

Addendum

zum Swiss Economics WACC-Gutachten 2024

Ort und Datum Zürich, 10.09.2024
Klassifizierung Öffentlich
Version V1.0
Autor(en) Tobias Binz, Urs Trinkner

Inhalt

1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Abgrenzung	2
2 SE 2024: Bestimmungsmethodik der einzelnen WACC Parameter	2
3 Vernehmlassungsunterlagen: Wert von 3.41%	4

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Swiss Economics (SE) hat im Jahr 2024 zuhanden des BFE ein Gutachten zu einer neuen WACC-Methodik erstellt (SE 2024).¹ Darin wurde eine Tabelle aufgeführt, welche aufzeigt, wie sich die Empfehlungen der untersuchten Fragestellungen im Tarifjahr 2025 auf den WACC ausgewirkt hätten («Tabelle 22»).

¹ Swiss Economics (2024), Anpassungsbedarf WACC Netz und Förderinstrumente Erneuerbare Schlussbericht.

Unabhängig davon hat das BFE gestützt auf ein Gutachten von IFBC² den WACC für das Tarifjahr 2025 bestimmt. Ebenso hat das BFE seither die Vernehmlassung zu einer WACC-Methodik eröffnet, welche den wesentlichen methodischen Empfehlungen von SE 2024 folgt. In den Unterlagen wird ein WACC-Wert von 3.41% genannt, der auf einem Unlevered Beta von 0.3 basiert.

Zwischenzeitlich sind ebenfalls Stakeholder, welche vom BFE bei der Gutachtenerstellung von SE 2024 angehört wurden, mit Fragen an das BFE gelangt betreffend Tabelle 22 zum einen und dem in der Vernehmlassung genannten Wert von 3.41% zum anderen.

1.2 Zielsetzung

Mit diesem Addendum sollen die Fragen der Stakeholder zu Tabelle 22 von SE 2024 beantwortet werden, zudem soll SE aufzeigen, wie sich der Wert von 3.41% herleiten lässt.

Nachfolgend wird zunächst im Einzelnen ausgeführt, wie die Werte der einzelnen WACC-Parameter bestimmt wurden, die in der Spalte "Empfohlener Ansatz" in Tabelle 22 in SE 2024 dargestellt sind (Kapitel 2).

In Kapitel 3 zeigen wir beispielhaft, wie sich der Wert von 3.41% gemäss Vernehmlassungsunterlagen herleiten lässt.

1.3 Abgrenzung

Der WACC, der mit der neuen Methode gemäss Stand Vernehmlassung für das Tarifjahr 2026 resultiert, wird im ersten Quartal 2025 in Einhaltung der dann geltenden Verordnung gestützt auf aktuelle, heute noch nicht bekannte Daten und Methodendetails bestimmt. Insofern sind alle nachfolgend angegebenen empirisch ermittelten Werte nur illustrativ zu verstehen.

2 SE 2024: Bestimmungsmethodik der einzelnen WACC Parameter

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie und auf welcher Datenbasis der in SE 2024 rein zu illustrativen Zwecken für das Tarifjahr 2025 berechnete WACC resultiert.

Hintergrund: Das Gutachten behandelte ausgewählte methodische Fragen und nicht die WACC-Ermittlung für das Jahr 2025.

² IFBC (2024), Erläuterungen zur Berechnung des kalkulatorischen Zinssatzes gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe b der Stromversorgungsverordnung (StromVV) für das Tarifjahr 2025

