

Mögliche Parametrierung im einstufigen Referenzertragsmodell

5. Fachworkshop zu Ausschreibungen bei Windenergie an Land „Referenzertragsmodell und Vergütungssystem“, 27. Oktober 2015, Berlin

Energie mit Zukunft



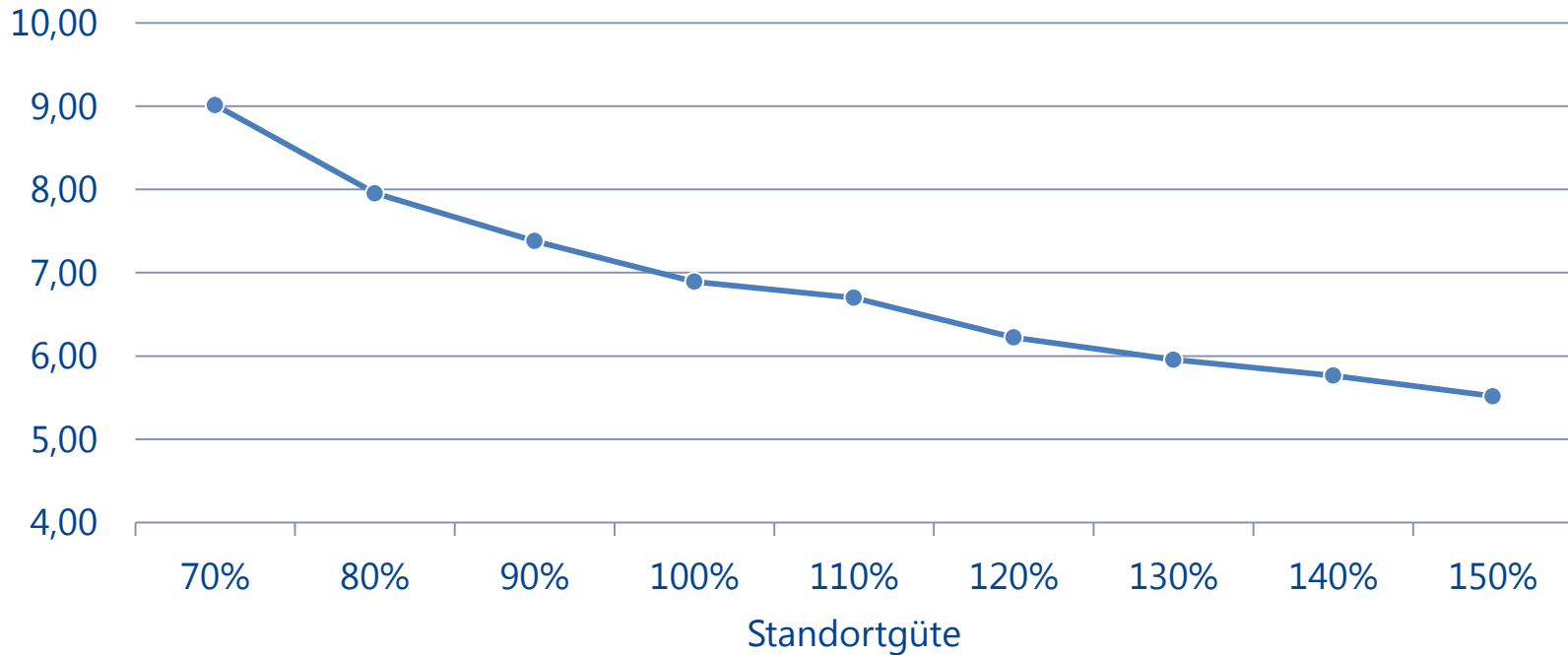
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-
Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Gesucht:

Berechnungsformel für den
Auf- bzw. Abschlag
auf das Gebot.

