

Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration

Michael Sterner

Ingo Stadler

ERRATUM zu Sterner/Stadler »Energiespeicher«

Im Druck ist die Zuordnung der Mitautorenschaft je Kapitel verloren gegangen. Auf den Internetseiten des Verlags erscheinen nur die beiden Hauptautoren. Die Autorenschaft stellt sich kapitelscharf wie folgt dar:

Dr. Christopher Breuer (IAEW RWTH Aachen)	Kapitel 3.5
Marcus Budt (Fraunhofer UMSICHT)	Kapitel 9.1
Dr. Eduardo Cattaneo (Hoppecke Batterien)	Kapitel 7.6
Fritz Crotogino (KBB Underground Technology)	Kapitel 8.4
Tim Drees (IAEW RWTH Aachen)	Kapitel 3.5
Norman Gerhardt (Fraunhofer IWES)	Kapitel 4.6, 4.7, 14.1
Dr. Andreas Hauer (ZAE Bayern)	Kapitel 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7
Prof. Dr. Hans-Martin Henning (Fraunhofer ISE)	Kapitel 4.5, 4.6, 4.7, 5.5
Dr. Matthias Herrmann (Hoppecke Batterien)	Kapitel 7.4
Dr. Götz Langer (Hoppecke Batterien)	Kapitel 7.2
Christian von Olshausen (sunfire GmbH)	Kapitel 8.1, 8.6, 8.7
Dr. Detlef Ohms (Hoppecke Batterien)	Kapitel 7.1, 7.3
Andreas Palzer (Fraunhofer ISE)	Kapitel 4.5
Dr. Bernhard Riegel (Hoppecke Batterien)	Kapitel 7.6
Dr. Niklas Rotering (IAEW RWTH Aachen)	Kapitel 3.4
Prof. Dr. Ingo Stadler (FH Köln)	Kapitel 6.1, 6.2, 6.3 Kapitel 7.5, 7.6 Kapitel 9.2, 9.3, 9.4 Kapitel 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 Kapitel 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 Kapitel 13.1 Kapitel 14.1
Prof. Dr. Michael Sterner (OTH Regensburg)	Kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Kapitel 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Kapitel 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Kapitel 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Kapitel 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 Kapitel 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10 Kapitel 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6 Kapitel 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 Kapitel 14.1, 14.2, 14.3
Tobias Trost (Fraunhofer IWES)	Kapitel 5.2, 5.4, 14.2
Dr. Daniel Wolf (Heliocentris)	Kapitel 9.1

Ein paar Abbildungen enthalten Rechtschreib- und Zuschnittfehler.
Des Weiteren sind folgende Formeln und Zahlen korrekt:

Kapitel 7

S. 201, Abb. 7.2 Im rechten Teilbild ist die Elektrode gleichzeitig die Wand der Zelle; z. B. eine semipermeable Lufterlektrode, die eine heterogene Redoxelektrode darstellt. In der Zeichnung stellt der graue Balken also die Wandbegrenzung dar.

S. 201, Formel 7.17
$$\mu_i = \left(\frac{\partial G}{\partial n_i} \right)_{T,p}$$

S. 202, Formel 7.20
$$U = U^0 + \frac{RT}{zF} \ln \frac{\prod_i a_{ox,i}^{n_i}}{\prod_i a_{red,i}^{n_i}}$$

S. 203, Formel 7.22
$$U_H = U_H^0 + \frac{RT}{2F} \ln \frac{a_{H^+}^2}{a_{H_2}} = U_H^0 + \frac{RT}{F} \ln \frac{a_{H^+}}{\sqrt{a_{pH_2}}}$$

S. 203, linke Spalte Der Text lautet: »einen Druck von 1 atm = 101.325 Pa aufweist, ...«

S. 203, rechte Spalte Der Text lautet: »Oxydationsprozesse werden als anodische, Reduktionsprozesse als kathodische Reaktionen bezeichnet.«

