
Literatur

- AEE (Dezember 2013): Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Erneuerbare Energien im Strommarkt. Redaktion: Jasim, S.; Kunz, C. Abgerufen am 23. November 2015 von http://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/276.AEE_RenewsKompakt_Strommarkt_dez13.pdf
- AEE (Dezember 2014a): Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Renews Spezial Nr. 75. Strom Speichern. Mahnke, E.; Mühlhoff, J.; Lieblang, L. Abgerufen am 17. Dezember 2015 von http://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/382.AEE_Renews_Spezial_75_Strom_speichern_Dez2014_online.pdf
- AEE (September 2014b): Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Studienvergleich: Stromgestehungskosten verschiedener Erzeugungstechnologien. Kunz, C. Abgerufen am 22. November 2015 von http://www.forschungsradar.de/fileadmin/content/bilder/Vergleichsgrafiken/Stromgestehungskosten_okt2014/AEE_Dossier_Studienvergleich_Stromgestehungskosten_sep14.pdf
- AEE (Oktober 2015): Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Metaanalyse: Nutzungspfade der Bioenergie für die Energiewende. Knebel, A.; Kunz, C. Abgerufen am 18. April 2016 von http://www.forschungsradar.de/fileadmin/user_upload/AEE_Metaanalyse_Bioenergie_Nutzungspfade_final_okt15.pdf
- Agora Energiewende (September 2014a): Stromspeicher in der Energiewende (Speicherstudie). Projektleitung: Fürstenwerth, D.; Waldmann, L. Abgerufen am 06. Januar 2016 von http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Speicher_in_der_Energiewende/Agora_Speicherstudie_Web.pdf
- Agora Energiewende (Juni 2014b): Negative Strompreise: Ursachen und Wirkungen. Projektleitung: Graichen, P. Abgerufen am 15. November 2015 von http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Negative_Strompreise/Agora_NegativeStrompreise_Web.pdf
- Agora Energiewende (7. Mai 2015a): Agorameter Version 5.2. Abgerufen am 18. Oktober 2015
- Agora Energiewende & Hamburg Institut (Dezember 2015b): Wie kommt Ökostrom zum Verbraucher? Eine Analyse von Stand und Perspektiven des Direktvertriebs von gefördertem Erneuerbare-Energien-Strom. Maaß, C.; Praetorius, B. Abgerufen am 08. Februar 2016 von http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2014/direktvermarktung-von-gruenstrom/Agora_Oekostrom_zum_Verbraucher_web.pdf
- Agora Energiewende (Januar 2016): Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2015. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2016. Graichen, P.; Kleiner, M.M.; Podewils, C. Abgerufen am 11. Februar 2016 von http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2016/Jahresauswertung_2016/Agora_Jahresauswertung_2015_web.pdf

- arrhenius Institut für Energie- und Klimapolitik (Februar 2009): arrhenius consult GmbH. Discussion Paper 2: Anreize für Investitionen in konventionelle Kraftwerke – Reformbedarf im liberalisierten Strommarkt. Groscurth, H.-M. & Bode, S. Abgerufen am 21. November 2015 von http://www.arrhenius.de/uploads/media/arrhenius_DP2_Investitionen_in_konventionelle_Kr
- Audi AG (Februar 2014): Audi e-gas project. Die Umweltbilanz. Abgerufen am 18. Mai 2016 von <http://www.audi-cr2014.de/uploads/files/901411328702714676-umweltbilanz-e-gas-project.pdf>
- BABS (April 2013): Bundesamt für Bevölkerungsschutz. Glossar der Risikobegriffe. Abgerufen am 11. Juni 2016 von www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/.../20130422glossarde.pdf
- BDEW (März 2012): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Smart Grids in Deutschland. Scholz, B.; Rißland, V.; Sauer, M. Abgerufen am 05. Januar 2016 von [https://www.bdew.de/internet.nsf/res/86B8189509AE3126C12579CE0035F374/\\$file/120327%20BDEW%20ZVEI%20Smart-Grid-Broschuere%20final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/res/86B8189509AE3126C12579CE0035F374/$file/120327%20BDEW%20ZVEI%20Smart-Grid-Broschuere%20final.pdf)
- BDEW (2014): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Das europäische Erdgasnetz 2014. Abgerufen am 16. März 2016 von [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/416EFD793E55B470C1257D33004BE7FA/\\$file/Europ%C3%A4isches%20Erdgasnetz%202014_online_o_jaehrlich_Ki_08052015.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/416EFD793E55B470C1257D33004BE7FA/$file/Europ%C3%A4isches%20Erdgasnetz%202014_online_o_jaehrlich_Ki_08052015.pdf)
- BDEW (März 2015a): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Entwicklung des Stromverbrauchs in Deutschland. Abgerufen am 11. Dezember 2015 von [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/76A71AB150313BB7C1257E26002AE5EB/\\$file/150306-BDEW-Energieinfo%20Entwicklung%20Stromverbrauch_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/76A71AB150313BB7C1257E26002AE5EB/$file/150306-BDEW-Energieinfo%20Entwicklung%20Stromverbrauch_final.pdf)
- BDEW (11. Mai 2015b): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken. Abgerufen am 08. Februar 2016 von [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20150511-o-energie-info-erneuerbare-energien-und-das-eeg-zahlen-fakten-grafiken-2015-de/\\$file/Energie-Info_Erneuerbare_Energien_und_das_EEG_2015_11.05.2015_final.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20150511-o-energie-info-erneuerbare-energien-und-das-eeg-zahlen-fakten-grafiken-2015-de/$file/Energie-Info_Erneuerbare_Energien_und_das_EEG_2015_11.05.2015_final.pdf)
- BDEW (März 2015c): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Erdgasbezugsquellen Deutschlands. Abgerufen am 16. März 2016 von https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Erdgasbezugsquellen-
- BDEW (16. Juli 2015d): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Industriestrompreise. Abgerufen am 23. März 2016 von [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/23AB0D60851F2923C1257E88002EFA3E/\\$file/BDEW_Energie-Info_Industriestrompreise_160715_final_ohne_AP.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/23AB0D60851F2923C1257E88002EFA3E/$file/BDEW_Energie-Info_Industriestrompreise_160715_final_ohne_AP.pdf)
- BDEW (August 2015e): Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. BDEW-Strompreisanalyse. Abgerufen am 23. März 2016 von <http://www.sw-lindau.de/unternehmen/presse/bdew-strompreisanalyse-2015>
- BFE (25. September 2014): Bundesamt für Energie. Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien. Ausgabe 2013. Abgerufen am 11. November 2015 von http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00543/index.html?lang=de&dossier_id=00772
- BMVi (August 2015): Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Räumlich differenzierte Flächenpotentiale für erneuerbare Energien in Deutschland. Abgerufen am 30. November 2015 von http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVI/BMVIOnline/2015/DL_BMVI_Online_08_15.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BMWi (01. Juli 2015d): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Eckpunkte für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Politische Vereinbarungen der Parteivorsitzenden

