

Gegner, Martin

Working Paper

Die Akzeptanz gesetzlicher Initiativen zur Energiewende: Das Beispiel "Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende"

WZB Discussion Paper, No. SP III 2023-603

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Gegner, Martin (2023) : Die Akzeptanz gesetzlicher Initiativen zur Energiewende: Das Beispiel "Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende", WZB Discussion Paper, No. SP III 2023-603, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:
<https://hdl.handle.net/10419/279779>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WZB

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



Martin Gegner

Die Akzeptanz gesetzlicher Initiativen zur Energiewende

Das Beispiel „Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der
Energiewende“

Discussion Paper

SP III 2023–603

Oktober 2023

Forschungsschwerpunkt

Digitalisierung und gesellschaftlicher Wandel

Forschungsgruppe

Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung

WZB Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Reichpietschufer 50
10785 Berlin
Germany
www.wzb.eu

Das Urheberrecht liegt bei dem Autor

Discussion Papers des WZB dienen der Verbreitung von Forschungsergebnissen aus laufenden Arbeiten im Vorfeld einer späteren Publikation. Sie sollen den Ideenaustausch und die akademische Debatte befördern. Die Zugänglichmachung von Forschungsergebnissen in einem WZB Discussion Paper ist nicht gleichzusetzen mit deren endgültiger Veröffentlichung und steht der Publikation an anderem Ort und in anderer Form ausdrücklich nicht entgegen.

Martin Gegner

Die Akzeptanz gesetzlicher Initiativen zur Energiewende

Das Beispiel „Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende“

Discussion Paper SP III 2023–603

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2023)

Dieses Discussion Paper entstand im Rahmen des AP 6 „Partizipation und Akzeptanz“ des Forschungscampus Mobility2Grid

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FORSCHUNGS
CAMPUS

öffentlich-private Partnerschaft
für Innovationen II

Zusammenfassung

Am 21. April 2023 wurde das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW), eingebracht von den Fraktionen Bündnis 90/ Die Grünen, der SPD sowie der FDP und federführend entwickelt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), vom Bundestag, verabschiedet. Das GNDEW ist, eingebunden in die Novellen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, des Energiewirtschaftsgesetzes, des Gebäudeenergiegesetzes und Wärmeplanungsgesetzes, ein wichtiger Bestandteil der Vorhaben des grünen Koalitionspartners zur Förderung und Beschleunigung der Energiewende, wenn auch dieses weitaus weniger bekannt ist und diskutiert wurde als die anderen genannten Gesetze. Bezeichnenderweise gibt es eine für die Sektorenkopplung mit der Energie notwendige Verkehrswende, die Maßnahmen zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes im Verkehr voranbringt, keine Gesetzesinitiativen des zuständigen Fachministers von der FDP. Im Gegenteil: 2023 wurden die geplante Anpassung der CO₂-Bepreisung verschoben und die Pendlerpauschale um 3 Cent pro Kilometer erhöht, also Maßnahmen beschlossen, die eher zur CO₂-Steigerung als zur Minderung beitragen. Damit liegt die Aktivität der Regierung beim Ziel, die Klimaneutralität möglichst in den 2030er Jahren zu erreichen, zurzeit einzig bei den Grünen und hier vor allem beim, von Vizekanzler Habeck geführten, BMWK. Die hier im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts Mobility2Grid interessierende Fragen lauten, ob die regulativen Vorhaben der derzeitigen Bundesregierung zur Förderung der Sektorenkopplung von Energie- und Verkehrswende auf die Akzeptanz der beteiligten Stakeholder stoßen, wer von den Maßnahmen profitiert und welche energiepolitischen und gesamtgesellschaftlichen Folgen sich daraus ergeben. Dies soll am Beispiel des GNDEW untersucht werden.

Abstract

On 21 April 2023, the Act on the Re-launch of the Digitalisation of the Energy Transition (GNDEW), introduced by the parliamentary groups Bündnis 90/Die Grünen, SPD and FDP and developed by the Federal Ministry of Economics and Climate Protection (BMWK), was passed by the Bundestag. The GNDEW, integrated into the amendments to the Renewable Energy Sources Act, the Energy Industry Act, the Building Energy Act, and the Heat Planning Act, is an important component of the green coalition partner's plans to promote and accelerate the energy transition, even though it is far less known and discussed than the other laws mentioned. Significantly, the transport turnaround (*Verkehrswende*), which is necessary for sector coupling with energy and which advances measures to reduce CO₂ emissions in transport, has not been the subject of any legislative initiatives by the responsible minister from the FDP. On the contrary: in 2023, the planned adjustment of CO₂ pricing was postponed and the commuter tax allowance was increased by 3 cents per kilometer, i.e. measures were adopted that contribute more to increasing CO₂ than to reducing it. This means that the government's activity towards the goal of achieving climate neutrality, if possible in the 2030s, currently lies solely with the Greens, and here above all with the BMWK led by Vice-Chancellor Habeck. The questions of interest here in the context of the BMBF-funded project Mobility2Grid are whether the regulatory plans of the current federal government to promote the sector coupling of energy and transport transition meet with the acceptance of the stakeholders involved, who benefits from the measures and what are the consequences for energy policy and society as a whole. This will be investigated using the example of the GNDEW.

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Die Vorgeschichte: das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende vom 29.06.2016 und seine Folgen	2
3	Der Gesetzentwurf des BMWK zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende und die darin formulierten Ansprüche.....	4
4	Der Politische Prozess	7
4.1	Erste Lesung im Bundestag	7
4.2	Expertenanhörung im Ausschuss.....	16
4.2.1	War das Gesetz notwendig?.....	16
4.2.2	Ist das Gesetz gelungen?.....	17
4.2.3	An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf?.....	21
4.2.4	Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?	25
4.3	Zweite und dritte Lesung	27
5	Die Reaktionen der Fachwelt auf Verabschiedung und Inkrafttreten.....	31
5.1	War das Gesetz notwendig?	32
5.2	Ist das Gesetz gelungen?	34
5.3	An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf?.....	42
5.4	Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?	45
6	Resümee.....	54
7	Literatur	62
8	Editorische Anmerkung des Autors	66

1 Einleitung

Am 21. April 2023 wurde das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW) vom Bundestag verabschiedet. Am 15. Mai 2023 beriet der Bundesrat über das Gesetz, stimmte ihm zu und am 27. Mai 2023 trat das GNDEW in Kraft. Es sollte das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende vom 29.06. 2016 ersetzen und hatte zuvorderst das Ziel, den „massentauglichen Rollout intelligenter Messsysteme“ (HiB 2023a) bei Stromverbrauchsstellen zu beschleunigen. Aus verschiedenen Gründen, auf die im Fortlauf eingegangen wird, erfüllte das 2016er Gesetz nicht diese Aufgabe. Mit dem beschleunigten Smart Meter-Rollout waren weitere Ansprüche an das Gesetz verknüpft, auf die hier ebenfalls eingegangen wird. Das GNDEW ist in seiner Struktur ein Gesetzesänderungskomplex, der sich auf folgende, seit längerem bestehende, Einzelgesetze bezieht: das Meldestellenbetriebsgesetz (MsbG), das Energiewirtschaftsgesetz (EWG), das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und die Ladestellenbetriebsordnung.

In diesem Discussion Paper wird die politische und gesellschaftliche Diskussion über das Gesetzesvorhaben a priori und ex post nachgezeichnet mit der Zielsetzung, die besonderen regulatorischen Bedingungen von Energiewendemaßnahmen herauszuarbeiten und damit die Möglichkeiten und Beschränkungen gesetzlicher Initiativen bei ihrer gesellschaftlichen Durchsetzung aufzuzeigen. Empirischer Gegenstand der Analyse ist der gesamte Gesetzgebungsprozess unter Einbeziehung des ursprünglichen und der modifizierten Entwürfe des Ministeriums, der 1., 2., und 3. Lesung und der Expertenanhörung im Bundestag sowie der Auswertung von qualitativen Experteninterviews nach Verabschiedung des Gesetzes. Diese Experten übernehmen im Energiemarkt verschiedene Rollen: vom Netz- und Messstellenbetreiber über technologische und juristische Berater bis hin zu Vertretern von Groß- und Kleinendverbrauchern.

2 Die Vorgeschichte: das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende vom 29.06.2016 und seine Folgen

Am 29. April 2016 beschloss der Bundestag das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW). Das Gesetz bezog sich auf die Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft. Darin forderte die EU von ihren Mitgliedsstaaten Maßnahmen zur digitalen Optimierung von Messstellen in Energienetzen, um diese effizienter auslasten zu können. Demzufolge bezieht sich das GDEW in erster Linie auf das untergeordnete Einzelgesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG).

Das MsbG legte fest, dass Großverbraucher ab 10.000 kWh/a ab 2017 und Verbraucher ab 6.000 kWh/a bis 10.000 kWh/a ab 2020 innerhalb von acht Jahren mit Smart Metern ausgestattet werden müssen. Auch Preisobergrenzen des Einbaus wurden festgelegt. Zudem sollte das MsbG Datenschutz und Datensicherheit von Smart Meter-Gateways garantieren, ihre Zertifizierungen regeln und Mindestanforderungen für intelligente Messsysteme festlegen. (vgl. MsbG, Kap. 2). Smart Meter-Gateways sind die Kommunikationseinheiten der intelligenten Messsysteme, die die Messdaten von Zählern empfangen, speichern und in einem Kommunikationsnetz für Berechtigte kommunizieren.

Die Aufsicht für diese Prozesse wurde dem Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik zugewiesen, das diese Rolle in der Folge mit dem Erlass einer Reihe von Richtlinien und technischen Spezifizierungen ausfüllte. Des Weiteren wurden die Pflichten des Messstellenbetreibers festgelegt und die freie Wahl eines solchen durch die Anschlussnehmer bestimmt (vgl. MsbG, Kap. 4). Diese wurden zur Liegenschaftsmodernisierung und zur Anbindung an einen grundzuständigen Messstellenbetreiber verpflichtet (Kap. 5). Allerdings erfolgten alle Verpflichtungen ohne einen konkreten Zeitplan und mit der Einschränkung der Einbauverpflichtung eines Smart

Meter-Gateways, nur „soweit die Anbindung technisch möglich ist und dem Anlagenbetreiber durch die Anbindung keine Mehrkosten [...] entstehen“ (MsbG §40,1). In der Folge verwiesen Anlagebetreiber mangels ausreichender Angebote darauf, dass die Anbindung mit Smart Metern technisch nicht möglich bzw. zu teuer sei. Messstellenbetreiber hatten ihrerseits keinen Anreiz, einen flächendeckenden Rollout der Smart Meter vorzunehmen, da die Verpflichtungen, Kosten und Risiken des Prozesses weitgehend unabsehbar waren und den Nutzen (der Netzoptimierung) überstiegen. Zudem waren in den letzten Jahren der zweiten Dekade noch relativ wenig E-Automobile unterwegs, sodass eine Lastoptimierung für die Messstellenbetreiber nicht prioritär war. Vordergründig wurde dem BSI die ‚Schuld‘ für den verzögerten Rollout der Smart Meter-Gateways gegeben. Mehrmals wurde die sogenannte ‚Markterklärung‘ zur Spezifikation der Gateways verschoben, was zu einem Stillstand beim Rollout führte. Als Grund nannte das BSI Probleme bei der Spezifikation von Datensicherheit und Datenschutz. Von Teilen der Industrie wurde entgegnet, dass diese sowie die zweimal verschobene ‚Markterklärung‘ (wie ein Gateway zu spezifizieren sei) zu Rechtsunsicherheit führe und die Entwicklung von brauchbaren Geschäftsmodellen für den Smart Meter-Einsatz verhindere. Auf diese Weise kam die Digitalisierung im Messstellenbetrieb und bei der Datenkommunikation in den Energienetzen schlecht voran, in den fünf Jahren nach Verabschiedung des Gesetzes wurde nur wenige Smart Meter (-Gateways) verbaut. Angesichts dessen kam der Hauptautor einer Untersuchung der Unternehmensberatung Ernst & Young zur Digitalisierung der Energie- und Verkehrswende zu dem Schluss: „Wir sehen die Gefahr, dass die Energie- und Verkehrswende scheitern könnte“ (ZfK 2019). Nach dem Regierungswechsel 2021 erkannten die nun an der Regierung beteiligten Bündnis 90/Die Grünen hier Handlungsbedarf. Die Initiativkompetenz wurde im neubenannten Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unter der Leitung von Vizekanzler Robert Habeck verortet. Dieses Ministerium machte sich 2022 an die Ausarbeitung eines Gesetzentwurfes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende. Dazu lud das Ministerium am 7. Dezember 2022 zur Länder- und Verbändeanhörung zum Referentenentwurf des Gesetzes ein.

Ein überarbeiteter Entwurf wurde am 20. Januar 2023 vom Bundeskabinett beschlossen, woraufhin das parlamentarische Verfahren eingeleitet wurde.

3 Der Gesetzentwurf des BMWK zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende und die darin formulierten Ansprüche

Nach der Vorbereitung durch das BMWK lag dem Bundestag am 7. Februar 2023 *der Entwurf eines Gesetzes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende* (EGNDEW 2023) vor. Als Anlass wurde genannt, dass „die Einführung intelligenter Systeme für die Messung und Steuerung des Energieverbrauchs (sogenannter Smart Meter-Rollout) [...] nicht mit der Geschwindigkeit voran[geht], die für die Energiewende notwendig ist“ (EGNDEW 2023: 1). Als Hauptgrund dafür wurden „aufwendige Verwaltungsverfahren bei der Rollout-Freigabe“ (ebd.) benannt. Das war eine unverhohlene Kritik der neuen Regierung am BSI, dessen Vorgehen und Vorgaben nach Meinung vieler Experten (vgl. Kapitel 2 u. 4) den Smart Meter-Rollout in Folge des 2016er Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende stark verlangsamt, wenn nicht behindert hatte. Das Ziel lautete nun, „den Smart Meter-Rollout und die Digitalisierung der Netze unter Gewährleistung von Datenschutz und IT-Sicherheit zu beschleunigen“ (ebd.) und „Verfahren rund um den Rollout intelligenter Messsysteme zu entbürokratisieren und die Rechtssicherheit zu stärken. Gleichzeitig sollen Kosten zukunftsfest und gerechter verteilt, ein Anreiz für Markt und Wettbewerb geschaffen [und] Kompetenzen zielgerichtet gebündelt [...] werden“ (ebd.).

Demzufolge war die neue Rollenverteilung zwischen BSI und BMWK zentral in dem Entwurf. Danach agiert das BSI „im Auftrag“ (ebd.: 4) des BMWK, das heißt beim Ministerium liegt die Oberhoheit für den Erlass von Spezifikationen und technischen Vorgaben. Auf diese Weise meinten die Gesetzesinitiatoren, einen weiteren langsamen Rollout vermeiden und den technischen Spezifizierungsprozess beschleunigen zu können. Der „starke Datenschutz“ (ebd.) solle bei dem Verfahren unangetastet bleiben. „Das Smart Meter-Gateway (SMGW) bleibt im Interesse von Datenschutz, Daten- und Cybersicherheit als sichere Kommunikationsplattform die Kernkomponente für

die Digitalisierung der Energiewende“ (ebd.). Es wurde behauptet, dass der Datenschutz gegenüber dem vorigen Gesetz sogar gestärkt würde. Als Instrument dazu sollten sehr konkrete Vorgaben zu Anonymisierung und Pseudonymisierung im Gesetzestext dienen.

Als konkrete Maßnahme, um den Rollout zu beschleunigen, wurde ein

1. Fahrplan mit „mit verbindlichen Zielen und Zeitrahmen“ vorgeschlagen. Die Marktanalyse und Markterklärung des BSI wurde als nicht mehr notwendig deklariert. Ebenso solle mit diesem Gesetz „die (auch EU-rechtlich nicht geforderte) Drei-Hersteller-Regel entfallen, welche bisher für jede Entwicklungsstufe die Zertifizierung von drei voneinander unabhängigen Herstellern erforderte. (ebd.: 2).“ Damit sollte Tempo beim Rollout aufgenommen werden, der „zukünftig vom innovativsten Hersteller bestimmt“ werden solle.

2. Zudem wurde das „neue Element des *agilen Rollouts* [...] eingeführt“ (ebd.: 2). „Der Rollout kann dadurch sofort mit den bereits zertifizierten Geräten in den meisten Einbaufällen starten [...]“ (ebd.) Zusätzliche Funktionen könnten nach einer „Warmlaufphase“ (ebd.) später per Software-Updates eingeführt werden.

3. Es wurde ein konkreter Kostenplan für den Smart Meter-Rollout entwickelt. „Die direkten Kosten (Messentgelte) für Verbraucher und Kleinanlagenbetreiber werden durch eine Deckelung der Kosten für ein intelligentes Messsystem auf 20 Euro pro Jahr [...] deutlich gesenkt. Die Netzbetreiber werden zugleich stärker an der Kostentragung beteiligt.“ (ebd.: 2).

4. Die bereits verbauten „Smart Meter, die den besonderen Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik genügen (intelligente Messsysteme), werden künftig viertelstundengenau bilanziert. Davon profitieren alle Energiewendeakteure, und Netzbetreiber erhalten zusätzlich standardmäßig Netzzustandsdaten, um den stark gestiegenen Anforderungen an Netz-

betrieb und Netzplanung effizient genügen zu können (u. a. mit datengestützter Netzplanung, mit automatisierten Netzführungskonzepten und Bewirtschaftung)“ (ebd.: 2).

5. Es wurden verpflichtende Vorgaben für die Einführung von dynamischen Stromtarifen vorgeschlagen. AB 2025 sollten alle sämtliche Stromlieferanten – nicht nur wie bisher die mit über 100.000 Endkunden – verpflichtet werden, „allen Letztverbrauchern mit intelligenten Messsystemen dynamische Stromtarife anzubieten“ (ebd.: 2).

6. Die Standardisierungsaufgabe des BSI wird auf das Smart Meter-Gateway beschränkt. Die Standardisierung von Steuereinheiten, Ladeeinrichtungen, Wärmepumpen und weitere energiewirtschaftliche Prozesse solle Aufgabe der „Normgeber der Wirtschaft (VDE, DKE, FNN, DVGW)“ (ebd.: 2) sein. Auf diese Weise werde „der Rollout einfacher und wirtschaftlicher, gerade auch für bundesweite Geschäftsmodelle“ (ebd.: 3).

7. In einer spezialgesetzlichen Bestimmung wurde dem „Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [eine] Steuerungsmöglichkeit [zugeschrieben], um ein einheitliches, effizientes und an der Energiewende ausgerichtetes Projektmanagement beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik sicherzustellen“ (ebd.: 4). „Soweit das Messstellenbetriebsgesetz dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik Aufgaben zuweist, gibt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen seiner Beauftragung dem BSI die inhaltliche, zeitliche und prozessuale Umsetzung vor, ohne jedoch von dem bisher geltenden Grundsatz abzuweichen, dass die Betrachtung und die Einschätzung des aktuellen Stands der Technik der Cybersicherheit und in Abhängigkeit der aktuellen Bedrohungslage des Cybersicherheitsraums primär dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik obliegt.“ (ebd.: 4).

Mit der Zielformulierung und den Maßnahmen zu ihrer Erreichung wird deutlich, dass dem BSI die ‚Schuld‘ für den bisher schleppenden Smart Meter Rollout zugeschrieben wird. Der Wirtschaft wird mehr Autonomie bei der Entwicklung der Smart Meter

Standards zugebilligt. Damit erhofft sich die Bundesregierung einen agilen Rollout und die Entwicklung von Geschäftsmodellen, die jenen zur Motivation und zur Voraussetzung haben. Die Verantwortung des BSI wird ganz auf die Datensicherheit der Kommunikationseinheiten (Gateways) beschränkt. Etwaige Unterfunktionen und Schwachstellen der Smart Meter sollen im Nachhinein durch Software-Updates zu beheben sein. Es ist deutlich, dass die Bundesregierung auf einen schnellen Rollout der Smart Meter bis 2025 setzt, um den intendierten ebenso schnellen Ausbau der Wärmepumpentechnik und der Elektromobilität mit einem intelligentem, flexibel auf zeitlich und regional höchst unterschiedliche Lasten reagierendem Stromnetz zu unterstützen. Dies wird auch durch den gedeckelten und niedrigen Preis der Smart Meter für die Endkunden deutlich, der zu Lasten der Messstellenbetreiber, also vor allem die Netzünternehmen, geht.

4 Der Politische Prozess

4.1 Erste Lesung im Bundestag

Am 10. Februar 2023 kam es zur ersten Lesung des Gesetzes im Bundestag. Bundeswirtschafts- und Klimaminister Habeck betonte eingangs, dass das Gesetz „eine Brücke zwischen Produktion und Verbrauch schlagen“ könne (Bundestag 2023: 10286). „Die Technik ist reif. Viele Länder in Europa nutzen sie als Standard. Deutschland hinkt hinterher“. Die Technik, gemeint ist die Smart Meter Technologie, nütze vor allen den Verbrauchern, da sie ihnen die durch die erneuerbaren Energien gesendete „Preissignale“ (ebd.) zugutekommen würde. Aber auch die Netzbetreiber würden von der Technik (und dem Gesetz) profitieren, da sie „durch die gesammelten Daten den Netzausbau und die Steuerung des Stromnetzes einfacher und präziser vornehmen“ (ebd.) könnten. „Drittens haben wir einen Nutzen für die Allgemeinheit, weil sich die Kosten des Ausbaus der Verteilernetze deutlich reduzieren werden.“ (ebd.) Zudem gebe es „einen Nutzen für Unternehmerinnen und Unternehmer, gerade für Start-up-Unternehmen, die mit den Möglichkeiten dieser Smart Meter neue Geschäftsmodelle für das Management von Energien entwickeln werden“ (ebd.). Habeck betonte, dass

„diejenigen, die Smart Meter einbauen wollen, ein Recht bekommen, dass diese innerhalb einer kurzen Frist auch eingebaut werden“ (ebd.) und dass das Gesetz für eine „gerechtere Kostenverteilung“ Sorge (ebd.: 10287). Zudem ging er auf die Notwendigkeit eines beschleunigten Genehmigungsverfahrens der Geräte und die Beschränkung der BSI-Verantwortlichkeit ein. Gleichzeitig Sorge das Gesetz aber auch für eine „Steigerung des Datenschutzes“ (ebd.).