WACC-Parameter	Formel	Illustration Tarifjahr 2025	Bemerkungen illustrative Berechnung
Verschuldungsgrad (Kapitalstruktur)	A	60%	<ul style="list-style-type: none"> Anhand qualitativer Überlegungen und empirisch beobachteten Kapitalstrukturen der Peer Group plausibilisiert (entsprechend Überlegungen in SE 2024 Abschnitt 4.2)
Eigenkapitalkosten			
Risikoloser Zinssatz EK	B	1.50%	<ul style="list-style-type: none"> Empirisch ermittelter Wert von 1.03% (Ermittlung vgl. nächster Punkt) führt gemäss Verstetigungsregeln zu einem Wert für den EK-seitigen risikolosen Zinssatz von 1.5% Der empirisch ermittelte Wert basiert auf dem Jahresdurchschnitt 2023 der Renditen Ende Monats von Nullcoupon Anleihen (Kassazinssätze) der Eidgenossenschaft mit Restlaufzeit von 10 Jahren – diese werden von der SNB berechnet und publiziert
Aktienmarktrendite	C	7.50%	<ul style="list-style-type: none"> Der empirisch ermittelte Wert der Aktienmarktrendite beträgt 7.74% (Ermittlung vgl. nächste Punkte) und führt gemäss Verstetigungsregeln zu einem Wert von 7.5% Der empirisch ermittelte Wert der Aktienmarktrendite setzt sich zusammen aus historischer realer Aktienmarktrendite und aktuellen langfristigen Inflationserwartungen Die historische reale Aktienmarktrendite wurde als Durchschnitt aus arithmetischem Mittel (7.45%) und geometrischem Mittel (5.62%) der von Pictet veröffentlichten realen Renditen Schweizer Aktien von 1926 bis 2023 ermittelt Die langfristige Inflationserwartung betrug 2023 rund 1.2% gemäss SNB (SNB Quartalsheft 4/2023)
Marktrisikoprämie	D: C - B	6.00%	<ul style="list-style-type: none"> Gemäss TMR-Ansatz, ergibt sich die Marktrisikoprämie als Differenz von Aktienmarktrendite (C) und risikolosem Zinssatz (B)
Unlevered Beta	E	0.40	<ul style="list-style-type: none"> Empirisch ermittelter Wert aus IFBC 2024 von 0.43³ führt gemäss Verstetigungsregeln zu einem Wert für das Unlevered Beta von 0.40
Levered Beta	F: $E \times \frac{1+(1-t) \times A}{1-A}$	0.892	<ul style="list-style-type: none"> Das Levered Beta wurde analog zu IFBC 2024 anhand der Hamada Formel in ein Levered Beta umgewandelt t entspricht dem durchschnittlichen Unternehmenssteuersatz, wobei dieser mit 18 Prozent bestimmt ist gemäss IFBC 2024
Eigenkapitalkostensatz	G: B + F x D	6.85%	

³ Von SE für Tabelle 22 in SE 2024 nicht neu geschätzt zur besseren Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen von IFBC.

Fremdkapitalkosten			
Risikoloser Zinssatz FK	H	0.75%	<ul style="list-style-type: none"> Empirisch ermittelter Wert von 0.99% (Ermittlung vgl. nächster Punkt) führt gemäss Verstetigungsregeln zu einem Wert für den FK-seitigen risikolosen Zinssatz von 0.75%. Der empirisch ermittelte Wert basiert auf dem Jahresdurchschnitt 2023 der Renditen Ende Monats von Nullcoupon Anleihen (Kassazinssätze) der Eidgenossenschaft mit Restlaufzeit von 5 Jahren – diese werden von der SNB berechnet und publiziert
Bonitätszuschlag (inkl. Emissions- und Beschaffungs- kosten)	I	1.25%	<ul style="list-style-type: none"> Empirisch ermittelter Wert des Bonitätszuschlags von 1.359% (Ermittlung vgl. nächster Punkt) führt gemäss Verstetigungsregeln zu einem Wert von 1.25% Empirischer Wert ergibt sich aus Summe von Index-Differenz Schweizer Bonds (Rating Peer Group vs Rating Bundesanleihen) und Emissions- und Beschaffungszuschlag Als angemessenes Peer Group Rating wurde infolge einer qualitativen Auswertung der Ratings der Peers unter Berücksichtigung der Eigenheiten Schweizer Netzbetreiber die Stufe A bestimmt (entsprechend Überlegungen in SE 2024 Abschnitt 4.3) Empirischer Wert der Index-Differenz (A vs AAA) beträgt im langfristigen Mittel 85.9 Basispunkte per Ende 2023 (vgl. IFBC 2024) Der Emissions- und Beschaffungszuschlag beträgt 50 Basispunkte gemäss Verordnungstext
Fremdkapitalkos- tensatz	J: H + I	2.00%	
Kapitalkosten gesamt			
WACC 2025	$(1-A) \times G$ + $A \times J$	3.94%	