- CDU, CSU und SPD vom 01. Juli 2015. Abgerufen am 19. Januar 2016 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkte-energiewende,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi (März 2014a): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Zweiter Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“. Abgerufen am 30. November 2015 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/zweiter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi (Oktober 2014b): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Ein Strommarkt für die Energiewende. Diskussionspapier des BMWi (Grünbuch). Abgerufen am 10. Dezember 2015 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/gruenbuch-gesamt,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi (Juli 2015a): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Ein Strommarkt für die Energiewende. Ergebnispapier des BMWi (Weißbuch). Abgerufen am 24. November 2015 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/weissbuch,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi (August 2015b): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2014. Abgerufen am 11. November 2015 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/erneuerbare-energien-in-zahlen-2014,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BMWi (16. März 2015c): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Zahlen und Fakten – Energiedaten. Abgerufen am 10. November 2015 von <http://bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiedaten-und-analysen/energiedaten.html>
- BMWi (04. November 2015d): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Informationen zum Energiekabinett am 4. November 2015. Abgerufen am 27. Juni 2016 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/F/fact-sheet-zum-energiekabinett,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- BSW-Solar (2016): Bundesverband Solarwirtschaft e.V. Infografiken.
- Bundesnetzagentur (14. November 2014a): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Monitoringbericht 2014. Abgerufen am 12. November 2015 von http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Energie-Monitoring-2014.pdf?__blob=publicationFile&v=6
- Bundesnetzagentur (August 2014b): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Positionspapier zur Anwendung der Vorschriften der Einspeisung von Biogas auf die Einspeisung von Wasserstoff und synthetischen Methan in Gasversorgungsnetze. Abgerufen am 24. März 2016 von http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/NetzzugangUndMesswesen/Gas/Einspeisung_Wasserstoff_u_synth_Methan/PosPapier2014.pdf;jsessionid=7387AE8EB901E7249FB21CB1E3B6C26A?__blob=publicationFile&v=
- Bundesnetzagentur (November 2015a): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Monitoringbericht 2015. Abgerufen am 11. Februar 2016 von https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2015/Monitoringbericht_2015_BA.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Bundesnetzagentur (Oktober 2015b): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Leitfaden zur Eigenversorgung. Konsultationsfassung. Abgerufen am 25. März 2016 von http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Eigenversorgung/

[Entwurf_Leitfaden_151016.pdf;jsessionid=373B80C383918B76242001F5E03EE1EE?__blob=publicationFile&v=3](#)

- Bundesnetzagentur (April 2016a): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Netzausbau. Abgerufen am 19. April 2016 von <http://www.netzausbau.de/home/de.html>
- Bundesnetzagentur (2016b): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Netz- und Systemsicherheit. Abgerufen am 11. Februar 2016 von http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1422/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Stromnetze/System-_u_Netzsisicherheit/Netz_Systemsicherheit_node.html;jsessionid=90A46C218A3419332ED326FF03907A34
- Bundesnetzagentur (25. April 2016c): Engpassmanagement. Abgerufen am 12. Juni 2016 von http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Stromnetze/Engpassmanagement/engpassmanagement-node.html
- Bundesregierung Deutschland (September 2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Abgerufen am 27. November 2015 von http://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- Bundesregierung Deutschland (November 2015): Entwurf eines Gesetzes zur Weiterentwicklung des Strommarktes. Abgerufen am 24. November 2015 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/entwurf-eines-gesetzes-zur-weiterentwicklung-des-strommarktes,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- DBFZ (05. Juni 2014): Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH. Stromerzeugung aus Biomasse (Vorhaben Ila Biomasse). Zwischenbericht Juni 2014. Projektleitung: Scheftelowitz, M. Abgerufen am 29. Februar 2016 von https://www.dbfz.de/fileadmin/user_upload/Referenzen/Berichte/Monitoring_ZB_Mai_2014.pdf
- dena (November 2010): Deutsche Energie-Agentur GmbH. dena-Netzstudie II (Endbericht). Integration erneuerbarer Energien in die deutsche Stromversorgung im Zeitraum 2015–2020 mit Ausblick auf 2025. Projektleitung: Kohler, S.; Agricola, A.-C.; Seidl, H. Abgerufen am 09. November 2015 von <http://www.dena.de/publikationen/energiesysteme/dena-netzstudie-ii.html>
- dena (11. Dezember 2012): Deutsche Energie-Agentur GmbH. dena-Verteilnetzstudie. Ausbau- und Innovationsbedarf der Stromverteilnetze in Deutschland bis 2030. Endbericht. Agricola, A.-C.; Rehtanz, C.; Brunekreeft, G. et al. Abgerufen am 20. Januar 2016 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/denaVNS_Abschlussbericht.pdf
- dena (11. Februar 2014a): Deutsche Energie-Agentur GmbH. dena-Studie Systemdienstleistungen 2030. Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Stromversorgung mit hohem Anteil erneuerbarer Energien. Endbericht. Agricola, A.-C.; Rehtanz, C. et al. Abgerufen am 9. Dezember 2015 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/dena-Studie_Systemdienstleistungen_2030.pdf
- dena (11. Februar 2014b): Deutsche Energie-Agentur GmbH. dena-Studie Systemdienstleistungen 2030 – Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse der Studie durch die Projektsteuergruppe. Abgerufen am 9. Dezember 2015 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/Ergebniszusammenfassung_dena-Studie_Systemdienstleistungen_2030.pdf
- dena (13. Februar 2015a): Deutsche Energie-Agentur GmbH. dena-Ergebnispapier „Marktentwicklung Lastmanagement in Deutschland“. Seidl, H. Abgerufen am 17. Novem-