In einer ersten Stellungnahme der größten Oppositionspartei, der CDU, betonte Maria-Lena Weiss, dass das Ziel, das Energiesystem zu digitalisieren, richtig sei. Smart Meter seien dazu „die zentralen Bausteine“ (ebd.). Prinzipiell stimmte sie dem Entwurf zu, forderte aber an einigen Stellen Nachbesserungen ein. Vor allem sei die Berechnung der Kosten und Nutzen auf Grundlage von Daten der Jahre 2013-2014 veraltet und führe zu hohen Kosten für die Messstellenbetreiber. Diese hätten keinen Anreiz, „den Roll-out möglichst schnell voranzutreiben, [...] weil ihnen die finanzielle Planungssicherheit fehlt.“ (ebd.: 10287). Wie im Gesetz beschrieben, würde „der Großteil der entstehenden Kosten der Allgemeinheit – mutmaßlich über die Netzentgelte“ (ebd.) aufgebürdet. Weiterhin warnte Weiss davor, die Messstellenbetreiber mit dem engen Zeitplan zu überfordern, vor allem mit dem im Gesetz formulierten Anspruch der Endkunden auf ein Smart Meter. „Dass jeder Kunde auf Antrag zeitnah ein intelligentes Messsystem eingebaut bekommen kann, unabhängig von dem Nutzen für das Gesamtsystem, birgt die Gefahr von Ineffizienzen, gerade in der wichtigen Hochlaufphase“ (ebd.). Sie kritisierte zudem die für das Management des Rollouts und vor allem der Datensicherheit im Gesetz vorgesehenen 36 Planstellen im BSI, im BMWK sowie der Physikalisch-Technische Bundesanstalt, als „Widerspruch in sich“ (ebd.), wenn ein Ziel des Gesetzes doch die Entbürokratisierung sei. Sie forderte, die Verantwortung des BSI weiter zu beschränken. Die Hersteller von Smart Metern sollten ihre Geräte selbst zertifizieren dürfen. Zudem würden die „umfangreichen Informationspflichten des grundzuständigen Messstellenbetreibers“ (ebd.) „nicht immer einen wirklichen Mehrwert“ (ebd.) erbringen. Als wichtigsten Punkt der Nachbesserung nannte Weiss die Anpassung des Eichrechts. „Das Eichrecht in seiner jetzigen Form passt nicht zur Digitalisierung und muss im Zuge des Neustarts der Digitalisierung der Energiewende

unmittelbar mit angepackt werden“. (ebd.: 10288). Damit das Gesetz „die gewünschte Wirkung“ entfalten könne, forderte sie, an den Minister gerichtet, „nicht die zügige, sondern die gründliche Debatte“ (ebd.) über das Gesetz ein. Damit wird deutlich, dass die CDU am Gesetz inhaltlich kaum etwas auszusetzen hat, und stattdessen die Geschwindigkeit im Gesetzgebungsverfahren kritisiert. In Gestalt des Bundestagsabgeordneten Heilmann hat die CDU mit dem erfolgreichen Antrag vor dem Bundesverfassungsgericht am 29. Juni 2023 gegen das „Durchpeitschen“ (Bundestag 2023d) des Energiegebäudegesetzes mit ähnlicher Argumentation Aufsehen erregt. Die Genauigkeit und die Fehlervermeidung bei solch „weitragenden Entscheidungen“ (ebd.) wird hier angemahnt, wie es für eine konservative Partei nicht untypisch ist. Von der selbsternannten „Koalition des Fortschrittes“ (SPD 2021: 23) bzw. „Zukunftskoalition“ (Bundestag 2023: 10293) wird dieses Vorgehen als inhaltlich hilflose Blockadehaltung bezeichnet (ebd.).

Der Abgeordnete der AfD, Rainer Kraft, bezweifelte in einem Zwischenruf zu den Aussagen des SPD-Abgeordneten Mesaroch die Notwendigkeit einer Energiewende, da in der Bundesrepublik genügend Kohle- und Atomkraftwerke zur Verfügung stünden, um die Bevölkerung mit ausreichend Energie zu versorgen. Stattdessen setze die Bundesregierung auf „spontan, zufällig auftretender Wetterenergie“ (Bundestag 2023: 10289) und verkaufe „den Leuten diesen zivilisatorischen Rückschritt als Fortschritt“ (ebd.). Hier setzte ein lebhafter Schlagabtausch zwischen dem AfD-Angeordneten und Mitgliedern der Regierungskoalition ein. In der Folge bezeichnete der AfD-Abgeordnete Marc Bernhard den Smart Meter als technologisches Mittel, den freien Energieverbrauch der Bürger zu kontrollieren und möglicherweise auch einzuschränken, wenn die „Wetterenergie“ nicht genügend Strom liefere. „Die Regierung behauptet, durch Smart Meter würden die Stromkosten sinken und die Netzstabilität verbessert. Was die Regierung hier aber tatsächlich macht, ist, das eigene Versagen ihrer vermurksten Energiewende auf den Rücken der Bürger abzuwälzen“ (ebd.: 10290). Er zitierte die vom BMWK beauftragte Studie der Unternehmensberatung Ernst & Young (vgl. auch Kap. 2), die besagt „dass sich mit intelligenten Zählern in Durchschnitts-

haushalten keine Kosten einsparen lassen“ (ebd.: 10290). „Und Verbraucherschutzorganisationen in Ländern, die diese Smart Meter bereits eingeführt haben, bestätigen, dass dadurch die Kosten sogar noch weiter gestiegen sind“ (ebd.). Er schloss mit der Aufforderung an die Regierung „Lassen Sie doch einfach die sichersten Kernkraftwerke und die saubersten Kohlekraftwerke der Welt weiterlaufen! [...] Geben Sie Big Brother keine Chance!“ (ebd.). Dies bezog sich auf die geäußerte Befürchtung, dass „Smart Meter, die die Regierung flächendeckend in jeden Haushalt bringen will, tiefste Einblicke in das Privatleben der Bürger ermöglichen“ (ebd.). Der AfD-Abgeordnete repräsentierte auf diese Weise sehr anschaulich die Position der AfD als vermeintliche Verteidigerin der Geldbörsen und der Energieautonomie der sogenannten „kleine Leute“. Er betonte die „Freiheit“, zu jeder Zeit so viel Energie wie gewünscht verbrauchen zu können. Gerahmt waren diesen Ausführungen mit der grundsätzlichen Position der AfD, überkommene Technologien der Energiegewinnung weiter zu nutzen. Sein Argument, dass Smart Meter möglicherweise nicht zu geringeren, sondern zu höheren Stromkosten für Geringverbraucher führen, war jedoch gut belegt und zunächst schwer zu entkräften. Damit bezog der AfD-Mann eine fortschrittskritische, wenn nicht sogar fortschrittsfeindliche Position, die die Ängste der Bürger vor Energieknappheit und persönlichen Einschränkungen ansprach. Interessant ist jedoch, wie stark diese Position auf dem Fortschrittsgedanken der Vergangenheit fußt. Bereits eingangs seines Zwischenrufs bemühte Reinhard Kraft ein Beispiel aus dem 19. Jahrhundert, in dem er, einen „Industrielle[n], der eine Dampfmaschine genutzt hat, um seine Angestellten von 8 bis 18 Uhr für einen massiven Mehrwert für die Gesellschaft arbeiten zu lassen“ (ebd.: 10289), einem Müller aus dem Mittelalter als fortschrittlich gegenüberstellt, um die vermeintliche Unzuverlässigkeit der Windkraft zu veranschaulichen.¹ Fortschritt findet die AfD also nur dann gut, wenn es sich

¹ In diesem Bild ist vieles schräg, zumindest sollte darauf hingewiesen werden, dass der „Industrielle“ den „Mehrwert“ nicht für die Gesellschaft, sondern für sich, „von seinen Angestellten erarbeiten lässt“, und dass es zu Beginn des Dampfzeitalters für einen erwachsenen Arbeiter meist nicht mit einem 10 Stunden-Arbeitstag getan war, sondern, dass für diesen der 12- bis-14 Stunden-Tag galt. 8 bis zehn Stunden arbeitet die Kinder, die zu dieser Zeit „fast

als solcher aus vergangenen Jahrhunderten handelt. Das ist nicht konservativ, sondern reaktionär.

Im weiteren Verlauf der Diskussion verwies der FDP-Abgeordnete Konrad Stockmann darauf, dass die individuellen Freiheiten mit dem Gesetzentwurf nicht gefährdet würden und dass dieser „sehr gut unter den Titel des Koalitionsvertrages Mehr Fortschritt wagen passt“ (ebd.: 10291). Er behauptete, die Koalition wage „Fortschritt in eine Richtung, die mehr Freiheit ins Land bringen wird, die den Menschen in diesem Lande mehr Selbstbestimmung ermöglicht, und das wird auch mit Effizienz Hand in Hand gehen“ (ebd.). Er nannte das bidirektionale Laden als eine mit dem Gesetz ermöglichte und von deutschen mittelständischen Unternehmen entwickelte Technologie, die nicht nur neu, sondern auch geeignet für Exporte sei. Er gestand zu, dass das Eichrecht im Zuge dieses Gesetzesentwurfs überarbeitet werden müsse. Inhaltlich fügte der Abgeordnete keine neuen Argumente hinzu. Damit wird unter anderem deutlich, dass das Fortschrittsnarrativ mittlerweile die entscheidende Klammer zwischen den unterschiedlichen Positionen der Koalitionsparteien in vielen Fragen ist und, dass mit Fortschritt, vor allen Dingen technologischer Fortschritt gemeint ist.

Klaus Ernst von „Die Linke“ stimmte dem Ziel, Energie effizienter zu nutzen, zu, kritisierte an dem Gesetzentwurf jedoch den mangelnden Datenschutz. „Es werden neue Geschäftsmodelle für diejenigen entstehen, die diese Daten beziehen und verwenden können. Die Frage ist, ob der, der die Daten ermittelt, also produziert, tatsächlich auch noch was davon hat“ (ebd.: 10292). Er gehe bei der Kombination von Daten aus der Smart Meter Übertragung mit denen aus Social Media Accounts von einem hohen „Ausforschungsrisiko“ (ebd.) aus. Im weiteren Verlauf seiner Ausführungen geht Ernst auf den schleppenden Ausbau der Windenergie in der Bundesrepublik ein und benennt diesen als gravierenderes Problem für die Energiewende als der Rollout von Smart Metern. Zudem habe die Bundesregierung keine Antwort auf den zunehmenden

ein Drittel der Belegschaft“ (Hans-Böckler-Stiftung) ausmachen. Ein kleiner Hinweis darauf, dass die AfD nicht die Interessen der „kleinen Leute“, schon gar nicht der „Arbeiter“ vertritt, sondern die des Kleinbürgertums.

Wegfall der „Übergangstechnologie“ (ebd.) Gas. Neben den allgemeinen energiepolitischen Großthemen ist für Ernst vor allem die Datenautonomie der Bürgerinnen das mit den Smart Metern verbundene Thema. Hier überschneidet sich seine Argumentation mit der der AfD. Interessanterweise ist das Thema den FDP-Abgeordneten kein näheres Eingehen wert, obwohl doch die individuelle Datenautonomie eigentlich ein liberales Thema ist. Anscheinend korrespondiert die freie Verwertung von erhobenen Daten für von wem auch immer entwickelte Geschäftsmodelle eher mit dem Freiheitsbegriff der FDP, als die informationelle Selbstbestimmung der Bürger. Und hier scheint die AfD (noch mehr als Die Linke) eine tiefgehende Befürchtung in der Bevölkerung ausgemacht zu haben.

Marc Außendorf von Bündnis 90/Die Grünen bezeichnet „Smart Meter [als] Vorzeigeprojekt der Ampel.“ (ebd.: 10293). Kleine Start-Ups könnten auf dieser Grundlage neue Geschäftsmodelle entwickeln, individuelle PV-Anlagen können effizient in das Energienetz einbezogen sowie individuelle Kosten gesenkt werden. Nicht zuletzt seien Smart Meter notwendig für das (bidirektionale) Laden von immer mehr elektronisch betriebenen Fahrzeugen notwendig. Hier zeige sich wie „wie Fortschritt, Klimaschutz und Nachhaltigkeit durch digitale Innovation zusammenwirken.“ (ebd.: 10293).² Mittels selbstlernender KI-Systeme lasse sich die Einspeisung ins Netz optimierende sowie „dramatisch verbesserte Vorhersagemodelle“ (ebd.) generieren. „Das heißt, wir erschließen hier neue Datenquellen, offen für Start-ups und für Energieversorger. [...] wir nehmen Datenschutz besonders ernst in diesem Fall; denn das sind besonders schutzwürdige Daten. Der Gesetzentwurf geht [...] an vielen Stellen über die Datenschutz-Grundverordnung hinaus, sodass wir hier wirklich die notwendige Transparenz und Akzeptanz herstellen. [...] Digitalisierung selber bedeutet aber auch Energieverbrauch; da müssen wir uns ehrlich machen. Smart Meter-Gateways, Router, Server

² Unterbrochen durch den Zwischenruf des AfD-Abgeordneten Kraft „und Überwachung“ (ebd.: 10293).

– all das bringt mehr Stromverbrauch mit sich. Wir arbeiten also auch daran, Digitalisierung und IT klimaneutral auszugestalten“ (ebd.). Damit benennt Außendorf selbstkritisch einen Punkt, den man eigentlich von der Opposition hätte erwarten können: den immensen Energiebedarf der Digitalisierung und die Verrechnung mit der durch sie gewonnenen Energieeinsparung. Abschließend bezeichnet Außendorf das Gesetz als „ein Vorzeigeprojekt unserer Fortschrittskoalition. Wir bringen hier Nachhaltigkeit und digitale Innovation zusammen“ (ebd.). Aus Außendorfs Darstellung wird deutlich, dass von dem Gesetz in erster Linie Vorteile für die Energiewirtschaft zu erwarten sind. Den angesprochenen Widerspruch zwischen immer höherem Energieverbrauch für die Digitalisierung und Nachhaltigkeit sollte in der wissenschaftlichen Begleitforschung mehr Beachtung geschenkt werden.

Im Anschluss übt auch der CDU-Abgeordnete Thomas Heilmann Selbstkritik, wenn er sich zur „Schuld“ (ebd.: 10294) seiner Fraktion am stockenden Rollout der Smart Meter durch die Beteiligung am 2016er Gesetz in der Regierungskoalition mit der SPD bekennt. Deutschland sei damit „wieder einmal“ (ebd.) einen „Sonderweg“ (ebd.) gegangen. Grund dafür sei gewesen, dass dem BSI zu viele Kompetenzen zugebilligt wurden, was sich in „Hundertern von Seiten“ (ebd.) an Auflagen äußerte, sodass in Deutschland am Ende gar kein Gerät diesen entsprach, „während sie in Italien schon beim Ausrollen der dritten Generation von Smart Metern waren“ (ebd.). Dann geht er näher darauf ein „dass wir das Smart Meter-Gesetz vom Eichrecht befreien sollten“ (ebd.). Denn: „Jedes Update müsste neu geeicht werden. Jetzt gibt es Ländereichbehörden, die das sehr großzügig auslegen. Aber ich kann mich als Smart Meter-Betreiber oder -Installateur nicht darauf verlassen. Das hemmt auch die Entwicklung“ (ebd.). Des Weiteren spricht er sich für die Zulassung in Europa, gemeint ist wohl die EU, zugelassen Smart Meter Geräten aus, nicht nur für die in Deutschland vom BSI zertifizierten. Abschließend wendet er sich nochmal gegen den von ihm verorteten technologischen Sonderweg und befürchtet, dass die „Digitalisierung in diesem Bereich auch mit diesen Gesetzesänderungen nicht die Erfolgsgeschichte wird, die wir dringend brauchen; denn [...] natürlich brauchen wir die Daten aus den Smart Metern, um den Stromverbrauch intelligent an die Stromherstellung anpassen zu können“ (ebd.).

Abschließend begründet der SPD-Abgeordnete Markus Hümpfer, der sich als einziger in der Debatte, explizit an die „liebe[n] Mieterinnen und Mieter“ und die „liebe[n] Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer“ (ebd.: 10294) wendet, die Notwendigkeit des Gesetzes mit Metaphern aus der Automobilwelt. Er spricht beim Status Quo der Energienetze von „Stau auf der Stromautobahn oder, besser gesagt, auf den Land- und Zufahrtsstraßen“(ebd. 10295). „Stellen Sie sich das wie ein Parkleitsystem oder ein Verkehrssystem vor: Anstatt dass Sie verzweifelt durch drei Parkhäuser fahren und überall feststellen: Die sind voll“, wird Ihnen sofort der Weg zu einem freien Parkplatz angezeigt. Sie sparen Zeit, Geld und Nerven. Sie haben einen Anreiz, dorthin zu fahren, wo es freie Parkplätze gibt. Die Zufriedenheit steigt, ohne dass neue Parkplätze gebaut werden müssen – eine Win-win-Situation also“ (ebd.). Hier ist der Schwerpunkt der Argumentation auf die ‚kleinen Endverbraucher/innen‘ gelegt, woraus sich möglicherweise auch die etwas schräge Autometapher begründet.³ Hümpfer will auf diese Weise einem breiten Publikum den Rollout von Smart Metern begründen. Damit adressiert er zumindest ein anderes Publikum als seine FDP- und Bündnis90/Die Grünen-Kollegen und versucht, der AfD mit ihrer Angst vor Überwachungs-Rhetorik den Wind aus den Segeln zu nehmen und die Notwendigkeit der Smart Meter für eine sichere und sparsame Auslastung des Energienetzes zu begründen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Regierungskoalition das GNDEW als zentralen Punkt zur Durchsetzung der Energiewende erachtet. Ohne den flächendeckenden Rollout von Smart Meter sowie die digitale Übermittlung und Auswertung der lokalen Nutzungsdaten müsse die Optimierung der Netzauslastung und die Integration sowohl von individuellen PV-Anlagen zur Energiegewinnung als auch von energieintensiven Wärmepumpen und Ladeeinheiten für die Elektromobilität scheitern. Die größte Oppositionspartei, CDU, stimmt dem Gesetz weitgehend zu, bemängelt aber hauptsächlich die Kostenverteilung des Smart Meter-Rollouts zu Lasten der

³ Bereits der Begriff der „Datenautobahn“ (Canzler et al. 1995), populär gegen Mitte der 1990er Jahre, galt ab der Jahrtausendwende als unzeitgemäß und überholt (vgl. Weizenbaum 2001).

Netzbetreiber und mahnt eine Ablösung der Smart Meter-Zertifizierung vom Eichrecht an. Die AfD ist strikt sowohl gegen die Energiewende als auch das GNDW, in dem sie einen Schritt in Richtung Öko-Diktatur und Freiheitsbeschränkung der Bürger in ihrem Energieverbrauch sieht. Die Linke bemängelt ebenfalls unzureichenden Datenschutz und den aus ihrer Sicht einseitigen Vorteil des Gesetzes für die Wirtschaft. Damit präsentiert sich die Regierungskoalition als etwas technokratisch wirkende „Fortschrittskoalition“, die „freie Wirtschaft“, vor allem kleine Start Ups als Garant eines gesellschaftlichen und umweltpolitischen Umbruchs hervorhebt. Die CDU gibt die Verteidigerin der Interessen des etablierten Kapitals fordert noch mehr Bürokratieabbau als die FDP, wogegen Die Linke eine gemäßigt und lustlos vorgetragene kapitalkritische Position einnimmt, die die Konsumenten von smarter Energie als Produzenten und eigentliche Eigentümer ihrer Daten begreift. Allerdings darf bezweifelt werden, dass diese Position allgemeinverständlich formuliert war. Zudem verwundert es, dass Die Linke sich überhaupt nicht zu den Auswirkungen des Gesetzes auf die Mieter/innen und die Mieter/innen/strombewegung äußert, obwohl dies doch in ihrer Selbstbezeichnung als linke Partei im Fokus stehen müsste. Das deutet entweder daraufhin, dass Die Linke nicht (mehr) als Kraft zu verstehen ist, die (auch in der Energiepolitik) die Interessen der ärmeren Bevölkerung vertritt, oder darauf, dass der Fraktion die Auswirkungen des Gesetzes auf diese Bevölkerungsgruppe nicht bewusst war. Diese Auswirkungen werden von einem Sachverständigen in Abschnitt 3. 2. anschaulich skizziert. Die AfD gibt sich dagegen volksnah und stellt die vermeintlichen Ängste der Bürger vor neuer Technologie in den Vordergrund. Damit nehmen alle Parteien, mit Ausnahme der Linken, mehr oder weniger voraussehbare Positionen ein. Das zeigt, dass das GNDW in der 23. Wahlperiode des Bundestages ein typischer Gesetzgebungsprozess der Regulierung des Energiemarktes ist und sich deshalb gut als Beispiel für die Politik der Energiewende eignet. Von den im engeren Sinne technologischen und auch den wirtschaftlichen Prozessen wird in diesem Zusammenhang stark abstrahiert. Das deutet an, dass über die eigentlich relevante Frage der Relation des effektiven Nutzens von Smart Metern zu den effektiven Kosten sowie zum durch Smart Meter verursachten Energiebedarf nur am Rande (selbstkritisch)

gesprächen wurde. An einigen Stellen wurde stattdessen auf die Sachverständigenanhörung des zuständigen Ausschusses verwiesen, was bei einem so komplexen technologiebezogenen Gesetz nicht überrascht.