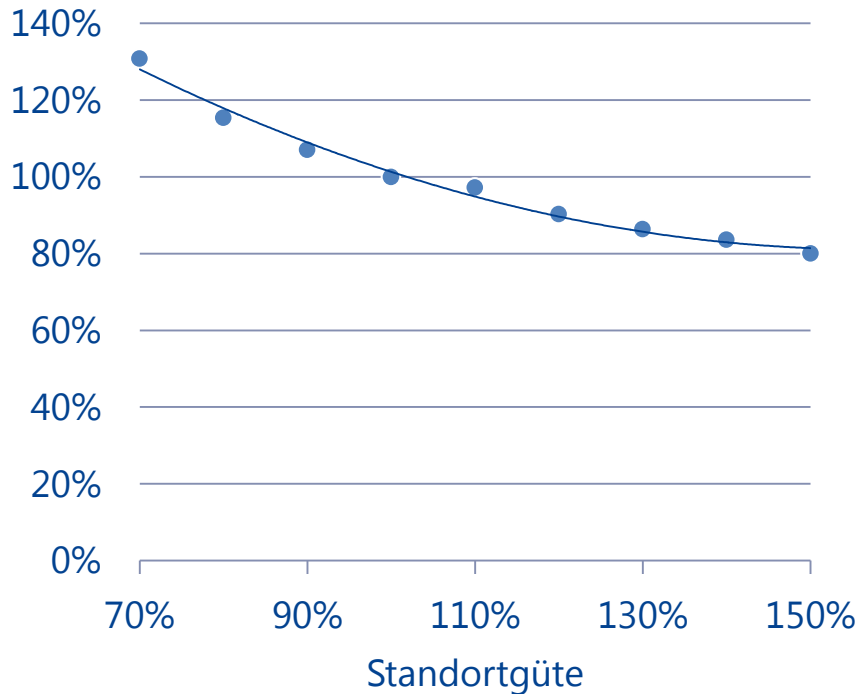
Ausgangspunkt Stromgestehungskosten

Stromgestehungskosten in ct/kWh



Normierung und Formelbestimmung

Normierter Vergütungsbedarf



Anzulegender Wert =
Gebot * $(0,7x^2 - 2,1x + 2,4)$

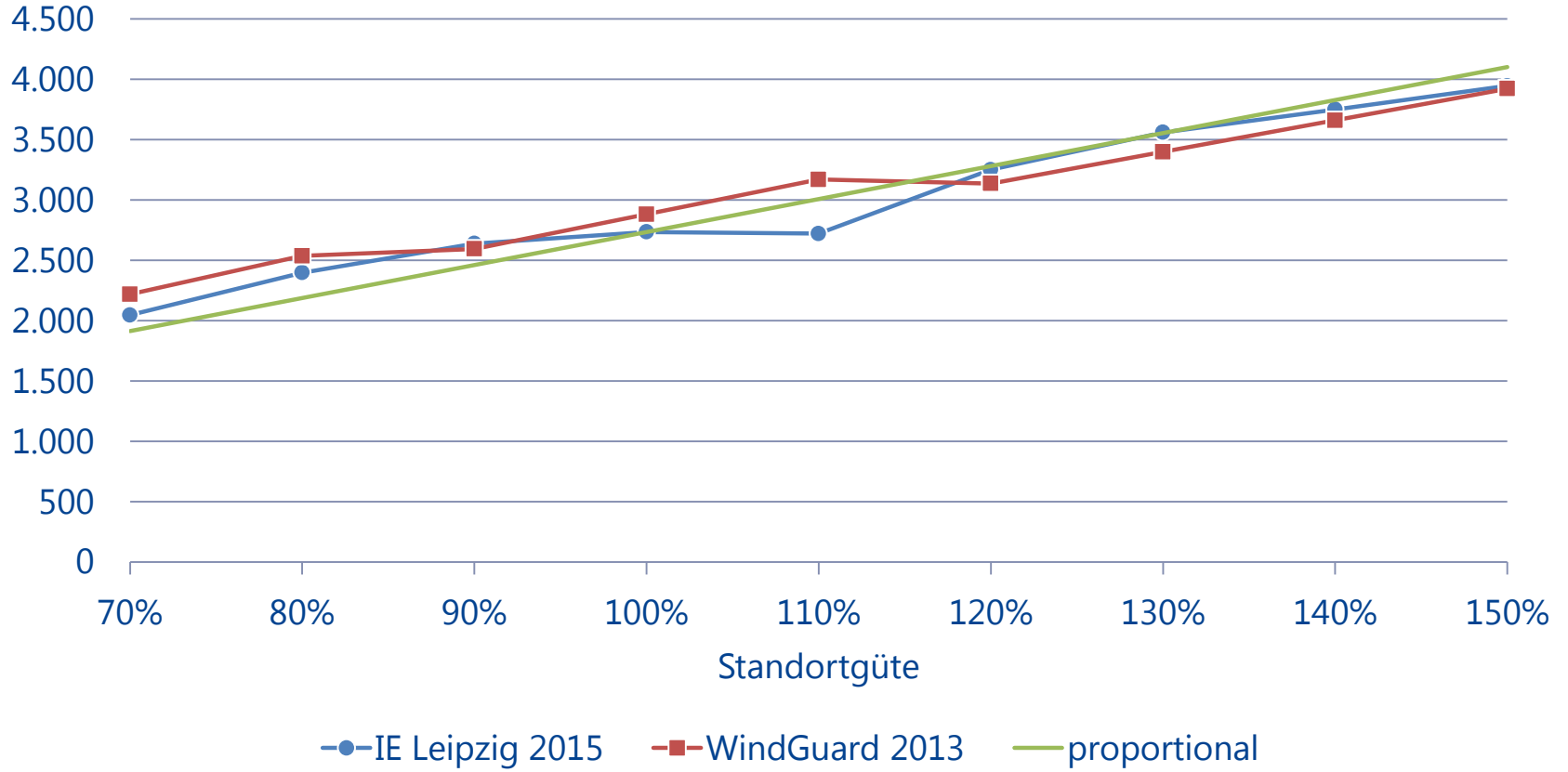
mit $x :=$ Standortgüte in Prozent

Stromgestehungskosten