- ber 2015 von http://www.effiziente-energiesysteme.de/fileadmin/user_upload/1_Fachmodule/Lastmanagement/150213_Ergebnispapier_Marktentwicklung.pdf
- dena (März 2015b): Deutsche Energie-Agentur GmbH. Zukunft Biomethan. Perspektiven und Handlungsempfehlungen für die Rolle von Biomethan im zukünftigen Energiesystem. Redaktion: Edel, M.; Blume, A.; Völler, K. Abgerufen am 01. März 2016 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Erneuerbare/Dokumente/5029_Broschuere_Zukunft_Biomethan.pdf
- DGS (August 2015): Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. EnergyMap. Kreis Dithmarschen. Abgerufen am 27. März 2016 von <http://www.energymap.info/energieregionen/DE/105/119/258.html>
- DIHK; BSW-Solar (Juni 2015): Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V., Bundesverband Solarwirtschaft e.V. Faktenpapier Eigenerzeugung und Stromdirektlieferung. Bolay, S.; Meyer, M. Abgerufen am 25. März 2016 von http://www.google.de/url?url=http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/eigenerzeugung-strom/&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwiI3IfYk9zLAhUCp3IKHcnrC7YQFggWMAA&usq=AFQjCNEEt5_2gFOPPKNScDptM52NsT01Ew
- DLR et al. (19. Mai 2014): Power-to-Gas (PtG) im Verkehr, Aktueller Stand und Entwicklungsperspektiven. Kurzstudie im Rahmen des Auftrags des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Hauptauftragnehmer: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Lischke, A.; Bünger, U.; Landinger, H.; Pschorr-Schoberer, E.; Schmidt, P.; Weindorf, W.; Jöhrens, J.; Lambrecht, U.; Naumann, K. Abgerufen am 29. Februar 2016 von http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/UI-MKS/mks-kurzstudie-ptg.pdf?__blob=publicationFile
- DVGW (29. August 2013a): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Wasserstoff als zukünftiger Energieträger. Lenz, J. Abgerufen am 08. März 2016 von http://www.dgmk.de/Lenz_bg_hannover_20130829.pdf
- DVGW (Februar 2013b): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Entwicklung von modularen Konzepten zur Erzeugung, Speicherung und Speisung von Wasserstoff und Methan ins Erdgasnetz. Management Summary. Projektleiter: Müller-Syring, G. Abgerufen am 10. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/g1_07_10.pdf
- DVGW (Oktober 2014a): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Techno-ökonomische Studie zur biologischen Methanisierung bei Power-to-Gas-Konzepten. Abschlussbericht. Graf, F.; Krajete, A.; Schmack, U. Abgerufen am 08. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/g3_01_13.pdf
- DVGW (Februar 2014b): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Wasserstofftoleranz der Erdgasinfrastruktur inklusive aller assoziierten Anlagen. Abschlussbericht. Müller-Syring, G.; Henel, M. Abgerufen am 10. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/g1_02_12.pdf
- DVGW (November 2014c): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Technoökonomische Studie von Power-to-Gas-Konzepten. Abschlussbericht. Graf, F.; Götz, M. et al. Abgerufen am 10. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/g3_01_12_tp_b_d.pdf
- DVGW (März 2014d): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Nutzen von Smart-Grid-Konzepten unter Berücksichtigung der Power-to-Gas-Technologie. Management Summary. Moser, A.; Zdrallek, M.; Krause, H.; Graf, F. Abgerufen am 13. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/g3_03_12.pdf

- DVGW (März 2015): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Nutzen der Power-to-Gas Technologie zur Entlastung der 110-kV-Stromverteilungsnetze. Management Summary. Moser, A.; Zdrallek, M.; Krause, H.; Graf, F. Abgerufen am 15. März 2016 von http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/innovation/pdf/g3_03_12_erg.pdf
- DVGW (2016): Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Pressegrafiken.
- E-Bridge Consulting GmbH (12. September 2014): Moderne Verteilernetze für Deutschland (Verteilernetzstudie). Abschlussbericht. im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Moser, A.; Büchner, J. et al. Abgerufen am 03. Dezember 2015 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/verteilernetzstudie,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- E-Control (November 2015): Energie-Control Austria für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft. Entwurf Herkunftsnachweispreisverordnung 2016. Abgerufen am 31. März 2016 von https://www.e-control.at/documents/20903/388512/HKN+Preisverordnung+2016+Entwurf_Erl%C3%A4uterung.pdf/70399d86-0586-4c61-8b15-2d5b7522fac8
- Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (08. März 2013): Eignung von Speichertechnologien zum Erhalt der Systemsicherheit. Projektleitung: Beck, H.-P. Abgerufen am 09. Dezember 2015 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/eignung-von-speichertechnologien-zum-erhalt-der-systemsicherheit,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- Energieinstitut-Linz et al. (2014): Power to Gas – eine Systemanalyse. Markt- und Technologiescouting und -analyse. Endbericht. Projektleitung: Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz. Projektleitung: Steinmüller, H. Abgerufen am 26. Februar 2016 von http://www.ea.tuwien.ac.at/fileadmin/t/ea/projekte/PtG/Endbericht_-_Power_to_Gas_-_eine_Systemanalyse_-_2014.pdf
- Energiequelle GmbH (September 2015): Größter Batteriespeicher Europas in Betrieb genommen. Abgerufen am 17. Dezember 2015 von <http://www.energiequelle.de/index.php/de/startseite/12-neuigkeiten/334-batteriespeicher-feldheim-ingeweiht>
- ETOGAS GmbH (2013): Power-to-Gas: Aktueller Stand. Abgerufen am 09. März 2016 von https://www.kreis-hoexter.de/media/downloads/PtG_brakel_17_6_2013_1.pdf
- ETOGAS GmbH (06. Juni 2015): Power-to-Gas: Flexibilität für die Energiewirtschaft. Waldstein, G. Abgerufen am 18. Mai 2016 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Veranstaltungen/2015/PtG_16.6/150616_Wladstein_Flexibilitaet_fuer_die_Energiewirtschaft.pdf
- ETOGAS GmbH (2016): Erneuerbares Gas. Abgerufen am 01. Juli 2016 von <http://www.etogas.com/power-to-gas/erneuerbares-gas/>
- European Commission (2014): Directorate-General for Energy. Subsidies and costs of EU energy. Final report. Alberici, S.; Boeve, S.; van Breevoort, P.; et al. Abgerufen am 25. April 2016 von http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ECOFYS%202014%20Subsidies%20and%20costs%20of%20EU%20energy_11_Nov.pdf
- Eurostat (März 2015): Energy from renewable sources. Shares 2013 results. Abgerufen am 11. November 2015 von <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>
- fFE (2015): Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. Auswertungen und Analysen zur International Grid Control Cooperation. Fattler, S.; Pellinger, C. Abgerufen am 11. Dezember 2015 von https://www.ffe.de/download/article/549/20150211_Langfassung_IGCC_IJWT.pdf

