Geschäftsrisiko (Business Risk) der Vergleichsunternehmen innerhalb der Peer Group dar. Die durchschnittlichen unlevered Beta-Werte der definierten Peer Group sind seit der Anwendung dieser Praxis sehr stabil und schwankten in der Vergangenheit lediglich minimal (zwischen 0.40 und 0.44). Die seit Jahren verwendete Praxis orientiert sich nach wie vor an der aktuellen Best Practice und hat sich bewährt. Deshalb besteht nach unserer Einschätzung grundsätzlich kein Grund, die Definition oder Berechnungsweise des unlevered Beta oder die Anwendung und Festlegung der Grenzwerte anzupassen.

Nach wie vor besteht die Herausforderung, dass sich in Europa nur wenige börsennotierte Vergleichsunternehmen finden lassen, die als reine Netzbetreibergesellschaften betrachtet werden können. Deshalb sind für die relevante Peer Group entsprechende Zulassungskriterien definiert worden, die auch die Berücksichtigung von Vergleichsunternehmen mit weiteren Tätigkeitsgebieten ausserhalb des Stromübertragungs- und Stromverteilgeschäfts zulassen. Damit verbunden weisen diese oftmals unterschiedlich gelagerte Geschäftsrisiken auf, die nicht mit den Risiken eines Schweizer Stromnetzbetreibers übereinstimmen. Damit diesen unterschiedlichen Risiken besser Rechnung getragen werden kann, sollte eine Gewichtung des unlevered Beta nach relevanten Geschäftsanteilen im Übertragungs- bzw. Verteilnetzgeschäft am Unternehmensumsatz und/oder EBITDA geprüft werden.

4.3.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die Berücksichtigung der effektiven Geschäftsrisiken erfolgt durch die Gewichtung des unlevered Beta

Eine Gewichtung der unlevered Beta-Werte in Abhängigkeit zur effektiven Geschäftstätigkeit im Bereich der Stromübertragung führt zu einer zielgerichteteren Schätzung des durchschnittlichen Geschäftsrisikos. Dabei bilden die durchschnittlichen Anteile der Stromübertragung bzw. -verteilung über die letzten 3 Jahre die relevanten Grössen zur Bestimmung des gewichteten unlevered Beta.

Die Gewichtung sollte auf dem Durchschnittswert aus Umsatz und EBIT erfolgen

Die Festlegung der Gewichtung soll für Anteile über bzw. unter 2/3 Drittel am Durchschnittswert von Umsatz und EBIT 1.0 bzw. 0.5 betragen

Für die Gewichtung stellt sich die Frage, auf welche Grössen abgestellt werden soll. In Frage kommen grundsätzlich Umsatz, EBITDA oder EBIT. Da jedoch einzelne Unternehmen der Peer Group im Rahmen der Segmentsberichterstattung keinen EBIT offenlegen, kann dieser nicht als Gewichtungsgrösse herangezogen werden. Die Analysen zeigen zudem, dass auf Stufe Umsatz und EBITDA teilweise stark unterschiedliche prozentuale Anteile der Stromübertragung am Total des Unternehmens resultieren. Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, beide Grössen für die Gewichtung heranzuziehen und entsprechend auf dem Durchschnittswert von Umsatz und EBITDA zu basieren. Die jeweiligen Gewichtungen der Segmentsanteile können sowohl aufgrund buchhalterischer Effekte als auch aufgrund von positiven oder negativen Veränderungen in anderen Geschäftsbereichen entsprechend volatil sein. Um eine notwendige Stabilität zu gewährleisten schlagen wir gemessen am rollierenden Umsatz/EBITDA-Durchschnittswert der vergangenen drei Jahre die folgende Gewichtung anzuwenden:

- Anteilige Gewichtung von 1.0 (100%) für Anteile über 2/3 Drittel
- Anteilige Gewichtung von 0.5 (50%) für Anteile unter 2/3 Drittel

Die Überprüfung der in Abbildung 14 dargestellten Ergebnisse der Vergleichsunternehmen innerhalb der Peer Group zeigt die Überführung des im Rahmen der Peer Group Analyse 2020 ermittelten ungewichteten unlevered Beta-Wertes von 0.42 in das gewichtete unlevered Beta in der Höhe von 0.40.

Abbildung 14: Gewichtete unlevered Beta-Werte der Peer Group Unternehmen^{38, 39}

Peer Group Netz	Land	ungewichtetes unlevered Beta	Umsatz	EBITDA	Ø-Anteil Umsatz & EBITDA	Gewicht/Faktor	gewichtetes unlevered Beta
Électricité de Strasbourg SA	FRA	0.67	33%	67%	50%	0.5	0.33
Elia Group SA	BEL	0.31	100%	100%	100%	1.0	0.31
Energa SA	POL						
EVN AG	AUT	0.58	36%	23%	30%	0.5	0.29
Iberdrola SA	ESP	0.43	37%	n/a	37%	0.5	0.22
Iren SpA	ITA	0.46	24%	39%	32%	0.5	0.23
National Grid PLC	GBR						
Red Electrica Corp SA	ESP	0.36	93%	93%	93%	1.0	0.36
REN – Redes Energeticas Nacionais SGPS SA	POR	0.28	64%	66%	65%	0.5	0.14
Tauron Polska Energia SA	POL	0.37	35%	70%	53%	0.5	0.19
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	ITA	0.32	87%	96%	91%	1.0	0.32
Summen	9	3.78				6.0	2.40
Durchschnittswert ungewichtetes unlevered Beta:		0.42	Durchschnittswert gewichtetes unlevered Beta:				0.40

Quellen: Bloomberg, verschiedene Geschäftsberichte Peers

4.3.3 Empfehlung IFBC

Die ermittelten unlevered Beta-Werte sollen mit einer Umsatz-/EBITDA-Gewichtung in die WACC-Berechnung einfließen

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf in Bezug auf die Gewichtung der Beta-Werte werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

³⁸ Gewichtung basierend auf den Jahresabschlüssen 2017-2019.

³⁹ Die unlevered Beta-Werte der beiden Unternehmen Energa SA und National Grid PLC sind statistisch nicht signifikant (T-Test mit 95% Konfidenzniveau) und werden deshalb nicht berücksichtigt.

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Anpassung an der bestehenden Praxis zur Identifikation der Peer Group Unternehmen notwendig ▪ Überführung der ermittelten unlevered Beta-Werte in gewichtete Werte unter Berücksichtigung eines 3-jährigen rollierenden durchschnittlichen Anteils des regulierten Geschäfts (Übertragungs- bzw. Verteilnetz) am Durchschnitt von Umsatz und EBITD ▪ A; Gewichtung von 1.0 bei Anteil über 2/3 Drittel, Gewichtung von 0.5 bei Anteil unter 2/3 Drittel ▪ Beibehaltung der Anwendung von Grenzwerten 	<p>⌘</p>

4.4 Fremdkapitalzinssatz

4.4.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Die bisherige Ermittlung des Fremdkapitalkostensatzes basierte auf dem Spread-Ansatz

Grundsätzlich kann die Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes im WACC-Konzept auf zwei verschiedene Arten erfolgen. Der Fremdkapitalkostensatz lässt sich einerseits basierend auf den effektiv anfallenden Fremdkapitalkosten eines Unternehmens bestimmen. Dabei kann vereinfacht das Verhältnis der effektiven Zinsbelastung zum durchschnittlich verzinslichen Fremdkapital eines Unternehmens als Basis dienen. Andererseits kann auf dem risikolosen Zinssatz und einem risikoabhängigen Zuschlag für das Ausfallrisiko (Spread) des Kreditnehmers abgestellt werden. Bei beiden Ansätzen werden zusätzlich Emissions- und Beschaffungskosten addiert, sofern diese nicht bereits in den Berechnungsmethode als Kosten berücksichtigt sind. Die Herleitung des Fremdkapitalkostensatzes über die effektiv angefallene Zinsbelastung ist hinsichtlich einer einheitlichen Branchenregulierung jedoch nicht zielführend. Zudem ist diese Betrachtungsweise klar vergangenheitsorientiert und kann stark von den eingesetzten Finanzierungsinstrumenten und -kontrakten (z.B. Bonds) der einzelnen Stromnetzbetreibern geprägt sein und somit ein verzerrtes Gesamtbild darstellen.