4.2 Expertenanhörung im Ausschuss

Am 15. März 2023 hat sich der Bundestagsausschuss für Klimaschutz und Energie in einer öffentlichen Anhörung mit dem Gesetzentwurf befasst. Die Aussagen der Expertinnen und Experten zum GNDEW werden in der folgenden Darstellung um vier Kernfragen strukturiert dargestellt: War das Gesetz notwendig? Ist das Gesetz gelungen? An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf? Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?

4.2.1 War das Gesetz notwendig?

Bis auf einen Experten, der von der AfD benannt wurde, stimmten alle befragten Experten der Notwendigkeit des Gesetzes zu. Das GDEW aus dem Jahr 2016 habe faktisch nichts bewirkt, weil es mit zu vielen Vorschriften namentlich des BSI verbunden gewesen sei. So gab es kein Interesse der Wirtschaft, den Smart Meter-Rollout voranzutreiben. Die allgemeine Zustimmung zum GNDEW fasst der Bereichsleiter des Branchenverbandes der Elektro- und Digitalindustrie, ZVEI e.V., so zusammen: „Für das Gelingen der Energiewende sind die Überwachung des Netzzustands und die zielgerichtete Übermittlung von Steuerbefehlen essenziell. Diese Notwendigkeit zeigt der Gesetzentwurf deutlich auf [.]“ (Stn.1). Und weiter: „Mit dem vorliegenden Gesetzentwurf wird der Dringlichkeit einer beschleunigten Digitalisierung der Stromnetze auf Verteilnetzebene Rechnung getragen und die Grundlage für den massentauglichen Rollout intelligenter Messsysteme als einem wichtigen Baustein für eine zukunftsfähige Netzinfrastruktur gelegt.“ (Stn. 1). Die Kunden von Stromspeichern, also zum Beispiel Privatleute mit PW-Anlagen auf dem Hausdach, bräuchten intelligente Messsysteme als Zugang zum Energiesystem. Dabei bleibe die Gesetzesvorlage komplex,

soll heißen überkomplex. Aber der agile Rollout, in dem möglichst schnell SMGW verbaut, die dann später per Software-Update an die aktuellen Regelungen und technischen Bedingungen angepasst werden, sei richtig. „Lediglich der fehlende agile Rollout für Anlagen zwischen 25 kW und 100 kW ist nicht nachvollziehbar“ (Stn. 4). „Der mit dem GNDEW geplante beschleunigte Rollout intelligenter Messsysteme ist ein wichtiger Baustein zur Schaffung eines zukunftsfähigen Stromnetzes“ (Stn. 1). Der oben genannte Experte, der das Gesetz grundsätzlich ablehnte, war ein von der AfD benannter emeritierter Professor der Hochschule Jade. Ausgerechnet er war der einzige Vertreter der akademischen Wissenschaft in diesem Gremium. Der Emeritus behauptete eingangs, „Wind und Solarleistung sind weder sicher noch preisgünstig. Ohne verfügbare Großspeicher kann eine Digitalisierung auch nicht helfen. Batteriespeicher sind aufgrund ihrer geringen Speicherkapazität nur zur Überbrückung von Stunden geeignet.“ (Stn 3). Daraus leitet er seine weiteren Schlussfolgerungen ab.

4.2.2 Ist das Gesetz gelungen?

Die Experten sehen das Gesetz überwiegend positiv, wenn auch an einigen Stellen Nachbesserungsbedarf ausgemacht wird. Die positive Grundeinstellung zum Gesetz lässt sich in dieser Stellungnahme eines Smart Meter-Gateway-Herstellers (sowie weiterer Applikationen für das Smart Home) ablesen: „Das GNDEW bringt Rechts- und Investitionssicherheit in den Prozess des Aufbaus der digitalen Infrastruktur des intelligenten Messsystems. Daneben soll es zur Beschleunigung und Entbürokratisierung der Digitalisierung der Energiewende beitragen“ (Stn.9). Das Smart Meter sei die richtige zentrale Mess-, Kommunikation-, und Steuereinheit für „intelligente Netze“ (Canzler/Knie 2013), eine Aussage, die von einem Hersteller der Geräte aber auch nicht überrascht. Stellvertretend für eher kritische Stimmen, kann diese Aussage eines Start-Up-Unternehmers (nominiert von Die Linke) gelten: „Der Gesetzesentwurf hat gute Ansätze, jedoch werden diese nicht konsequent zu Ende gedacht.“ Als Beispiel nennt er die vorgesehenen dynamischen Tarife, die sich laut Gesetz am bundesweit gehandelten Börsenstrompreis orientieren sollen. Die sei „sozial ungerecht, denn

auch jetzt schon verbrauchen finanziell starke Haushalte sehr viel mehr Strom. Sinnvoller wäre es zudem, eine Regelung voranzutreiben, die es ermöglicht, Tarife regional zu gestalten, sodass Anreize geschaffen werden, den vor Ort nachhaltig produzierten Strom direkt zu verbrauchen oder zu speichern. Dies würde die Akzeptanz von erneuerbaren Energien vor Ort erhöhen und auch kurzfristig den Bedarf an Stromtrassen reduzieren“ (Stn. 2.). Zudem erzeugten intelligente Messsysteme wie Smart Meter Gateways „unnötigen Datenverkehr hin zu den Messstellenbetreibern. Eine Nutzungsaufzeichnung von Privathaushalten in Viertelstundenabschnitten lässt detaillierte Schlüsse zu Personen und Lebensstilen zu, ist gar nicht nötig und somit völlig unverhältnismäßig. Eine aufsummierte Analyse von Verbrauchsstatistiken, wie es etwa in den Netzknotenpunkten der Versorger möglich ist, wäre genauso nützlich, aber in Wartung in und Installation viel einfacher und zudem datenschutzfreundlich. Besser wäre auch eine Lösung, wie es sie aktuell die Schweiz praktiziert. Dort bleiben die Daten zuerst in den Liegenschaften und werden von den Messstellenbetreibern anlassbezogen abgeholt“ (Stn. 2). Der Experte fährt fort, dass völlig unklar bleibe, wie das Gesetz den von Minister Habeck sogenannten „erweiterten Datenschutz“ (vgl. Abschn. 2) sicherstellen wolle. „Angesicht der Situation im Wohnungsmarkt ist es überhaupt nicht möglich, rechtlich gültige Datenschutzeinwilligungen von Mieter*innen für die SMGWs zu erhalten, da keine freie Entscheidung vorliegt“ (Stn. 2).

Als weitgehend positiv (außer von den Netzbetreibern) wird bewertet, dass „Kosten für die moderne Messeinrichtung beim Endkunden zukünftig auf höchstens 20 € [begrenzt werden]. Das stärkt die Akzeptanz bei den Endverbrauchern“ (Stn. 1). Allerdings müsse „sichergestellt werden, dass 2025 keine teuren Hardware-Nachrüstungen notwendig werden.“ (Stn. 4) „Die Endkunden werden durch dieses Konzept zu aktiven Partnern der Energiewende und sorgen eigenverantwortlich für die Einhaltung der Sollwerte. [...] Dynamische Tarife und die Direktvermarktung stärken den Endkunden und die Energiewende im Gebäude. Die Umstellung auf Viertelstunden-Bilanzierung ist die Grundlage für dynamische Tarife und die Direktvermarktung. Auch ist es folgerichtig, dynamische Tarife verpflichtend für alle Stromkunden bereits ab dem 01.01.2025 und unabhängig von der Größe des Lieferanten einzuführen“ (Stn.1).

Als kritisch wurde im Gesetzentwurf betrachtet, dass „zukünftig nahezu jeder relevante Datenaustausch mit Anlagen über das Smart Meter-Gateway“ (Stn. 4) abgewickelt werden muss. Das würde einen enormen Datenverkehr evozieren. Denn: „PV-Anlagen, Speicher oder Wallboxen nehmen heute stets komplexe Optimierungen auf Basis einer Vielzahl von Wetterdaten, Preisdaten, zugesagten Netzdienstleistungen, etc. vor, um ihre Einsatzentscheidungen zu treffen. Daher müsste zukünftig eine kaum abzuschätzende Menge an Daten über das SMGW übermittelt werden – das technisch darauf kaum vorbereitet ist. Heutige virtuelle Kraftwerke müssen laufend und innerhalb kürzester Zeit Daten austauschen. Es ist nicht absehbar, ob die für den gelegentlichen Austausch von Zählerdaten definierte IT-Architektur der SMGW dafür überhaupt geeignet ist. Die 900 grundzuständigen Messstellenbetreiber sind nicht ansatzweise dafür aufgestellt, die Kommunikationsanforderungen sämtlicher Hersteller von PV-Anlagen, Speichern, Wallboxen und Wärmepumpen über SMGW umzusetzen“ (Stn. 4).

Der Bundesverbandes Solarwirtschaft führt eine differenzierte und ausführliche Bewertung des GNDEW aus. Im Prinzip begrüßt der Verband den Ansatz, mit intelligenten Messsystemen das Stromnetz zu digitalisieren und verspricht sich davon Planungssicherheit und Effizienzvorteile für die ganze Branche. An einigen Punkten übt der Verband aber massive Kritik, und spricht von einem „deutschen Sonderweg“ (Stn. 10), bei dem Ansatz sämtliche anfallenden Daten über das SMGW zu kommunizieren. Dazu seien weder die Messtellenbetreiber in der Lage noch ergebe sich dadurch einen Mehrwert. Zudem widerspreche eine zentralisierte Datenkommunikation dem dezentralen Charakter des deutschen Stromnetzes. Der Verband schlägt stattdessen vor, dass außer der netzorientierten Steuerung durch den Verteilnetzbetreiber “alle anderen Prozesse, z. B. betrieblich oder marktwirtschaftlich orientierte Prozesse, auch über alternative Kommunikationswege erfolgen können“ (Stn. 10) und nicht über das SMGW erfolgen müssen. Die umfangreichste Stellungnahme gab der Verband der kommunalen Unternehmen (VKU) ab, der als Repräsentant der grundzuständigen Messstellenbetreiber, in den meisten Fällen den lokalen Stadtwerken, die unmittelbar von dem Gesetz betroffen sind. Wie zu erwarten, kritisierte der Verband vor allem

die, wie er es nannte, „kurzfristigen Verpflichtungen“ (S. 11) zu Rollout sowie die Preisobergrenzen für die Netzumlage der Smart Meter Installationskosten. Das sei ungerecht und bürde den Netzbetreibern (kommunalen Unternehmen) hohe Kosten und Risiken und wenig daraus resultierende Gewinnchancen auf. Zudem müssen „die Rollenverteilung und Prioritäten beim Steuern über iMS [intelligente Messsysteme] klar gestellt werden“ (Stn. 11). Weiterhin forderte der VKU, der „digitale Netzanschluss sollte nicht zwangsläufig über iMS realisiert werden müssen, sondern andere standardisierte Umsetzungen [zu] ermöglichen“ (Stn. 11) und die Informationspflichten für den Messstellenbetreiber im Vorfeld der Umrüstung sehr kurz zu halten. Mit dem Bundeverband der Solarwirtschaft war sich der VKU einig, dass im Gesetz bisher nicht geregelt ist, wie die Steuerungsfunktion über die iMSys ausgeführt werden soll, und wer sie ausführen darf. Alles in allem liegt dem Verband erwartungsgemäß sehr viel daran, die Lasten und Pflichten der grundständigen Messstellenbetreiber so gering und kostengünstig für diese zu halten. In diesem Zusammenhang ist auch die Forderung nach einer Festschreibung der Duldungspflicht beim Einbau von Smart Metern zu sehen. Denn „der Rollout intelligenter Messsysteme kann eine Reihe von Installationserfordernissen in den Kundenobjekten zur Folge haben, die einen erweiterten Eingriff in die Kundenanlage erfordern. Beispielsweise bei der Verlegung von Leitungen, Spannungsversorgung, Antennen usw. Dieser Eingriff ist gesetzlich zu manifestieren bzw. legitimieren und auch die hieraus entstehenden Mehrkosten bedürfen einer rechtlichen Zuordnung. Der VKU empfiehlt, dass diese zusätzlichen Installationsaufwendungen bei Intelligenten Messsystemen bei der Duldungspflicht explizit mit erwähnt und geklärt werden“ (Stn. 11). Zudem geht der VKU auf die Gefahr der Monopolisierung im Messstellenbetriebsgeschäft ein, die entstehen könnte, wenn auf Grund zu vieler und komplexer Ansprüche des Gesetzgebers an den gMstb, dieser die Aufgaben nicht wahrnehmen kann, das Geschäft auch für einen wMstb nicht attraktiv ist, und in der Folge ein überregionaler Auffangmessstellenbetreiber (wie z.B. E.ON) mit der Messung (und Steuerung) der Netzanschlusspunkte beauftragt wird. „Der VKU schlägt deshalb vor, dass von der BNetzA eine regionale Aufteilung der Gebiete durchgeführt wird, in denen jeweils ein A-MSB anhand der von der BNetzA erarbeiteten

Kriterien bestimmt wird. Dies ist im Interesse aller MSB. Sowohl für den A-MSB, da er durch den Regionalbezug in der Lage ist, einen solchen (Not-) Betrieb betrieblich sicherzustellen als auch im Interesse aller, dass hier keine kartellrechtlich bedenkliche Monopolisierung stattfindet“ (Stn. 11). In diesem Fall wird noch die Übernahme der Vermögenswerte eines insolventen Mstb durch den aMstb kritisiert. Offenbar befürchtet der VKU durch das Gesetz ein (technologische) Überforderung vor allem der kleinen Stadtwerke, die eine weitere Monopolisierung und Zentralisierung des Stromnetzes zur Folge hätte. Dies könne auch kaum im Sinne des Gesetzgebers sein. Gleichwohl erklärt der Verband: „Gesetzlich verankerte und verbindliche Ausbauziele und -zeitrahmen sowie das Wegfallen von Marktanalyse, -erklärung und Drei-Hersteller-Regel sind grundsätzlich zu begrüßen“ (Stn. 11).

Einzig der von der AfD benannte Experte bezeichnete das Gesetz nicht nur eindeutig als schlecht, sondern als überflüssig. Das GNDEW bedeute den „Einstieg in die Energie-Planwirtschaft“ (Stn. 3). Mit den bereits eingebauten Smart Metern seien die vom Gesetz vorgesehen Eingriffe in die Verbrauchssteuerung nicht möglich. „Die alten Smart Meter müssten gegen die neuen ausgetauscht werden. Das verursacht erhebliche Kosten“ (Stn. 3). Ein genaueres Eingehen auf das mit dem Gesetz intendierte Vorhaben erfolgt nicht, das Statement ist durch radikale Ablehnung der gesamten Energiewende gekennzeichnet.

4.2.3 An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf?

Nahezu einhellig verwiesen die Experten darauf, dass das GNDEW nur im Zusammenspiel mit dem BNetzA-Eckpunktepapier zu § 14a EnWG erfolgreich sein könne. Dies müsste sich gesetzlich noch niederschlagen. Des Weiteren verwiesen fast alle Experten auf die Notwendigkeit, das Eichrecht anzupassen, bzw. zu entschlacken. „Derzeit wären für Software-Updates der Smart Meter-Gateways zusätzliche Freigaben durch die jeweils verantwortlichen Landeseichbehörden erforderlich.“ (Stn. 1) Es „entstehen unnötige Kosten und Elektroschrott bei der Installation der Smart Meter Gateways

und deren Systemkomponenten“ (Stn. 2). Dringend wird von fast allen Experten angemahnt, dass die BSI vom erarbeitete Technischen Richtlinie 03109-5, das die Anbindung und Zertifizierung fernsteuer- und fernablesbarer Geräte am sogenannten CLS Kanal der Gateways spezifizieren soll, fertiggestellt und veröffentlicht wird. Damit scheint immer noch ein Bottleneck am BSI zu liegen, obwohl das Gesetz doch das Ziel hatte, das BSI zu entlasten. Eine Umleitung der Verantwortung der Spezifizierung z.B. auf das VDI-Normengremium wird von einigen Experten als noch zeitintensiver als eine BSI-Bearbeitung erachtet.

Des Weiteren werden Probleme bei der Integration bereits verbauter Hardware gesehen: „Auch ältere, bereits nicht VDE konforme Zählerschränke müssen [beim Einbau von SMGWs] eventuell umgebaut oder ersetzt werden. Eine Aufhebung der gesetzlichen Vorgabe, dass SMGWs in den ungemessenen Bereich verbaut werden müssen, schafft hier Abhilfe!“ (Stn. 2). Darauf gehen mehrere Experten ein. Sie verlangen eine „dezentrale Anbringung weiterer Zähler, [...] solange der Netzverknüpfungszähler am Netzverknüpfungspunkt angebracht ist“ (St. 4). Das sei kostengünstiger als neue Zählerschränke für mitunter „mehrere Tausend Euro“ (Stn. 4) zu verbauen. „Das Gesetz stellt bisher nicht ausreichend auf die Rolle eines für eine Liegenschaft installierten Energiemanagementsystems zur Umsetzung von Sollwertvorgaben aus dem Smart Meter-Gateway ab.“ (Stn.1).

Mehrere Experten bemängeln den im Gesetz vorgesehenen (zu) hohen Datenverkehr durch SMGWs. Alle gemessenen Daten viertelstündlich an den Messstellenbetreiber zu übermitteln, würde diesen und die Datennetze überfordern: Es sei besser, hier zu priorisieren: „Die wirklich wichtigen Daten müssen zuverlässig über den hochsicheren Kanal versandt werden. Alle anderen Daten müssen auch einen anderen Weg nehmen können und sollten zudem den hochsicheren Kanal nicht verstopfen“ (Stn. 4). In diesem Kontext ist auch ein Änderungswunsch des Verbraucherschutzzentralen Bundesverband (vzbz) zu betrachten, der nach eigenen Angaben bereits einige Änderungen im Referentenentwurf in Folge der Anhörung vom 8. Dezember 2022 einbringen konnte. Er forderte „die Einführung einer übergangsweisen Nutzung von Steckersolargeräten ohne Zweirichtungszähler im Rahmen einer Bagatellgrenze“ (Stn. 5). Der

Verband begrüßte die im Gesetz festgelegten Preisobergrenzen für Endnutzer und forderte, „die Preisobergrenzen frühestens im Jahr 2027 zu erhöhen und dies um maximal zwei Prozent pro Jahr“ (Stn. 5). Gleichzeitig solle sichergestellt werden, dass die Messstellenbetreiber die für sie mit der Preisdeckelung bei der Verbauung von SMGW nicht über die Netzentgelte letztlich doch an die Nutzer weitergeben, und dabei vor allen Dingen auch an solche, die gar kein SMGW bekommen haben, zum Beispiel Mieter in (größeren) Wohngebäuden. Der Verband fordert deshalb, „den Netzbetreibern im Rahmen von § 30 Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) anfallenden Kosten aus Steuergeldern zu finanzieren und nicht auf die Netzentgelte umzulegen“ (Stn. 5).

Eine Regelung der Mehrkosten für die Netzbetreiber und eine Priorisierung beim Verbauen der Smart Meter (regional oder nach Verbrauch) fordert auch der grundzuständige Messstellenbetreiber Netze BW. Dabei wird der Wegfall der Markterklärung durch das BSI begrüßt, wogegen die Übertragung der Mehrkosten (mehr als 20 Euro pro SMGW-Einbau) auf die Netzbetreiber zu einem Investitionsrisiko für diese werde, was wiederum den zügigen Rollout gefährde. Denn: Die Netzbetreiber erhalten lediglich die Messdaten des Vortages aus den intelligenten Messsystemen als viertelstündliche Zeitreihe. „Diese Daten helfen dem Netzbetreiber jedoch nur sehr begrenzt und sind insbesondere keine ausreichende Grundlage für eine netzdienliche dynamische Steuerung auf Basis der aktuell in der Konsultation befindlichen BNetzA-Festlegungen nach § 14a EnWG. Daher steht dieser erhebliche Kostenblock in keinerlei Verhältnis zu dem damit verbundenen Vorteil auf Netzbetreiberseite“ (Stn. 7). Stattdessen fordert Netze BW die „Ermöglichung eines zielgerichteten Rollouts durch Priorisierung auf Pflicht-Einbaufälle, da hier der Systemnutzen am größten ist“ (Stn. 7). Um einen Engpass beim Einbau der Smart Meter zu vermeiden, sollte der „Bestandsschutz für konventionelle Messsysteme von 8 Jahren – der Dauer der Eichgültigkeit ab Einbau – beibehalten werden. Nur so kann Planungs- und Investitionssicherheit entsprechend gewährleistet werden“ (Stn.7) Auf diesen möglichen Engpass wiesen auch andere Experten hin. Aufgrund des Fachkräftemangels sei die Elektrotechnikerbranche nicht in der Lage, ad hoc eine unbestimmte Anzahl von Smart Metern einzubauen.