- FfE (Juni 2010): Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. Merit Order des Kraftwerksparks. von Roon, S.; Huck, M. Abgerufen am 15. November 2015 von https://www.ffe.de/download/wissen/20100607_Merit_Order.pdf
- FGH (20. Januar 2012): Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. Studie zur Ermittlung der technischen Mindestleistung des konventionellen Kraftwerksparks zur Gewährleistung der Systemstabilität. Abschlussbericht. Abgerufen am 09. November 2015 von http://www.50hertz.com/Portals/3/Galerien/Studien/1_Studie-Mindestleistung-4TSO-20120120.pdf
- FGW (2015): Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien e.V. Enercon Referenzträge. Abgerufen am 28. März 2016 von http://www.wind-fgw.de/pdf/Ref_ENERCON.pdf
- FÖS (September 2012): Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. Externe Kosten der Atomenergie und Reformvorschläge zum Atomhaftungsrecht. Hintergrundpapier zur Dokumentation von Annahmen, Methoden und Ergebnissen. Meyer, B. Abgerufen am 15. Dezember 2015 von http://www.foes.de/pdf/2012-09-Externe_Kosten_Atomenergie.pdf
- Fraunhofer ISE (November 2012): Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Institut für Solare Energiesysteme. 100 % Erneuerbare Energien für Strom und Wärme in Deutschland. Henning, H.-M.; Palzer, A. Abgerufen am 30. November 2015 von <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-pdf-dateien/studien-und-konzeptpapiere/studie-100-erneuerbare-energien-in-deutschland.pdf>
- Fraunhofer ISE (November 2013): Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Institut für Solare Energiesysteme. Energiesystem Deutschland 2050. Henning, H.-M.; Palzer, A. Abgerufen am 06. Januar 2016 von <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-pdf-dateien/studien-und-konzeptpapiere/studie-energiesystem-deutschland-2050.pdf>
- Fraunhofer ISE (November 2014): Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Institut für Solare Energiesysteme. Arbeitspaket 1b: Systemoptimierung und Betriebsführung der PEM-Elektrolyse. Hacker, B.; Gesikiewicz, P.; Smolinka, T. Abgerufen am 27. Februar 2016 von <http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/141lhacker.pdf>
- Fraunhofer ISE (2015): Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Institut für Solare Energiesysteme. The role of Power-to-Gas in achieving Germany's climate policy targets with a special focus on concepts for road based mobility. Henning, H.-M.; Palzer, A. Abgerufen am 10. Januar 2016 von http://etogas.com/fileadmin/documents/news/2015_Fraunhofer_ISE_Study_PtG.pdf
- Fraunhofer ISI (Juni 2014): Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Institut für System- und Innovationsforschung. Analyse der Netzausbaukosten und der Kostenverteilungswirkung. Klobasa, M.; Mast, D. Abgerufen am 03. Dezember 2015 von http://www.impres-projekt.de/impres-wAssets/docs/2014_08_03_Netzausbaukosten-ImpRES_final.pdf
- Fuchs, G.; Lutz, B.; Leuthold, M.; Sauer, D.U. (September 2012): Technologischer Überblick zur Speicherung von Elektrizität. Überblick zum Potenzial und zu Perspektiven des Einsatzes elektrischer Speichertechnologien. Im Auftrag der Smart Energy for Europe Platform GmbH. Abgerufen am 15. Dezember 2015 von http://www.sefep.eu/activities/projects-studies/UEberblick_Speichertechnologien_SEFEP_deutsch.pdf

- Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. (Juni 2012): Potenziale der Einspeisung von Wasserstoff ins Erdgasnetz – eine saisonale Betrachtung. Burmeister, F.; Senner, J.; Brauner, J.; Albus, R. Abgerufen am 11. März 2016 von <http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/1206burmeister.pdf>
- Grope, J. & Holzhammer, U. (28. Juni 2012). Ökonomische Analyse der Nutzungsmöglichkeiten von Biomethan. Abgerufen am 19. Mai 2016 von https://www.dbfz.de/fileadmin/user_upload/Vortraege/Extern/2012-06-28_Ökonomische_Analyse_der_Nutzungsmöglichkeiten_von_Biomethan.pdf
- HWWI; HSH Nordbank; DICE (April 2014): Stromtransport in Deutschland: Rahmenbedingungen und Perspektiven. UP Unternehmer Positionen Nord. Bräuninger, M.; Brodehser, P.; Böckers, V. et al. Abgerufen am 19. April 2016 von http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Partnerpublikationen/HSH/2014_04_08_HSH_HWWI_Stromnetze.pdf
- IEA (2010): International Energy Agency. Projected Costs of Generating Electricity. Abgerufen am 22. November 2015 von https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/projected_costs.pdf
- Ingenieurbüro Floecksmühle GmbH. (2015). Marktanalyse Wasserkraft. Abgerufen am 26. März 2016 von <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/M-O/marktanalyse-freiflaeche-photovoltaik-wasserkraft,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- IPCC (2011): IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation, Prepared by Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edenhofer, O. et al. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, Figure SPM.6.
- KBB UT (Oktober 2011): KBB Underground Technologies GmbH
- KIT (30. September 2015): Karlsruher Institut für Technologie. Entwicklungsstand und Einsatzmöglichkeiten von Kurz- und Langzeitspeichern. Institut für Technische Physik. Noe, M. Abgerufen am 25. April 2016 von http://www.saarland.de/dokumente/thema_energie/2_3_Prof._Dr.-Ing._Noe_Praesentation_freigegeben.pdf
- KIT (2016): Karlsruher Institut für Technologie. Institut für Technikfolgeabschätzung und Systemanalyse (ITAS). TAS Speicherdatenbank, Auszug Juni.
- Kurzweil, P. & Dietlmeier, O. K. (2016): Elektrochemische Speicher. Superkondensatoren, Batterien, Elektrolyse-Wasserstoff, Rechtliche Grundlagen. Springer Vieweg.
- LBST (April 2010): Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH. Potenziale der Wind-Wasserstoff-Technologie in der Freien und Hansestadt Hamburg und in Schleswig-Holstein. Stiller, C.; Schmidt, P.; Michalski, J. et al. Abgerufen am 16. März 2016 von http://www.h2hamburg.de/blob/hh_wasserstoff/downloads/3182518/cde8194a7b53515e11f5f6c3f17f1740/Potenziale-der-Wind-Wasserstoff-Technologie-data.pdf
- Mankins, J.C. (6. April 1995): Technology Readiness Levels. A White Paper. NASA, Advanced Concepts Office. Von www.hq.nasa.gov/office/codeq/trl/trl.pdf abgerufen
- neon (2014): Neon Neue Energieökonomik GmbH. Regelleistungsmarkt 2014. Hirth, L. Abgerufen am 11. Dezember 2015 von <http://www.neon-energie.de/Regelleistungsmarkt-2014.pdf>
- Next Kraftwerke GmbH (o. J.): Wissen. Abgerufen am 27. Juni 2016 von <https://www.next-kraftwerke.de/wissen>
- Nitsch, J. et al. (29. März 2012): Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global. Arbeitsgemeinschaft: DLR, Fraunhofer IWES, Ingenieurbüro für neue Energien (IFNE). Abgerufen