Die Herleitung des risikolosen Zinssatz FK erfolgt als Durchschnittsrendite von Schweizer Bundesobligationen mit 5-jähriger Restlaufzeit

Der festgelegte Mindestzinssatz von 0.5% ist zu überprüfen

Deshalb basiert die aktuelle Herleitung auf dem Spread-Ansatz. Basis bildet dabei der risikolose Zinssatz für das Fremdkapital. Dieser wird analog zum risikolosen Zinssatz für das Eigenkapital als durchschnittliche Rendite von Schweizer Bundesobligationen (Zero Bond-Rendite) hergeleitet. Anders als beim Eigenkapitalkostensatz stellt das Modell jedoch auf einer 5-jährigen Restlaufzeit ab. Dies, weil die durchschnittliche Fälligkeitsstruktur des Fremdkapitals grundsätzlich einen kürzeren Zeithorizont aufweist als das Eigenkapital. Bestätigt wird diese Annahme von der Tatsache, dass Schweizer Banken ihrer Beurteilung im Rahmen des Kreditvergabeprozesses in der Regel eine hypothetische Diskontierungsperiode (Laufzeit) von 5 bis 7 Jahre zugrunde legen. Das derzeitige WACC-Konzept berücksichtigt für den risikolosen Zinssatz beim Fremdkapitalkostensatz eine minimale Untergrenze (Floor) von 0.5%, die insbesondere auch im Tiefzinsumfeld der letzten Jahre ihre Anwendung fand. Die Bestimmung und Anwendung dieses Floors lag insbesondere in der Berücksichtigung einer Sicherheitsmarge in Form eines üblichen Aufschlages durch die kreditgebenden Banken begründet. Insbesondere angesichts der sich seit der letzten Konzeptüberprüfung im Jahr 2015 manifestierenden Negativzinsentwicklung ist der Floor in der Höhe von 0.5% nicht mehr am Markt beobachtbar. Entsprechend sind sowohl die Herleitung als auch die aktuelle Anwendung des risikolosen Zinssatzes für den Fremdkapitalkostensatz zu überprüfen.

4.4.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die bisherige Zinsgrösse berücksichtigt den fehlenden Kapitalmarktzugang der Stromnetzbetreiber zu wenig stark

Die Konditionen am Kreditmarkt werden durch den Swap-Satz und den bonitätsabhängigen Credit Spread bestimmt

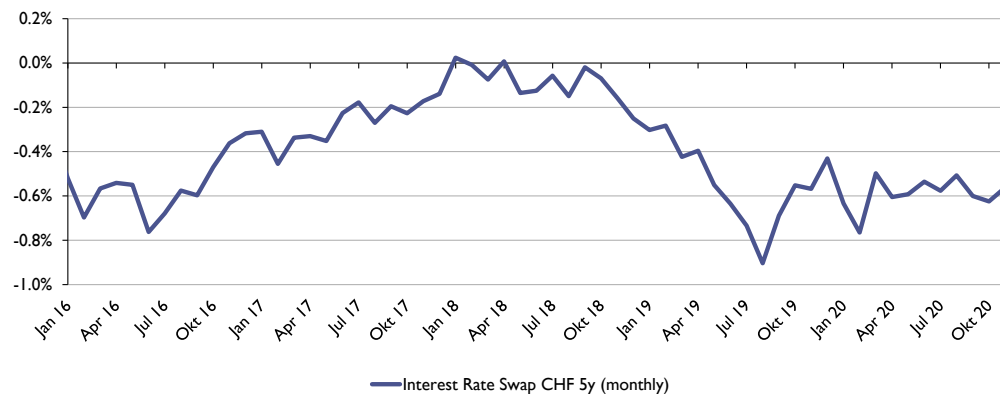
Die Verwendung des risikolosen Zinssatzes als Ausgangsbasis zur Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes richtet sich grundsätzlich nach der gängigen Praxis und ist nach wie vor korrekt. Hinsichtlich der konkreten Anwendung im WACC-Konzept für Stromnetzbetreiber bleibt jedoch zu klären, ob die Grösse tatsächlich als genug relevant einzustufen ist. Da sich der überwiegende Teil der Stromnetzbetreiber nicht direkt am Kapitalmarkt, sondern vor allem über Bankkredite finanzieren muss, ist die Ausrichtung an dieser Finanzierungspraxis sinnvoll.

Basis für die allgemeinen Finanzierungsbedingungen bei Banken bildet grundsätzlich der fristenkonforme Swap-Satz (bzw. LIBOR bei unterjährigen Finanzierungen). Die meisten Banken berücksichtigen zudem einen Aufschlag auf dem SWAP-Satz, um ihren spezifischen Refinanzierungskosten besser Rechnung zu tragen. Zu diesem Basiszinssatz wird eine schulderspezifische Kreditmarge (Credit Spread) addiert. Diese beinhaltet die Entschädigung des Kreditgebers für das Ausfallrisiko des Schuldners, für im Zusammenhang mit der Kreditvergabe anfallende Betriebs- und Eigenmittelkosten sowie den Gewinnbeitrag der kreditgebenden Bank. Im Gegensatz zum risikolosen Zinssatz wird mit der

Der 5-jährige Swap-Satz mit Zinsuntergrenze dient als Basiszinssatz zur Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes

Anwendung des Swap-Satzes der konkrete Bezug zur Fremdkapitalbeschaffung und den damit verbundenen Kapitalkosten dargestellt. Als massgebende Indikationsgrösse ist unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Laufzeit des Fremdkapitals der 5-jährige Swap-Satz anzuwenden. Auch dieser lag – analog zum risikolosen Zinssatz – während der letzten fünf Jahre mit zwei kurzzeitigen Ausnahmen jeweils immer im Negativzinsbereich und wies per Ende 2020 einen Wert von -0.56% auf. Dennoch findet seitens der kreditgebenden Banken ein minimaler Basiszinssatz von mindestens 0.0% Anwendung, zu welchem die erwähnte Kreditmarge als Zuschlag addiert wird.

Abbildung 15: Entwicklung Swap-Satz (5y) seit 2016



Quelle: Bloomberg

Die Festlegung der minimalen Zinsuntergrenze von 0.0% erfordert eine Anpassung des Grenzwertkonzepts

Die Anpassung der minimalen Zinsuntergrenze auf 0.0% hat auch eine Erweiterung und Neufestlegung der bestehenden Grenzwerte zur Folge. Diese Anpassung lehnt sich konsequenterweise an das bestehende Grenzwertkonzept an, welches nach unten erweitert und neu mit einer Mindestverzinsung bzw. einem Floor bei 0.0% abgeschlossen wird.


Abbildung 16: Neufestlegung des Grenzwertkonzepts zum Zinssatz FK

Ø Jahresrendite Swap-Satz 5y	< 0.0%	0.0% - 0.5%	0.5% - 1.0%	1.0% - 1.5%	1.5% - 2.0%	2.0% - 2.5%	2.5% - 3.0%	3.0% - 3.5%	3.5% - 4.0%	4.0% - 4.5%	4.5% - 5.0%	> 5.0%
Definierter Zinssatz FK	0.0%	0.25%	0.75%	1.25%	1.75%	2.25%	2.75%	3.25%	3.75%	4.25%	4.75%	5.0%

4.4.3 Empfehlung IFBC

Neu wird der Zinssatz für das FK auf Basis des 5-jährigen Swap-Satzes mit Zinsuntergrenze abgeleitet

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf zur Bestimmung des Zinssatzes für das Fremdkapital werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">▪ Zukünftige Verwendung des 5-jährigen Swap-Satzes anstelle des risikolosen Zinssatzes als Basiszins zur Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes▪ Festlegung der Mindest-Zinsuntergrenze bei 0.0%▪ Beibehaltung der Anwendung von Grenzwerten▪ Erweiterung der bestehenden Grenzwerte nach unten	

4.5 Credit Spread – bonitätsabhängiger Zuschlag

4.5.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Die Herleitung des bonitätsabhängigen Zuschlags erfolgte bislang basierend auf einem «A»-Rating

Der Credit Spread stellt im Sinne eines Risikozuschlages für das Ausfallrisiko das zweite Element bei der Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes dar. Dieser bildet die Entschädigung des Fremdkapitalgebers für die risikogerechte Kapitalbereitstellung ab. Die Höhe des Aufschlages richtet sich nach der Höhe des Risikos bzw. nach der Bonität des Kapitalnehmers. Das geltende WACC-Konzept sieht die Ermittlung des Credit Spread mittels eines rollierenden Durchschnittswerts der Bonitätsspreads von Schweizer Unternehmensanleihen mit einem Rating «A» über die letzten fünf Jahre vor. Dazu werden pauschale Emissions- und Beschaffungskosten in der Höhe von festgelegten 50 bps (Basispunkten) addiert. Der so ermittelte Wert wird mittels geltendem Grenzwertkonzept in die anzuwendende Grösse überführt.