Der Vertreter eines wettbewerblichen Messtellenbetreibers (wMSB) begrüßte das GNDEW grundsätzlich, da es „Wettbewerb als Erfolgsfaktor und Innovationstreiber“ (Stn. 8) im Energiemarkt stärke. Das GNDEW ermögliche es den wMSB, „dort einzuspringen, wo der grundständige Messtellenbetreiber gMSB (noch nicht) zur Umsetzung in der Lage ist, den Roll-Out der unterschiedlichen Geschwindigkeiten durchzuführen. [...] Dank der Liberalisierung des Messwesens profitieren Kunden bundesweit von einer breiten Auswahl an Angeboten“ (Stn. 8). Der Sachverständige und Lobbyist für wettbewerbliche MSBs weist daraufhin, dass die Kosten für den Smart Meter-Rollout auf „die Netzentgelte umgelegt“ (Stn. 8) werden. Es steht zu vermuten, dass von dieser Umlage alle Netznutzer betroffen sind, also auch jene, die auf absehbare Zeit keine Smart Meter benutzen oder ein (un-)mittelbaren Nutzen davon haben. Im Klartext heißt dies, dass die Eigenheimbesitzer mit PV-Anlage und Elektroauto ihre Kosten bei der Anschaffung eines Smart Meters, von dem sie unmittelbar monetär profitieren, über sich steigende (wenn auch gedeckelte) Netzentgelte auf die Allgemeinheit abwälzen könnten. Dabei überrascht nicht, dass der Sachverständige die Deckelung kritisiert und ein „realistische Preisobergrenze“ einfordert (Stn. 8). Dieser realistische Preis liege „schon mehr als 30% über der gesetzlich geplanten Preisobergrenze“ (Stn. 8). Der Gesetzgeber solle, neben der Standardleistung (die Messung, auch die Zusatzleistung (Steuerung), per Umlage finanzieren. Damit wird bei privatem Nutzen (der effizienten Steuerung des Anschlusses) ein nochmaliges Abwälzen der Kosten auf die Allgemeinheit verlangt. Des Weiteren kritisiert der Sachverständige am Gesetz die Fokussierung auf die Smart Meter-Gateways. Diese führe bei nur vier zertifizierten Herstellern und ebenso wenigen SMGW-Software-Spezialisten zu einer Reduktion des Wettbewerbs und „zu einer hohen Gefahr von Lieferengpässen, bis hin zu einem vollständigen Ausfall eines SMGW-Herstellers und dessen Folgen. [...] Beim Ausfall eines Anbieters von GWA Software wären weite Teile der Branche gleichzeitig betroffen, mit potenziell dramatischen Konsequenzen für den Rollout und für die Energiewende“ (Stn. 8). Deshalb fordert der Experte die „Selbstzertifizierung der SMGW-Hersteller oder Einrichtung zusätzlicher Zertifizierungsstellen anstelle eines langwierigen Zertifizierungsprozesses durch das BSI“ (Stn. 8). Dies führe zu „mehr Wettbewerb

unter den Herstellern“ (ebd.) und bedeute „niedrigere Kosten für alle“ (Stn. 8). Dass sich Produzenten von datensicherheitsmäßig so hochsensiblen Geräten wie SMGWs selbst zertifizieren, mag aus Lobbyisten-Sicht der beste Weg sein, ist aber nicht im Interesse der Allgemeinheit, da höchst risikobehaftet und deshalb kaum realistisch. Sollte es zu einem (großangelegten) Hacking von selbstzertifizierten SMGWs kommen, wäre wohl auch der betroffene Produzent ruiniert. Deshalb ist kaum anzunehmen, dass die Hersteller von SMGWs besonders interessiert an einer Selbstzertifizierung wären.

4.2.4 Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?

Im Allgemeinen wird das GNDEW als wichtige Voraussetzung für die Digitalisierung der Stromnetze und diese wiederum als grundlegend für die Energiewende erachtet. „Der Rollout der technischen Infrastruktur ist eine wichtige Voraussetzung, um endkunden- und verbraucherseitig neben beispielsweise dynamischen Tarifen auch Mehrwertdienste und Dienstleistungen Dritter zu nutzen.“ (St. 1). Allerdings gibt es auch zwei Ausnahmen bei dieser Einschätzung. Der AfD-nahe Experte behauptete, dass das GNDEW nur „politischen Interessen zur Umsetzung der Energiewende“ (Stn. 3) diene. „Technische Fakten und Marktbedingungen werden nicht berücksichtigt. Das ist auch der Grund, dass viele Betriebe nicht mehr in Deutschland investieren, sondern ins Ausland abwandern“ (ebd.). „Dringender müsste in den Aufbau von Elektrolyseuren und neuer Gaskraftwerke investiert werden. Auch wird Deutschland nicht auf den Einsatz der neuen Kernkraftwerke vierter Generation verzichten können“ (ebd.). Als Beispiel dafür nennt der Hochschulemeritus die europäischen Nachbarn. Er prognostiziert wegen des stark gesteigerten Strombedarfs durch Wärmepumpen und E-Mobilität bereits für 2025 eine „Versorgungslücke“ [...]. Das vorzeitige Abschalten der Kohlekraftwerke bis 2030 wird mit Sicherheit nicht ausführbar sein, wenn nicht die gesamte Stromversorgung zusammenbrechen soll“ (ebd.).

Ein weiterer Experte, Serviceprovider für Mieterstromkonzepte, forderte, dass „mit der Eingrenzung der Anlagenzusammenfassung überflüssige Steuertechnik“ (Stn. 6) eingespart werden könne. Die derzeitige Gesetzgebung „torpediere insbesondere die

Umsetzung von PV-Anlagen und damit auch Wärmepumpen in zusammenhängenden städtischen Mietquartieren - ohne netztechnische Rechtfertigung. Eigenheimanlagen seien davon nicht betroffen, sodass sich in der bestehenden Regelung ein soziales Ungleichgewicht zeige: Mieter/innen in (Groß-) Wohnanlagen werden benachteiligt, Eigenheimbesitzer bevorzugt. Im Zusammenhang damit fordert der Sachverständige, dass „anstelle des physischen Summenzählers [...] ein digitaler virtueller Summenzähler“ (Stn. 6) eingesetzt werde. Damit würden die „hohen Mehrkosten für den physischen Summenzähler entfallen (ca. 20% Mehrkosten), sodass deutlich mehr Liegenschaften im Bestand mit PV-Strom ausgestattet werden können. [...] Stromverbraucher in Liegenschaften mit Solarstromversorgung können flexibel nach üblicher Marktkommunikation in die kollektive Eigenverbrauchsgemeinschaft eintreten sowie aus ihr heraustreten, ohne technische Umbaumaßnahmen oder Sonderaufwände für Netzbetreiber. [...] Es könnten je nach Ausgestaltung auch Verbraucher aus benachbarten Liegenschaften, z.B. hinter demselben Trafo, mit in die Eigenverbrauchsgemeinschaft eintreten, um ‚Energy Communities‘ zu ermöglichen. [...] Einige Netzbetreiber haben das Modell für PV-Mieterstrom in ihren Netzgebieten freigegeben. Diese Freigaben verdeutlichen, dass das Modell netztechnisch unbedenklich ist. Sie sind jedoch Ergebnis zeitintensiver individueller Abstimmungen. An dieser Stelle sei ausdrücklich betont, dass der virtuelle Summenzähler aktuell nicht bundesweit umsetzbar ist. Denn die meisten Netzbetreiber und die BNetzA sehen derzeit keinen rechtlichen Anlass, das Modell grundsätzlich zu genehmigen“ (Stn. 6). Der Sachverständige wartet mit einem konkreten Beispiel aus der Praxis auf und hat sogar einen Formulierungsvorschlag für die betreffenden Stellen im EEG (§9 Abs. 3 und §24 Abs. 1). Hiermit wird zweierlei deutlich: zum einen, dass das Gesetz auf industrielle Bedürfnisse und die der Eigenheimbesitzer mit PV-Anlage zugeschnitten ist. Die Förderung von Mieterstromprojekten (und damit eine nicht geringe Massenkompabilität, schließlich machen Mieter/innen 50% der Bundesbürger/innen aus) ist überhaupt nicht Gegenstand der bisherigen Überlegungen. Und zweitens ist für eine Förderung von mehr nachhaltiger Energiegewinnung in Mieterinnenkontexten nicht die Verbauung von Millionen von Smart Metern notwendig – virtuelle Zählleinrichtungen

könnten denselben Nutzen erzielen – und damit wären die zu schaffenden regulativen Neuerungen nicht im Messstellenbetriebsgesetz anzusiedeln wie es das GNDEW macht, sondern im EEG, das in diesem Kontext nur wenige, und offensichtlich nicht die notwendigen, Änderungen aufweist.

Zusammenfassend betrachtet, haben die Experten überwiegend im Sinne der Fraktion argumentiert, die sie als Sachverständige dieses Prozesses benannt hatte. Das heißt, die von den Ampelkoalitionären benannten Experten begrüßten das Gesetz einhellig, begründeten es mitunter besser als die Politiker in der vorausgegangenen Bundestagsitzung und hatten allenfalls Nachbesserungsvorschläge, zum Beispiel bei der Anpassung des Eichrechts. Darauf hoben, wie auch schon der Redner der CDU-Fraktion im Bundestag, Heilmann, die von ihr benannten Experten ab. Sie bemängelten zusätzlich die hohen entstehenden Kosten, vor allem für die Netzbetreiber, was wenig überrascht, da zumindest zwei dieser Experten von den Institutionen der grundständigen Netzbetreiber entsandt waren. Auch der von der Linken nominierte Experte bezog sich vor allem auf die vom Bundestagsabgeordneten der Partei in der Debatte genannten vermeintlichen Probleme im Datenschutz. Der von der AfD genannte Experte versuchte die ablehnende Position der Partei zur gesamten Energiewende mit wissenschaftlich erscheinenden Fakten, aber auch mit vielen bloßen Behauptungen, zu belegen. Eine relativ eigenständige Position, die sich von der sie beauftragten Fraktionsmeinung entfernte, formulierte lediglich der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv). Er stellte, wie es per Vereinssatzung sein Auftrag ist, die Belastungen und den Nutzen für die Endverbraucher ins Zentrum ihrer Argumentation. Die Expertenanhörung hat also durchaus zu einer Vertiefung der Debatte geführt, aber keine wesentlich neuen Aspekte genannt, wenn man von der nahezu einhelligen formulierten Notwendigkeit der Anpassung des Eichrechts absieht, das aber wie gesagt auch schon der CDU-Angeordnet Heilmann in der Bundestagsdebatte angesprochen hatte.

4.3 Zweite und dritte Lesung

Am 20. April kam es zur zweiten und dritten Beratung des GNDEW im Bundestag. Der Aussprache lag eine Beschlussempfehlung des Ausschusses für Klimaschutz und

Energie vom 20. Februar 2023 und des Bundesrats vom 3. März 2023 zugrunde. Die ursprüngliche Fassung des Entwurfs wurde auf Antrag der Fraktionen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP insbesondere dahingehend geändert und ergänzt, dass Regelungen zum Netzentgelt aufgenommen wurden, die Evaluierung der Preisobergrenze auf Mitte 2024 vorgezogen wurde, Mieterstromprojekte durch die Möglichkeit eines virtuellen Summenzählers gestärkt wurden und die Einbaubereiche der Smart Meter-Gateways konkretisiert wurden (vgl. Bundestag 2023 b: 2). Zudem wurden die Forderung von CDU-Fraktion und mehreren Sachverständigen nach Änderung des Eichrechts übernommen. In diesem Zusammenhang fordert der Ausschuss von Bundestag und Regierung, „das Mess- und Eichgesetz und die Mess- und Eichverordnung dahingehend zu ändern, dass a. für Smart Meter-Gateways eine unbefristete Eichfrist gilt; b. Genehmigungsverfahren zur Aktualisierung von Software in Smart Meter-Gateways entfallen können, wenn ein auch nach Mess- und Eichrecht geprüftes Update vorliegt, der Gateway-Administrator Updates gemäß § 26 des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) aufspielt, vom Smart Meter-Gateway ein erfolgreicher Selbsttest durchgeführt wird und der Gateway-Administrator dies MsbG-konform überwacht; c. sichergestellt ist, dass die Eichfrist von Smart Meter-Gateways nicht vorzeitig endet, wenn ein geprüftes Software-Update vom Gateway-Administrator aufgespielt wird“ (Bundestag 2023b: 8) Mit den Stimmen der CDU, aber gegen die der Linken und der AfD im Ausschuss wurde der Entwurf geändert und lag in der skizzierten Form dieser Debatte zugrunde. Mit Ausnahme des Bundeswirtschafts- und Klimaministers sprachen zu Beginn überwiegend dieselben Protagonisten wie bei der ersten Lesung am 10. Februar 2023. Zum Gesetzentwurf der Regierungsfaktionen wurden jeweils ein Entschließungsantrag der Fraktion der CDU/CSU und Fraktion der AfD eingebracht.

Die Abgeordnete von Bündnis 90/Die Grünen, Ingrid Nestle, verteidigte den vorliegenden, überarbeiteten Entwurf der Regierung und darin vor allen Dingen die angepassten Preisobergrenzen. Auf einen Zwischenruf der CDU-Abgeordneten Weiss ging sie in folgender Weise ein: „Anders als oft behauptet, haben wir nicht einfach die Kosten von 2013 angesetzt, sondern sie im größten Segment, bei den Wärmepumpen und E-Pumpen, moderat erhöht. [...] Das reicht Ihnen wohl nicht. Wir als Ampel sind

eben auch nicht die Koalition, die Verbraucherschutz aus den Augen verliert und jedem Lobbyinteresse hinterherläuft. Vergleichbare elektronische Produkte sind seit 2013 nämlich tatsächlich nicht teurer, sondern sogar einen Tick günstiger geworden. Es geht also nicht darum, einfach jeder Forderung hinterherzulaufen, sondern mit Augenmaß Verbraucherschutz und den Smart Meter-Rollout zusammenzubringen.“ (Bundestag 2023c: 11620). Daraufhin vermerkt das Protokoll Beifall bei Bündnis 90/Die Grünen sowie der SPD, nicht aber bei der FDP. Dann wendet sich Nestle allerdings an die CDU-Fraktion, mit der zusammen viele „Verbesserungen“ (ebd.) erarbeitet wurden. An diese gewandt, lobte sie die Zusammenarbeit, „da Sie gleich zustimmen werden und wir mit einer ganz breiten Mehrheit den Smart Meter-Rollout heute starten werden“ (ebd.). In Bezug auf den Entschließungsantrag der CDU-Fraktion entgegnet sie jedoch „Ihre Behauptung, man könnte Smart Meter einfach komplett aus dem Anwendungsbereich des Eichrechts und des derzeitigen Systems herausnehmen, ist einfach Quatsch. Man müsste die produzierten Gateways wegwerfen, ein komplett neues System aufsetzen, das darüber hinaus Nachteile hat, weil nicht mehr so viel Intelligenz vor Ort wäre“ (ebd.: 11620f). Die Abgeordnete Weiss von der CDU, ging darauf mit den Worten ein, die Ampel habe ihre Fraktion, „bei der Reparatur des Messstellenbetriebsgesetzes als konstruktive Opposition an Ihrer Seite. [...] Wir stimmen überein, dass wir den flächendeckenden Rollout von intelligenten Stromzählern jetzt brauchen. Er ist von zentraler Bedeutung dafür, dass die Energiewende gelingt. Wir sind uns auch einig über die Vorteile für die Verbraucherinnen und Verbraucher, die mit bezahlbaren Smart Metern zur wirklichen Prosumern werden können. Weil wir uns im Ziel einig sind und um den positiven Aspekten, die das Gesetz enthält, Rechnung zu tragen, wird die Union heute dem Gesetzentwurf zustimmen“ (ebd.: 11621). Dennoch greife das Gesetz zu kurz. Damit meint sie die angesprochenen Modifikationen im Eichrecht, die sie als komplette Abschaffung der Eichpflicht der SMGWs verändert sehen will. Mit der Übertragung dieser Problematik auf ein Eichrechtsnovelle, sei die Chance vertan, dies in „in einem Aufwasch“ (ebd.: 11622) mit dem GNDEW zu erledigen. Damit werde keine Rechtssicherheit, sondern neue Unsicherheit hergestellt. Zudem sorgt sie sich um die „Wirtschaftlichkeit des Messstellenbetrieb“ (ebd.).

Nach wie vor seien „im Wesentlichen Preisobergrenzen vorgesehen [...], die im Jahr 2013 geschätzt wurden“ (ebd.). Damit bestehe für die Messstellenbetreiber kein Anreiz für einen schnellen Rollout und die Gefahr steige, dass die grundständigen Mstb reihenweise ihren Auftrag nicht erfüllen könnten und ein Auffang-Mstb den Betrieb übernehmen müsste. Dem Vorwurf des Lobbyismus konterte sie damit, dass es sich hier um „ein berechtigtes und für ein existenzielles Interesse unserer Messstellenbetreiber, unserer Energieversorgung und unserer kommunalen Stadtwerke“ handle.⁴ Des Weiteren kritisiert sie das Festhalten der Regierungsfractionen an der 15-minütigen Übermittlung von Nutzungsdaten im Standardbetrieb. Dies generiere zu viele Daten, jedoch für niemanden einen Mehrwert. Der Abgeordnete der SPD, Mesarosch, begründete die Notwendigkeit des GNDW mit der zu erwartenden immensen Steigerung des Strombedarfs für die E-Mobilität, die wiederum notwendig sei, um „unsere Erde“ nicht weiter „kaputt“ zu machen (ebd.). Dazu müsse das Stromnetz intelligenter genutzt werden. In den Worten des Abgeordneten: „Wir können also CO₂ und bares Geld sparen, wenn wir Strom intelligenter steuern“ (ebd.:11623). Die Rede Mesaroschs, die keine neuen inhaltliche Aspekt eröffnete, stattdessen von einigen polemischen Zwischenrufen seitens der CDU/CSU- und der AfD-Fractionen gekennzeichnet waren, endet mit dem Ausblick: „2030 wird jeder einen intelligenten Stromzähler im Keller haben, der uns eine günstigere und saubere Energieversorgung ermöglicht“ (ebd.: 11623), worauf ein AfD-Abgeordneter entgegnete: „Ich will das aber gar nicht!“ (ebd.). In der Folge führt Marc Bernhard von der AfD noch einmal aus, worum es seiner Meinung nach beim Smart Meter gehe: „Die Einführung von Smart Metern bedeutet also nichts anderes, als dass die Menschen detaillierteste Einblicke in ihr Privatleben geben müssen und jedes Jahr Milliarden Euro bezahlen sollen – nur dafür, dass ihnen jederzeit der Strom abgestellt werden kann“ (ebd.). Neue Argumente gegen das Gesetz führte er nicht an. Der Abgeordnete Stockmeier von der FDP bemerkt, dass „wir in diesem Gesetz auch dem Gebot der Datensparsamkeit Genüge tun und dass wir bei

⁴ In diesem Punkt ist die Übereinstimmung mit dem Lobbyverband VKU jedoch kaum zu übersehen.

der Daten- und Übertragungssicherheit neue Standards setzen, die dazu führen werden, dass die Bevölkerung ein ganz großes Vertrauen in diese Smart Meter haben wird“ (ebd.). Klaus Ernst von Die Linke hebt in dieser Plenarsitzung zunächst auf die zu erwartenden steigenden Kosten für „den Einzelnen“ ab (ebd.). Dann geht er wiederum auf den Datenschutz ein. Das Gesetz regle nicht, wie zu verhindern sei, „dass die Fülle an Daten, die nun erhoben werden – ob der Einzelne damit einverstanden ist oder nicht; er kann es ja nicht beeinflussen –, nicht günstig für andere Geschäftsmodelle ausgenutzt wird, die hohe Profite bringen, ohne dass der Einzelne das verhindern kann, auch wenn er es verhindern wollen würde“ (ebd.). Dies sei „ein weiterer Schritt hin zum gläsernen Bürger, und das sozusagen über dessen Stromabrechnung.“ (ebd.). Zum Schluss seiner Rede weist er angesichts des zögerliche Ausbaus der Windkraft darauf hin, „dass es eigentlich richtig wäre, darüber nachzudenken, ob man die ganze Energieversorgung und auch die Netze nicht eher in staatliche Verantwortung nimmt. [...] Das könnte man über eine Investitionsgesellschaft für den Ausbau von erneuerbaren Energien regeln“ (ebd.). Die folgenden Zweitredner/innen der Fraktionen fügten der Diskussion keine neuen Aspekte hinzu, wie auch die vorherigen Redner, nicht gesagt haben, was nicht schon in der ersten Lesung oder im Ausschuss diskutiert wurde. Somit muss hier nicht näher darauf eingegangen werden. In der Abstimmung wurde das Gesetz in der Fassung vom 19. April 2023 mit den Stimmen der Regierungsfraktion und der CDU/CSU angenommen. Die Entschließungsanträge der CDU/CSU und der AfD wurden mit der Regierungsmehrheit abgelehnt. Am 12. Mai 2023 stimmte der Bundesrat dem Gesetz zu, am 26. Mai 2023 trat das GNDEW durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger in Kraft.