- am 22. November 2015 von http://www.dlr.de/dlr/Portaldata/1/Resources/bilder/portal/portal_2012_1/leitstudie2011_bf.pdf
- Oswald, B.R. & Oeding, D. (7. Auflage, 2011): Elektrische Kraftwerke und Netze. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Pape, C. et al. (November 2014): Roadmap Speicher: Speicherbedarf für erneuerbare Energien – Speicheralternativen – Speicheranreiz – Überwindung rechtlicher Hemmnisse. Endbericht. Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Abgerufen am 12. Oktober 2015 von http://www.iaew.rwth-aachen.de/fileadmin/uploads/pdf/neuigkeiten/2014_Roadmap_Speicher_Langfassung.pdf
- PWC (Juni 2016): PricewaterhouseCoopers AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
- Quaschnig, V. (2016): Informationsportal von Professor Volker Quaschnig. Abgerufen am 08. Februar 2016 von <http://volker-quaschnig.de>
- RenewEconomy (17. Januar 2016): New low for wind energy costs: Morocco tender averages \$US30/MWh. Giles Parkinson. Abgerufen am 31. März 2016 von <http://reneweconomy.com.au/2016/new-low-for-wind-energy-costs-morocco-tender-averages-us30mwh-81108>
- Sedlacek R. (2013): Untertage-Gasspeicherung in Deutschland. Underground Gas Storage in Germany. Erdgasspeicherung. Erdöl Erdgas Kohle 129 (11), 378–388.
- Siemens Wind Power (August 2014): Siemens AG. SCOE – Society's costs of electricity. How society should find its optimal energy mix. Abgerufen am 14. Dezember 2015 von www.siemens.com/presse: <http://www.energy.siemens.com/hq/pool/hq/power-generation/renewables/wind-power/SCOE/SCOE-full-documentation.pdf>
- Smolinka, T.; Hebling, C.; Garcke, J. (2011): NOW-Studie „Stand und Entwicklungspotenzial der Wasserelektrolyse zur Herstellung von Wasserstoff aus regenerativen Energien“. Abgerufen am 26. Februar 2016 von https://www.now-gmbh.de/content/5-service/2-mediathek/nip-wasserstoff-und-brennstoffzellentechnologie/hebling_christopher_dr.wasserelektrolyse.pdf
- solares bauen GmbH (2016): Strom zu EE-Gas. Abgerufen am 16. März 2016 von <http://www.bhkw-jetzt.de/home-warum-bhkw/strom-zu-ee-gas/>
- Specht, M. et al. (2009): Speicherung von Bioenergie und erneuerbaren Strom im Erdgasnetz. FVEE Jahrestagung. Forschen für globale Märkte erneuerbarer Energien. FVEE, Berlin. Abgerufen am 13. Mai 2016 von http://www.fvee.de/fileadmin/publikationen/Themenhefte/th2009/th2009_05_06.pdf
- Sterner, M. (2009): Bioenergy and renewable power methane in integrated 100% renewable energy systems. Limiting global warming by transforming energy systems. Dissertation, Kassel University Press GmbH, Kassel.
- Sterner, M.; Saint-Drenan, Y.-M.; Gerhardt, N. et al. (2010): Erneuerbares Methan. Ein innovatives Konzept zur Speicherung und Integration Erneuerbarer Energien sowie zur regenerativen Vollversorgung. Abgerufen am 05. Juni 2016 von http://www.leibniz-institut.de/archiv/sterner_09_07_10.pdf
- Sterner, M. & Stadler, I (2014): Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration. Springer Vieweg, Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- Sterner, M.; Eckert, F.; Thema, M.; Bauer, F. (März 2015a): Der positive Beitrag dezentraler Batteriespeicher für eine stabile Stromversorgung. Forschungsstelle Energienetze und Energiespeicher (FENES) OTH Regensburg. Kurzstudie im Auftrag von BEE e.V. und Hannover Messe. Abgerufen am 10. Dezember 2015 von http://www.bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/BEE_HM_FENES_Kurzstudie_Der_positive_Beitrag_von_Batteriespeichern_2015.pdf

- Sterner, M.; Thema, M.; Eckert, F.; Lenck, T.; Götz, P (August 2015b): Bedeutung und Notwendigkeit von Windgas für die Energiewende in Deutschland (Windgas-Studie). Forschungsstelle Energienetze und Energiespeicher (FENES) OTH Regensburg, Energy Brainpool, Studie im Auftrag von Greenpeace Energy. Abgerufen am 06. Januar 2016 von https://www.greenpeace-energy.de/fileadmin/docs/pressematerial/2015_FENES_EBP_GPE_Windgas-Studie.pdf
- StMWi (März 2016b): Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Energie-Atlas Bayern, Photovoltaik: Daten und Fakten. Abgerufen am 20. März 2016 von https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/daten.html
- StMWi (März 2016a): Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Energie-Atlas Bayern, Wind: Daten und Fakten. Abgerufen am 20. März 2016 von https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/daten.html?print%5B2%5D=print
- Stockel, W (06. November 2013): Repowering von Biogasanlagen – Praxiserfahrungen. Leipziger Biogas Fachgespräche. Leipzig.
- Swissgrid AG. (o. J.): Market Coupling. Abgerufen am 26. November 2015 von http://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/market-coupling_de.pdf
- Tennet TSO GmbH et al. (15. August 2012): Der Netzentwicklungsplan 2012. Erläuterungen und Überblick der Ergebnisse. Abgerufen am 19. Februar 2016 von <http://www.netzentwicklungsplan.de/file/2576/download?token=5n4wHs4L>
- TenneT TSO GmbH et al. (September 2013a): Bericht der deutschen Übertragungsnetzbetreiber zur Leistungsbilanz 2013 nach EnWG § 12 Abs. 4 und 5. Abgerufen am 02. Dezember 2015 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/J-L/leistungsbilanzbericht-2013,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- TenneT TSO GmbH et al. (24. Juni 2013b): Factsheet: Offshore Netzentwicklungsplan 2013. Abgerufen am 12. Juni 2016 von http://www.netzentwicklungsplan.de/_NEP_file_transfer/Factsheet%20zweiter%20Entwurf%20O-NEP%202013.pdf
- TenneT TSO GmbH et al. (30. September 2014a): Bericht der deutschen Übertragungsnetzbetreiber zur Leistungsbilanz 2014 nach EnWG § 12 Abs. 4 und 5. Abgerufen am 21. April 2016 von <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/J-L/leistungsbilanzbericht-2014,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>
- TenneT TSO GmbH et al. (2014b): Informationsplattform der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber. Differenz Einspeiseprognose zu vermarkteter Strommenge. Abgerufen am 09. November 2015 von <https://www.netztransparenz.de/de/Einspeiseprognose.htm>
- TenneT TSO GmbH et al. (2015): Netzentwicklungsplan 2025. Version 2015. Erster Entwurf. Abgerufen am 09. November 2015 von <http://www.netzentwicklungsplan.de/netzentwicklungsplan-2025-version-2015-erster-entwurf>
- TransnetBW GmbH (2016): Modell zur Berechnung des regelzonenübergreifenden einheitlichen Bilanzausgleichsenergiepreises. Abgerufen am 11. April 2016 von https://www.transnetbw.de/downloads/strommarkt/bilanzkreismanagement/Modellbeschreibung_reBAP-Berechnung_ab_05_2016.pdf
- Trieb, F. (2011): Strom aus der Wüste. Physik in unserer Zeit, 42 (2), 84–91.
- TU Dresden (03. Dezember 2014): Die Rolle von Demand Side Management bei der Systemintegration der erneuerbaren Energien. Lehrstuhl für Energiewirtschaft. Müller T. Abgerufen am 17. November 2015 von http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftswissenschaften/bwl/ee2/lehrstuhlseiten/ordner_programmes/ordner_projekte/ordner_enersax/abschlusspraesentationen/Müller_DSM.pdf