S. 204, Abb. 7.3 Bildunterschrift: »Phasenschema einer elektrochemischen Kette«

S. 206, Formel 7.26
$$i = i_0 \cdot \left\{ \exp \left[\frac{\alpha \cdot z \cdot F}{RT} \cdot (U - U_0) \right] - \exp \left[- \frac{(1 - \alpha) \cdot z \cdot F}{RT} \cdot (U - U_0) \right] \right\}$$

S. 207, Abb. 7.6 Bildunterschrift: »Konzentrationsverlauf an einer stromdurchflossenen Elektrode«

S. 219, Formel 7.36
$$I^{pc} \cdot t = konst.$$

S. 221, Abb. 7.15 Beschriftung der senkrechten Achse: »140 Ah C₃« anstatt »190 Ah C₃«

S. 223, Abb. 7.17 Quelle »gemäß [32, 17]«

S. 227, Abb. 7.19 Beschriftung: »höherer Durchsatz Reaktion (7.38) Rekombination«

S. 229, linke Spalte Der Verweis auf Tabelle 7.7 gehört an den Beginn von Kapitel 7.2.7 an das Ende des ersten Absatzes, nach »...nur noch in längeren Abständen gewartet.«

S. 231, Fazit Drittlzter Spiegelstrich lautet: »Verwendung eines Ladeverfahrens mit nicht zu hoher Überladung (Wasserverlust)«

S. 233, Tab. 7.9 Die Spaltenüberschriften lauten: »System«, » $U_G = -zF \Delta G_{298}$ «, » $U_H = -zF \Delta H_A$ «

S. 235, Formel 7.49
$$E = E^0 + \frac{RT}{F} \ln \left(\frac{a_{NiOOH} \cdot a_{OH^-}}{a_{Ni(OH)_2} \cdot a_{H_2=}} \right)$$

S. 236, Abb. 7.24 Bildunterschrift: »Wirkungsgrad beim Laden«; Abszissenbeschriftung: »zugeführte Ladungsmenge«; Ordinatenbeschriftung: »verfügbare Ladungsmenge«; Der Kurvenverlauf ist nur schematisch widergegeben.

S. 241, Abb. 7.32 Legende: blau: »FNC«; rot »Sinter-Sinter«; violett bzw. grün: »Bereich verschiedener Taschenplattenzellen«

S. 242, Abb. 7.33 Die Polaritäten der Elektroden lauten: rot = »+«, blau = »-« Die Bezeichnung der Teilbilder lautet: links oben: »offene (»vented«) Bauweise«; links unten: »Bauweise mit Wassernachfüllsystem«; rechts oben: »DAUG-RECOM-Bauweise (verschlossen)«; links unten: »FNC-A-Bauweise (partiell rekombinierend)«

S. 246, Abb. 7.39 Die Abszisse lautet: »H Gewichtsanteil in %«

S. 246, Abb. 7.40 Bezeichnungen: » AB_2 Laves Phase: $TrV_2H_{4,5}$ « und » AB_5 Mm $Ni_{3,8} Al_{0,3} Co_{0,5}$ «

Kapitel 9

S. 459, Abb. 9.3, 9.4 Quelle: E.ON Kraftwerke GmbH

S. 476, Abb. 9.21 Bildunterschrift »Isobarer Druckluftspeicher mit hydraulischem Ausgleich«

S. 484, Abb. 9.25 Quelle [70]

Kapitel 12

S. 600, Tab. 12.1 Lithium-Batterien – zyklische Lebensdauer 400 – 6000

Die Online-Version des Originals Buches finden Sie unter
[DOI 10.1007/978-3-642-37380-0](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37380-0)

Michael Sterner

Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
 Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH)
 Regensburg
 Deutschland

Ingo Stadler

Institut für Elektrische Energietechnik (IET)
 Fachhochschule Köln
 Köln
 Deutschland