5 Die Reaktionen der Fachwelt auf Verabschiedung und Inkrafttreten

Nach der Verabschiedung des Gesetzes wurden vom Autor dieses Papers neun Interviews mit zehn Expertinnen und Experten der Energiewende zum GNDEW durchgeführt. Die Expertinnen und Experten nehmen höchst unterschiedliche Rollen im

Energiemarkt ein: von Netzbetreibern, technischen und juristischen Beratern bis hin zu Energietech-Start-Up-Repräsentanten und solche von Wohnungsbaugesellschaften. Bei der Auswahl der Gesprächspartner wurde darauf geachtet, dass auch Interessengruppen zu Wort kommen, die bei der Expertenanhörung im Ausschuss nicht vertreten waren. Eine der angesprochenen Interessenvertretungen, die der Mieterinnen und Mieter, beteiligte sich leider nicht an den Interviews. Die Analyse der Aussagen der Expertinnen und Experten zum GNDEW wird wie schon in Abschnitt 3.2. um vier Kernfragen strukturiert dargestellt: War das Gesetz notwendig? Ist das Gesetz gelungen? An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf? Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?

5.1 War das Gesetz notwendig?

Die Mehrheit der befragten Expertinnen und Experten gab zu verstehen, dass das Gesetz mehr als dringlich gewesen sei, denn die Branche müsse „einen Neustart [...] machen, der eigentlich seit 2016 laufen sollte“ (Interview 1, #00:07:36-5#). Die Digitalisierung und die Energiewende seien zwei der größten Herausforderungen der Branche, so die Expert/inn/en. Sie sind sich einig, dass in Folge des GDEW von 2016 „[...] überhaupt nichts passiert ist von Akteuren, die eigentlich verpflichtet waren, auch zu liefern“ (Interview 4, #00:08:34-1#).

Ein Lobbyist von Mieterstromkonzepten erläutert, dass das Gesetz „unter dem Begriff des virtuellen Summenzählers“ (Interview 8, #00:02:30-3#) erstmals das Umsetzen von Mieterstrom unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ermögliche. Unter Mieterstrom sei zu verstehen, dass Verbraucher „direkt von der vor Ort produzierten Energie (finanziell) profitieren (Interview 8, #00:04:06-4#). Bis dato habe es in Deutschland kaum energiewirtschaftliche Konstrukte gegeben, die dies zuließen. „Und insofern ist der Lösungskorridor, der durch besagtes Gesetz jetzt entstanden ist, interessant für Mehrfamilienhäuser, die mit einer Vorort-Versorgung ausgestattet werden sollen und historisch gesehen nur über einen Netzversorgungspunkt verfügen [...]. Aber auch nur dann, wenn die Installation moderner Messeinrichtungen in diesem Gebäude

möglich ist, ohne dass ich eine vollständige Elektrostrangsanie rung durchführen muss“ (Interview 8, #00:22:27-0#).

Zudem kläre das Gesetz nicht alle Fragen der Energiebranche, wogegen es in einigen Punkten bereits viel zu spezifisch angelegt sei: „[...] auch bei uns gibt es intern unglaublich viele Fragen: Was heißt es denn genau und wie will man das [...]? Was müssen [...] die Geräte konkret dann auch erfüllen? Und, da merke ich schon manchmal, dass es [...] zwischen Anspruch der Politik oder des Gesetzgebers und Realität im Feld vielleicht auch noch so eine Lücke gibt“ (Interview 3, #00:37:24-1#). Ein Experte bezeichnet das „Smart Meter-Gateway als Dreh- und Angelpunkt in der Energieverteilung“ (Interview 4, #00:03:25-8#). Denn damit könnten „Flexibilitäten, die sich aus der Elektromobilität, aus diesen Riesenbatterien ergeben, dann auch verfügbar“ (ebd.) gemacht werden.

Allerdings gibt es dazu auch grundsätzlich verschieden Ansichten: „Da kann man eher hinterfragen, ob jetzt wirklich der Einbau des Smart Meter-Gateways so viel beiträgt zur Energiewende. Also, ich glaube, da müssen wir ganz andere Themen lösen [...], dass man eben den Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt und dafür eben entsprechend Aufbau sorgt, und dann, dass man, [...] weniger zum Netzausbau greift als erst mal versucht über eine Steuerung in der Niederspannung in der Mittelspannungsebene versucht eben ein vernünftiges Lastmanagement hinzubekommen, dass man jetzt nicht immer zum teuren Netzausbau greifen muss. [...]. Ob ich da jetzt noch zusätzlichen Smart Meter-Gateway verbaue? Ehrlich gesagt, ob das jetzt wirklich beiträgt zur Energiewende? Sie hören es schon an meinen Worten, das bezweifle ich nicht nur, sondern glaube, der Beitrag ist nicht hoch. Das ist eher ein Sicherheitsfeature“ (Interview 5, #00:19:00-9#). Mehrere Expert/inn/en bewerten das GNDEW mit seinem Fokus auf die Smart Meter als teilweise überflüssig, oder sogar als teilweise kontraproduktiv, „weil es die Dinge nur verkompliziert und teurer macht“ (Interview 6, #00:04:00-3#). Derselbe Experte weiter: „[...] ich kann mir vorstellen, dass es eine Voraussetzung ist für bestimmte Themen, z.B. die Fernsteuerbarkeit von Anlagen mit einem hohen Sicherheitslevel, [...] dafür braucht man so was wahrscheinlich. Ob man es so komplex machen muss, wie es immer noch ist, glaube ich nicht“ (Interview 6,

#00:10:39-3#). In vielen Anwendungsfällen seien Smart Meter überhaupt nicht relevant oder produktiv, z.B. für die Immobilienwirtschaft. „Lastabhängige Tarife machen jetzt nicht so wirklich Sinn, wenn man sich anguckt, bei was kaufen wir Hausstrom für Liegenschaften ein: [...] der ist dann im Wesentlichen für eine Hausbeleuchtung für Technik wie Aufzüge oder für [...] den Betrieb einer Energieerzeugungsanlage, und dass ich da einen großen Vorteil daraus ziehen kann, da habe ich ein Fragezeichen, ehrlich gesagt. [...] Zumal wir können ja nicht sagen, der Aufzug fährt jetzt nicht, weil der Stromtarif gerade nicht passend ist, sondern die Sachen werden betrieben, wenn sie betrieben werden müssen. Also von daher: für die Immobilienwirtschaft sehe ich überschaubare Anwendungsfälle“ (Interview 6, #00:15:17-1#).

5.2 Ist das Gesetz gelungen?

Die Expert/innen/en sind sich weitgehend einig, dass ein grundsätzliches Ziel des Gesetzes, mehr Wettbewerb zu ermöglichen, erreicht werde, denn es schaffe „einfach einen Anreiz für mehr Unternehmen, da auch reinzugehen. Man hat eben diesen ganzen Kladderadatsch mit dem BSI nicht mehr dabei, [...] wo es sehr lange Gespräche gab, was so ein Smart Meter und Smart Meter-Gateway alles können muss“ (Interview 9, #00:05:33-0#). Man habe „letztendlich diese Geräte erst rausbringen [können], wenn sie auch alle diese Funktionen abdeck[en]“ (Interview 9, #00:05:33-0#). Für eine verstärkte Sektorenkopplung sei das Gesetz eine wichtige Grundlage: „Ich glaube, es ist für ganz viele Akteure ein wichtiger Schritt, um die Energiewende und die Mobilitätswende zusammenzudenken“ (Interview 9, #00:26:53-6#).

Häufig wurde bemerkt, dass „das Ziel, dass sich das BSI vermehrt nur um die Weiterentwicklung des Gateways an sich kümmern soll“ (Interview 1, #00:19:49-8#) zu begrüßen sei. Die Kompetenztrennung zwischen BMWI und BSI, die klare Weisungsbefugnis des ersten wird allgemein positiv betrachtet. Die bisherige Rolle des BSI wird sehr kritisch gesehen, da „das ganze Verfahren beim BSI sich wirklich über viele Jahre hingestreckt hat [...], dann kann man einfach nur den Eindruck gewinnen, es ist

eine Bremse, die da greift. (Interview 5, #00:14:37-7#). In Bezug auf die neue Verteilung der Kompetenzen zwischen BMWI und BSI gab es aber auch kritische Stimmen: „dass da jemand ist, der nur diese Aufgabe IT-Sicherheit [...] hat, und so ein Stück von politischer Einflussnahme auf diese Weise [...] geschützt ist, das finde ich gar nicht so schlecht. [...] Aus meiner persönlichen Sicht ist es ganz gut, wenn da so eine unabhängige Instanz agiert. Insofern geht diese Änderung dann aus meiner persönlichen Sicht in Richtung die, ich glaube, für gar nicht so gut halte“ (Interview 6, #00:24:08-3#).

Das Ziel der Entbürokratisierung wurde nach Meinung der Expert/inn/en nur teilweise erreicht: „Der Prozess ist weiterhin sehr überladen und [...] die Eingriffe und die Vorgaben sind viele. [...] Aber, und da spreche ich auch nicht nur für [gMsb] sondern wahrscheinlich für viele Unternehmen der Branche. Es wäre besser, Rahmen oder Leitplanken, wie man so schön sagt, zu erhalten, auch bei der technischen Ausprägung. Aber nicht technisch ausgeprägte in die extreme Tiefe gehende Maßnahmen und Richtlinien zu bekommen, sondern, da sind die Unternehmen weitaus geschickter, passende technische Lösungen zu finden, die dann dem Rahmen sprechen sollten“ (Interview 1, #00:19:49-8#).

In Bezug auf den Datenschutz waren die meisten der Befragten sehr zufrieden: „Da ist ein sehr hoher Datenschutz und Datensicherheit, auch bei der Übertragung. Wenn man aber beim Thema Daten über die Übermittlung von Daten spricht, darf man nicht das missbräuchliche Abgreifen von Daten verwechseln mit notwendigen Übermittlungen von Daten für beispielsweise dynamische Tarife. Da beugt man sich ja dann auch einem marktlichen System. Und von daher sehe ich jetzt das Thema Daten und Datenübermittlung relativ unkritisch, weil das wurde auch nicht groß angefasst, durch die Änderung“ (Interview 1, #00:24:19-7#). Ähnlich auch eine andere Expertin: „Ja, ich gehöre auch eher zu den Kollegen, die sagen Datenschutz, also alles fein, aber man sollte es auch nicht überziehen und nicht übertreiben. Und wenn es [...] die Rechtsumsetzung derartig hemmt, dann [...] macht es das auch schwierig. [...]. Also ich, ich erlebe den Datenschutz als ausreichend. [...] Ob sich da jetzt tatsächlich in Bezug auf Datenschutz und Elektrizität [...] was geändert hat, würde ich fast bezweifeln, durch

das Messstellenbetriebsgesetz; soviel ich weiß, nicht“ (Interview 5, #00:17:06-5#). Allerdings wurde der Datenschutz ex post von einem Experten äußerst kritisch bewertet, vor allem in Bezug auf die mögliche Nutzung der Smart Meter für bisher nicht vorgesehene Geschäftsmodelle (vgl. dazu 4.4): „Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung lässt sich nur schützen, wenn alle Zähler an die Datenschutzschnittstelle des Smart Meter-Gateways angeschlossen werden. Die übertragenen Daten müssen für Kunden transparent sein, und es sollen nur die Daten übertragen werden, die benötigt werden. Genau diese Technik für Energiewende samt Datenschutz haben wir einzigartig in Deutschland, dann nutzen wir sie bitte auch. Wenn man Leuten eine Dosis Digitalisierungszwang zumutet, muss man auch das Rückgrat haben, sie vor negativen Konsequenzen zu schützen“ (Stoffelsma 2023).

Kritischer sei zudem die Zunahme der Kommunikationsaufwände, zumal bei der möglichen exponentiellen Vermehrung der Smart Meter Nutzer, zu sehen: „Es ist vielleicht in Frage zu stellen, ob jeder Verbraucher mit einem intelligenten Messsystem [...] seine 96 15-minütigen Tageswerte, ob die zwingend zu übermitteln sind an den Messstellenbetreiber [...]. Es ist aus der Sicht des Unternehmens nicht zwingend notwendig, per se alle Daten zu erhalten, sondern es gibt eine gewisse Anzahl. Aber da ist auch nicht nur die Anzahl, sondern auch der Ort, wo die Daten erfasst werden, das Entscheidende. Es gibt da unterschiedlichste Modelle, auch Simulationen in dem Sinne, dass man sagt, eigentlich sind nur die an neuralgischen Stellen aufgenommenen Messwerte entscheidend. [...] Das reicht völlig zu. Und da muss es auch nicht jeder Netzstrang sein, sondern es gibt verschiedenste Anhänge. Es gibt auch Simulationsmöglichkeiten, wo dann hochskaliert wird, wenn man an wichtigen neuralgischen Stellen Messwerte in aggregierter Form nicht zuordnungsbar erhält. Damit kann man absolut ausreichend das Netz mehrwertseitig viel besser beobachten, eine Einspeisesituation und Einnahmesituation in Balance bringen“ (Interview 1, #00:24:19-7#). Vereinzelt wird die Frage gestellt, ob die Fokussierung auf die Smart Meter gerechtfertigt sei: „Aber es gibt auch technische Experten, die in dem Bereich Elektromobilität tätig sind. Die sagen, na ja, also Steuerungshandlungen könnte man auch eventuell über andere Instrumente ausreichend befriedigen, sodass man sich überhaupt

nach der Sinnhaftigkeit des SMGs immer mal wieder fragt, wofür braucht man es tatsächlich? Wenn man einerseits Zähler hat und es wird alles einfach konform abgerechnet, die Messwerte sind zuordnungsbar usw. und so fort, der Datenschutz wird befriedigt, ja, warum braucht man jetzt noch zusätzlich ein Smart Meter?“ (Interview 5, #00:08:16-5#). Diese Frage kann nicht als abschließend oder eindeutig beantwortet gelten.

Die Bedeutung der Einzelkunden für die Energiewende wird unterschiedlich eingeschätzt. Einerseits wird argumentiert, dass die sehr hohe Zahl der Einzelkunden, die mittelfristig mit Smart Metern ausgestattet würden, auch zu mittelfristig relevanten Energieeinsparungen führen würden: „Ich glaube, dass die Einzelkunden, dass die Privatakteure letztendlich unsere einzige Chance sind, die Energiewende nach vorne zu bringen. Ob es realistisch ist, hängt wirklich davon ab, mit welcher Priorisierung an der Umsetzung, mit welcher Priorisierung in der Energiewirtschaft gearbeitet wird“ (Interview 4, #00:08:13-9#). Letztendlich würden mit Smart Metern neue Geschäftsmodelle ermöglicht, die langfristig auch für die Energiewende förderlich sein würden. „Mit dieser Systematik, mit dem Smart Meter-Gateway, mit den Rollen externer Marktteilnehmer entsteht die Spielwiese, die es ermöglicht, privatwirtschaftliche Geschäftsmodelle aufzusetzen“ (Interview 4, #00:17:34-6#). Andererseits wird der Fokus des Gesetzes auf die einzelnen Endkunden von mehreren Expert/inn/en auch kritisch gesehen. So bewerteten die Expert/inn/en die Abschaffung der de-minimis-Schwelle im Kundenverbrauch von 6.000 kWh/a im Jahr und die damit verbundene Zusage des Gesetzgebers, jeden Endkunden ab 2025 mit einem Smart Meter auszustatten, wenn er oder sie das verlangt, überwiegend negativ. Dagegen spreche, dass bei einem geringen Einsparungseffekt ein immenser „Kommunikationsaufwand betrieben“ werde. Es entstünden „viele Kosten. Und da ist ja der Effekt wohl dann eher gering bzw. vielleicht sogar kontraproduktiv, in Bezug auf die Energiewende, gesellschaftlich betrachtet“ (Interview 9, #00:12:45-3#). Andere Experten sehen das GNDDES als einen richtigen Anfang, um die Energiewende voranzubringen: „Aber ich glaube, wenn man die Energiewende auch für andere Anwendungsfälle öffnen will und wenn man sie

eben auch groß denkt, dann ermöglicht man nicht nur diese privaten Optimierungsideen, sondern vielleicht eben auch für Haushalte, die öffentlich laden oder die sich auch Ladesäulen teilen. Oder [...], wo sich eine PV Anlage nicht gerechnet hat, aber eben trotzdem das Elektrofahrzeug dann irgendwo angeschlossen wird und da braucht man natürlich auch auf jeden Fall dann auch ein eigenes Messsystem, um das entsprechend abzurechnen und dann eben auch zeitvariable Tarife.[...] Also ich finde schon, dass zeitvariable Erzeugung, die fluktuiert, dass das für Verbraucherinnen und Verbraucher auch einfacher zu erklären oder zu verstehen ist, dass man eben vielleicht auch in bestimmten Zeiten dann nicht verbraucht. Also das macht schon auch Sinn und ich glaube, dass es deswegen auch die Energiewende voranbringen wird“ (Interview 3, #00:32:49-3#).

Vor allen Dingen werden die den Messstellenbetreibern entstehenden Kosten für die Verpflichtung zur Verbauung von Smart Metern an alle Ihre Kunden, die das wünschen, wird kritisiert, zumal im Verhältnis zu den erwartbaren Energie-Einsparungen: „Die Bundesnetzagentur hat sich noch nicht geäußert, ob sie 80 € Anteil als dauerhaft nicht beeinflussbare Kosten des Netzbetreibers im Rahmen der ACV anerkennt oder auch nur Teile davon. Und dass das [...], eine indirekte Beteiligung der Letztverbraucher ist. Gelebte Praxis sollte man auch so anerkennen. Als Netzbetreiber in der Rolle gMSB ist es zwingend notwendig, dort Klarheit zu bekommen, um überhaupt Planungen, die hier auch langfristig angelegt sind, vornehmen zu können“ (Interview 1, #00:14:59-0#). Von derselben Seite wird bezweifelt, dass die Deckelung der Anschaffungskosten für Smart Meter für die Endverbraucher zu Lasten der Messstellenbetreiber verfassungskonform ist. „Aus meiner Sicht [ist vor allem] Rechtssicherheit notwendig. [...] Also jegliche Rechtskanzleien, die sich mit juristischen Auseinandersetzungen in der Vergangenheit schon hervorgetan haben, reiben sich auch schon jetzt die Hände in Bezug auf das Inkrafttreten des Gesetzes“ (Interview 1, #00:16:53-1#). Die Deckelung der Kosten sei aufgrund veralteter Berechnungen erfolgt: „Hier wird eingegriffen durch Preisobergrenzen, sogenannte POGs [...]. Da wird sich berufen auf eine Kosten- Nutzen-Analyse von Ernst & Young aus dem Jahr 2013 mit Anpassungen an Variantenrechnungen aus 2014. Das ist der Hauptkritikpunkt“

(Interview 1, #00:14:59-0#). Die Kostenverteilung zuungunsten der Messstellenbetreiber wurde nicht nur von diesen, sondern auch von anderen Expert/inn/en kritisiert. Zumindest Verständnis für den Unmut der Messstellenbetreiber äußerten alle Expert/inn/en. Allerdings bedeute die Kostenverteilung auch eine Attraktivität für die Einzelnutzer: „[...] das Gesetz kann sicher dazu beitragen, dass ein Gateway stärker verbreitet wird. Und durch diesen Preisdeckel auf 20 € für Privathaushalte kann [das] sicher auch dazu beitragen, dass die Kosten für uns [...] Verbraucher, dass die nicht explodieren. [...] (Interview 5, . #00:08:16-5#).

Auch für die vom Gesetzesgeber mit dem GNDWE avisierten variablen Tarife bestehe nun eine Grundlage, auf die die Unternehmen aufbauen könnten: „[...] ich glaube, ab 2025 müssten wir beispielsweise derzeit variable Tarife anbieten. Vorher gab es ja so eine Schwelle [...] ab 100.000 Kunden und da [...] weiß ich jetzt gar nicht, ob wir da konkret zu dem Zeitpunkt runtergefallen wären. Aber das ist jetzt eigentlich eher etwas, wo ich auch sage, das ist total sinnvoll, dass niemand dazu gezwungen wird, so was abzuschließen. Aber jeder Vertrieb muss so was anbieten. Und das heißt natürlich auch, dass man sich damit beschäftigt. Und es ist jetzt auch kein Geheimnis, dass Standardlastprofile für viele Vertriebe auch viel einfacher ist. Also für uns auch“ (Interview 3, #00:30:24-7#). Zweifellos seien die Smart Meter die Schlüssel für variable Stromtarife: „[...] ohne intelligente Messsysteme, also ohne diese wirklichen Enabler, würde es halt weiterhin eher auf so fiktiven zeitvariablen Tarifen bleiben. Das kann für den Kunden in Ordnung sein, weil es vielleicht auch eher darum geht, ein Stück weit auch erst mal zu lernen usw. Aber spätestens bei der Abrechnung, wenn man dann jemanden sagen würde, ob du jetzt ein Auto dann und dann lädst, ist eigentlich für deine Rechnung egal. [...] da kommt man dann irgendwann an den Punkt, wo man glaube ich, dann auch Verhalten entsprechend entlohnen muss“ (Interview 3, #00:30:24-7#).

