

Monopolkommission

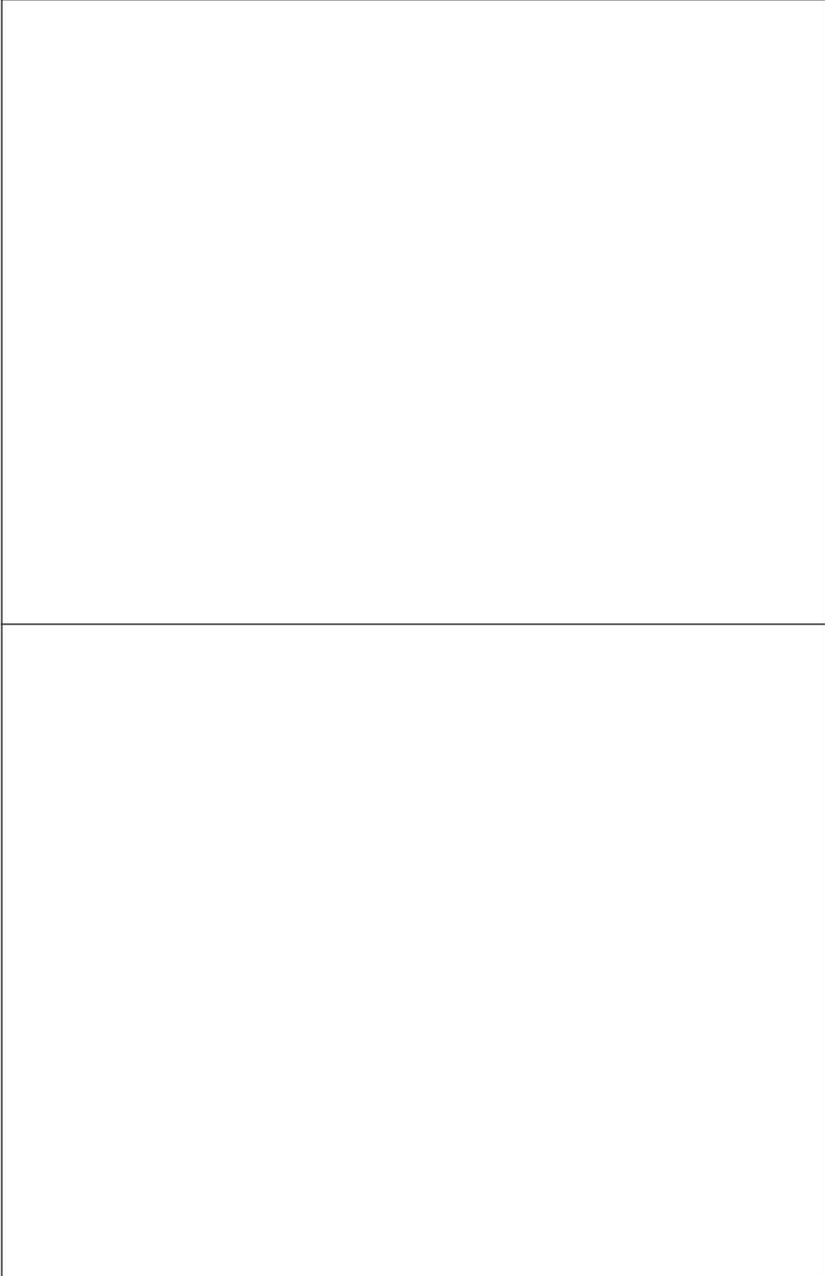
Energie 2021: Wettbewerbschancen bei Strombörsen, E-Ladesäulen und Wasserstoff nutzen

8. Sektorgutachten

Gutachten der Monopolkommission gemäß § 62 EnwG



Nomos



Monopolkommission

**Energie 2021:
Wettbewerbschancen bei Strombörsen,
E-Ladesäulen und Wasserstoff nutzen**

8. Sektorgutachten

Gutachten der Monopolkommission gemäß § 62 EnWG



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8487-7298-8 (Print)

ISBN 978-3-7489-1314-6 (ePDF)

