

Aktualisierung zum Gutachten  
zur Ermittlung von angemessenen  
Finanzierungskosten für  
Strom-Übertragungsnetzbetreiber  
für die Regulierungsperiode 2023 bis 2027

Univ.-Prof. Dr. Otto Randl<sup>1</sup>  
O.Univ.-Prof. Dr. Josef Zechner<sup>2</sup>

4.10.2022

---

<sup>1</sup> Otto Randl, Hauptstraße 6, 3413 Hintersdorf; E-mail: otto.randl@wu.ac.at

<sup>2</sup> Josef Zechner, Nottebohmstraße 19, 1190 Wien; E-mail: josef.zechner@wu.ac.at

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Gutachtensauftrag und -durchführung</b>	<b>3</b>
1.1 Gutachtensauftrag . . . . .	3
1.2 Gutachtensdurchführung . . . . .	3
<b>2 Quantifizierung der Kapitalkosten</b>	<b>4</b>
2.1 Risikoloser Zins . . . . .	4
2.2 Fremdkapitalkosten . . . . .	4
2.3 WACC . . . . .	6
<b>3 Gutachterliche Stellungnahme</b>	<b>8</b>
<b>4 Schlussbemerkung</b>	<b>9</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>10</b>

# 1 Gutachtensauftrag und -durchführung

## 1.1 Gutachtensauftrag

Wir haben im Juli 2022 als Amtssachverständige ENERGIE-CONTROL AUSTRIA (im Folgenden E-Control) Gutachten zur Ermittlung von angemessenen Finanzierungskosten für die österreichischen Gas-Verteilernetzbetreiber und die österreichischen Strom-Übertragungsnetzbetreiber erstellt (Randl und Zechner, 2022a,b). In Hinblick auf die aktuell erhöhte Unsicherheit an den Kapitalmärkten hat uns die E-Control im September 2022 beauftragt, die Berechnungen mit Daten bis zum 31. August 2022 zu aktualisieren.

## 1.2 Gutachtensdurchführung

Die Erstellung dieses Gutachtens erfolgte vereinbarungsgemäß gemeinsam durch o.Univ-Prof. Dr. Josef Zechner und Univ.-Prof. Dr. Otto Randl. Die Untersuchung erfolgte auf Basis der angeführten Quellen und Literatur unter Verwendung des Statistikprogramms R. Die E-Control hat uns die eingegangenen Stellungnahmen der regulierten Unternehmen und der Legalparteien, sowie die “Vorläufige Regulierungssystematik für die Strom-Übertragungsnetzbetreiber 2022” übermittelt. Aus unserer parallelen Arbeit an der Aktualisierung der angemessenen Finanzierungskosten für Gasverteilernetzbetreiber sind uns auch die vorläufige Regulierungssystematik und die eingegangenen Stellungnahmen aus diesem Verfahren bekannt. Wir haben uns mit den eingebrachten Stellungnahmen zum Thema Finanzierungskostensatz sowie den inhaltlichen Argumentationen kritisch auseinandergesetzt. Das methodische Vorgehen aus unserem Gutachten Randl und Zechner (2022a) erscheint nach Durchsicht der eingebrachten Stellungnahmen weiterhin sachgerecht und vorzugswürdig. Daher folgen wir im Folgenden der Methodik aus Randl und Zechner (2022a).

## 1 2 Quantifizierung der Kapitalkosten

2 Wir aktualisieren die Datenbasis zur Ermittlung des risikolosen Zinssatzes für das  
3 Eigenkapital, und des Fremdkapitalzinssatzes. Als Dauer für die Durchschnittsbil-  
4 dung verwenden wir für die Kapitalkosten des gegenwärtigen regulatorischen Anla-  
5 gebestands (Altanlagen) den Zeitraum von September 2017 bis August 2022 und für  
6 Neuinvestitionen (Neuanlagen) den Zeitraum nach Beginn des Kriegs in der Ukrai-  
7 ne von März bis August 2022. Die Werte für die Marktrisikoprämie, das Beta, die  
8 Kapitalstruktur und den Körperschaftssteuersatz bleiben unverändert.

### 9 2.1 Risikoloser Zins

10 Wir aktualisieren zunächst den risikolosen Zins. Wir ziehen dafür die Zinskurven  
11 der Länder Finnland, Niederlande und Österreich heran. Dafür verwenden wir die  
12 Datenquelle Bloomberg (Ticker I081, I020 und I063). Wir stellen die Renditen für  
13 einzelne Länder und Regionen sowie verschiedene Laufzeiten in Tabelle 2.1 dar. Als  
14 Bandbreite für den zu verwendenden risikolosen Zins ergibt sich für Altanlagen das  
15 Intervall von 0,26% bis 0,66% und für Neuanlagen das Intervall von 1,40% bis 1,63%.

### 16 2.2 Fremdkapitalkosten

17 Wir aktualisieren die Daten für Renditen und Benchmark Spreads der Indizes iBoxx  
18 Euro non-financial corporates BBB für die Laufzeitbereiche 7-10 Jahre und 10+ Jahre  
19 und ermitteln daraus ein Portfolio mit einer Duration von 10 Jahren. Außerdem  
20 aktualisieren wir die Daten für Renditen des Index Bloomberg EUR Europe Utilities  
21 BBB+ BBB BBB- (Ticker IGEEUB10). Wir stellen die Ergebnisse in Tabelle 2.2 dar.  
22 Als Bandbreite für die zu verwendenden Fremdkapitalzinsen ergibt sich für Altanlagen  
23 das Intervall von 1,16% bis 1,64% und für Neuanlagen das Intervall von 2,71% bis  
24 3,03%.