Große Zweifel bestehen bei nicht wenigen Experten bei der technischen Umsetzung der Vorgaben des GNDWE, vor allem in Bezug auf die notwendigen Gateways: „Also da fehlen ja auch noch die entsprechenden Smart Meter-Gateways. Das heißt, da wurden jetzt einfach irgendwelche Fristen festgesetzt und [...] mit Ende 2025 ist ja nicht mehr

so lange hin. [...] Es muss ja weiter aufgebaut werden, weil der Markthochlauf der Elektromobilität wird ja auch gewünscht. Aber dann, dann hat man dann schon wieder eine große Nachrüstungswelle in den letztlich zwei Jahren, ohne dass die die bestehenden Systeme [funktionieren]. [...] Und hinzu kommt eben noch, dass ja auch die die Elektriker also was jetzt überhaupt die Installation angeht, ja, die Handwerker, die, die fehlen ja auch und die werden letztlich ja eigentlich benötigt, um weiterhin den Markthochlauf zu betreiben. Und wenn wir jetzt da wieder eine neue Nachrüstungswelle erleben, dann werden die eigentlich für diese Nachrüstung gebunden, obwohl sie ja tatsächlich gebraucht werden, um weiter Ladeinfrastruktur auch massiv im öffentlichen Raum aufzubauen. Und selbst da höre ich von allen Betreibern. Uns fehlen die Handwerker, um überhaupt diese Maßnahmen zu erledigen (Interview 5, #00:12:36-1#).

In Bezug auf den Mieterstrom bemängelt der Experte, dass das Gesetz nicht weit genug gehe und das Problem der überalterten Stromnetze und -messpunkte in großen Mehrfamilienhäusern nicht angegangen werde. „Die Leute wohnen in einer Wohnanlage und finden es [nicht gut], dass die einen dann das Mieterstromangebot bekommen und für sie selber da aber nichts möglich ist, weil es technisch sozusagen nicht eröffnet werden kann. Und das kann nicht der Weg sein. Und da verharren wir auch mit dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung im Kleinklein und in der Untertasse, statt mal ein bisschen über den Rahmen hinwegzukommen“ (Interview 8, #00:22:27-0#). Der Nutzen für Mieter und Mieterstromkonzepte in baulichen Großanlagen ist eher gering, im Gegenteil zur Anwendung bei „Eigenheimbesitzer [n], die vielleicht eine Wärmepumpe haben, die eine vielleicht ihre eigene Ladeinfrastruktur haben für Elektromobilität. Da macht das sehr viel mehr Sinn, weil [...] da geht eine andere Leistung drüber und da kommt eine andere Anzahl von Kilowattstunden zusammen“ (Interview 8, #00:34:31-9#). „Wenn sich jemand eine Wärmepumpe einbaut, wenn sich jemand eine Ladesäule oder eine Wallbox selber zu Hause anhängt, dann macht das alles Sinn. Dann macht für mich auch diese [...] Tarifverschränkung mehr Sinn. Aber alles, was sozusagen in dem normalen Haushaltsflow passiert, da würde ich doch größere Fragezeichen sehen“ (Interview 8, #00:46:10-9#). Wobei mit ‚normaler‘ Haushalt hier offensichtlich,

eine Kleinfamilie in einem Mehrfamilienhaus gemeint ist, was jedoch nach statistischen und wohnsoziologischen Erkenntnissen nicht mehr als Norm bezeichnet werden kann. Zwar ist es richtig, dass die Mehrheit der Deutschen zur Miete wohnt, allerdings nicht im Familienverbund, sondern zu zweit oder als Single (destatis 2022, Deutschland 2023). Daran schließen sich die kritischen Fragen in Bezug auf die soziale Gerechtigkeit an. Hier äußern mehrere Experten in unterschiedlichen Rollen Zweifel an dem Gesetz, bzw. auch an anderen gesetzlichen Maßnahmen der Energiewende. Beispielhaft sind diese Fragen einer Expertin: „Wenn jemand sowieso schon ein Einfamilienhaus hat mit dem PV und der Wallbox und Tesla vor der Tür und sagt dann, cool, dass ich noch einen günstigen Smart Meter kriege, um dann noch mehr rauszuholen sozusagen. Und die Hälfte von Wallbox und PV hat er auch noch gefördert bekommen. Frage, ob er das gebraucht hätte, weil er kann sich ja offenbar ein Eigenheim und alles leisten. Ich glaube, das ist eine grundsätzliche Frage bei dieser ganzen Thematik auch eben, wie kriegt man so eine Transformation hin und braucht dann wirklich diejenigen, die dann von diesen Förderungen profitieren. Bräuchten die das eigentlich?“ (Interview 9, #00:18:44-7#)

Vereinzelt wurde das Gesetz rundweg abgelehnt: „Ich kann mir schon vorab, ohne Ihre Fragen zu kennen, nicht vorstellen, dass es nur ansatzweise positive Rückmeldungen gibt [...] zum politischen Prozess. Wie dieses Gesetz aufgesetzt wurde. Was es für eine Implikation auf dem Markt hat“ (Interview 1, #00:07:36-5#). Vermehrt wurde – wie bei anderen Gesetzen in dem Themenkomplex Energie- und Verkehrswende auch – der schnelle Vollzug und die angeblich nicht adäquate Beteiligung der Stakeholder bemängelt: „Ich erwarte aber an der Stelle bei so weitreichenden Gesetzen, dass die Unternehmen alle, die da beteiligt sind, und da ist eine Vielzahl von verschiedenen Marktakteuren dabei, einbezogen werden, und vor allen Dingen auch deren Rückmeldung sich im Gesetz wiederfindet, und das muss ich sagen, fehlt komplett“ (Interview 1, #00:31:14-8#). Mehrere Interviewte bezweifelten, „dass sich die Sachverständigenanhörung im Gesetz widerspiegelt“ (Interview 1, #00:35:38-3#). Das beziehe sich v.a. auf das Festhalten an den POGs, die den Netzbetreibern fixe Kosten

auferlegen. Relativ häufig und aus unterschiedlicher Warte wird das Tempo des Gesetzgebungsverfahrens kritisiert: „Ich glaube, es wäre besser gewesen, sich in Ruhe mit einem Vorortversorgungskonzept auseinanderzusetzen und das in Ruhe aufzugreifen und alle Punkte mitzunehmen, die da mitdazugehören. Das hat man nicht gemacht. Ich glaube, man wollte da auch einen schnellen Erfolg vorweisen und hat das dann da ein bisschen mit reingedrückt“ (Interview 8, #-0:38:36-5#). Ähnliche Kritik wird auch von anderen Expert/inn/en in Bezug auf schnelle Gesetzesverfahren geäußert: „[...] Und ich denke mir, das wäre schon immer sinnvoll, dass der Gesetzgeber dann auch stärker das Ohr eigentlich an der Wirtschaft haben sollte und da auch schon stärker auf die Experten hören sollte und nicht einfach was durchpeitschen sollte, was dann am Ende ja auch so viel Widerstand auslöst“ (Interview 5, #00:12:36-1#). Eine ähnliche Kritik wurde ja auch in der parlamentarischen Beratung von Seiten der Opposition, vor allem der CDU, geäußert (vgl. 3.2.1).

5.3 An welchen Punkten besteht Nachbesserungsbedarf?

Wie bereits in 4.2 angedeutet, haben die Expert/inn/en eine Reihe von Nachbesserungsnotwendigkeiten identifiziert. Das bezieht sich sehr stark auf die Wirtschaftlichkeit, vor allem der Messstellenbetreiber. „Wenn ich jemanden verpflichte, Kostenanteile zu tragen, muss er da auch die Möglichkeit haben, das zu refinanzieren. Wie kann das geschehen? Das kann gern auch im Rahmen einer Anreiz- und Vergütungsverordnung erfolgen“ (Interview 1, #00:16:53-1#). In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit äußern sich auch nicht direkt selbst (zum Beispiel in einer Rolle als Netz- oder Messstellenbetreiber) betroffene Experten sehr kritisch. Die laut Gesetzgeber „gerechte Verteilung“ der Kosten kommentiert einer dieser Experten: „Ach Gott, was ist eine gerechte Verteilung? Ich glaube, diejenigen, die dort verpflichtet werden, den Rollout zu machen, werden mit den Kostenobergrenzen ganz schön zu kämpfen haben, um nicht zu sagen, die sind nicht zu halten. Und es wird die interessante Frage sein, wie man das irgendwie auf alle verlastet [...] Auf jeden Fall werden die ein Problem haben mit der Refinanzierung. Mit den 20€. Da glaube ich, wird das nicht funktionieren“

(Interview 6, #00:06:32-4#). Beim Thema Kosten nennen verschiedenen Experten weitere als die unmittelbaren Anschaffungskosten für die Smart Meter. Diese stünden damit allerdings im Zusammenhang, zum Beispiel „[...] andere Schaltschränke, vielleicht auch größere und so. Die müssen auch die Immobilieneigentümer bezahlen, was nicht so toll ist, weil man seine Miete [...] dafür nicht erhöhen [darf]. Und wir haben noch viele andere Themen, die wir einfach so mitbezahlen, ohne dass man eine Mieterhöhung daran anknüpfen kann“ (Interview 6, #00:15:17-1#).

Die Situation für die Elektromobilität wird nach Meinung eines Fachmanns durch das GNDWE nicht verbessert, da sich das Gesetz immer auf Ladestellen und Energiebezugspunkte in Immobilien beziehe: „Ich bin mir ziemlich sicher, dass da Automobile nicht drin vorkommen im neuen Messstellenbetriebsgesetz. Das heißt, das wäre [...], für das, was Sie vorhaben, also massenweise Elektroautomobile intelligent, das heißt zu flexiblen Zeiten zu laden, das wäre eine Schwachstelle.“ (Interview 2, #00:16:49-8#). Hier müsse dringend nachgebessert werden. In der vorhergehenden Phase des Mobility2Grid-Projekts sei herausgekommen, dass 90 % des Fahrstrombedarfs aus Überschüssen zu decken sei. „Das ist im Umkehrschluss aus Sicht der Energiewirtschaft extrem interessant, weil 2/3 der Überschüsse [...] kann die Elektromobilität abnehmen. [...] Tagsüber haben wir jetzt viel, viel zu viel Energie. Also muss das Ziel sein [...] wie kann ich die Verbraucher so steuern, dass die mir möglichst in den Überschusszeiten das abnehmen? [...] Es müsste also was geben für die Autoindustrie und für alle Player, die sich da tummeln, Aggregatoren, Energielieferanten, die ganz einfach ein Auto steuern können und das Laden an- und ausschalten können. Das muss das Gesetz hergeben, dass der Kunde damit nichts zu tun hat. Und wenn ich jetzt an irgendeinem Zähler hänge, weil da die Wallbox hängt [...], dann muss natürlich der Kunde, der den Strom drüber bezogen hat, entlastet werden [...]“ (Interview 2, #00:19:42-3#), weil er die Überschüsse abnehme. „Das kann ich ja mit Roaming und sowas alles machen“ (ebd.). Der gesamte Bereich der Elektromobilität sei also im GNDWE nicht hinreichend bedacht, es würden keine Anreizstrukturen entwickelt, damit die Nutzer von E-Mobilen systemschonend laden könnten.

Dabei sei perspektivisch das Handling der E-Mobilität der Knackpunkt einer nachhaltigen und intelligenten Stromnutzung, die nicht zu Lasten bisheriger immobiler Nutzungsnotwendigkeiten gehen. „Wenn wir das hinkriegen, glaube ich, wird zumindest der Transportsektor, der 20 bis 25 % der Elektroenergie verbrauchen wird, der wird

rasant auf dieses Modell aufspringen und wir können ganz locker diese Überschüsse in gigantischen Größenordnungen abbauen. [...] Das muss [...] mit dem Netz abgestimmt werden. [...] In diesem Gesetz oder in dem Verfahren muss auch geklärt sein, wie kann ich ein Handshake machen mit dem Netzbetreiber, [...] der einfach mal sagt okay, du kannst jetzt zwischen zehn und elf dein Auto laden. [...] Wenn wir das hinkriegen, dann sprießt das wie Pilze aus dem Boden. Und die Regierung muss da gar nicht viel machen, weil [...] die Beteiligten werden das dann tun“ (Interview 2, #00:19:42-3#). In diesem Punkt meint nicht nur dieser Experte, dass der Gesetzgeber die Stakeholder in der Energie- und Mobilitätswirtschaft durch dieses Gesetz nicht nur nicht aktiviere, sondern sogar behindere. In diesem Zusammenhang gingen die Expert/inn/en auch auf die Auswirkungen des GNDW auf das elektrisches Car-Sharing ein: „[...] die Zukunft wird wahrscheinlich sein, dass sowieso die Autos gar nicht mehr da rumstehen werden. Sondern man holt sich ein Auto, wenn man es braucht [...]. In 20 Jahren wird das wahrscheinlich der Standard werden. So, und dann ist es natürlich für die Autos ein Einfaches, an eine Ladestation zu fahren, schnell zu laden, dann stehen sie da eine halbe Stunde und dann gehen sie wieder raus in den Verkehr. Das heißt, ich brauche auch dieses Ladenetzwerk nicht mehr an jedem Parkplatz, weil die Parkplätze einfach wegfallen. Das wäre eine geniale Sache, wenn man das in Deutschland hinkriegen würde. Damit wird die Elektromobilität wie Pilze aus dem Boden sprießen, bin ich auch überzeugt“ (Interview 2 #00:33:49-6#). Zudem sehen die Expert/inn/en Verbesserungsbedarf bei der Definition der über das Smart Meter-Gateway kommunizierten Daten. Das Datenvolumen mit seinen 96 täglich versandten Datenpaketen sei, wie in 4.2 ausgeführt, zu umfangreich: „Ich glaube, wo man vielleicht noch mal ran müsste, wäre auch diese Definition der energiewirtschaftlich relevanten Daten [...], dass man noch genauer beschreibt, aber vor allen Dingen auch noch mehr ausrumpelt, welche Messreihen eigentlich tatsächlich über das Smartmeter gehen müssen. Und ob es nicht vielleicht auch Anwendungen gibt, die, wenn sie das gleiche Sicherheitsniveau erfüllen, auch vielleicht dran vorbeigehen können, weil sie eben schneller sind, weil sie vielleicht auch genauso sicher sind. Und dass man einfach dann nur sagt A und B muss gewährleistet sein, aber bei B und C seid ihr freier.“

(Interview 3, #00:28:06-4#). Damit wird die Notwendigkeit der Smart Meter generell infrage gestellt.

Auf die Frage, ob das Gesetz ausgegoren, sei, antwortet eine Expertin: „Nein, ist es nicht ausgegoren. Ich glaube, dann hätte man wirklich auch am Bestandsschutz festgehalten und hätte gesagt gut, man [...] gibt dem Ganzen mehr Zeit und bezieht es auf über 100.000 kWh pro Jahr Verbrauch“ (Interview 5, #00:12:36-1#). Die Eile, mit der das Gesetz beschlossen wurde, führe auch dazu, dass das Thema Elektromobilität unzureichend Einzug in das Gesetz gefunden hat. „Und da hat es schon auch einen Aufschrei gegeben unter den Elektromobilisten, dass sie gesagt haben: Bitte gebt uns die acht Jahre Nachrüstungsfrist, damit wir da einfach eine gewisse Ruhe haben“ (Interview 5, #00:08:16-5#). Einerseits möchte die Industrie also möglichst freie Hand bei der Gestaltung der digitalen Sektorenkopplung haben, andererseits wünscht man sich lange Übergangsfristen, in denen man auf möglichst keine (technischen) Pflichten festgelegt beziehungsweise mit Ausnahmeregelungen ausgestattet wird.

5.4 Wie ist das Gesetz im Kontext der Energiewende zu bewerten?

Die meisten Experten äußerten sich dahingehend, dass die Energiewende durch das Gesetz beschleunigt werde. Strittig ist jedoch, ob es sich um einen „Einmaleffekt [...] im Sinne der Transparenz [für den] Verbraucher“ handelt (Interview 1, #00:28:29-6#), oder ob es zu einer nachhaltigen Strategie beiträgt. Die Digitalisierung der Stromnetze wird als essenziell für das Gelingen der Energiewende angesehen. „Das beschleunigt es auf jeden Fall, einfach weil die Unternehmen jetzt auch machen können. [...] ich glaube, was es auf jeden Fall bewirken wird, [...] eben diese Digitalisierung der Stromnetze und ich meine, dass die ein wesentlicher Beitrag oder Knackpunkt sind für eine funktionierende Energiewende“ (Interview 9, #00:09:54-1#). Durch den starken Fokus auf kleine Endverbraucher würden die gewünschten gesellschaftlichen Effekte jedoch nicht erreicht, einige Expert/inn/en meinen sogar, dadurch sei das Gesetz kontraproduktiv für die Energiewende: „Ein Standardhaushalt Mama, Papa, zwei Kinder, 3500 Kilowattstunden, was sollen die für einen Effekt haben? Für sich? Also

außer einem vielleicht altruistischen ‚Wir beteiligen uns an einer anderen Energiewende.‘ Aber monetär ist für die die Beteiligung an der Energiewende, relativ überschaubar. Es gibt auch Untersuchungen, um Flexibilitäten in Haushalten monetär zu bewerten. Also das immer wieder zitierte, völlig unbrauchbare Beispiele einer Waschmaschine, die man später wäscht, was nicht passiert, unrealistisch ist, aber [...] Untersuchungen und da kommt man auf round about 20 bis 50 Euro im Jahr kann ich sparen durch flexiblen Einsatz. Es ist lächerlich. Niemand wird sein Verhalten deshalb ändern. In diesen kleinen Bereich, gewerbliche und Industriekunden, haben wir größeres Interesse, ihre Möglichkeiten der Flexibilität auch zu nutzen, um da dann auch monetär für sich betriebswirtschaftlich sinnvolle Ableitungen zu haben. Von daher denke ich, sollte das dann eher so sein, dass diese Bereiche im Fokus sind, um dann einen eingeschworenen Zustand dafür zu haben, um dann weiter runter in diesen Verbrauchsgruppen zu gehen“ (Interview 1, 00:41:09-3#). Auch der Fokus auf den Verbau der Smart Meter wird kritisiert. „Ich glaube, dass die Hardware nicht das Problem ist. Ich glaube, dass die Hardware nahe an der Banalität bleibt. Ich glaube, dass die Rollen, die mit der Smart Meter-Gateway-Einführung definiert wurden, dass die eher das interessante Thema sind. Und da gibt es genau zwei: Abnehmerrolle und die eine Rolle kann schlicht und ergreifend als Externer den Zählerwert lesen. [...] Die tollste Hardware bringt mir gar nichts, wenn nicht der Mensch, der Betreiber seinen Job erfüllt und als Administrator mir ermöglicht, die Zählerwerte zu lesen“ (Interview 4, #00:15:41-7#).

Die Begrenzung des Anschaffungspreises der Smart Meter auf 20 Euro, nennt ein Interviewter „populistisch“ (Interview 1, #00:43:05-5#). „Das ist super attraktiv, da die Leute damit abzuholen. Das ist auch in Ordnung“, aber die Kosten blieben eben beim MStb. hängen. Und dieser wiederum leite es weiter „über Netzentgelte, wiederum über die Allgemeinheit, also implizit dann doch wieder über den Netzverbraucher. Das [...] darf man nicht verhehlen. (Interview 1, #00:43:05-5#). Somit würden die wenigen Einzelverbraucher, die von den Smart Meter eine (geringe) Entlastung erwarten dürften, auf Kosten der Allgemeinheit subventioniert. Aber die Kostendeckelung sei nicht nur durch die Übertragung ‚durch die Hintertür‘ auf die Allgemeinheit sozial

ungerecht, sondern auch wirtschaftlich wenig nachhaltig, da von einer Haltbarkeit der Smart Meter von unter zehn Jahren auszugehen sei. „Sie können ja mal gucken, was so ein intelligentes Messsystem beim Hersteller kostet. Das kostet nicht 20€, das kostet 350€. Und wie will man das mit 20€ pro Jahr [bezahlen]? Kann man das hochrechnen über 20 Jahre, Mikroelektronik, die vielleicht 8 bis 10 Jahre hält?“ (Interview 1, #00:44:43-8#). Die Kosten der Digitalisierung „übersteigen den Nutzen. Ja, ja, ja.“ (Interview 1, #00:45:17-9#), zumindest in Bezug auf ein Smart Meter für ein Einfamilienhaushalt.

Der am meisten kritische Experte findet den gesamten Ansatz des Gesetzes verkehrt und wünscht sich mehr marktwirtschaftliche Elemente beziehungsweise Freiheiten: „Warum macht man nicht ein Gesetz mit Regelungen über Anreizsteuerung statt mit Verpflichtungen? Weil dann rauskommen würde, dass die Kosten so exorbitant teurer sind, dass es nur wenige sinnvolle Anwendungsfälle gibt. Wie schon gesagt, alles über 10.000 Kilowattstunden Jahresverbrauch, auch Dinge, die steuerbar sind, das ist interessant. Aber nicht beim Verbraucher mit seinen 3500 Kilowattstunden Jahresverbrauch, klassischer Haushalt. Bei Singlewohnungen beispielsweise noch geringer. Niemals würde da ein Business Case zustande bekommen, wenn man das in einem Anreizsystem freistellen würde. Niemand würde die ausrüsten, weil es keinen Sinn ergibt“ (Interview 1, #00:46:43-2#).

