

EVS4 Konsultation Update Gegenüberstellung

Effizienzvergleich Verteilnetzbetreiber Strom RP4

5.10.2023

Dr. Urs Trinkner, Andreas Stritt; Swiss Economics

Prof. Dr. Per Agrell; SUMICSID

Franziska Tischbein, IAEW RWTH Aachen



Angepasste Gegenüberstellung (nur RP3 Modelle)

Modell:	RP3	RP3 update	RP3 reduziert Leistung	RP3 reduziert Netz
Messlokationen/Anschlüsse	yMeters.read.tot	yMeters.read.tot	yMeters.read.tot	yMeters.read.tot
Netzlängen	yCables.circuit.N3	yCables.circuit.N3	yCables.circuit.N3	yCables.all.N13.sum
	yLines.circuit.N3	yLines.circuit.N3	yLines.circuit.N3	yLines.all.N13.sum
	yNet.length.N5	yNet.length.N5	yNet.length.N5	
	yNet.length.N7	yNet.length.N7	yNet.length.N7	
Lasten, Erzeugungsleistung	yPeakload.N4	yPeakload.N4	yPeakload.abs.sim.N4	yPeakload.N4
	yPeakload.N6	yPeakload.N6	yPeakload.N6	yPeakload.N6
	yInstalledPower.N1to4	yInstP.nonsimcirt.N1to4		yInstP.redAPFI.N1to4
	yInstalledPower.N5to7	yInstP.nonsimcirt.N5to7		yInstP.redAPFI.N5to7
Arbeit, weitere				yArea.GSD
Anzahl Parameter	9	9	7	8
Konzeptionelle Kriterien				
Ing.-Wiss	Stimmiges Modell, neue Parameter nicht berücksichtigt	Stimmig, Verbesserung durch Berücksichtigung zeitgleiche Abregelung	Ok, keine Abbildung inst. Erzeugungsleistung	Ok, Abbildung der Netzlängen auf MS- und NS-Ebene via Fläche
Vollständigkeit	ok (Arbeit fehlend, gilt für alle Modelle)	ok	ok	Inkl. NE1 Längen, Sp-Ebenen nicht separat
Regulatorische Kriterien				
Beeinflussbarkeit	Weitgehend exogen	Weitgehend exogen	Weitgehend exogen	Weitgehend exogen
Modellkontinuität	ja (identisch)	2 angepasst	1 angepasst, 2 gestrichen	4 angep., 2 ersetzt mit 1
Ergebniskontinuität (94.1/75.3)	ok	ok	ok	ok
Statistische Kriterien				
DEA Durchschnitt	86.5%	86.5%	84.1%	85.6%
DEA Ausreisser	4 / 3	4 / 3	2 / 2	4 / 6
DEA Max Peercout	65 / 87	63 / 88	95 / 62	69 / 46
SFA Durchschnitt	93.8%	93.8%	93.0%	92.8%
SFA Ausreisser	11 / 9	11 / 10	8 / 8	11 / 10
SFA Signifikanz	0.12 / 0.19	0.13 / 0.17	0.12 / 0.12	0.06 / 0.13
Bestabgerechnete Effizienzwerte				
Durchschnitt	95.1%	95.0%	94.3%	94.1%
Mindesteffizienz	69.2%	69.2%	69.2%	77.4%
Korrelation Effizienzwerte	51.7%	56.1%	42.8%	48.3%
Second-Stage (sig. Par)	6	7	5	7
Kostenfunktion/Validierung ohne CD Ausreisser				
Durchschnitt BIC	1392	1391	1798	1406
Homoskedastizität	ok / ok	ok / ok	ok / ok	ok / ok
Normalverteilung Shapiro	ok / ok	ok / ok	ok / ok	ok / ok
Nichtsign. Koef. OLS	2 / 2	2 / 2	1 / 1	1 / 1
Negative Vorzeichen	1 / 1	1 / 0	0 / 0	0 / 1
Multikollinearität Belsley	ok / ok	ok / ok	ok / ok	ok / ok
Multikollinearität VIF	ok / ok	ok / ok	ok / ok	ok / ok
Schiefe (Richtung)	ok / ok	ok / ok	ok / ok	ok / ok

Bemerkungen

- Seitens Gutachter wurden teils Parameter-Aggregationen falsch gebildet (*NWL-Parameter in der veröffentlichten Parameterbildungsliste, diese ist weiterhin korrekt). Im Modell der RP3 betrifft dies den Normierungsparameter.
- Als Folge fallen u.A. die Effizienzwerte der im Rahmen der Konsultation in der Gegenüberstellung auf Folie 87 angegebenen Modelle leicht anders aus:
 - Die korrekten Werte und Eigenschaften der gezeigten RP3-basierten Modelle sind links angegeben;
 - Die Anpassungen sind geringfügig;
 - Die statistischen Eigenschaften der Modelle bleiben robust.
- Nicht angegeben sind die beiden TB-Modelle, da bei erneuter Durchführung des TB-Verfahrens ggf. andere Modelle resultieren würden.
- Ein erneuter Volldurchlauf erfolgt nach final vorliegenden Daten und nach Auswertung der Stellungnahmen zur Konsultation.
- Die hier gezeigten Resultate sollten darum weiterhin nicht überinterpretiert werden – entscheidend werden die Ergebnisse mit dem finalen Datensatz sein nach eingehenderen Sensitivitätsanalysen.