- Umweltbundesamt (Juli 2010): Energieziel 2050: 100% Strom aus erneuerbaren Quellen. Klaus, T.; Vollmer C.; Werner, K.; Lehmann, H.; Müschen, K. et al. Abgerufen am 30. November 2015 von http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/energieziel_2050.pdf
- Umweltbundesamt (August 2012a): Schätzung der Umweltkosten in den Bereichen Energie und Verkehr. Empfehlungen des Umweltbundesamtes. Burger, A. Abgerufen am 15. Dezember 2015 von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/hgp_umweltkosten.pdf
- Umweltbundesamt (August 2012b): Nachhaltige Stromversorgung der Zukunft. Kosten und Nutzen einer Transformation hin zu 100% erneuerbaren Energien. Burger, A.; Lünenbürger, B.; Osiek, D. Abgerufen am 08. Februar 2016 von <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4350.pdf>
- Umweltbundesamt (April 2014a): Marktanalyse Ökostrom. Endbericht. Reichmuth, M. et al. Abgerufen am 31. März 2016 von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte_04_2014_marktanalyse_oeokostrom_0.pdf
- Umweltbundesamt (Juli 2014b): Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050. Benndorf, R.; Bernicke, M.; Bertram, A. et al. Abgerufen am 04. März 2016 von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/climate-change_07_2014_treibhausgasneutrales_deutschland_2050_0.pdf
- Umweltbundesamt (19. Februar 2015a): Ausbauziele für erneuerbare Energien im Verkehrssektor. Abgerufen am 12. Oktober 2015 von <http://www.umweltbundesamt.de/daten/energiebereitstellung-verbrauch/ausbauziele-der-erneuerbaren-energien>
- Umweltbundesamt (2015b): Daten. Abgerufen am 21. November 2015 von <http://www.umweltbundesamt.de/daten>
- Umweltbundesamt Österreich (2015): Subventionen und Kosten für Energie. Kommentare zum ECOFYS-Bericht 2015. Fallmann, K.; Gallauner, T.; Gössl, M.; Stix, S. Abgerufen am 22. April 2016 von <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0524.pdf>
- van Basshuysen, R. (2015): Erdgas und erneuerbares Methan für den Fahrzeugantrieb. Wege zur klimaneutralen Mobilität. Springer Vieweg, Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Verstege, J. (19. November 2003): Expertenanhörung „Regelenergie“ beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Berlin.
- von Bredow, H. & Balzer, L. (2015): Rechtlicher Rahmen für Power-to-Gas: Eine aktuelle Bestandsaufnahme. Energiewirtschaftliche Tagesfragen 65. Jg. Heft 4, 72–77.
- Weltenergieerat – Deutschland e. V. (Februar 2015): Stellungnahme zum Grünbuch „Ein Strommarkt für die Energiewende“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Zwischenergebnis. Abgerufen am 02. Dezember 2015 von http://www.weltenergieerat.de/wp-content/uploads/2014/03/WEC_Prognos-Zwischenbericht-Integration-der-Leistungsm%C3%A4rkte_150225.pdf
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (November 2005): Analyse und Bewertung der Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse, Band 1: Gesamtergebnis und Schlussfolgerungen. Untersuchung im Auftrag von BGW und DVGW. Projektkoordinator: Ramesohl, S. Abgerufen am 11. März 2016 von https://www.dvgw.de/fileadmin/dvgw/presse/pdf/biogas_1.pdf
- Yang, C. & Ogden, J. (2007): Determining the lowest-cost hydrogen delivery mode. International Journal of Hydrogen Energy 32(2), 268–286.

ZSW (07. Juli 2014): Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg. Power to Gas – zwischen Mythos und Wahrheit. Teil 2. Specht, M. Abgerufen am 02. März 2016 von http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Veranstaltungen/2014/Power_to_Gas/140702_dena_Jahreskonferenz_PtG_Specht.pdf