	3M	5J	10J	15J	20J
<i>Durchschnitte über 5 Jahre</i>					
Durchschnitt A, NL, FI	-0,61	-0,23	0,26	0,53	0,66
Österreich	-0,60	-0,21	0,32	0,62	0,77
Deutschland	-0,66	-0,36	0,03	0,28	0,40
Eurozone AAA	-0,63	-0,34	0,06	0,31	0,46
<i>Durchschnitte über 6 Monate</i>					
Durchschnitt A, NL, FI	-0,31	0,91	1,40	1,59	1,63
Österreich	-0,37	0,94	1,51	1,70	1,74
Deutschland	-0,48	0,70	0,98	1,14	1,13
Eurozone AAA	-0,41	0,76	1,05	1,17	1,23

Tabelle 2.1: Risikoloser Zins in Prozent

	iBoxx Nonfin			Bloomberg
	BBB 7-10	BBB 10+	Portfolio	Util. BBB 10
<i>Durchschnitte über 5 Jahre</i>				
Rendite	1,38	1,78	1,64	1,16
BM Spread	1,51	1,66	1,61	
<i>Durchschnitte über 6 Monate</i>				
Rendite	2,93	3,09	3,03	2,71
BM Spread	2,09	2,07	2,08	

Tabelle 2.2: Fremdkapitalkosten in Prozent

## 1 2.3 WACC

2 Auf Basis der in Randl und Zechner (2022a) und in den Abschnitten 2.1 und 2.2  
 3 dargestellten Daten ermitteln wir eine Bandbreite für den gewichteten Kapitalkos-  
 4 tensatz. Die Zwischenergebnisse und die Bandbreiten für Altanlagen und Neuanlagen  
 5 stellen wir in Tabellen 2.3 und 2.4 dar.

6 Die Bandbreite für den WACC vor Steuern ergibt sich für Altanlagen im Intervall  
 7 von 2,08% bis 3,45% und für Neuanlagen im Intervall von 3,62% bis 4,80%.

8 Anzumerken ist, dass in der vorläufigen Regulierungssystematik der E-Control die  
 9 Marktrisikoprämie mit 5% höher als die von uns ermittelte Obergrenze angesetzt  
 10 wird. Bei den meisten anderen Parametern wählt die E-Control die von uns ermittelte  
 11 Obergrenze. Deshalb liegt der WACC nach der Systematik der E-Control geringfügig  
 12 über den von uns als Obergrenzen ermittelten Werten.

risikoloser EK-Zins	0,26%	0,66%
FK-Zins	1,16%	1,64%
Ausgabekosten FK	0,20%	0,20%
Marktrisikoprämie	3,20%	4,40%
Beta unverschuldet	0,31	0,40
Beta verschuldet	0,66	0,85
EK-Anteil	40%	40%
FK-Anteil	60%	60%
Steuersatz	25%	25%
EK-Zins vor Steuern	3,16%	5,87%
EK-Zins nach Steuern	2,37%	4,40%
FK-Zins vor Steuern	1,36%	1,84%
FK-Zins nach Steuern	1,02%	1,38%
WACC vor Steuern	2,08%	3,45%
WACC nach Steuern	1,56%	2,59%

Tabelle 2.3: WACC Altanlagen

risikoloser EK-Zins	1,40%	1,63%
FK-Zins	2,71%	3,03%
Ausgabekosten FK	0,20%	0,20%
Marktrisikoprämie	3,20%	4,40%
Beta unverschuldet	0,31	0,40
Beta verschuldet	0,66	0,85
EK-Anteil	40%	40%
FK-Anteil	60%	60%
Steuersatz	25%	25%
EK-Zins vor Steuern	4,68%	7,16%
EK-Zins nach Steuern	3,51%	5,37%
FK-Zins vor Steuern	2,91%	3,23%
FK-Zins nach Steuern	2,18%	2,42%
WACC vor Steuern	3,62%	4,80%
WACC nach Steuern	2,71%	3,60%

Tabelle 2.4: WACC Neuanlagen

## 1 3 Gutachterliche Stellungnahme

2 Basierend auf der Anwendung der in Randl und Zechner (2022a) dargestellten Be-  
3 rechnungsmethode und Zugrundelegung aktueller Kapitalmarktdaten ermitteln wir  
4 Bandbreiten für den WACC vor Steuern im Intervall von 2,08% bis 3,45% für Altan-  
5 lagen und im Intervall von 3,62% bis 4,80% für Neuanlagen.



## 1 4 Schlussbemerkung

2 Entsprechend dem Auftragsgegenstand haben wir als Sachverständige ein Gutachten  
3 zur Quantifizierung der angemessenen Kapitalkosten für Strom-Übertragungsnetz-  
4 betreiber für die Regulierungsperiode 2023 bis 2027 erstellt.

5 Wir erstatten das Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen und aufgrund sorg-  
6 fältiger Untersuchungen sowie der uns erteilten Auskünfte und der im Literaturver-  
7 zeichnis angeführten Quellen.

4. Oktober 2022



Univ.-Prof. Dr. Otto Randl



O.Univ.-Prof. Dr. Josef Zechner

# Literaturverzeichnis

Otto Randl und Josef Zechner. Gutachten zur Ermittlung von angemessenen Finanzierungskosten für Strom-Übertragungsnetzbetreiber für die Regulierungsperiode 2023 bis 2027. Wien, Juni 2022a.

Otto Randl und Josef Zechner. Gutachten zur Ermittlung von angemessenen Finanzierungskosten für Gasverteilernetzbetreiber für die Regulierungsperiode 2023 bis 2027. Wien, Juni 2022b.