Zum agilen Rollout, d.h. der sukzessiven Nachrüstung der Funktion – zum Beispiel die Steuerfunktion über Software-Updates – äußert derselbe Experte „Das muss jetzt noch nicht möglich sein, muss aber ab 2025 per Softwareupdate nachgerüstet werden können und dann kann man jetzt schon intelligente Systeme einbauen. Das ist okay, ist eine gewisse Flexibilität. Auf der anderen Seite kann man ketzerisch sagen: Hauptsache, die Zahlen gehen nach oben aus dem politischen Blickwinkel heraus, unabhängig ob die ihre Funktionalität nachweisen“ (Interview1, #00:49:02-6#). Damit wird zum wiederholten Male der Sinn und Zweck des Smart Meter-Rollouts in der vom Gesetz beförderten Form für die Energiewende in grundsätzlicher Form in Frage gestellt,

Einige Experten lenken das Augenmerk auf Sachverhalte, die in der gesamten Diskussion um die Energiewende kaum Beachtung finden. So behauptete einer: „Wir produzieren noch viel zu viel Energie. Wir werden in 2030 viel zu viel Energie produzieren. Und die wird verloren gehen. Die kann gar nicht abgenommen werden. Und das heißt, die Frage ist, was machen wir denn dann mit der Energie?“ (Interview 2, #00:22:26-5#). Die Antwort könne nach Meinung der Experten nur in der Elektromobilität bestehen. Damit kommt das Thema bidirektionales Laden ins Spiel. Auch hier äußerten sich mehrere Expert/inn/en: „Das bidirektionales Laden ist ein schönes Sahnehäubchen. Das trägt einmal zur Netzstabilität bei, weil jederzeit auch wieder aus diesem riesen Reservoir von Elektrofahrzeugen wieder Energie ins Netz geben könnte [...]. Das heißt, für die Volkswirtschaft, für die menschliche Gesellschaft wäre es einfach nur smart“ (Interview 2, #00:29:10-1#). Ein Fachmann für E-Mobilität erläutert, dass für die Ladevorgänge am E-Auto nicht notwendigerweise ein Smart Meter im Haus gebraucht würde. „Die Autos können selber die die Energie sehr gut messen. [...] Die Autos können das sehr gut. Wir können die Autos aggregieren und dann laden. [...]“ (Interview 2, #00:11:45-2#) „Das heißt, dass man die Autos relativ einfach ins Energienetz integrieren kann und dann auch im Energienetz abstimmen kann. Wann ist eine gute Ladezeit? (Interview 2, #00:13:56-4#). Aber „ich kann das Auto an sich nicht als einzelnen unabhängigen. Messpunkt oder Energiebezugspunkt betreiben“ (Interview 2, #00:14:25-7#). Das sei ein weiterer Schwachpunkt des GNDEW, wo der Gesetzgeber verpasst habe, eine fortschrittliche Regulation in die Wege zu leiten. Das GNDEW beziehe E-Mobile unzureichend mit ein und beschränke sich auf die Netzauslastung mittels Immobilien (die mit Wallboxen auch als Vermittler für Elektromobilität fungierten). Hier seien durchaus Fortschritte erzielt worden, aber die fehlende Kommunikation der notwendigen Daten über sichere Gateways behindere die vollständige Nutzung dieses Potenzials: „[Mit den] Standards [...], die [im GNDEW] gesetzt sind, sind wir in der Lage, die Energieabgabe zu steuern und arbeiten aktuell auch an der Umsetzung des bidirektionalen Ladens. Das heißt, dann wären wir in der Lage, diesen vierfachen Tagesbedarf von elektrischer Energie ohne Investitionskosten wie-

der einzubringen in mein Einfamilienhaus. Das ist der Treiber, der uns dort [...] motiviert. Und das ist jetzt nicht nur mein Einfamilienhaus, sondern das ist jeder Gewerbebetrieb in Deutschland, der zehn Parkplätze vor seinem Gewerbe und auf seinem Gewerbegebiet hat und dort mit zehn Ladestationen versucht, seinen Arbeitnehmern das elektrische Laden zu ermöglichen oder der Dienstfahrzeuge lädt, der wird [...] an die Anschlussgrenzen seines Energieversorgers stoßen und er hat den Bedarf, dort zu steuern, die Energieabgabe zu steuern, zeitlich zu strecken. Er hat den Bedarf, mittelfristig auch mit bidirektionalen Laden Energie zurück zu speichern. Und genau diese Lösungen, die im Jahr 2023 technologisch einfach nur als banal bezeichnet werden können. [...] Diese Anforderung können wir heute eigentlich nicht umsetzen [...] oder können wir heute nicht mit einer sicheren Kommunikation umsetzen. Das ist die Lücke! [...]“ (Interview 4, #00:13:11-6#). In naher Zukunft wären viele innovative Geschäftsmodelle möglich, „die aber alle an der Kommunikation hängen“ (ebd.).

Allerdings bleibt umstritten, ob es unbedingt ein vom BSI spezifizierte Gateway sein muss, das die Datenübertragung vornimmt, zumal die genaue Spezifikation der Gateways noch auf sich warten lässt. „Ich höre da eben immer wieder, dass man diese Steuerungshandlungen auch ohne ein Smart Meter-Gateway hinbekommt, nicht nur durch eine Steuerbox, durch ein Managementsystem usw., also durch die Lasten-Management-Systeme, die jetzt nicht immer zwingend BSI-Standard haben“ (Interview 5, #00:20:43-7#). Es geht in dieser Frage also weniger um die Übertragung vom Lastennehmer zum Messstellenbetreiber, sondern umgekehrt, um die möglichen Eingriffe, Steuerungen, des Netzbetreibers beim Lastennehmer (also dem Kunden). Hier mutet es bedenklich an, dass angesichts der Ungeklärtheit, wann, wo, wie lange, unter welchen Bedingungen und mit welchem Ziel der Netzbetreiber beim Kunden eingreifend „steuern“ darf, die BSI zertifizierte Kommunikation infrage gestellt wird. Der Smart Meter Experte Bouke Stoffelma, der auch Stadtwerke berät, behauptet in einem Zeitungsinterview, dass „Zähler gar nicht an die Datenschutzschnittstelle [des Smart Meter -Gateways], sondern an die Steuerungsschnittstelle angeschlossen werden]. Dadurch kann das Gateway nicht erkennen, welche Messwerte von wem wie oft abgefragt werden. Aktuell wird versucht, diesen Trick legal zu machen“ (Stoffelsma

2023). Dass die Digitalisierung der Energienetze zu deren Optimierung notwendig ist scheint unbestritten, die Gefahren durch unrechtmäßige und ungeklärte Nutzung der riesigen erzeugten Datenmengen wird jedoch nur von wenigen Expert/inn/en thematisiert. Die Art der Nutzung der Smart Meter-Gateways scheint ohnehin weiterhin offen und durch das GNDEW nicht ansatzweise geregelt: „Also ich denke, dass wir dort an diesem schönen kleinen Bauteil Smart Meter-Gateway auch einige große gesellschaftliche Diskussionen führen, die sich damit beschäftigen, wie prägen wir die Energiewende wirtschaftspolitisch aus? Werden die großen Konzerne ihr Geschäftsmodelle entwickeln oder aber wird der Nachbar Müller-Schulze seine drei Photovoltaikplatten Platten vermarkten dürfen, [oder ...] eine moderne Bürgergenossenschaft, [...]. Das ist so ein riesen regulatorischer Kampf, der da gerade läuft. [...] Und dann die gewagte These, dass ein deutsches Gesetz das irgendwie regeln könnte. Also nach meiner Wahrnehmung werden die relevanten Tatbestände auf EU-Ebene geregelt. Und das ist ganz lustig, dass wir jetzt mal so ein Gesetz in die Welt gesetzt haben. Am Ende des Tages entscheidet nach meiner Wahrnehmung, was in Brüssel entschieden wird“ (Interview 4, #00:23:10-4#).

Der genannte Experte führt dann diesen Gedanken der Verknüpfung des „kleinen Bauteils Smart Meter-Gateway“ mit den großen gesellschaftspolitischen Themen auch in Bezug auf die angeblich „typisch deutsche“ Verfahrensweise der Energieversorgung der Bevölkerung als Bestandteil der Daseinsvorsorge aus: „Wir betrachten die Energieversorgung, die Versorgung von Haushalten mit elektrischem Strom, als Staatsaufgabe. Und aus diesem Blickwinkel heraus ist es erforderlich, eine öffentliche, sichere Schnittstelle in Form von einem Smart City -Gateway oder irgendetwas zu bauen. Punkt. Ob diese Betrachtung sinnvoll ist, kann man diskutieren, insbesondere, da sich ja die technologischen Rahmenparameter komplett verändert haben. Das will doch heute gar nichts mehr von einem zentralen, sicheren Netz versorgt werden. Ich will doch heute auf mein Dach gucken und meine Photovoltaikanlage leben oder in Brandenburg ein paar Windräder mitfinanzieren. Also dieses alte wir bauen mal drei Kraftwerke oder zwölf und dann bauen wir auch noch mal so ein bisschen Atomkraftwerke. Das ist ja von gestern. Und dieser Anspruch, diese elektrische Versorgung

der Haushalte ist eine Staatsaufgabe. Das ist vielleicht auch von gestern, was man heute so nicht mehr definieren würde, weil man den Staat nicht mehr dafür braucht. Ich wünsche mir aber die Zukunft. Denke, wird eher die Abhängigkeit von öffentlichen Netzen technologisch noch weiter abnehmen. Es wäre ja nicht der erste, der sich ein Haus auf dem Hügel baut und dort keine Anschlüsse mehr benötigt oder realisiert. In Berlin gibt es die ersten Projekte seit einigen Jahren, die autark sind, die, die bezüglich Energie zuvor völlig autark funktionieren. Also es ist eine alte Welt, das ist eine alte Welt, die von Versorgungsbetrieben organisiert ist. Und solange das so ist, und das sehe ich gar nicht, dass wir anfangen darüber zu diskutieren, brauchen wir öffentlich zertifizierte Elemente, um festzustellen, was da passiert. Wirtschaftlich ist es auch Nonsense, würde ich auch so unterschreiben. Aber das ist das ergibt sich aus der Aufstellung heraus. (Interview 4, #00:30:30-3#). Und die sich anschließende Frage: „Wie organisieren wir die Dezentralisierung marktwirtschaftlich? So, dass Großkonzerne profitieren, so dass der regionale Verteilnetzbetreiber die Aufgabe erhält, seinen Job zu machen? [...] Oder aber, dass Müller-Lieschen in der Nachbarschaft seine drei Photovoltaikanlagen vermarkten kann. Diese Entscheidung ist nach meiner Wahrnehmung noch nicht gefallen. [...] Die Verrechnungsregeln bezüglich Speicher in den Verteilnetzen sind ja absurd. Und die großen Player [...] stellen sich auf, nach meiner Wahrnehmung, um in das große Thema Flexibilitätsbusiness einzusteigen“ (Interview 4, #00:26:15-9#).

Die Frage der Adressaten des GNDEW und weiterer damit im Zusammenhang stehender Gesetze treibt auch eine andere Expertin um. Sie appelliert an den Gesetzgeber; „bitte habt den Fokus auf die privaten Geschäftsszenarien, also auch die privaten Anwendungsfälle! Ja, und ihr versucht nicht jetzt bei öffentlicher Ladeinfrastruktur, wo man ein Auto vielleicht mal 20 Minuten oder auch mal eine Stunde hinstellt und lädt, dass man da wirklich steuernd eingreift. Das macht das Ganze nur unnötig komplex und ohne wirklichen Effekt zu haben. [...] Und wie gesagt, auf diese Weise durch Steuerungshandlungen kann man schon auch Netzausbau verhindern. Also ganz konkretes Beispiel Mehrfamilienhaus, sagen wir mal zehn Parteien und dass man dann nicht wirklich jeden Parkplatz mit einer Ladeinfrastruktur verlegt, sondern jeden zweiten

oder jeden dritten. Normalerweise, ist meine eigene Erfahrung, [...] ich lade so zweimal die Woche, etwa zwei, dreimal die Woche. Das reicht völlig aus. Das heißt, man kann sich die Black Box teilen. Und man muss eben jetzt nicht jeden einzelnen Parkplatz mit einer Box ausstatten. Und dann kann man über ein Lastmanagementsystem das wunderbar abfedern“ (Interview 5, #00:22:38-3#). Das Thema Komplexitätsreduktion wird dann auch von weiteren Expert/inn/en aufgegriffen. Die Gesetzeslage in Bezug auf die Energiewende sei immer noch überkomplex und überambitioniert: „Wir müssen das wieder hinkriegen, dass wir ein bisschen Mut zur Lücke haben in Deutschland. Darum lasst die Leute machen, die werden ihr Geld in die Hand nehmen. Da braucht kein Staat investieren“ (Interview 2, #00:35:05-5#). Allerdings scheinen ‚die Leute‘ ja vor allem ihr Geld in die Hand zu nehmen, wenn sie vom Staat noch mehrere Tausend Euro hinzubekommen. Und die Mehrheit der Bevölkerung hat gar kein Geld, das sie in die Hand nehmen könnte. Aber die (Über-)Komplexität der Gesetzlage im Bereich der Energieversorgung bzw. der Energiewende dürfte kaum ein Experte bestreiten: Dazu bemerkt ein Experte (der nicht im unmittelbaren Kern des Energiemarktes tätig ist): „Ich glaube, so wie das insgesamt in Deutschland aufgesetzt [...] ist, bauen wir uns schon ein sehr komplexes System, wie wir das insgesamt ja in der Energiewende machen. Ein hoch reguliertes und hochkomplexes Szenario, bei dem ich behaupte, dass es niemanden gibt, der das überhaupt komplett durchdringt oder komplett so umgesetzt bekommt wie es vielleicht mal gedacht war“ (Interview 6, #00:10:39-3#). Nun wird dieser gordische Knoten auch sicher nicht durch das GNDEW aufgeknüpft. Die Frage ist jedoch, ob ein Lamento über ‚zuviel Komplexität‘, was ja zu viel Bürokratie und zu viele rechtliche Vorgaben meint, hier wirklich zielführend ist. Denn alle Reformen im Energiesektor beispielsweise der EU seit 1996 haben zu einem sicherlich nicht geführt: Zu weniger gesetzlichen Vorgaben. Stattdessen wurde mehr Wettbewerb in diesem Sektor mit einer ganzen Reihe von EU-Verordnungen, diversen Ausnahmeregelungen und ihrer wieder nationalstaatlichen Auslegung umgesetzt, gegen die nicht selten auf dem Rechtsweg vorgegangen wurde, was nur wieder zu neuen gesetzlichen Regelungen führte. Der Wunsch (oder die Parteienpropaganda) nach ein-

fachen, entschlackten, unbürokratischen Regelungen, analog der legendären „Steuererklärung auf dem Bierdeckel“ (Merz 2003), muss als Populismus bezeichnet werden. Wer einen möglichst einfach regulierten Strommarkt möchte, der votiert letztlich für einen staatlichen oder privaten monopolistischen Versorger, der Preise diktiert oder diktiert bekommt.

Die technisch mögliche Nutzung der Smart Meter-Technologie auch in anderen Bereichen wird von einigen Experten sehr kritisch gesehen: „Einige große Energieversorger schlagen vor, die Steuerungsschnittstelle des Smart Meter-Gateways auch für die Übertragung von Messwerten für Stromzähler und Wasserzähler zu nutzen. Dafür ist die Schnittstelle aber nicht geeignet. Die Datenschutzfunktion würde ausgetrickst. Nicht bedacht ist also, dass dieser Trick den technischen Datenschutz komplett eliminiert. Deshalb muss man bei den jetzt geplanten Änderungen an den technischen Standards sehr genau hinschauen. Es gibt jedoch eine mächtige Energiebranche, die einfachere technische Lösungen noch schneller nutzen möchte. Als Anbieter von Smart Metern müsste man jedoch sagen: Ich krieg’ das noch nicht hin, ich bin mit der Energiewende nicht so schnell. Wenn ich den Stecker vom Messgerät in die andere Steckdose stecken darf, könnte es jedoch schneller gehen – das ist das verlockende Angebot, das gerade am Markt gemacht wird“ (Stoffelsma 2023). Dahingehend ist wohl auch die in 4.1 geäußerte Kritik von Klaus Ernst (Die Linke) bezüglich des mangelnden Datenschutzes im GNDEW zu verstehen. Aber auch aus der nicht unmittelbar an Energiegeschäftsmodellen interessierten Wirtschaft kommen diesbezüglich Einwände. Beispielsweise bemerkt ein Experte aus der Wohnungswirtschaft: „Es gibt ja auch die Diskussion um die Überlegungen der Bundesnetzagentur, beispielsweise auf Wärmepumpen oder überhaupt wärmeerzeugende Anlagen zugreifen zu können, unter anderem mithilfe der Smart Meter und dann im Notfall auch mal eine Abschaltung zu machen. Das ist eher ein Problem für uns, weil wir natürlich sagen: Ja und dann, was machen dann, wenn die Wohnung nicht mehr warm wird und wir kriegen eine Mietminderung oder wie muss man sich das vorstellen? Oder der Aufzug, den dann abschalten und die Leute müssen zu Fuß gehen. Also wir sind halt eine Branche, die an der Stelle Verlässlichkeit braucht und wo kein Geschäftsmodell dahinter hängt. [...].“

Das ist hier schwierig, weil wir haben einfach eine dritte Partei und das sind die Endkunden und die haben eine Erwartung, dass die Dinge so laufen, funktionieren und nicht, dass ihr Vermieter vielleicht noch Geld damit verdient, dass Sie selbst den Aufzug nicht benutzen dürfen. Stellen Sie sich das mal vor, wenn so was passieren würde! Bei uns ist Verlässlichkeit und Funktion wichtig und da fällt mir ehrlich gesagt jetzt nichts ein, wo ich sage, da kann ich mich dran ausrichten oder da kann ich einen Nutzen daraus ziehen und hab den unmittelbaren Mehrwert“ (Interview 6, #00:17:58-5#).

6 Resümee

Bei den beteiligten und hier befragten Stakeholdern stößt das GNDEW auf einer Akzeptanz-Skala von eins bis 10 auf einen Wert von 5 bis 6. Es wird allgemein angenommen, dass das GNDEW eine zentrale Voraussetzung für die Digitalisierung der Stromnetzte sei, und diese wiederum grundlegend für die Energiewende. Die Digitalisierung als solche wird im Kontext der befragten Energiewende-Expert/inn/en nicht hinterfragt; sie gilt als „quasi naturwüchsiges Ergebnis der neuesten Entwicklung der Produktivkräfte (Weis/Schadt 2023: 16). Dem halten der WZB-Forscher Nathan Weis und der unter anderem für den DGB tätige Peter Schadt entgegen, dass die „Digitalisierung (...) kein handelndes Subjekt“ (ebd.) sei. „Die Digitalisierung ist ein Mittel, das von handelnden Akteuren bewusst zur Verfolgung ihrer Interessen eingesetzt wird [...] Es sind Unternehmen, die Betriebsabläufe digitalisieren und neue Geschäftsmodelle entwickeln“ (ebd.). Somit ist zunächst nicht ausgemacht, dass die Allgemeinheit von „der Digitalisierung“ profitiert. Die Befragung der Unternehmen zum Rollout der Smart Meter(-Gateways) bestätigte teilweise einige in der Bundestagsdebatte geäußerte, durchaus vorurteilsbelastete Argumente gegen die Digitalisierung. Zum einen handelt es sich um das Wie der digitalen Datenerhebung und -übermittlung. Laut GNDEW sollen viertelstündlich, und damit nach Meinung der Expert/inn/en viel zu häufig und viel zu viele Daten erhoben werden, noch dazu solche, die zum sinnvollen

Steuern der Netze gar nicht gebraucht werden und deren Masse im Datenverkehr möglicherweise zu massiven Staus führen könnte (vgl. 4.2, 4.3). Dies schränkt die Akzeptanz des Gesetzes bei den beteiligten Unternehmen stark ein. Zudem wurde mehrfach angesprochen, dass die hohen Kosten beim massenhaften Verbau der Smart Meter(-Gateways) nicht durch den volkswirtschaftlichen Nutzen zu rechtfertigen seien. Dadurch, so die Expert/inn/en, würden sich Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung ergeben.

Der zweite große Einwand, der in der Bundestagsdebatte vor allem von der Linken (aber auch von der AfD) vertreten wurde, ist, dass einmal verbaute Smart Meter(-Gateways) für Datenzugriff und -verwertung für die sie gar nicht vorgesehen waren, genutzt werden könnten – z.B. bei der möglichen Übermittlung von Heiz- und Wassernutzungsdaten. Dies wurde implizit und explizit von einigen Technologiesachverständigen bestätigt. Auch und vor allem ein Hersteller eines (zweifach durch BSI und Eichamt zertifizierten) Smart Meter-Gateways warnte vor einem Datenabgriff ‚durch die Hintertür‘, wenn diese nämlich statt an der Datenschutzschnittstelle an derjenigen zur Steuerung angeschlossen würden. Ob dieses von einigen großen Energieversorgern vorgeschlagene Vorgehen möglich ist oder nicht, sei mit dem GNDEW keineswegs rechtlich geklärt. Es bestehe eine rechtliche Grauzone. Dieser Umstand schränke, so die Expert/inn/en, die Akzeptanz des GNDEW und der SMGW in der Bevölkerung stark ein. Andererseits ist aus der Internetwelt bekannt, dass einmal installierte Zugänge sehr einfach die Nutzerzustimmung zu den Geschäftsbedingungen (z.B. in Bezug auf Cookies, die aus Bequemlichkeit oder mangelnder Kenntnis über Alternativen anerkannt werden) erhalten, die für Geschäftsmodelle auf Basis von umfassendem Datenzugriff genutzt werden, die den meisten Nutzern gar nicht bewusst sind. Jeder Google-Nutzer gibt seine informationelle Selbstbestimmung mit der Zustimmung zu den AGBs des Unternehmens auf. An diesem Punkt zeigt sich deutlich, dass der massenhafte Rollout der Smart Meter (-Gateways) vor allem den (großen) Energieversorgern nützen kann, während der Nutzen für den sogenannten „Normalhaushalt“ (von zwei bis vier Personen) nur dann gegeben ist, wenn er mit Photovoltaikanlage, Stromspeicher und Elektromobilität operiert. Das sind nur die wenigsten,

denn es handelt sich dabei quasi per definitionem Haushalte mit einem sehr hohen Einkommen oder Vermögen. Der Massenrollout mit Smart Metern bringt der Allgemeinheit, so die Expert/inn/en keinen Nutzen, er behindert möglicherweise angesichts von Fachkräfte- und SMGW-Produzentenmangel, den Rollout in Gebieten und bei Kundensegmenten, wo er sehr wohl und sehr schnell zu einsparenden Effekten führen kann. Die wenigen Hersteller von SMGWs werden in den nächsten Jahren das Geschäft ihres Lebens machen, der energiesparende Nutzen für die Allgemeinheit und der netzoptimierende für die Netzbetreiber bleibt dagegen mehr als überschaubar. Somit muss das GNDEW teilweise als Augenwischerei, oder wie es ein Experte formulierte als ‚Populismus‘ bezeichnet werden.