1. Auflage 2021

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2021. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Kurzfassung	3
Kapitel 1	
Neue Energiemärkte im Fokus	13
Kapitel 2	
Die Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse in der Stromerzeugung	15
2.1 Rückläufige Entwicklung der Konzentration in der (konventionellen) Stromerzeugung	15
2.2 Marktabgrenzung	17
2.2.1 EEG-geförderte, dargebotsabhängige Anlagen nicht Teil des relevanten Marktes	17
2.2.2 Begrenzung auf die Gebotszone Deutschland Luxemburg gerechtfertigt	19
2.2.3 Klarstellungen in Bezug auf die zeitliche Marktabgrenzung sind zu begrüßen	21
2.3 Pivotalanalyse mithilfe des Residual Supply Index (RSI)	22
2.3.1 RSI überschreitet Fünf-Prozent-Schwelle gegenwärtig nicht	24
2.3.2 Gewählte Berücksichtigung erneuerbarer Energien ändert Ergebnisse nicht	25
2.3.3 Verbesserte Berücksichtigung des Wettbewerbsdrucks aus dem Ausland	26
2.3.4 Weitere Sensitivitätsanalysen und alternative Ansätze sinnvoll	28
2.4 Fazit: Angemessene Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse durch Marktmachtberichte	30
Kapitel 3	
Stärkung des Wettbewerbs unter Strombörsen im kurzfristigen Stromhandel in Deutschland	31
3.1 Der Aufbau des kurzfristigen Stromhandels	31
3.1.1 Die geografische Aufteilung des europäischen Strombinnenmarktes	31
3.1.2 Der zeitliche Ablauf im kurzfristigen Stromhandel	33
3.1.2.1 Der Day-Ahead-Markt	34
3.1.2.2 Der Intraday-Markt	35
3.1.3 Die Regulierungsgrundlage des Intraday-Marktes	35
3.1.3.1 Beginn und Ende des gebotszonenübergreifenden Intraday-Handels	37
3.1.3.2 Das Teilen der Handelsbücher	39
3.1.3.3 Aktuell wird die CACM-Verordnung in Deutschland nicht konsequent umgesetzt	39
3.1.3.4 Die CACM-Verordnung wird angepasst	41
3.2 Wettbewerb im Intraday-Markt fördern	42
3.2.1 Liquide Märkte sind wettbewerbsfähig	42
3.2.2 Zugang zu Handelsvolumen fördert den Wettbewerb im Intraday-Handel	43

3.2.3	Das Teilen der Handelsbücher über den gesamten Handelszeitraum stärkt den Wettbewerb.....	45
3.2.4	Das Handelsvolumen in der letzten Stunde vor Lieferbeginn steigt an	50
3.3	In der Abwägung ist das Teilen der Handelsbücher zu befürworten	53
3.4	Verweigerung des Zugangs zu Handelsbüchern kann Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung begründen	55
3.5	Das Teilen der Handelsbücher sollte unabhängig vom Zeitraum des grenzüberschreitenden Intraday-Handels reguliert werden	58
3.6	Fazit: Wettbewerb unter Strombörsen fördern.....	59

Kapitel 4

Wettbewerbspolitische Analysen und Empfehlungen zum Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.....		61
4.1	Lademärkte mit dynamischem Wachstum	61
4.2	Das Wettbewerbsmodell für öffentlich zugängliche Lademöglichkeiten	63
4.2.1	Regulierungsrahmen fokussiert auf Wettbewerb zwischen Ladestandorten..	64
4.2.2	Wettbewerb zwischen Ladesäulenbetreibern ist Regulierungsmodell vorzuziehen.....	67
4.3	Marktstufen und Marktmachtpotenziale bei Kommunen, CPO und EMP	70
4.3.1	EMP-Marktstufe: Berücksichtigung kann regionale Marktmacht der CPOs verstärken	70
4.3.2	Schlussfolgerungen: Preisvergleiche ermöglichen und Markttransparenzstelle um Ad-hoc-Ladepreise erweitern	75
4.3.3	Kommunalebene: Vergaben für mehr Wettbewerb im Lademarkt nutzen.....	79
4.4	Analyse der gegenwärtigen Wettbewerbsverhältnisse auf den Märkten für Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge	82
4.4.1	Marktabgrenzung entwickelt sich mit dem Markt.....	82
4.4.2	Empirische Marktstrukturanalyse offenbart weiterhin Wettbewerbsprobleme	89
4.5	Fördermechanismen und Wettbewerb	101
4.5.1	Bund sollte bei Förderung wettbewerblichen Aufbau von Ladepunkten anreizen.....	102
4.5.2	Schnellladegesetz mit ordnungspolitischen Baustellen	108
4.6	Neue eingeschränkte Rolle der Verteilernetzbetreiber	113
4.7	Fazit: Wettbewerb bei Ladeinfrastruktur schaffen und für langfristig attraktive Ladepreise sorgen	115