Die negative Rating-Entwicklung erfordert eine Überprüfung der Herleitung des Credit Spreads

Dieser Modellansatz entspricht weiterhin der Best Practice und hat sich grundsätzlich bewährt. Wie in Abbildung 17 dargestellt, weisen sowohl die europäischen Peer Group Unternehmen als auch die Schweizer EVU, welche über ein publiziertes Unternehmensrating verfügen, ein durchschnittliches Rating von «BBB» aus. Die generelle Rating-Erosion hat sich demnach seit der letzten Überprüfung im Jahr 2015 zwar verlangsamt, aber dennoch fortgesetzt. Vor diesem Hintergrund ist es deshalb angezeigt, den bisherigen, aus der Ratingklasse «A» abgeleiteten Bonitätsspread zu überprüfen.

Abbildung 17: Ratings der Peer Group Unternehmen und Schweizer EVU per 31.12.2020

Peers	Land	Rating	Schlussfolgerung
Elia Group SA	Belgien	BBB+	Vergleichs-Rating Peers: BBB
National Grid PLC	Grossbritannien	BBB+	
Red Electrica Corp SA	Spanien	A-	
REN – Redes Energeticas Nacionais SGPS SA	Portugal	BBB	
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Italien	BBB+	
Energa SA	Polen	BBB-	
EVN AG	Österreich	A	
Iberdrola SA	Spanien	BBB+	
Iren SpA	Italien	BBB	
Tauron Polska Energia SA	Polen	BBB-	
Électricité de Strasbourg SA	Frankreich	n/a	
EVU Schweiz & Swissgrid	Land	Rating	Schlussfolgerung
Axpo AG	Schweiz	BBB+	Vergleichs-Rating Peers: BBB
Alpiq AG	Schweiz	n/a	
BKW AG	Schweiz	A	
Repower AG	Schweiz	BBB-	
Romande Energie SA	Schweiz	n/a	
Swissgrid AG	Schweiz	AA-	

Quelle: Bloomberg, Unternehmensangaben

4.5.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die Berechnung des Credit Spread soll als Aufschlag zum Swap-Satz definiert werden

Wie in Abschnitt 4.4 ausgeführt und empfohlen, soll die Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes zukünftig auf Basis des Swap-Satzes erfolgen. In der konsequenten Umsetzung bedarf es dementsprechend auch bei der Bestimmung des Credit Spread einer Anpassung, indem dieser gegenüber dem Swap-Satz und nicht mehr länger als Aufschlag gegenüber dem risikolosen Zinssatz berechnet wird.

Die Abstützung auf ein «BBB»-Rating berücksichtigt die effektiven Marktverhältnisse besser

Die Herleitung und Bestimmung des Credit Spread sollte zukünftig rollierend als aktueller Mittelwert gegenüber dem Swap-Satz erfolgen. Wie gezeigt, liegt das Rating sowohl der Schweizer EVU als auch der in der Peer Group definierten Vergleichsunternehmen aktuell bei einem «BBB». Folglich wird der Bonitätsspread aus der Rendite von «BBB»-Anleihen im Vergleich zum Swap hergeleitet. Damit werden die aktuellen Finanzierungsbedingungen der Verteilnetzbetreiber besser abgebildet und berücksichtigt. An dieser Stelle gilt es aber festzuhalten, dass die aus den Anleihen errechneten Spreads oft tiefer ausfallen als die bei Bankenfinanzierungen effektiv beobachtbaren Risikoaufschläge.

Die Swissgrid verfügt über ein deutlich besseres Rating

Es stellt sich grundsätzlich die Frage, ob für Swissgrid als alleinige Übertragungsnetzbetreiberin eine spezifische Lösung in Bezug auf den Fremdkapitalkostensatz zu definieren ist. Wie in Abschnitt 3.3.2 bereits erläutert, ist eine zusätzliche individuelle WACC-Berechnung für die Swissgrid nicht sinnvoll, da das Unternehmen in Bezug auf das Geschäftsrisiko den identischen Marktgegebenheiten und Rahmenbedingungen wie die Verteilnetzbetreiber ausgesetzt ist. Einzig bei der Kapitalmarktfähigkeit und beim individuellen Kreditrating offenbaren sich wesentliche Unterschiede. Dementsprechend kann eine individuelle Behandlung nur in Bezug auf den Fremdkapitalkostensatz sinnvoll sein. Es ergeben sich dabei mehrere denkbare Ansätze:

- Berücksichtigung der effektiven Fremdkapitalkosten

Der durch die Regulierungsbehörde vorgegebene «Cost Plus»-Regulierungsansatz sieht unter anderem auch die Vergütung der entstandenen Kapitalkosten vor. Demnach könnten die effektiv angefallenen Kosten für das Fremdkapital der Swissgrid ermittelt und grundsätzlich auf jährlicher Basis entsprechend vergütet werden. Dies würde jedoch eine klare Abkehr von der gängigen Praxis im Umgang mit den Fremdkapitalkosten der übrigen Verteilnetzbetreiber bedeuten und eine klare Definition und Klarstellung der dafür notwendigen Ermittlungs- und Abwicklungsmethodik erfordern. Zudem könnte der Ansatz zu schwankenden Werten und damit auch zu volatilen WACC-Werten führen, indem konkrete kostenseitige Veränderungen beim Fremdkapital (z.B. bei Neuauflage einer Anleihe) effektiv berücksichtigt werden müssen. Zur Sicherung

der Genauigkeit der effektiven Kosten erfordert dieser Ansatz ausserdem die transparente Verfügbarkeit sämtlicher relevanter Kosten- und Kapitalinformationen. Bei der Anwendung eines solchen Ansatzes würde für Swissgrid der Anreiz zur kostengünstigsten Fremdkapitalaufnahme grundsätzlich entfallen. Zudem müssten Vorgabe in Bezug auf die minimale Eigenkapitalausstattung vorgegeben werden, damit keine ungewollten Risiken in Bezug auf den Financial Leverage eingegangen werden und so die Eigenkapitalrendite optimiert würde.

- Individuell hergeleiteter Credit Spread
Eine individuelle Herleitung des Credit Spreads für die Swissgrid würde im Wesentlichen dem methodischen Ansatz für die übrigen Verteilnetzbetreiber entsprechen. Die Ermittlung des Risikoaufschlages würde sich demnach jeweils am aktuellen Rating der Swissgrid (aktuell «AA-») orientieren. Nachteilig zu erwähnen ist, dass ein spezifischer Bonitätsspread für die Swissgrid nur auf Basis von sehr wenigen Peers hergeleitet werden kann, weil in der Schweiz nur sehr wenige Anleihen mit einem vergleichbaren Rating von AA- beobachtbar sind. Da deren Geschäftsrisiken zudem nicht direkt vergleichbar sind mit denjenigen von Swissgrid, können sich bei der Ermittlung der Spreads volatile Ergebnisse ergeben. Zum Zweck der Wahrung der Stabilität würde sich beispielsweise die Anwendung eines Bonitätsspread-Mittelwerts von Ratings zwischen «AA» und «A» anbieten, damit zum einen auf eine breitere Basis abgestützt werden kann und sich zum anderen eine systematische Schlechterstellung von Swissgrid verhindern liesse.
- Definierter Abschlag zum Credit Spread der Verteilnetzbetreiber
Als pragmatische Lösung zur Berücksichtigung der besonderen Finanzierungssituation der Swissgrid könnte die Anwendung eines Risiko-Abschlages im Vergleich zum Credit Spread für die Verteilnetzbetreiber dienen. Dieses Vorgehen wäre einfach verständlich und pragmatisch umsetzbar und würde den vorteilhafteren Finanzierungsbedingungen der Swissgrid im Vergleich zu den Verteilnetzbetreibern Rechnung tragen.