Aus dem vorher Ausgeführten wird deutlich, dass sich das GNDEW vor allem an drei Adressaten richtet: An die Energiebranche, die nun zunehmend die energierelevanten Daten ihrer Kunden zu ihrem Rohstoff macht und mit deren Bezug, Auswertung und Verkauf Geschäftsmodelle entwickelt. Zweitens ist das Gesetz für mittlere bis größere Gewerbe und Industriebetriebe mit einem zeitlich flexiblen, mitunter sehr hohen Energieverbrauch und der Option, Photovoltaikanlagen im nennenswerten Umfang zu installieren, von Interesse. Drittens richtet sich das Gesetz an Eigenheimbesitzer mit Photovoltaikanlage, Wallbox und E-Mobil, die mit dem Smart Meter als zentraler Mess- und Steuerungseinheit Produktion, Speicher, Verbrauch und möglicherweise Verkauf ihrer selbst produzierten Energie optimieren können. Damit bezieht sich das Gesetz auf die zahlenmäßig relativ überschaubare Gruppe der Großnutzer von Energie. Hier ist es auch sinnvoll. Allerdings sollte der Gesetzgeber das GNDEW nicht dadurch entkräften, dass er, wie vorgesehen, der Industrie besonders günstige Stromtarife unterhalb des Marktpreises anbieten will (vgl. Süddeutsche 2023). Stattdessen sollten die genannten Adressaten des GNDEW selbst mittels Smart Meter-Steuerung und radikalem Aufbau von eigenen Photovoltaikanlagen dafür sorgen, dass sie temporär günstig Strom beziehen können, nämlich dann, wenn sie ihn selbst produzieren, bzw. aus Überschüssen z.B. aus der E-Mobilität zurückladen. Es ist nicht nur ein Akt der sozialen Gerechtigkeit, wenn die, die wirtschaftlich dazu in der Lage sind, zur

nachhaltigen Eigenproduktion von Energie und Optimierung des Stromkonsums verpflichtet werden. Es ist auch eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit, die den sogenannten ‚Standort Deutschland‘ nicht schwächt, sondern stärkt. Es braucht nicht nur „schlaue Netze“ (Canzler/Knie 2013), sondern auch eine intelligente Energiepolitik. Ein weiterer Subventionswettbewerb in Richtung der günstigsten Standorte für die Industrie in Bezug auf Energie-, aber auch Wasserkosten, schadet nicht nur der unmittelbaren Umwelt von solchen Betrieben (wie am Tesla-Standort Grünheide bei Berlin (vgl. Zeit 2023)), sondern ist mittel- und langfristig auch nicht wirtschaftlich nachhaltig.

Zum Schluss der Experteninterviews (vgl. Kap. 5.4.) wird die politisch interessante Frage angesprochen, wie die Energieversorgung in Zukunft organisiert werden soll: öffentlich oder privat, bzw. in öffentlicher Gewährleistung oder in zunehmender (kommunaler, bezirklicher oder siedlungsgemeinschaftlicher) Eigenverantwortung? Damit zusammen hängt auch die Frage: zentralisiert oder dezentralisiert? Ein Experte, Befürworter für mehr Eigenverantwortlichkeit und Dezentralisierung, bemerkt richtig, dass ein staatlich zertifiziertes Smart Meter-Gateway Ausdruck eines staatlichen Verantwortungsprinzips ist. Die von ihm angesprochene Vision von autarken, dezentralen Selbstversorgern oder Selbstversorgergemeinschaften ist unter den gegebenen rechtlichen Bedingungen gar nicht realisierbar. Genauso stoßen siedlungs- oder kiezbezogene Gemeinschaftsstromprojekte sehr schnell an ihre regulatorischen Grenzen. Wie sie technisch zu realisieren wären, selbst wenn dabei in Hoch- oder Schwachlastzeiten auf überregionale oder zentrale Netze und andere öffentliche Infrastrukturen zurückgegriffen werden müsste, lässt sich im Moment überhaupt nicht erproben, zumindest dann nicht, wenn dabei auch eine bepreiste Ein- oder Rückspeisung von Strom in die Netze vorgesehen ist. Die lokale Einspeisung von Strom in regionale Netze kann heute allenfalls simuliert werden, so wie es auch im Projekt Mobility2Grid geschieht. Eine echte Marktteilnahme, zum Beispiel auch über Rückladung von nicht benötigtem Strom aus Elektromobilen, ist zurzeit nicht möglich, unter anderem, weil wie in Kapitel 5 mehrfach angesprochen, das Eichrecht dem entgegensteht. Zweifellos hat das GNDWE nicht die Aufgabe gehabt, diese Fragen zu regeln.

Dieses Beispiel zeigt aber, dass die eigentlich notwendige Diskussion, wie die Energieversorgung des Landes organisiert werden soll, endlich geführt und auch entschieden werden muss. Denn in der BRD ist die Energieversorgung nach wie vor eine Angelegenheit eines Oligopols aus E.ON, EnBW, RWE und Vattenfall, das sich in den letzten Jahren mit den Abspaltungen von Innogy (Tochter für erneuerbare Energie von RWE), LEAG (Braunkohleverstromung ehemals Vattenfall) und Uniper (Tochter von E.ON, die vor allem mit gas- und kohleproduzierter Energie handelt) nur scheinbar diversifiziert hat. Nach dem EU-Verbot der Gebietsmonopole der Stadtwerke und dem Zwang zur Einführung von Wettbewerb Ende der 1990er Jahre wurde die Struktur des deutschen Energiemarktes nur notdürftig transformiert, sodass er gerade eben EU-konform war. Letztlich kam es, so der Soziologe und Experte für den deutsche Energiemarkt, Gregor Kungl (2022), durch die Liberalisierung überhaupt erst zur Bildung des Oligopols. „Da wurden quasi über Nacht 1998 eigentlich alle Regeln abgeschafft und freier Wettbewerb auf dem Strommarkt etabliert. Und der hat letztlich dazu geführt, dass die Unternehmen, die davor schon gut situiert waren, die Kontrolle übernehmen konnten über den Stromsektor“ (Deutschlandfunk 2022). Die Verbraucher konnten zwar nun ihren Stromversorger wechseln, aber „trotzdem hat sich der Strompreis nicht nachhaltig verringert, sondern im Gegenteil. Zwischen dem Jahr 2000 und 2020 hat er sich mehr als verdoppelt“ (ebd.), so Thomas Engelke, Energieexperte vom Verbraucherzentralen Bundesverband. Eine komplette Deregulierung des Strommarktes scheint also nicht unbedingt im Sinne der Verbraucher zu sein. Stattdessen müsste der Gesetzgeber eine intelligente Regulierung anstreben, die die Macht des Oligopols bricht und die Produktion und den Vertrieb von dezentral und erneuerbar produzierten Strom überhaupt erst ermöglicht. Das bedeutet, dass das Erneuerbare Energiesgesetz, das von Rot-Grün im Jahr 2000 eingeführt wurde und binnen 15 Jahren einen Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energie von 2 auf 30% des gesamten deutschen Stromkonsums ermöglichte (vgl. ebd.), eine größere Revision erfahren muss. Hier müsste eine Privilegierung kleiner und mittlerer Produzenten in Siedlungs- und Gemeinschaftsanlagen erfolgen, um eine Energiewende 2.0 in die

Wege zu leiten. Infolge solch einer Gesetzesnovelle wäre dann auch die Volldigitalisierung der Messstellen, wie mit dem GNDEW intendiert, hilfreich und notwendig. Allerdings hat die Regierung – wie auch beim Gebäudeenergiegesetz (das vor dem Wärmeplanungsgesetz erneuert wurde) – auch hier den zweiten vor dem ersten Schritt gemacht. Das führt dann nicht nur zur Verwirrung in der Bevölkerung, sondern zu verstärkter Ablehnung jeglicher Energiewendemaßnahmen.

Ob sich die bestehende oder eine zukünftige technische und regulative Struktur an Verbraucher- oder Konzerninteressen orientiert, ist die hier interessierende Frage. Dabei kann, wie gesehen, nicht davon ausgegangen werden, dass eine EU-Konformität des Energiemarktes automatisch die Interessen der Bürger stützt. Denn diese wären sowieso stark zu differenzieren: in ‚bloße Nutzer‘, wohnend in (großen) Mehrfamilienhäusern, in Beteiligte an Mieterstromkonzepten, in Energie-Prosumer mit Photovoltaikanlage auf dem Eigenheimdach und E-Mobil vor der Tür, in Beteiligte an Windkraftanlagen etc. Die Interessen dieser Bevölkerungsgruppen sind beileibe nicht die gleichen. In Kapitel 5 wurden häufig Anwendungsbeispiele des GNDEW bei ‚High-End-Prosumern‘ genannt, die nicht nur von diesem Gesetz profitieren, sondern mit der im September und Oktober 2023 vergebenen KfW-Förderung ihrer Wallbox, der Photovoltaikanlage und einem Stromspeicher bis zu 10.000 Euro Subventionen erhalten konnten. In Kapitel 5.4 wurde von einer Expertin angesprochen, dass die Bevölkerungsgruppe, die sich diese Geräte anschafft, ohnehin materiell privilegiert ist und zusätzlich auch meist bereits bis zu 6.000 Euro Subventionen für ihr Elektroauto erhalten hat. Für diese Bevölkerungsteile ist die Akzeptanz und die aktive Beteiligung an der Energie- und Verkehrswende relativ einfach. Zusätzlich erhalten sie die ideelle Belohnung, sich als gesellschaftliche Avantgarde der Energie- und Verkehrswende fühlen zu können.

Die große Frage ist jedoch, wie diejenigen dafür gewonnen werden können, für die die Energie- und Verkehrswende bisher nur größere Kosten bei allgemein steigenden Preisen und sinkenden Reallöhnen bedeutet. Für sie sind weder das GNDEW noch weitere im Kontext der Energie- und Verkehrswende konzipierte Gesetze und Projekte gemacht. Stattdessen werden diese großen Bevölkerungsteile durch im Gesetz nicht

ausgeschlossene Zwangsmaßnahmen, die von den Überwachungs- und Steuerungsfunktionen im Smart Meter-Gateway ermöglicht werden, verunsichert. Dies beeinträchtigt die Akzeptanz sämtlicher Maßnahmen der Energie- und Verkehrswende in der Bevölkerung stark. An diesem Punkt setzt die Politik der AfD an, die dann, wie in anderen Bereichen auch, versucht, Ängste auszunutzen und Ressentiments zu schüren, um überholte und umwelt- also auch menschengefährdende Technologien aus der Mottenkiste der Technologiesgeschichte zu reaktivieren. Die zweifellos größte Gefahr an diesem halb gelungenen und auf eine bestimmte (wohlhabende, grüne) Klientel ausgerichteten Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende sowie thematisch verwandte Vorhaben ist, dass diese zum Vorwand für eine radikale politische Reaktion bei den in nächster Zukunft anstehenden Wahlen werden könnten. Dann wäre das Scheitern der notwendigen Energie- und Verkehrswende wohl noch ein kleineres Problem im Vergleich zu anderen, zumindest in Bezug auf den sozialen Zusammenhalt und das demokratische Gefüge der Bundesrepublik Deutschland.

Das GNDEW bleibt wie die meisten andere Gesetze und Verordnungen, die von der rot-grün-gelben Koalition seit 2022 mit Bezug auf die Energie- und Verkehrswende umgesetzt werden,⁵ ein Schnellschuss, der grob in die richtige Richtung zielt, aber einen effektiven Nutzen vor allem für die Wahlklientel der beiden kleineren Koalitionspartner bietet: die Unternehmer/innen und die Gutverdienenden, die mitunter auch zu moralisch-symbolischen Klimarettungsaktionen auf Kosten der Allgemeinheit neigen. Die klassischen SPD-Wähler/innen werden mit dem Gesetz nicht angesprochen, so dass die Versuche der Abgeordneten dieser Partei im Bundestag, den allgemeinen Nutzen des Gesetzes nachzuweisen, sehr unbeholfen wirken. Für die AfD ist das Gesetz weiteres Wasser auf ihren demagogischen Mühlen, in denen die Energie- und Verkehrswende grundsätzlich abgelehnt wird. Die Linke ist nicht in der Lage, das Thema für sich durch den Hinweis auf die soziale Unausgewogenheit des Gesetzes zu

⁵ Erneuerbare-Energien-Gesetz, Energiewirtschaftsgesetz, Gebäudeenergiegesetz, Wärmeplanungsgesetz, 9 bzw. 49 Euro-Ticket, Ausbau von 1000 km Autobahn.

nutzen. Somit kann das GNDEW als typisches Gesetz in diesem Kontext gelten: Es beschreibt einen Nebenschauplatz der politischen Arena und trägt nicht zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Energie- und Verkehrswende bei. Allenfalls steigert es die Akzeptanz bei den vom Gesetz profitierenden Gruppen, die der Energie- und Verkehrswende aber ohnehin schon weitgehend aufgeschlossen gegenüberstehen.

7 Literatur

BGB – Bundesgesetzblatt: Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2016 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 1. September 2016.

Bundestag (2023a): Plenarprotokoll 20/86. 20. Wahlperiode, 86. Sitzung. Berlin, 10. Februar 2023.

Bundestag (2023b): Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Klimaschutz und Energie (20. Wahlperiode, 25. Ausschuss,) a) zu dem Gesetzentwurf der Fraktionen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP – Drucksache 20/5549 – und b) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksache 20/6006 – Entwurf eines Gesetzes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende.

Bundestag (2023c): Plenarprotokoll 20/97. 20. Wahlperiode, 86. Sitzung. Berlin, 20. April 2023.

Bundestag (2023d): CDU/CSU wirft Ampel Missachtung des Parlaments vor. Online: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw27-de-urteil-bverfg-957176>.

Canzler, Weert/Sabine Helmers, Ute Hoffmann (1995): Die Datenautobahn. Sinn und Unsinn einer populären Metapher. WZB Discussion Paper FS II 95-101, Wissenschaftszentrum Berlin.

Canzler, Weert/Andreas Knie (2013): Schlaue Netze. Wie die Energie- und Verkehrswende gelingt. München: Oekom.

Destatis (2022): Alleinstehende nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand. Online: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Tabellen/4-1-alleinstehende.html>.

Deutschland (2023): Wie Deutschland wohnt. Online: <https://www.deutschland.de/de/topic/leben/lifestyle-kulinarik/wie-deutschland-wohnt>.

Deutschlandfunk (2022): Energieversorgung in Deutschland. Warum vier Unternehmen den Markt beherrschen. Online: <https://www.deutschlandfunk.de/hintergrund-energiekonzerne-oligopol-deutschland-100.html>. Abgerufen am 05.10.2023.

EGNDEW - *Entwurf eines Gesetzes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende*. Gesetzentwurf der Fraktionen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP. Deutscher Bundestag, 20. Wahlperiode. Drucksache 20/5549 07.02.2023.

Hans-Böckler-Stiftung (2023): Industrialisierung gräbt die Gesellschaft um. Ausbeutung und Massenelend. Online: <https://www.gewerkschaftsgeschichte.de/industrielle-revolution-ausbeutung-und-massenelend.html>.

Hib - heute im Bundestag, Deutscher Bundestag-Parlamentsnachrichten (2023a): Anhörung zum „Neustart der Digitalisierung der Energiewende“, hib 202/2023. Doi: <https://www.bundestag.de/presse/hib/herausgeber-kontakt-hib-247102>

Kungl, Gregor (2022): Die deutschen Stromkonzerne und erneuerbare Energien. Über organisationale Trägheit und ihre Überwindung. In: *Soziologie und Nachhaltigkeit*, Heft 02/2022, S. 108-138.

SPD (2021): Mehr Fortschritt Wagen. Bündnis Für Freiheit, Gerechtigkeit Und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021—2025 Zwischen Der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (Spd), Bündnis 90 / Die Grünen Und Den Freien Demokraten (Fdp). Online: https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf.

Stellungnahme 1: Mark Becker-von Bredow. Bereichsleiter Elektrifizierung und Klima ZVEI e. V. Benannt durch die Fraktion der FDP. In: Deutscher Bundestag, 20 Wahlperiode. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, Zusammenstellung der Stellungnahmen zur öffentlichen Anhörung am Mittwoch, dem 15. März 2023 11:00 bis 13:00 Uhr, MELH, Sitzungssaal 3.101. o.S:

Stellungnahme 2: Tobias Boegelein Softwareentwickler Bits & Bäume. Benannt durch die Fraktion Die Linke. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 3: Prof. em. Alwin Burgholte Jade Hochschule Wilhelmshaven. Benannt durch die Fraktion der AfD. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 4: Felix Dembski Vice President Regulatory sonnen GmbH. Benannt durch die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 5: Dr. Thomas Engelke, Leiter Team Energie und Bauen Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. (vzbv). Benannt durch die Fraktion der SPD. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 6: Dr. Ernesto Garnier, CEO und Gründer EINHUNDERT Energie GmbH. Benannt durch die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 7: Oliver Pfeifer, Grundsätze und Strategie Messstellenbetrieb Netze BW GmbH. Benannt durch die Fraktion der CDU/CSU. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 8: Friedrich Rojahn, Geschäftsführer Solandeo GmbH. Benannt durch die Fraktion der CDU/CSU. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 9: Marco Sauer, Head of Regulatory Affairs & Business Development Theben AG. Benannt durch die Fraktion der SPD. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 10: Thomas Seltmann, Referent Solartechnik & Speicher Bundesverband Solarwirtschaft e. V. Benannt durch die Fraktion der SPD. Benannt durch die Fraktion der SPD. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stellungnahme 11: Rainer Stock, Bereichsleiter Netzwirtschaft Verband Kommunaler Unternehmen e. V. (VKU). Benannt durch die Fraktion der CDU/CSU. Ausschuss für Klimaschutz und Energie. Ausschussdrucksache 20(25)309, ebd..

Stoffelsma, Bouke (2023): »Man muss die Leute vor den Folgen schützen«. Ampel will »Smart Meter« für Haushalte zur Pflicht machen. Technologie dahinter birgt Risiken für Datenschutz. Interview in: Junge Welt, 21.09.2023, S. 2. Online: <https://www.jungewelt.de/artikel/459484.digitale-verbrauchsz%C3%A4hler-man-muss-die-leute-vor-den-folgen-sch%C3%BCtzen.html>.

Süddeutsche Zeitung (2023): Soll die Industrie Strom billiger bekommen? Online: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/industriestrompreis-habeck-scholz-lindner-erneuerbare-energien-gas-1.6124457?reduced=true>.

Weis, Nathan/ Peter Schadt (2023): Roboter haben keine Interessen. Plädoyer für eine politökonomische Perspektive auf die Digitalisierung. WZB-Mitteilungen, H. 180, Juni 2023, S. 15-19.

Weizenbaum, Joseph (2001): „Information-Highway and the Global Village“ – Vom Umgang mit Metaphern und unsere Verantwortung für die Zukunft. In: Joseph Weizenbaum: Computermacht und Gesellschaft. Frankfurt am Main/ Suhrkamp.

Zeit, die (2023): Wasserverband warnt vor Folgen für Grundwasser durch Tesla-Ausbau. Online: https://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2023-07/tesla-gruenheide-ausbau-umwelt-wasserverband?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.de%2F.

ZfK – Zeitung für kommunale Wirtschaft (2019): "Wir sehen die Gefahr, dass die Energie- und Verkehrswende scheitern könnte". Online: <https://www.zfk.de/digitalisierung/smart-city-energy/wir-sehen-die-gefahr-dass-die-energie-und-verkehrswende-scheitern-koennte>.

Linksammlungen zum GNDEW

<https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/gesetz/6564>

<https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw11-pa-energie-digitalisierung-937246>

8 Editorische Anmerkung des Autors

Die je nach Quelle unterschiedliche Schreibweise von ‚Smart Meter-Gateway‘ (z.B. ‚Smart Meter Gateway‘, ‚Smart-Meter-Gateway‘) wurde in diesem Text in der vor der Klammer ausgeführten Weise homogenisiert, ebenso wie andere den Begriff ‚Smart Meter‘ modulierende Komposita (wie Smart Meter-Rollout) auf diese Weise angepasst wurden. Dies geschah in der Absicht, damit die Lesbarkeit des Textes zu erleichtern.