Kapitel 5

Die Regulierung einer Wasserstoffwirtschaft in Deutschland	117
5.1 Mögliche Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft	117
5.1.1 Wasserstoff als Hoffnungsträger für die Energiewende	117
5.1.2 Zukünftige Struktur einer Wasserstoffwirtschaft unklar	121
5.1.3 Entwicklung der Regulierung von Netzindustrien am Beispiel des Erdgassektors	124
5.2 Die potenzielle Regulierung der Wasserstoffinfrastruktur	127
5.2.1 Entwicklung von Wasserstoffnetzen unklar	127
5.2.2 Regulierungsnotwendigkeit von Entwicklung des Wasserstoffsektors abhängig.....	131
5.2.3 Mögliche Optionen zur Regulierung von Wasserstoffnetzen	134
5.2.4 Die neue (Übergangs-)Regulierung von Wasserstoffnetzen.....	136
5.2.5 Die Regulierung von Wasserstoffnetzen flexibel ausgestalten.....	139
5.2.6 Getrennte Finanzierung von Wasserstoffnetzen sicherstellen.....	142
5.3 Fazit: Regulierung von Wasserstoffnetzen an Marktbedingungen ausrichten und Quersubventionierung verhindern	146

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Marktanteile bei den Stromerzeugungskapazitäten	16
Abbildung 2.2:	Anteil der Stunden mit einem RSI < 1	25
Abbildung 3.1:	Regelzonen der vier großen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in Deutschland	33
Abbildung 3.2:	Der kurzfristige Stromhandel in Deutschland	34
Abbildung 3.3:	Monatliche Anteile und Handelsvolumen der Strombörsen im DE/LUX Intraday-Handel, 2016–2021	44
Abbildung 3.4:	Durchschnittlicher EPEX SPOT Anteil am Handelsvolumen nach Lieferzeit und Produktart (2020)	48
Abbildung 3.5:	Monatliche Transaktionen im DE-LUX Intraday-Markt.....	51
Abbildung 3.6:	Anteil des kumulierten Handelsvolumens in den letzten 120 Minuten vor Lieferung nach Jahr und Strombörse	52
Abbildung 4.1:	Ladepunkte je 1000 Einwohner nach Bundesländern	63
Abbildung 4.2:	Zentrale Akteure und Marktbeziehungen auf Lademärkten	71
Abbildung 4.3:	Marktanteil des größten Betreibers von Ladepunkten in deutschen Landkreisen	94
Abbildung 4.4:	Distanzbasierte Marktabgrenzung auf Basis von Umkreismärkten.....	96
Abbildung 4.5:	Verlauf des Anteils hoher Konzentration des größten Anbieters bei Variation der Größe von Umkreismärkten differenziert nach Siedlungsstruktur (Szenario 1)	99
Abbildung 4.6:	Verlauf des durchschnittlichen HHI in Umkreismärkten von Ladepunkten bei Variation des Marktradius (Szenario 1).....	100
Abbildung 4.7:	Verlauf des Marktanteils der zehn größten Ladepunktbetreiber in Abhängigkeit zur Größe der Umkreismärkte (Szenario 1)	101
Abbildung 4.8:	Häufigkeitsverteilung von Ladepunkten nach PLZ-Gebieten und Landkreisen (Nuts3).....	107
Abbildung 5.1:	Überlegungen der Fernleitungsnetzbetreiber für ein Wasserstoffnetz für Deutschland	130

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Preisgleichheit zwischen der Gebotszone DE/LUX und angrenzenden Gebotszonen.....	20
Tabelle 3.1: Ergebnisse der Regressionsdiskontinuitätsanalyse.....	49
Tabelle 4.1: Marktanteile und Konzentrationswerte der größten Anbieter (CR_1) öffentlich zugänglicher Ladepunkte nach Landkreisen (NUTS3)	92
Tabelle 4.2: Marktanteile und Konzentrationswerte der größten Anbieter (CR_1) öffentlich zugänglicher Ladepunkte nach Umkreismärkten um Ladepunkte mit einem Radius von 5 km	97
Tabelle 5.1: Maßnahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS)	118
Tabelle 5.2: Finanzierungsoptionen für Wasserstoffnetze	142