4.5.3 Empfehlung IFBC

Neu soll der Basiszins auf dem Swap-Satz basieren und der Credit Spread soll auf der Basis eines BBB-Ratings bestimmt werden

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf zur Bestimmung des Credit Spreads werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">▪ Der Credit Spread soll künftig im Vergleich zum Swap-Satz ermittelt werden▪ Ermittlung des bonitätsrelevanten Credit Spread erfolgt neu auf Basis von Anleihen mit einem BBB-Rating▪ Allfällige Prüfung einer spezifischen Anwendungslösung zur Berücksichtigung der individuellen Finanzierungsbedingungen der Swissgrid▪ Beibehaltung der Anwendung von Grenzwerten	▼

4.6 Kapitalstruktur

4.6.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Die Kapitalstruktur bestimmt die Gewichtung der Eigenkapital- bzw. Fremdkapitalkostensätze im WACC

Im Rahmen der WACC-Ermittlung ist die Kapitalstruktur festzulegen, um die Fremd- und Eigenkapitalkostensätze marktwertig zu gewichten. Die Kapitalstruktur findet zudem bei der Herleitung und Bestimmung des levered Beta Anwendung. Die Ausgestaltung der Kapitalstruktur hat ohne Berücksichtigung der steuerlichen Wirkung des Fremdkapitals grundsätzlich nur einen geringen Einfluss auf die Gesamtkapitalkosten bzw. auf den WACC.⁴⁰ Auch unter Berücksichtigung der Steuervorteile des Fremdkapitals ist die Ausgestaltung der Kapitalstruktur bzw. ihr Einfluss auf den

⁴⁰ Vgl. Modigliani/Miller-Theorem zur Irrelevanz der Kapitalstruktur in Bezug auf die Gesamtkapitalkosten. Demnach ist der durchschnittliche Gesamtkapitalkostensatz ohne Steuerberücksichtigung (steueradjustierter WACCs) unter idealen Marktbedingungen unabhängig von der gewählten Kapitalstruktur. Die Vorteile des kostengünstigeren Fremdkapitals werden dabei durch die aufgrund des Financial Leverage verursachte risikobedingte Erhöhung des Eigenkapitalkostensatzes kompensiert. Dies schlägt sich in einem höheren levered Beta-Wert nieder. Vgl. Modigliani, F./Miller, M. H., The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, 1959.

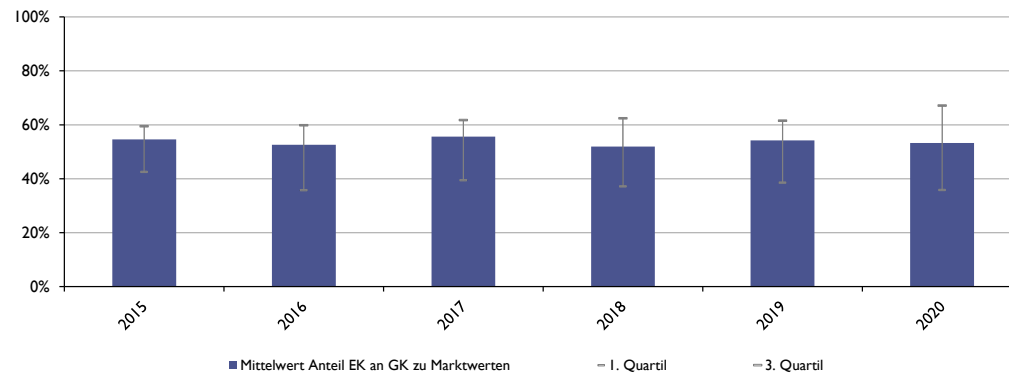
Das bisher definierte Verhältnis beträgt 40% EK und 60% FK ohne jährliche Anpassungsmethodik

Die Kapitalstruktur ist bei Vergleichsunternehmen seit längerer Zeit ausgeglichen

WACC nur von geringer Bedeutung. Der Kapitalstruktur ist insofern wesentlich, als dass es den regulierten Unternehmen möglich sein muss, die im WACC-Konzept unterstellten Kapitalverhältnisse in der Realität umzusetzen. Deshalb kommt der Wahl einer realistischen Ziel-Kapitalstruktur eine entsprechende Bedeutung zu, insbesondere im Hinblick auf eine nachhaltige Anwendung dieser Bezugsgrösse. Bei der Verabschiedung der geltenden WACC-Herleitung wurde eine marktwertige Kapitalstruktur von 40% Eigenkapital und 60% Fremdkapital definiert. Diese Bestimmung wurde basierend auf einem Vergleich der relevanten Peer Group-Unternehmen vorgenommen und untersteht im Gegensatz zu den anderen Kapitalkostenparametern keiner festgelegten jährlichen Anpassungsmethodik. Im Rahmen der Analyse der Peer Group findet zwar eine jährliche Überprüfung der Kapitalstruktur statt, das Konzept sieht jedoch keine Anpassungen vor.

Nachdem die Definition der aktuell vorgesehenen Kapitalstruktur seit Definition und Umsetzung des WACC-Konzepts Bestand hat, zeigen Branchenstudien, Befragungen von ausländischen Regulatoren sowie Quervergleiche innerhalb der Peer Group, dass sich das Verhältnis von Fremd- zu Eigenkapital seit einigen Jahren verändert und ausgeglichen hat. So sind auf dem Markt durchschnittliche Eigenkapitalquoten um 50% zu beobachten.⁴¹ Abbildung 18 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Eigenkapitalanteile vergleichbarer europäischer Stromnetzbetreiber (Peer Group analog Bestimmung Beta).

Abbildung 18: Entwicklung Eigenkapitalanteil Peer Group seit 2015



Quelle: Bloomberg

⁴¹ Vgl. Council of European Energy Regulators CEER, Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2019, S. 127.

4.6.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Eine konzeptionelle Anpassung der Kapitalstruktur ist nicht angezeigt

Eine wertmässige Anpassung der Kapitalstruktur ist sinnvoll

Die aktuell gültige Definition der in der WACC-Bestimmung anzuwendenden Kapitalstruktur wurde letztmals im Rahmen der Überprüfung des WACC-Konzepts 2015 einem Review unterzogen.⁴² Da es sich bei diesem Parameter nicht um eine stark schwankende Grösse handelt und sie als Zielwert definiert ist, kann weiterhin auf die geltende periodische Überprüfung und situativer Wertanpassung abgestellt werden. Auf eine konzeptionelle Anpassung der Herleitung und Definition der Kapitalstruktur ist damit zu verzichten. Basierend auf den beobachtbaren Werten der Vergleichsunternehmen ist aber eine wertmässige Anpassung der Kapitalstruktur angemessen. Entsprechend empfehlen wir die Kapitalstruktur auf 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital anzupassen.

Wie schon in Abschnitt 4.6.1 ausgeführt, ist der Einfluss der Kapitalstruktur auf die Höhe des WACC minimal, weil der höhere Anteil an Eigenkapital mit einem tieferen Leverage-Faktor zur Ermittlung des levered Beta-Werts einhergeht und der Eigenkapitalkostensatz somit reduziert wird.

4.6.3 Empfehlung IFBC

Die marktwertige Kapitalstruktur soll neu 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital betragen

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf der für die WACC-Bestimmung zugrunde liegenden Ziel-Kapitalstruktur werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">Keine Anpassung an der bestehenden Praxis zur Bestimmung der relevanten Ziel-KapitalstrukturErstmalige Anpassung der Kapitalstruktur seit Anwendung des WACC-Konzepts aufgrund langjähriger PraxisbeobachtungenDefinition der neu gültigen Ziel-Kapitalstruktur von 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital	=

⁴² Vgl. IFBC, Risikogerechte Entschädigung für Schweizer Stromnetzbetreiber – Review des bestehenden Kapitalkostenkonzepts 2015.

4.7 Steuersatz

4.7.1 Überprüfung der geltenden Methodik

Der definierte Steuersatz kommt ausschliesslich beim Relevering des unlevered Beta zur Anwendung

Der bislang verwendete Steuersatz wurde auf 18% festgelegt

Der im WACC-Konzept definierte Steuersatz fliesst als ausschliesslich zum Relevering des ermittelten unlevered Beta-Werts in die Herleitung des Gesamtkapitalkostensatzes ein. Die Wirkung des Steuersatzes ist dementsprechend eher gering. Aus methodischer Sicht ist die Berücksichtigung dieses Parameters jedoch wichtig. Analog zur Behandlung und Bestimmung der Kapitalstruktur wird auch der Steuersatz nicht automatisch angepasst. Vielmehr wird der Steuersatz periodisch überprüft und bei Bedarf neu festgelegt. Die Basis dazu bildet der von KPMG in ihrem jährlich erscheinenden Bericht zu den verschiedenen national relevanten Steuersätzen ausgewiesene Gewinnsteuersatz für die Schweiz.⁴³ Dabei ist sowohl der aktuell gültige durchschnittliche Steuersatz als auch die Langfristprognose für die Definition des zu verwendenden Steuersatzes massgebend. Die bisherige konzeptionelle Anwendung bzw. die geltende Praxis zur Bestimmung und Verwendung des Steuersatzes in Zusammenhang mit der WACC-Herleitung kann beibehalten werden. Der aktuell im WACC-Konzept festgelegte Steuersatz wurde letztmals im Rahmen der Konzeptüberprüfung 2015 analysiert und auf 18% festgelegt. Eine grundsätzliche periodische Überprüfung der festgelegten Grösse ist deshalb angezeigt.

