Hans-Peter Beck (Herausgeber)

Technische Mindesterzeugung des Kraftwerksparks bis zum Jahr 2030 in Niedersachsen und Deutschland

Schriftenreihe des Energie-Forschungszentrums Niedersachsen

efzn
Energie-Forschungszentrum
Niedersachsen

Technische Mindesterzeugung des Kraftwerksparks bis zum Jahr 2030 in Niedersachsen und Deutschland

Lennart Beushausen, Bernd Engel, Julian Gollenstede, Florian Rauscher, Julia Seidel, Dirk Turschner, Daniel Unger, Hans-Peter Beck (Hrsg.)

Band 48 Cuvillier Verlag Göttingen

https://cuvillier.de/de/shop/publications/7626

Copyright:
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: https://cuvillier.de

Inhaltsverzeichnis

Nomenklatur iv

Zusammenfassung 1

1. Status Quo in Niedersachsen 3

1.1. Stand der Forschung und Definition 3

1.2. Ursachen und Gründe für Must-Run 4

2. Zukunftsszenario 2030 aufbauend auf historischen Datensätzen 2012-2015 7

2.1. Methodik und Zusammenfassung grundlegender Ergebnisse der zugrundeliegenden Studien: „Szenarien zur Energieversorgung in Niedersachsen im Jahr 2050“ und „Zusatzgutachten zeitlich höher aufgelöste Szenarien“ 7

2.2. Einleitung und Vorgehensweise 9

2.3. Methodik und Modellentwicklung 10

2.4. Darstellung und Analyse der Jahresdauerlinien 2012-2015 15

2.5. Entwicklung der Zukunftsszenarien 2020-2030 17

2.6. Kraftwerksflexibilisierungsmaßnahmen 21

2.7. Berechnung und Entwicklung der technischen Mindesterzeugung und deren Einsatzdauer 27

3. Systemstabilisierungspotenzial aus Erneuerbaren Energien und Speichern im Zukunfstszenario 2030 29

3.1. Direkt gekoppelte Anlagen 29

3.2. Indirekt gekoppelte Anlagen 30

3.3. Bereitstellung von Blindleistung zur statischen Spannungshaltung 36

3.4. Kurzschlussleistung 38

4. Must-Run aus Niedersachsen 40

4.1. Stromerzeugung und Preise am 8. Mai 2016 40

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

4.2. Analyse der konventionellen Kraftwerke Niedersachsens am 8. Mai 2016 40

4.3. Kosten- und Erlösanalyse der produzierenden Erzeugungseinheiten 45

4.4. Regelleistung am 8. Mai 2016 46

4.5. Fazit zum 8. Mai 2016 47

4.6. Einspeisesituationen der niedersächsischen Kernkraftwerke (KKW) vom 28. - 30. November 2015 47

4.7. Fazit der Einspeisesituation der nieders. KKW zum 28. - 30. November 2015 49

Tabellenverzeichnis I

Abbildungsverzeichnis II

Literaturverzeichnis V

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.