3 Vernehmlassungsunterlagen: Wert von 3.41%

In den Vernehmlassungsunterlagen ist auf Seite 5 ein Wert von 3.41% angegeben.⁴

Dieser Wert resultiert, wenn in der oben dargestellten Methodik ein Unlevered Beta von 0.3 anstatt 0.4 angenommen wird.

Beispielsweise ergibt sich mit den in SE 2024 verwendeten Daten ein Unlevered Beta von 0.3 unter Verwendung einer Peer Group bestehend aus europäischen Übertragungsnetzbetreibern und der Beta-Bestimmungsmethodik, wie sie für die Analysen zur Peer Group (Abschnitt 3) in SE 2024 zum Tragen kam. Im Einzelnen wurden in diesen Analysen folgende Schritte durchgeführt:

⁴ Vgl. Erläuternder Bericht zur Revision der Stromversorgungsverordnung (Verzinsung des Kapitals im Stromnetz und in geförderten Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien) des BFE.

- Schätzung eines empirischen Rohbetas pro Peer-Unternehmen unter Verwendung
 - von Total Return Zeitreihen der Peer-Aktie und eines breiten nationalen Aktienmarktindizes aus Refinitiv Datastream,
 - mit monatlichen Renditen (bestimmt anhand von Tageskursen jeweils zu Monatsende),
 - unter Verwendung einer «Total>Returns»-Schätzgleichung, d.h. ohne Adjustierung um den risikolosen Zinssatz⁵ und
 - ohne weiterer Adjustierungen (wie bspw. Blume);
- Unlevering der Rohbetas unter Verwendung der Harris-Pringle Formel⁶, wobei
 - durchschnittliche Fremd- und Eigenkapitalanteile anhand von Angaben aus Refinitiv Datastream zu Net Debt und Market Capitalisation ermittelt wurden und
 - ein Debt Beta von 0.1 für alle Peers angenommen wurde;
- Aggregation zum Unlevered Beta für Schweizer Netzbetreiber unter Verwendung
 - eines ungewichteten Durchschnitts der Unlevered Betas sämtlicher Peer Unternehmen
 - ohne weitere Adjustierungen und
 - mit Verstetigung gemäss StromVV-Regeln.

Für die in SE 2024 herangezogenen fünf europäischen Übertragungsnetzbetreiber Elia Group SA, Terna SpA, Redeia Corporacion SA, REN SGPS S A und Verbund AG ergibt sich mit dem damals analysierten Zeitraum von Januar 2020 bis Dezember 2022 unter Verwendung von Harris-Pringle ein durchschnittlicher Wert von 0.33, wie er in Tabelle 12 von SE 2024 angegeben ist (mit Hamada hätte ein leicht tieferer Wert von 0.32 resultiert). Dieser Wert würde gemäss der Verstetigungsregeln auf 0.3 abgerundet.

Hinweis: Das Beta wird – wie in der Vergangenheit – jährlich neu berechnet werden gestützt auf die dann geltende Verordnung. Je nach Marktentwicklungen werden die Grunddaten, die Details der Schätzmethodik, die Wahl der Peers und etwaig notwendige Korrekturen angepasst. Welcher spezifische Wert für das Beta resultieren wird, ist somit – wie bisher – richtigerweise offen. Gleiches gilt für weitere Parameter, wie etwa dem Bonitätszuschlag.

⁵ Vgl. bspw. Pratt & Grabowski (2014). Cost of Capital. Fifth Edition. Seite 235

⁶ Alternativ könnte zwecks erhöhter Vergleichbarkeit mit dem IFBC-Ansatz auch die Hamada-Formel (unter Verwendung von Refinitiv Datastream Angaben zur effektiven Höhe der jeweiligen Steuersätze) für das Unlevering verwendet werden.