4.7.2 Anpassungsbedarf und Lösungsansatz

Die steuerlichen Rahmenbedingungen haben sich infolge der Steuerreform (STAF) stark verändert

KPMG erwartet einen deutlich tieferen langfristigen Gewinnsteuersatz

Im Jahre 2020 hat sich die steuerliche Situation für Unternehmen im Vergleich zu den Vorjahren stark verändert. In vielen Kantonen haben sich die Steuerbelastungen im Zusammenhang mit der Steuerreform (STAF) erheblich verringert. Entsprechend weist KPMG in ihrer jährlichen Studie zu den verschiedenen internationalen Unternehmenssteuern für die Schweiz für das Jahr 2020 einen durchschnittlichen Steuersatz von 15.12% aus. Zudem liegt auch die Langfristprognose deutlich unter dem im WACC-Konzept zur Anwendung kommenden Satz von 18%. Für den Zeitraum bis zum Jahr 2025 prognostiziert KPMG in ihrer Analyse einen stetig sinkenden durchschnittlichen Gewinnsteuersatz (erwarteter Steuersatz 2025: 14.34%). Im Sinne einer konsequenten Umsetzung des WACC-Konzepts (u.a. in Bezug auf die Berücksichtigung aktueller Marktgegebenheiten) ist deshalb eine Neufestlegung des im Konzept anzuwendenden langfristigen Steuerparameters vorzunehmen.

⁴³ Vgl. KPMG: Corporate and Indirect Tax Rate Survey, 2020.

4.7.3 Empfehlung IFBC

Der Steuersatz soll neu bei 15% festgelegt werden

Basierend auf der Überprüfung der geltenden Methodik und dem identifizierten Anpassungsbedarf zur Verwendung des Steuersatzes werden die folgenden Anpassungen empfohlen:

Empfehlung IFBC	Auswirkung auf WACC
<ul style="list-style-type: none">Keine Anpassung der bestehenden Praxis zur Bestimmung und Verwendung des relevanten Steuersatzes für die SchweizNeufestlegung eines definierten langfristigen Steuersatzes zur WACC-Berechnung in Höhe von 15.0%	=

5 Wertmässige Anpassungen und Auswirkungen auf den WACC

In diesem Kapitel werden die vorgeschlagenen Anpassungen quantifiziert

Nachdem die in Kapitel 4 durchgeführte Analyse zur Methodik und Anwendung der einzelnen Kapitalkostenparameter durchgeführt und entsprechender Anpassungsbedarf identifiziert werden konnte, gilt es nun den konkreten wertmässigen Einfluss WACC zu ermitteln. Dazu wird in den folgenden Abschnitten jeweils auf Stufe der einzelnen Kapitalkostenparameter eine Gegenüberstellung der aktuellen Werte mit den empfohlenen Anpassungen vorgenommen (dargestellt als Elemente eines revidierten WACC «revised»). Die aktuellen Werte entsprechen dabei den im Rahmen der jährlichen Überprüfung und Neufestlegung des WACC für das Tarifjahr 2022 (WACC-Berechnung per 31.12.2020) definierten Parametergrössen. Abschliessend wird in Abschnitt 5.8 aufgezeigt, wie die einzelnen Kapitalkostenparameter bislang und allenfalls zukünftig als Gesamtmodell zusammenspielen und wie die wertmässige Auswirkung der verschiedenen Anpassungen auf den WACC ist. Die in Abschnitt 4.5 erläuterten Möglichkeiten einer individuellen Berücksichtigung der Finanzierungsausgangslage von Swissgrid bleibt dabei offen und wird nicht berücksichtigt.

5.1 Anpassung risikoloser Zinssatz Eigenkapital

Die vorgeschlagenen Anpassungen beim risikolosen Zinssatz EK führen ceteris paribus zu einem tieferen WACC

Das zur Umsetzung empfohlene Vorgehen zur Bestimmung des minimalen risikolosen Zinssatzes im Eigenkapitalkostensatz sieht die Anwendung einer Entscheidungsregel vor. Demnach soll weiterhin der Wert der durchschnittlichen Jahresrendite von Schweizer Bundesobligationen (Zero Bond-Rendite) mit 10-jähriger Restlaufzeit als risikoloser Zinssatz massgebend sein, sofern dieser Wert höher ausfällt als die langfristig zu erwartende Inflationsrate.⁴⁴ Ansonsten bildet die langfristige Inflationserwartung den Minimalwert.

Aufgrund des tiefen Zinsniveaus kommt im aktuell geltenden WACC-Konzept für den risikolosen Zinssatz für den Eigenkapitalkostensatz die festgelegte minimale Zinsuntergrenze in der Höhe von 2.5% zur Anwendung. Gemäss vorgeschlagener Anpassung liegt der Wert bei 1.0%, was der aktuellen

⁴⁴ Vgl. dazu Abschnitt 4.1.2.

langfristigen Inflationserwartung entspricht.⁴⁵ Es greift somit auch bei Anwendung der neuen Methodik die minimale Zinsuntergrenze. Der Wertimpact auf den WACC ist jedoch im Zusammenhang mit der angepassten Methodik zur Herleitung der Marktrisikoprämie zu betrachten.

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Risikoloser Zinssatz Eigenkapital	2.5%	1.0%	▼

5.2 Anpassung Marktrisikoprämie

Die implizite Herleitung der Marktrisikoprämie führt zu einem höheren Wert.

Wie in Abschnitt 4.2.2 ausführlich dargestellt, wird ein grundlegender Methodenwechsel bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie vorgeschlagen. Um die aktuellen Kapitalmarktgegebenheiten besser zu berücksichtigen, ist eine auf historischen Grössen basierende Marktrisikoprämie durch eine zukunftsgerichtete Herleitung einer impliziten Marktrisikoprämie zu ersetzen. Nach heute geltendem Ansatz resultiert eine Marktrisikoprämie in der Höhe von 5.0%. Unter Berücksichtigung des empfohlenen Methodenwechsels ergibt sich eine Marktrisikoprämie in der Höhe von 6.0%. Bei einem angenommenen levered Beta von 1.0 wird in diesem Modell folglich eine durchschnittliche Investorenrendite von 7.0% unterstellt, verglichen mit 7.5% im bisherigen Ansatz. Die implizite Marktrisikoprämie führt isoliert betrachtet zu einer Erhöhung des Eigenkapitalkostensatzes, wirkt jedoch im Zusammenspiel mit dem angepassten risikolosen Zinssatz insgesamt leicht wertreduzierend auf den WACC.

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Marktrisikoprämie	5.0%	6.0%	▲

⁴⁵ International Monetary Fund IMF: IMF Datamapper, Inflation Rate – Average Consumer Prices Switzerland, Oktober 2020.

5.3 Anpassung Beta

Die vorgeschlagene Anpassung bei Beta hat unmittelbar keinen Einfluss auf die Höhe des WACC

Im aktuell geltenden WACC-Konzept erfolgt die Ermittlung des Beta-Wertes basierend auf einer nach definierten Auswahlkriterien zusammengestellten Peer Group von europäischen Vergleichsunternehmen. Der aktuelle Wert des ermittelten unlevered Beta im Rahmen der Überprüfung und Neufestlegung des WACC per Ende 2020 beträgt 0.42, wird jedoch auf Grundlage des anzuwendenden Grenzwertkonzepts als 0.40 definiert und ausgewiesen. Wie in Abschnitt 4.3.2 ausgeführt, wird für die Zukunft zur eindeutigen Bestimmung und besseren Abschätzung des durchschnittlichen Geschäftsrisikos der Schweizer Stromnetzbetreiber ein zielgerichteteres Vorgehen empfohlen. Dieses sieht eine Gewichtung der unlevered Beta-Werte in Abhängigkeit zur effektiven Geschäftstätigkeit und ihren Anteilen am Durchschnittswert von Umsatz und EBIDTA im Bereich der Stromübertragung vor. Bei der Anwendung einer anteiligen Gewichtung von 1.0 (100%) für Anteile über 2/3 Drittel, sowie eine Gewichtung von 0.5 (50%) für Anteile unter 2/3 Drittel am Umsatz/EBITDA-Durchschnittswert der vergangenen drei Jahre wird dabei ein aktueller Wert für das gewichtete unlevered Beta ermittelt. Dabei resultiert per Ende 2020 ein Wert für das unlevered Beta von 0.40. Auf Grundlage des Grenzwertkonzeptes wird dieser analog zur bestehenden Methodik als Beta-Wert von 0.40 definiert. Somit ergibt sich aus dem identifizierten Anpassungsbedarf und dem empfohlenen Lösungsansatz aktuell keine unmittelbare Auswirkung auf den WACC. Zukünftige Anpassungen nach oben bzw. unten sind jedoch denkbar, sollten sich die Beta-Werte der Peer Group Unternehmen entsprechend verändern.