Sachverzeichnis

- (n-1)-Sicherheit, 42
- 2-Phasen-Reaktoren, 183
 - Festbett, 183
 - Wirbelschicht, 183
- 3-Phasen-Reaktoren, 184
 - Blasensäule, 184
- A**
- Abschaltbare Lasten, 49
 - schnell abschaltbare Last, 49
 - sofort abschaltbare Last, 49
- Agorameter
 - Einschränkungen, 18
- Agorameter v5.2, 17
- alkalische Elektrolyseure (AEL), 171
- Annuitätsfaktor, 113
- Anzulegender Wert, 92
- Archaeen, 187
- Ausfallrate, 57
- Ausgleichseffekte, 132
- Ausgleichsenergiesystem, 55
- Ausschreibungsmodell, 92
- Ausspeicherdauer, 97
 - Kurzzeitspeicher, 97
 - Langzeitspeicher, 97
- Austauschgas, 200
- B**
- Bilanzkreis, 55
- Bilanzkreisverantwortliche (BKV), 55
- Bioenergiepotenzial, 6
 - Kraftstoffsektor, 6
 - Stromsektor, 6
 - Wärmesektor, 6
- Biogas, 217
- Biologische Methanisierung, 187
 - dynamischer Betrieb, 190
 - integrative Methanisierung, 188
 - Produktgasqualität, 190
 - selektive Methanisierung, 188
- Bioreaktor, 189
 - Rührkesselreaktor, 189
- Blasensäulenreaktor, 184
- BMU-Leitstudie, 15
 - Langfristszenarien, 15
 - Szenario A, 17
- Brennwert, 195
- Broker, 63
- Bruttostromverbrauch, 12
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), 251
- C**
- Chemische Methanisierung, 181
 - Betriebstemperaturen und -drücke, 182
 - dynamischer Betrieb, 185
 - Produktgasqualität, 184
 - Wärmemanagement, 183
- Countertrading, 52
- D**
- Dargebotsabhängige Erzeuger, 11
 - Einspeiseprofil, 17
- Deckungsbeitrag, 87
- dena-Verteilnetzstudie, 35
- Direktlieferung, 223
- Direktvermarktung, 91
 - Einstrommodell, 92
 - Marktprämienmodell, 91
 - regionale Direktvermarktung, 91
 - sonstige Direktvermarktung, 91
 - Zweistrommodell, 92

- Durchschnittliche Fixkosten je nach jährlicher Betriebsdauer, 89
- E**
- EEG 2014
 Auszahlungen, 90
 erneuerbare Strommengen, 90
 Förder- und Kostenverteilmechanismus, 89
- EEG-Umlage bei Eigenversorgung, 221
 Umlagekürzungen und -befreiungen, 223
- Eigenbedarfsleistung, 57
- Eigenversorgung, 219
 Rechtliche Rahmenbedingungen, 221
- Einheitspreissystem, 86
- Einspeisemanagementmaßnahmen, 53
 EinsMan, 53
 EisMan, 53
- Einspeisevergütung, 90
- Elektrolyseur
 Druckniveau, 174
 spezifische Energieverbräuche, 171
 Stand der Technik, 174
 Systemwirkungsgrad, 170
 Teillast- und Überlastfähigkeit, 176
- Elektrolysezelle
 Gesamtwirkungsgrad, 169
 Spannungswirkungsgrad, 169
- Endenergie, 13
- Energiekonzept 2010
 Ziele Deutschlands, 2
- Energiepolitisches Zieldreieck, 1
- Energiespeicher, 95
 physikalische Leistungs- und Energiegrößen, 95
- Energiesteuerermäßigung für Erdgas- und Autogaskraftstoffe, 251
- Energy-Only-Market, 64
- Engpassmanagement, 51
- Erdgasnetz, 201
 Aufnahmefähigkeit, 205
 Speicher- und Transportpotenzial, 201
- Erneuerbare Energien
 Ausbaugrenzen, 3
 Entwicklung, 7
- Erneuerbare Energiequellen, 1
- Erneuerbare Kraftstoffe, 251
- Erneuerbares Methan, 165
- Erneuerbare-Energien-Anlagen
 Verfügbarkeit, 59
- Exportsaldo, 14
- F**
- Fahrweisen von Batteriespeichern, 104
 direktes Laden, 104
 Peak-Shaving, 104
 prognosebasiertes Laden, 104
 verzögertes Laden, 104
- Fixe Kosten, 112
 annuitätischen Fixkosten, 112
 fixe Betriebskosten, 112
 fixe Stromspeicherkosten, 114
 reale annuitätische Fixkosten, 113
- Flottenemissionsregelungen, 2, 251
- Fluktuierende Erzeuger, 11
 Leistungs- und der Platzbedarf, 17
- Frequenzabhängiger Lastabwurf, 50
- Frequenzhaltung, 45
- Full-conversion-Betrieb, 184
- G**
- Gaseinspeisung, 199
- Gasgestehungskosten, 225
 bei Börsenstrombezug, 225
 bei Eigenversorgungsversorgungskonzepten, 225
 Berechnungsgrundlagen, 227
- Gasspeicher, 201
 Arbeitsgasvolumen, 202
 langfristiges Speicherpotenzial, 206
- Gasspeicherkapazität, 133
 Maximalszenario, 158
- Gesamtinvestitionskosten, 113
- Gesamtstromspeicherbedarf, 119
- Gesicherte Leistung, 57
- GHSV (Gas Hourly Space Velocity), 188
- Grenzkosten, 79
- Grenzkuppelstellen, 40
 Übertragungskapazitäten, 40
- Grenzpreise, 81
- Grenzspannung, 41
- Grünstrommarkt
 freiwilliger, 67
 Volumen, 68
- H**
- Henne-Ei-Problematik, 165
- Hochtemperaturelektrolyseure (SOEL, HTES), 171

I

Internationale (bzw. skandinavische)
Wasserkraftkapazitäten, 133

J

Jahresdauerlinie, 19

K

Kapazitätskosten, 109
Katalysatoren, 181
Kavernenspeicher, 203
Kohlendioxidquellen, 191
Abscheidung aus der Luft, 194
biogene Quellen, 192
fossile Kraftwerke, 191
industrielle Prozesse, 191

L

Lastabwurf, 123
Lastmanagement
Kosten, 126
Märkte und Einsatzmöglichkeiten, 127
Potenzial, 124
Lastmanagement (Demand Side
Management – DSM), 123
Lastverschiebung, 123
Lebenszyklustreibhausgasintensität, 255
Leistungsbilanz, 60
Leistungskosten, 109
Leistungsmärkte
Explizite, 64
Implizite, 64
Lernkurve, 7
Lernrate, 7
Photovoltaikanlagen, 8
Windenergieanlagen, 8
Letztverbraucher, 105
Life Cycle Assessment (LCA), 255

M

Market Clearing Price, 87
Market Coupling, 62
Membranelektrolyseure (PEM, PEMEL), 171
Merit Order, 86
Mess-, Regel- und Einspeisestrecke, 199
Methanogenese, 188
Momentanreserve, 45
Must-run-Kapazitäten, 128