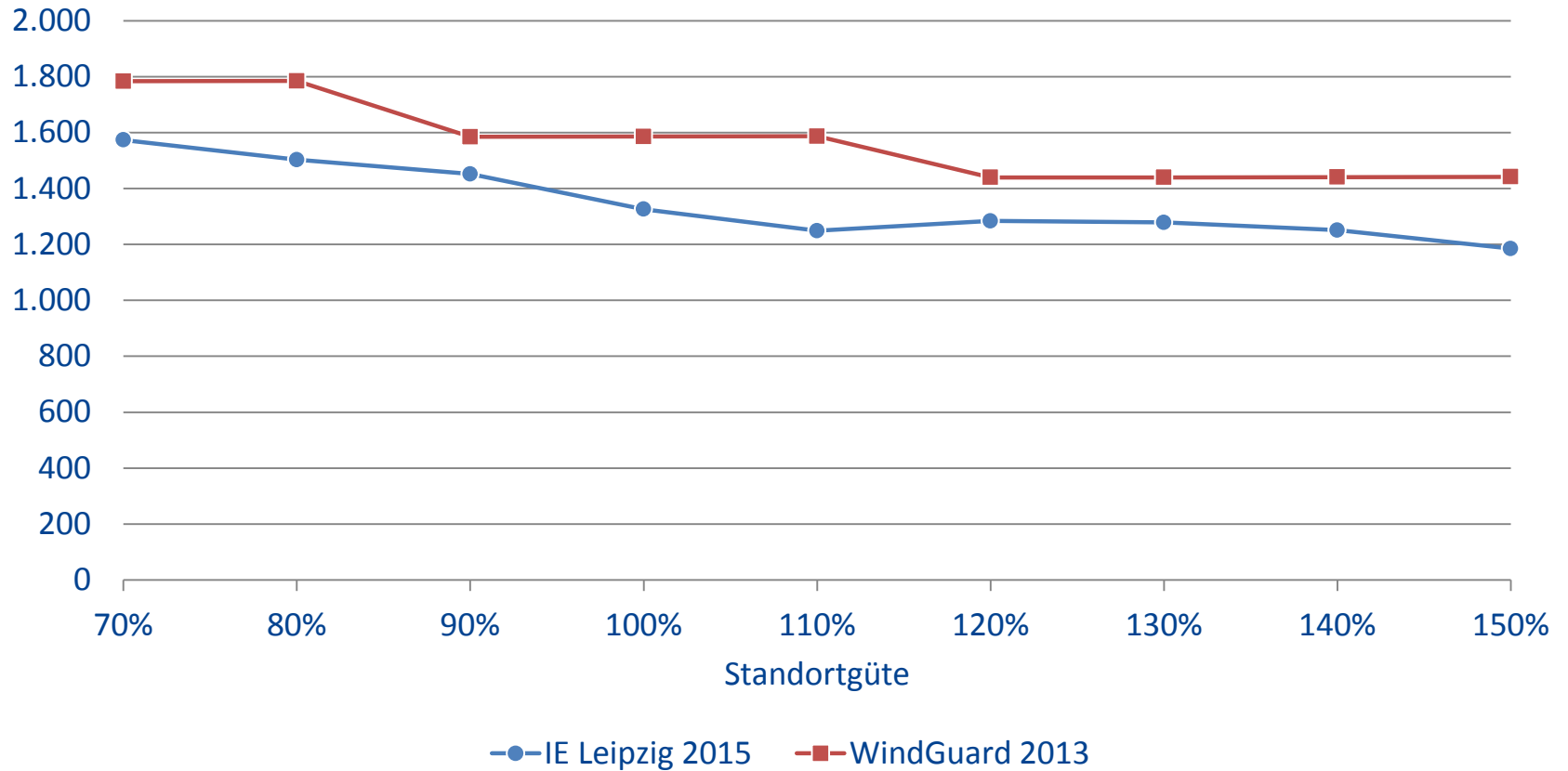
Einflussfaktoren

Investitionskosten
Betriebskosten
Volllaststunden
Kapitalstruktur
Finanzierungsdauer
Fremdkapitalzinsen
Inflation
(Steuern)

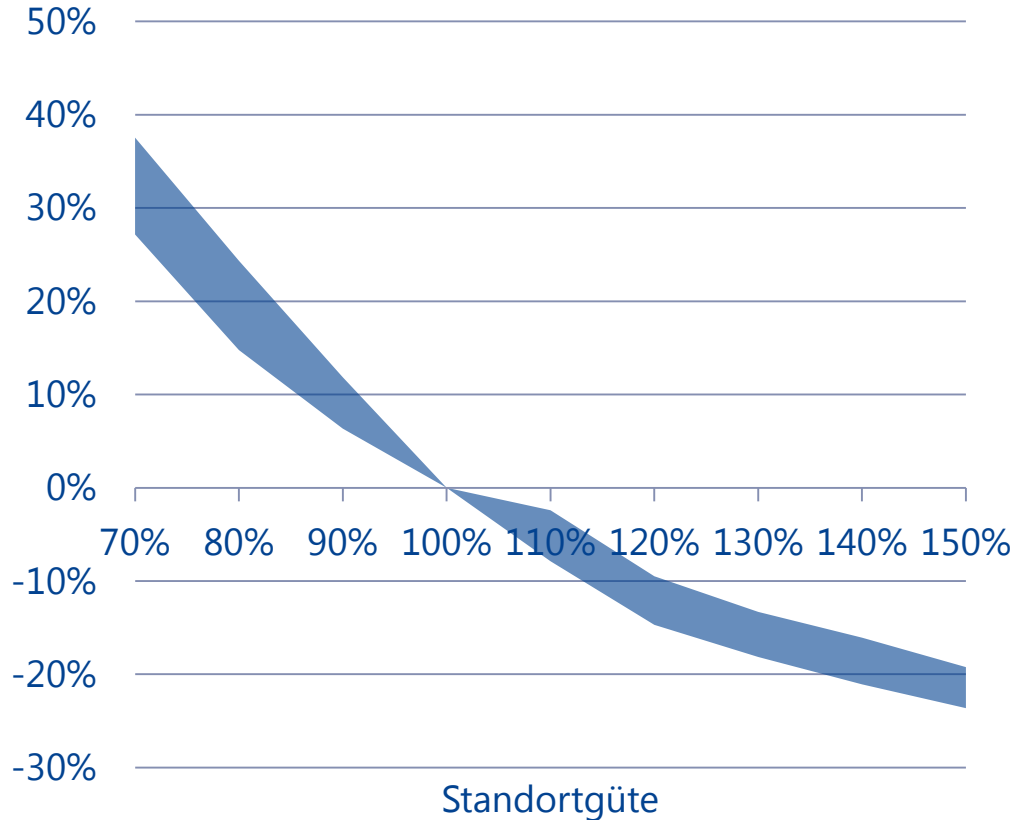
Volllaststunden



Spezifische Investitionskosten in €/kW



Auf-/Abschlag in Prozent



Sensitivitäten

- Volllaststunden
- Investitions- und Betriebskosten
- EK-Rendite 10 % bzw. 8 bis 12 %
- Fremdkapitalzinsen 2,7 bis 4,7 %
- Finanzierungsdauer 15 bis 20 Jahre

Das NRW-Modell

Zwischen 80 und 120 %:

Strikte Proportionalität der Vergütung zum Windertrag

(Vergütung = Gebotspreis / Referenzertragsklasse)

Unterhalb 80 %:

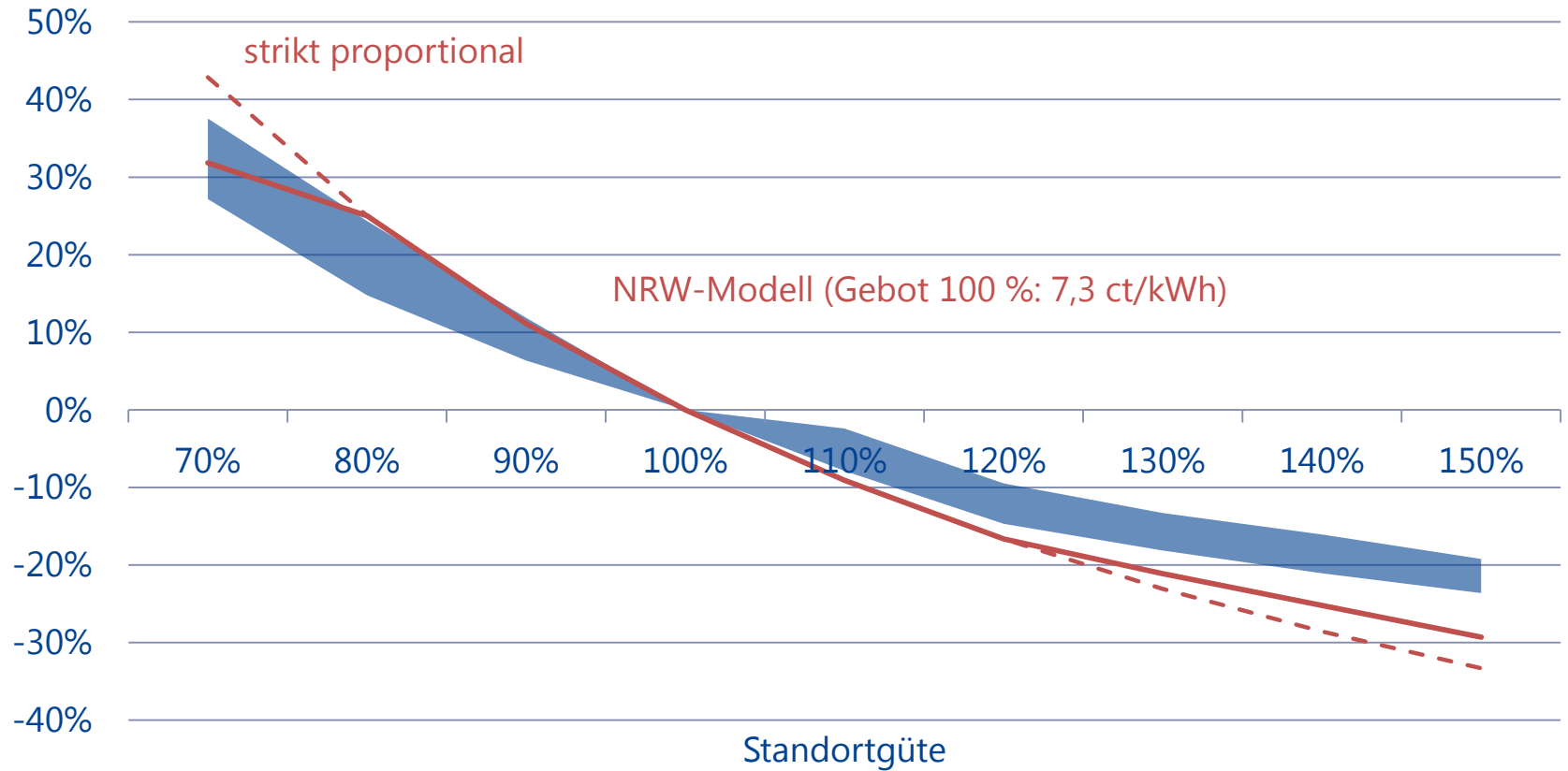
abgeschwächter Anstieg der Vergütung

Oberhalb von 120 %:

Abgeschwächte Reduzierung der Vergütung

Lösen von der Kostenstruktur.

Auf-/Abschlag in Prozent



Korrektur der Einstufung nach 5 Jahren

Option A

Einmalzahlung

- Ausgleich zu viel bzw. wenig gezahlter Vergütungen erfolgt als Einmalzahlung in Jahr 6 (unter Berücksichtigung von Zinseffekten)
- Anpassung der Vergütungshöhe für die Jahre 6 bis 20

Option B

Verrechnung über 15 Jahre

- Ausgleich zu viel bzw. zu wenig gezahlter Vergütungen erfolgt über die Vergütungszahlungen in den Jahren 6 bis 20 (unter Berücksichtigung von Zinseffekten)

Vielen Dank.

Kontakt

henning.jachmann@zsw-bw.de



Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-
Forschung Baden-Württemberg (ZSW)