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
unlevered Beta	0.40	0.40	=

5.4 Anpassung Basiszinssatz beim Fremdkapitalkostensatz

Die vorgeschlagene Reduktion des Minimalwerts führt ceteris paribus zu einem tieferen WACC

Aufgrund des grösseren Praxisbezugs hinsichtlich der Finanzierungssituation der Stromnetzbetreiber (grösstenteils fehlender Zugang zum Kapitalmarkt) wird der Fremdkapitalkostensatz in Anlehnung an die geltende Praxis von Bankfinanzierungen definiert. Für den Basiszinssatz wird der Interest Rate Swap-Satz herangezogen. Ist der Swap-Satz negativ, so wird in Analogie zur geltenden Kreditvergabepraxis der Banken ein Wert von mindestens 0.0% angewendet.

Der Wechsel des Basiszinssatzes auf dem 5-jährigen Interest Rate Swap-Satz mit einem festgelegten Minimalwert von 0.0% hat isoliert betrachtet einen wertreduzierenden Einfluss auf die Höhe des WACC.

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Basiszinssatz Fremdkapital	0.5%	0.0%	▼

5.5 Anpassung Credit Spread

Die Berücksichtigung eines BBB-Ratings zur Ermittlung des Credit Spread führt isoliert betrachtet zu einem höheren WACC

Als Aufschlag zum Basiszinssatz des Fremdkapitals wird der Credit Spread als bonitätsabhängige Risikoprämie definiert. Nach bisheriger Praxis wurde der Bonitätsspreads von Schweizer Unternehmensanleihen mit einem Rating «A» über die letzten fünf Jahre gegenüber dem risikolosen Zinssatz ermittelt. Per Ende 2020 lag der Credit Spread bei 125 bps, sowohl effektiv berechnet als auch durch das geltende Grenzwertkonzept definiert. Bedingt durch den vorgeschlagenen Modellwechsel für den zugrunde liegenden Basiszinssatz des Fremdkapitals (Wechsel vom risikolosen Zinssatz zum Interest Rate Swap-Satz), ändert sich auch die Referenzbasis bzw. Ermittlungsmethodik für den Credit Spread. Dieser wird demnach neu als bonitätsabhängiger Aufschlag gegenüber dem Swap-Satz ermittelt wobei aufgrund der Ratingverschlechterungen der Stromnetzbetreiber neu auf einem Rating «BBB» basiert wird. Unter Berücksichtigung von unveränderten pauschalen Emissions- und

Beschaffungskosten in Höhe von 50 bps führt dies per Ende 2020 zu einem Wert von 149 bps, der mittels geltendem Grenzwertkonzept auf 150 bps definiert und festgelegt wird. Isoliert betrachtet ergibt sich damit für den Credit Spread eine werterhöhende Wirkung auf den WACC. Im Zusammenspiel mit dem angepassten Basiszinssatz fällt der Fremdkapitalkostensatz gegenüber der bisherigen Definition hingegen leicht tiefer aus.⁴⁶

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Credit Spread (inkl. Emissions-/Beschaffungskosten)	125 bps	150 bps	▲

5.6 Anpassung Kapitalstruktur

Die Anpassung der Kapitalstruktur hat einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Höhe des WACC

Aufgrund aktueller Marktbeobachtungen wird eine Anpassung der marktwertigen Zielkapitalstruktur empfohlen. Diese soll neu ein Verhältnis von 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital aufweisen. In Anlehnung an das Irrelevanz-Theorem nach Modigliani/Miller, wonach die Wahl der Kapitalstruktur keinen Einfluss auf den Gesamtkapitalkostensatz hat, fällt die Wirkung dieser Anpassung auf den WACC nur sehr minimal aus.⁴⁷

	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Kapitalstruktur – Anteil Eigenkapital	40%	50%	=

⁴⁶ Wie bereits einleitend zum Kapitel 5 erwähnt, ist für die Swissgrid allenfalls ein individueller Lösungsansatz zu prüfen.

⁴⁷ Vgl. Modigliani, F. / Miller, M.: The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, 1959.

5.7 Anpassung Steuersatz

Der neue Steuersatz von 15% wirkt sich wertmässig kaum auf den WACC aus

Die in Abschnitt 4.7.2 dokumentierte Überprüfung der geltenden Methodik hat für die Bestimmung und Verwendung des Steuersatzes keinen konzeptionellen Anpassungsbedarf ergeben. Da jedoch die durchschnittlichen Unternehmenssteuersätze in der Schweiz nach der Steuerreform im Jahr 2020 deutlich zurückgegangen sind, wird eine wertmässige Anpassung empfohlen. Der aktuell verwendete durchschnittliche Steuersatz in Höhe von 18.0% wird demnach neu auf 15.0% festgelegt. Da dieser Steuersatz im WACC-Konzept ausschliesslich als Grösse zum Relevering des unlevered Beta einfliesst, ist die wertmässige Wirkung dieser Parameteranpassung nur marginal.

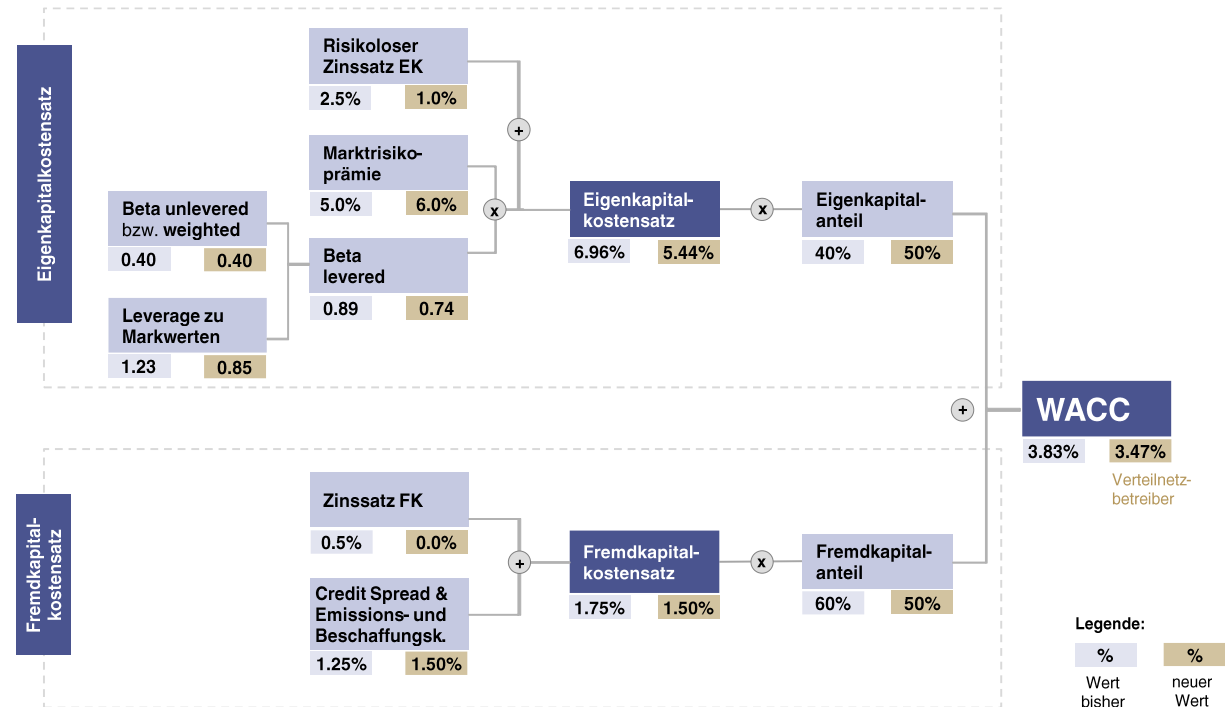
	aktueller WACC	«revised» WACC	Auswirkung auf WACC
Steuersatz zum Relevering des Aktien-Beta	18.0%	15.0%	=

5.8 Gesamthafte Auswirkung auf den WACC

Die vorgeschlagenen Anpassungen führen insgesamt zu einem tieferen WACC im Vergleich zur aktuellen Berechnungsweise

Mit dem Abschluss der Überprüfung und Analyse der einzelnen Kapitalkostenparameter in Kapitel 4 und der wertmässigen Auswirkung der verschiedenen Anpassungen auf die einzelnen Parameter, soll nun ein Überblick über das Zusammenspiel dieser Änderungen im Rahmen einer Gesamtbetrachtung erfolgen. Um die wertmässigen Auswirkungen der vorgeschlagenen Anpassungen auf die Höhe des WACC aufzuzeigen, wurde ein hypothetischer WACC per 31. Dezember 2020 basierend auf den vorgeschlagenen Anpassungen berechnet und dem WACC bzw. den Werten für die einzelnen Parametern gemäss bisheriger Berechnungsweise gegenübergestellt.