N

Netzausbau auf Übertragungsebene
Bundesbedarfsplan, 34
Bundesfachplanung, 34
Investitionen und Aufwendungen, 34
Planfeststellungsbeschluss, 34
Planfeststellungsverfahren, 34
Netzausbau auf Übertragungsnetzebene
gesetzliche Grundlage, 31
Netzausbau auf Verteilnetzebene, 34
Altersstruktur, 34
Anschluss- und Abnahmepflicht, 34
Investitionen und Aufwendungen, 35
Probleme, 34
regionale Verteilung, 38
Netzausbaukosten, 30
Netzdienlichkeit, 101
Netzentwicklungspläne, 32
Netzqualität, 42
Netzstabilität, 43
Netzverträglichkeit, 100
Nutzenergie, 13
Nutzungsgrade, 13

O

Once-through-Betrieb, 184
OTC-Handel, 63

P

Peak Shaving, 127
Peripherie, 175
Porenspeicher, 203
Power-to-Gas
Betriebskosten (Opex), 215
Erlösmöglichkeiten und
Kostenminderungen, 241
im Stromsektor, 241
Investitionskosten (Capex), 211
Kostendegression, 214
rechtliche Rahmenbedingungen, 216
Power-to-Gas Wirkungsgrad, 210
Zukunftspotenziale, 211
Power-to-Gas
Anwendungsmöglichkeiten, 166
ursprüngliches Konzept, 165
Power-to-X, 157
mögliche Entwicklung der installierten
Leistungen, 157
Preisindex, 62

- Base, 62
- ELIX (European Electricity Index), 62
- Peak, 62
- Phelix (Physical Electricity Index), 62
- Primärenergieverbrauch, 13
- Prognosegüte, 121
 - dargebotsabhängiger Erzeuger, 121
 - Verbrauch, 121
- Prozessgaschromatographen (PGC), 200
- R**
- Redispatch, 52
- Referenzertrag, 234
- Regelbare Erzeuger, 20
- Regelleistung, 46
 - alternative Anbieter, 49
 - Bilanz, 48
 - Einsatzreihenfolge, 47
 - Minutenreserve, 46
 - Primärregelleistung, 46
 - Sekundärregelleistung, 46
- Regelleistungsmarkt, 65
- Regelzonenübergreifender einheitlicher
 - Bilanzausgleichsenergiepreis (reBAP), 56
- Relative Dichte, 195
- Reservekraftwerke, 53
- Residuallast, 21
- Residuallastdifferenzen, 23
- RLM-Kunden (Kunden mit registrierender
 - Leistungsmessung), 123
- Rohrbündelreaktor, 184
- S**
- Sabatier-Reaktion, 181
- Schwarzstartfähigkeit, 51
- Smart Grid, 35
- Smart Meter, 35
- Society's Cost of Electricity (SCOE), 82
- Spannungsebenen, 29
- Spannungshaltung, 44
 - dynamische, 45
 - statische, 44
- Speichergase, 216
- Speicherkapazitäten, 97
- Spotmarkt, 61
 - Day-Ahead, 61
 - Intraday, 61
- Stackdesign, 174
- Standardlastprofile (SLP), 123
- Standortertrag, 234
- Strategie zur Elektromobilität, 2
- Strombörse, 60
- Stromerzeugungsmix, 11
- Stromgestehungskosten, 77
 - Levelized Costs of Electricity (LCOE), 77
- Stromgroßhandelspreise, 63
- Stromkennzeichnung
 - mittels Herkunftsnachweisen, 68
 - nach EEG, 68
- Strommarkt 2.0, 74
 - Gesetzentwurf zur Digitalisierung der
 - Energiewende, 74
 - Kapazitätsreserveverordnung, 74
 - Strommarktgesetz, 74
- Strompreiszusammensetzung, 70
 - Entlastungsregelungen, 72
 - verbrauchsintensive Endverbraucher, 70
- Stromprofil, 14
 - Berechnung möglicher zukünftiger, 17
 - Prognosen, 15
- Stromspeicher, 96
 - Bestand, 108
 - betriebswirtschaftliche Erlöse, 142
 - gesamtwirtschaftliche Einsparungen, 142
 - physikalisch-energetische Einteilung, 97
 - Rechtsrahmen, 105
 - Systemdienstleistungen, 102
 - technische Parameter, 98
- Stromspeicherkosten, 111
 - reale Stromspeicherkosten beim Power-to-Gas-Konzept, 115
- Stromüberschüsse
 - marktbasierte, 120
 - netzbasierte, 120
- Stromverbrauchsprofil, 17
- Stundenreserve, 49
- Synthetische Gase, 251
 - bevorzugter Absatzmarkt, 251
- Synthetische Gase (SNG), 165
- System Average Interruption Duration Index (SAIDI), 42
- Systemdienlichkeit, 101
- Systemdienstleistungen, 43
 - alternative Erbringer, 130
 - Kosten, 54
- Systemverträglichkeit, 100

T

Tank-to-Wheel-Analyse, 254
TCO – Total Cost of Ownership, 252
Technische Flächenpotenziale
 Biomasse und Geothermie, 4
 Solar, 4
 Wasserkraft, 4
 Windkraft, 4
Technisch-ökologisches Potenzial, 5
Technology Readiness Levels (TRL), 99
Teillastbetrieb verschiedener Kraftwerkstypen,
 81
Terminmarkt, 63
Theoretisches/technisches Potenzial, 4
Thermischer Grenzstrom, 41
Transmission Code, 50

U

Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), 29
Umweltkosten verschiedener
 Stromerzeugungsanlagen, 84

V

Valley Filling, 127
Variable Kosten, 114
 variable Betriebskosten, 114
 variable Stromspeicherkosten, 114
Verlustenergie, 54
 Umfang, 54
Versorgungsaufgabe des Stromnetzes, 30
Verteilernetzbetreiber (VNB), 29

Verteilernetzstudie, 37
Verteilnetzplanungsprozess, 34
Verteilung der erneuerbaren Anschlussleistung,
 29
Volllaststunden, 22
 Photovoltaikeinspeisungen, 22
 Windkrafteinspeisungen, 22
Vollversorgung, 133
Vorrangige Flexibilitätsoptionen, 119

W

Wahre Stromgestehungskosten, 84
Wärmegestehungskosten, 86
Wasserelektrolyse, 167
 Betriebstemperatur und -drücke, 168
 thermodynamischer Wirkungsgrad, 169
Wassergas-Shift-Reaktion, 181
Wasserstoff
 Brennwert, 168
 unterer Heizwert, 168
Wasserstofftransport, 207
Wasserstoffverträglichkeit, 197
Well-to-Wheel-Betrachtung, 255
Wirkleistungsreduktion dezentraler
 Stromerzeuger bei Über- oder
 Unterfrequenz, 50
Wobbe-Index, 195

Z

Zusatzgas, 201