Abbildung 19: Parameter Strom-WACC und wertmässige Auswirkungen der Empfehlungen



Im Vergleich zur aktuellen Methodik führen die vorgeschlagenen Anpassungen der einzelnen Parameter per Ende 2020 zu einem moderat tieferen WACC von 3.47%. Die Umsetzung aller empfohlenen Anpassungen hätte folglich eine gesamthafte Reduktion von 0.36%-Punkten gegenüber dem aktuell gültigen WACC zur Folge.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

6.1 Feststellungen

Im Rahmen einer periodischen Überprüfung der anzuwendenden WACC-Methodik wurden das bestehende Konzept, die Definition und Ermittlung der einzelnen Kostensatzparameter, sowie ihre Anwendung einer detaillierten Überprüfung unterzogen. Dabei kann festgehalten werden, dass sich die konzeptionelle Ausgestaltung der WACC-Methodik während Jahren sehr gut bewährt hat. Im Rahmen der Cost Plus-Regulierung wird der damit ermittelte Gesamtkapitalkostensatz als Basis zur Bestimmung der Kosten für die Verzinsung des investierten Kapitals gemäss der im IFBC-Gutachten 2012 definierten Methodik bestimmt. Die Kosten für die Verzinsung fliessen gemäss StromVG zusammen mit den Betriebskosten, den Steuern und den Kosten für die Amortisation des Netzes in die jährlich neu zu bestimmenden Netznutzungsentgelte ein. Sowohl bei der Konzeptausarbeitung im Jahr 2012 als auch bei der letzten Überprüfung im Jahr 2015 herrschten indes andere ökonomische Rahmenbedingungen und Marktgegebenheiten als zum heutigen Zeitpunkt, was die vorliegende konzeptionelle und inhaltliche Überprüfung des Konzepts umso wichtiger erscheinen lässt. Insbesondere das Zinsniveau ist im Laufe der vergangenen Jahre immer weiter zurückgegangen und hat sich mittlerweile in einem historisch tiefen Negativ-Bereich eingependelt.

Vor dem Hintergrund dieser grundlegenden ökonomischen Veränderungen in der Schweiz haben sich bezüglich der Ermittlung des Gesamtkapitalkostensatzes für die Stromnetzbetreiber die folgenden Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten beantwortet worden sind:

- Ist die im IFBC-Gutachten 2012 bzw. im Review zum IFBC-Gutachten von 2015 festgelegte Methodik zur Berechnung des Kapitalkostensatzes für Schweizer Stromnetzbetreiber immer noch sachgerecht?
- Gibt es allenfalls Anpassungsbedarf bei der Ermittlung (Definition bzw. Berechnungsweise) bestimmter Kapitalkosten-Parameter oder bei den definierten Mindest- und Grenzwerten?
- Sollen für die Swissgrid, als einzige Übertragungsnetzbetreiberin in der Schweiz, spezifische Anpassungen hinsichtlich der WACC-Bestimmung vorgenommen werden?

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung kann festgehalten werden, dass sich das Konzept zur Bestimmung der des WACC nach wie vor an der sowohl in der Finanztheorie als auch in der Praxis geltenden Best Practice orientiert und nach wie vor aktuell ist. Die bestehende Methodik wurde explizit anhand der Anforderungen zur spezifischen Regulierung der Schweizer Stromnetzbetreiber entwickelt. Zur langfristigen Gewährleistung der Investitionssicherheit und um dem gesetzlich verankerten Cost Plus-Regulierungsansatz ausreichend Rechnung zu tragen, kommen für die einzelnen Kapitalkostenparameter spezifische Grenzwerte zur Anwendung. Die beiden Prämissen, wonach insbesondere für den Eigenkapitalkostensatz eine Anwendung mit starkem Bezug zur Stabilität, sowie für den Fremdkapitalkostensatz die Berücksichtigung der Aktualität zu gelten hat, werden nach wie vor beachtet und respektiert. So erfolgen Anpassungen beim Eigenkapitalkostensatz erst, wenn die einzelnen Parameter zweimalig über- oder unterschritten werden, beim Fremdkapitalkostensatz erfolgen sie hingegen mit sofortiger Wirkung bzw. bei einmaligem Über- oder Unterschreiten von Grenzwerten. Die bei der Festlegung des Kapitalkostensatzkonzepts zugrunde gelegte Zielsetzung einer nachhaltigen und stabilen Entwicklung des WACC zur Sicherstellung der Investitionssicherheit für die Stromnetzbetreiber unter gleichzeitiger Gewährleistung des Aktualitätsbezugs beim Fremdkapitalkostensatz, gilt unverändert. Deshalb lässt sich aus konzeptioneller Sicht kein unmittelbarer Anpassungsbedarf ableiten.

Bezugnehmend auf die zweite Frage nach allfälligem Anpassungsbedarf bei der Ermittlung bestimmter Kapitalkostenparameter besteht hingegen aufgrund der sich mittlerweile anders darstellenden Ausgangslage punktueller Handlungsbedarf. Sowohl beim Eigen- als auch beim Fremdkapitalkostensatz entsprechen bestimmte Parameter entweder in konzeptioneller oder aber methodischer Hinsicht nicht mehr den aktuellen Anforderungen, die vom Marktumfeld an die Schweizer Stromnetzbetreiber gestellt werden. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden sämtliche Kapitalkostenparameter einer gründlichen Analyse unterzogen, deren Resultate in Form von Handlungs- bzw. Anpassungsempfehlungen seitens IFBC in diesen Bericht einfließen und im nächsten Abschnitt zusammengefasst werden.

Spezifische Anpassungen beim WACC für die Swissgrid sehen wir, wenn überhaupt, ausschliesslich bei der Festsetzung des Fremdkapitalkostensatzes.

6.2 Empfehlungen IFBC

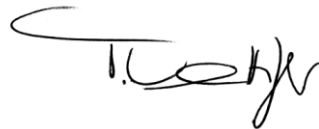
Die durchgeführte Analyse zum möglichen Anpassungsbedarf bei der Definition und Herleitung einzelner Kapitalkostenparameter sowie die Ausgestaltung und Anwendbarkeit von spezifischen Grenzwertkonzepten einzelner Parameter zeigt gewissen Handlungsbedarf auf. Wir empfehlen deshalb die Umsetzung folgender Anpassungen:

- Anpassung der Herleitung des Minimalwerts für den risikolosen Zinssatzes für den Eigenkapitalkostensatz durch Etablierung einer Entscheidungsregel. Anwendung des bisherigen nominalen risikolosen Zinssatzes, falls der ermittelte Wert höher ist als der Mindestwert definiert als langfristige Inflationserwartung, ansonsten Anwendung des Mindestwerts (siehe Abschnitt 4.1).
- Bestimmung einer zukunftsbasierten impliziten anstatt historischen Marktrisikoprämie (Implied Market Risk Premium, siehe Abschnitt 4.2).
- Ermittlung und Anwendung von gewichteten Beta-Werten unter Berücksichtigung eines 3-jährigen rollierenden durchschnittlichen Anteils des regulierten Geschäfts (Übertragungs- bzw. Verteilnetz) am Durchschnitt von Umsatz und EBITDA; Gewichtung von 1.0 bei Anteil über 2/3 Drittel, Gewichtung von 0.5 bei Anteil unter 2/3 Drittel (siehe Abschnitt 4.3).
- Zukünftige Verwendung des 5-jährigen Interest Rate Swap-Satzes anstelle des risikolosen Zinssatzes als Basisgrösse zur Bestimmung des Fremdkapitalkostensatzes, wobei in Anlehnung an die gegenwärtige Praxis der Bankfinanzierung ein Minimalwert von Null zur Anwendung gelangt (siehe Abschnitt 4.4).
- Ermittlung des bonitätsrelevanten Credit Spread neu auf Basis eines BBB-Ratings. Zudem bildet der Interest Rate Swap und nicht mehr der risikolose Zinssatz die Bezugsgrösse für die Ermittlung des Credit Spread (siehe Abschnitt 4.5).
- Allfällige Prüfung einer spezifischen Anwendungslösung für den Fremdkapitalkostensatz zur Berücksichtigung der individuellen Finanzierungsbedingungen der Swissgrid (siehe Abschnitt 3.3.2).
- Die aktuelle Datenlage verlangt eine Anpassung der marktwertigen Ziel-Kapitalstruktur von 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital (siehe Abschnitt 4.6).
- Neufestlegung eines definierten langfristigen Steuersatzes zur WACC-Berechnung in Höhe von 15.0% (siehe Abschnitt 4.7).

Im Resultat führen die empfohlenen Anpassungen zu einem moderat tieferen WACC per 31.12.2020 im Vergleich zur aktuellen Praxis. Diese beträgt unter Berücksichtigung der erwähnten Anpassungen und unter Anwendung der geltenden bzw. anzupassenden Grenzwertkonzepte neu 3.47%. Im Vergleich zum aktuell hergeleiteten WACC für per Ende 2020 von 3.83% bedeutet dies eine Reduktion um 0.36%-Punkte.

Die im vorliegenden Gutachten abgeleiteten Anpassungsempfehlungen stellen die risikogerechte Verzinsung des investierten Kapitals der Schweizer Stromnetzbetreiber auch im aktuellen, stark verzerrten ökonomischen Umfeld mit historisch tiefen Zinsen entsprechend sicher.

Zürich, 02. März 2021



Dr. Thomas Vettiger
Managing Partner



Markus Varga
Partner

7 Résumé et conclusions

7.1 Constatations

Dans le cadre d'un réexamen périodique de la méthode de calcul du WACC, le concept existant, la définition et la détermination des différents paramètres du coût moyen pondéré du capital, ainsi que leur application ont fait l'objet d'un examen détaillé. On relève que le concept de la méthode de calcul du WACC a fait ses preuves pendant des années. Dans le cadre de la réglementation «Cost Plus», le coût moyen pondéré du capital total ainsi calculé sert de base à la détermination des coûts pour la rémunération du capital investi selon la méthode définie dans l'expertise réalisée par IFBC en 2012. Conformément à la LApEI, les coûts pour la rémunération, les coûts d'exploitation, les impôts et les coûts pour l'amortissement du réseau sont inclus dans les rémunérations pour l'utilisation du réseau à déterminer chaque année. Cependant, lors de l'élaboration du concept en 2012 ainsi qu'à l'occasion du dernier réexamen en 2015, les conditions-cadres économiques et la situation du marché étaient différentes de celles prévalant à l'heure actuelle. Le présent réexamen sur le plan conceptuel et du contenu est donc d'autant plus important. Les taux d'intérêt n'ont notamment cessé de baisser au cours des dernières années et ont atteint un niveau négatif historiquement bas.

Dans le contexte de ces changements économiques fondamentaux en Suisse, les questions suivantes - auxquelles la présente expertise répond - se sont posées concernant la détermination du coût moyen pondéré du capital pour les gestionnaires de réseau:

- La méthode de calcul du coût moyen pondéré du capital définie pour les gestionnaires de réseau suisses dans le cadre de l'expertise réalisée par IFBC en 2012 et de la révision de l'expertise d'IFBC en 2015 est-elle toujours appropriée?
- Est-il nécessaire d'adapter la détermination (définition et méthode de calcul) de certains paramètres du coût du capital ou les valeurs limites et minimales définies?
- Faut-il procéder à des adaptations spécifiques de la détermination du WACC pour Swissgrid, en sa qualité de seul gestionnaire de réseau de transport en Suisse?

En réponse à la première question, on peut affirmer que le concept de détermination du WACC est toujours basé sur les meilleures pratiques en vigueur, tant sur le plan de la théorie financière que dans la pratique, et qu'il est toujours d'actualité. La méthode existante a été explicitement développée sur la base des exigences de réglementation spécifique des gestionnaires de réseau électrique suisses. Afin de garantir la sécurité des investissements à long terme et de tenir suffisamment compte de la réglementation «Cost Plus» ancrée dans la loi, des valeurs limites spécifiques sont appliquées pour les différents paramètres du coût du capital. Les deux prémisses suivantes continuent d'être observées et respectées: pour le taux de rendement des fonds propres, l'application doit être en lien étroit avec la stabilité; pour le taux de rendement des fonds étrangers, l'actualité doit s'appliquer. Des adaptations du taux de rendement des fonds propres sont effectuées seulement si les différents paramètres sont dépassés vers le haut ou vers le bas à deux reprises. S'agissant du taux de rendement des fonds étrangers, il est en revanche procédé à des adaptations avec effet immédiat ou dès que les valeurs limites sont dépassées vers le haut ou vers le bas. L'objectif sur lequel se fonde le concept de coût du capital reste inchangé, à savoir une évolution durable et stable du WACC, afin d'assurer la sécurité des investissements des gestionnaires de réseaux électriques, tout en garantissant l'actualité du taux de rendement des fonds étrangers. Par conséquent, sur le plan conceptuel, on ne constate aucune nécessité immédiate de procéder à des adaptations.

Concernant la deuxième question, à savoir la nécessité d'adapter la détermination de certains paramètres du coût du capital, une intervention est requise concernant certains points, en raison du contexte différent qui prévaut entre temps. Tant pour le taux de rendement des fonds propres que pour le taux de rendement des fonds étrangers, certains paramètres ne répondent plus, soit du point de vue conceptuel, soit s'agissant de la méthode, aux exigences actuelles imposées par les conditions du marché aux gestionnaires de réseaux électriques suisses.

Dans le cadre de la présente expertise, tous les paramètres du coût du capital ont été soumis à une analyse approfondie dont les résultats sont inclus dans le présent rapport sous forme de mesures ou d'adaptations recommandées par IFBC et sont résumés dans la section suivante.

De notre point de vue, seule la détermination du taux de rendement des fonds étrangers se prête, s'il y a lieu, à des adaptations spécifiques du WACC pour Swissgrid.

7.2 Recommandations de IFBC

L'analyse effectuée concernant la nécessité d'adapter la définition et la détermination de certains paramètres du coût du capital, ainsi que la conception et l'applicabilité de concepts spécifiques de valeurs limites pour certains paramètres montrent qu'il est nécessaire d'agir. Nous recommandons donc de procéder aux adaptations suivantes:

- Adaptation de la détermination de la valeur minimale du taux d'intérêt sans risque pour le taux de rendement des fonds propres en établissant une règle de décision. Application du taux d'intérêt nominal sans risque utilisé jusqu'à présent si la valeur déterminée est supérieure à la valeur minimale définie comme l'inflation attendue à long terme, sinon application de la valeur minimale (voir section 4.1).
- Détermination d'une prime de risque de marché implicite pour le futur plutôt qu'historique (implied market risk premium, voir section 4.2).
- Détermination et application de valeurs bêta pondérées en tenant compte d'une part moyenne glissante sur 3 ans de l'activité réglementée (réseau de transport ou de distribution) au niveau de la moyenne du chiffre d'affaires et de l'EBITDA; pondération de 1,0 pour une part supérieure à 2/3, pondération de 0,5 pour une part inférieure à 2/3 (voir section 4.3).
- à l'avenir, utilisation du swap de taux d'intérêt (interest rate swap) de 5 ans au lieu du taux d'intérêt sans risque comme valeur de base pour déterminer le taux de rendement des fonds étrangers, une valeur minimale de zéro étant appliquée conformément à la pratique actuelle en matière de financement bancaire (voir section 4.4).
- Détermination de l'écart de crédit lié à la solvabilité sur la base d'une notation BBB. En outre, la valeur de référence pour déterminer l'écart de crédit n'est plus le taux d'intérêt sans risque, mais le swap de taux d'intérêt (voir section 4.5).
- Examen éventuel d'une solution d'application spécifique pour le taux de rendement des fonds étrangers afin de tenir compte des conditions de financement individuelles de Swissgrid (voir section 3.3.2).
- Les données actuelles exigent une adaptation de la structure cible du capital (en valeur de marché) de 50% de fonds propres et de 50% de fonds étrangers (voir section 4.6).
- Redéfinition d'un taux d'imposition défini à long terme de 15% pour le calcul du WACC (voir section 4.7).

Les adaptations recommandées se traduisent par un WACC modérément plus bas au 31.12.2020, par rapport à la pratique actuelle. En tenant compte des adaptations susmentionnées et en appliquant les concepts de valeurs limites valables ou à adapter, il s'élève désormais à 3,47%. Par rapport au WACC de 3,83% déterminé fin 2020, cela représente une réduction de 0,36 point de pourcentage.

Les recommandations d'adaptation exposées dans la présente expertise garantissent une rémunération conforme au risque du capital investi des gestionnaires de réseaux électriques suisses, également dans le contexte économique actuel, caractérisé par de fortes distorsions et des taux d'intérêt historiquement bas.

