

## 本刊首发

## 德国能源法的新发展

## New Developments in German Energy Law

[德] 马蒂亚斯·克瑙弗 著

Matthias Knauff

窦超 陈相宜 译

DOU Chao CHEN Xiangyi

**【摘要】** 在能源与环境问题日渐凸显的现代，德国作为可再生能源与新能源开发的领头羊，在相关立法过程中提供了宝贵的经验。为了完成能源转型的政治目标，摆脱对传统能源的单一依赖，《德国能源经济法》与《德国再生能源法》在新时代被赋予了更复杂的法律意义。特别是为了达成由传统能源向新能源的过渡，输电网的扩建成为现如今德国能源转型的重要组成部分。德国通过公开招标的形式，并在市场竞争机制得到充分保障的前提下，大力推动着能源转型的发展。与此同时，相关的行政规划性法规，也共同构建了今天庞大的德国能源法框架。

**【关键词】** 能源法 能源网络线路 欧盟内部市场 新能源发展

**【中图分类号】** DF467 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2095-9206 (2018) 05-0130-16

**Abstract:** In the modern era of energy and environmental issues, Germany, as a leader in the development of renewable energy and new energy, has provided valuable experience in the relevant legislative process. In order to complete the political goal of energy transformation and get rid of the single dependence on traditional energy, the German Energy Economic Law and the German Renewable Energy Law have been given more complicated legal significance in the new era. In particular, in order to achieve the transition from traditional energy to new energy, the expansion of the transmission network is an important part of the current energy transformation in Germany. Germany has vigorously promoted the development of energy transformation on the premise of open tendering and on the premise that the market competition mechanism is fully guaranteed. At the same time, relevant administrative planning regulations have also jointly constructed today's huge German energy law framework.

**Key words:** Energy law Energy network EU internal market New energy development

**【收稿日期】** 2018-05-21

**【作者简介】** 马蒂亚斯·克瑙弗，男，1978年2月生，德国弗里德里希·席勒（耶拿）大学法学院公法、公共经济法教授、教研组负责人，耶拿大学能源经济法研究中心主任，图灵根州最高法院公共采购庭法官，研究方向为德国公法、公共经济法、能源经济法。

窦超，女，1987年8月生，弗里德里希·席勒（耶拿）大学法学院博士研究生，研究方向为公共采购法；陈相宜，女，1988年2月生，弗里德里希·席勒（耶拿）大学法学院博士研究生，研究方向为德国能源经济法。

感谢同教研室助教周欣怡同学在文意上极大的帮助与支持。

## 一、转型中的能源法

在当代各国的施政政策中，能源政策占有核心地位。欧盟及其成员国始终在探索具有可持续性的能源解决方案，以应对气候变化背景下石油资源不可再生、核能具有潜在危险性的局面，摆脱对能源单一供应源的依赖。在能源法和能源市场领域，德国在过去几年中实行了彻底变革。时至今日，能源领域的变革仍在继续。能源供应垄断化（monopolartige Energieversorgung）是德国能源法在能源供应领域的传统调控思路，该思路的早期立法实践可追溯到1935年颁布的《德国能源经济法》（Energiewirtschaftsgesetz，缩写为EnWG），〔1〕这部法律数十年来鲜少修订。〔2〕如今，传统的能源供应垄断化思路已被打破，新的能源思路是建立竞争充分、〔3〕且国家管控适当的能源市场。在能源供应无核化、〔4〕能源转型、〔5〕数字化等复杂概念的共同作用下，德国能源法无疑是德国诸多法律部门中最为复杂的一个。《德国能源经济法》第1条就对这个复杂局面作出表述，《德国能源经济法》的立法目的为建立尽可能安全的、价格实惠的、消费者满意的、高效的、环保的电力与煤气供应机制，并逐步增加能源供应中的再生能源比例，达到的目标如下：第一，通过竞争机制，加强电力价格自由度；第二，实现电力市场全时段的供给与需求平衡；第三，建立安全且值得信任的电力供应系统，在确保电力供应系统安全性和可靠性的前提下，以环保、兼容、高效、灵活的方式使用发电设施和电能储存设施；第四，加强欧盟内部电力市场建设，特别是加强德国与挪威、瑞典等邻近国家之间电力市场的合作。

受限于篇幅，本文仅着墨于德国能源法发展过程中最为重要的部分。主要探讨德国能源法的主要调控对象再生能源、能源网络管控与建设、与能源法配套的测量与控制技术等方面。本文的这些研究内容不仅是德国现行能源法的重点，同时也是政治、经济领域的热点话题。

## 二、再生能源

气候保护是能源转型的目标之一。虽说提高能源利用率〔6〕和放弃能源使用〔7〕都能

〔1〕 RGBI. I S 1451.

〔2〕 《德国能源经济法》发展概要，参见 Kment，in：ders.（Hrsg.），EnWG，2015，Einl. Rn. 4 f.

〔3〕 欧盟能源法相关背景概要，参见 Ludwigs，Energierrecht，in：Ruffert（Hrsg.），Europäisches Sektorales Wirtschaftsrecht，2013，§ 5 Rn. 4 ff.

〔4〕 能源供应无核化相关文献，参见 BVerfG，Urt. v 6. 12. 2016，1 BvR 2821/11；Mann/Sieven，Der Atomausstieg und seine Folgeprobleme im Kontext der Energiewende，VerwArch 2015，184；Shirvani，Atomausstieg und määndernde Gesetzgebung. Zum Atomausstiegsurteil des Bundesverfassungsgerichts，DÖV 2017，281.

〔5〕 该关键词于2018年3月26日通过Juris法律数据库搜索得出，关联搜索项达4742条之多。

〔6〕 提高能源利用相关法律介绍，参见：Britz/Eifert/Reimer（Hrsg.），Energieeffizienzrecht. Perspektiven und Probleme，2010；Knauff，Energieeffizienz als Verwaltungsaufgabe，Die Verwaltung 47（2014），407.

〔7〕 Zum „Energiesuffizienzrecht“ als dritter Säule des Umweltenergierechts neben dem Recht der Erneuerbaren Energien und dem Energieeffizienzrecht Müller，Klimawandel als Herausforderung der Rechtsordnung，in：Gesellschaft für Umweltrecht（Hrsg.），Dokumentation zur 31. Wissenschaftlichen Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e. V.，2008，S. 191（216 ff.）；参见 auch Ekardt，Förderung effizienter Energieverwendung：Europäische und deutsche Steuerungsinstrumente，ZUR 2004，405.

实现这一目标,但是这些措施很难满足当下飙升的能源需求,无法成为能源转型的调控重点。如此,再生能源代替传统(化石)能源成为能源转型的中心环节。在这一前提下,各国政治层面已达成一致,均认为建立再生能源供应机制势在必行。德国本土与欧盟内部分别提出构建多元化再生能源供应机制的目标。德国政府表示,德国将在2050年实现80%的电力供应由再生能源提供。<sup>〔8〕</sup>然而,现实情况反映出德国能源结构转型仍有很长的路要走,目前德国仅实现了35%的电力供应由再生能源提供。<sup>〔9〕</sup>

### (一) 能源转型中的国家支持 (Staatliche Förderung)

实现再生能源供应机制必须倚靠国家支持。这一观点于1990年在《德国电力供应法》(Stromeinspeisungsgesetz)<sup>〔10〕</sup>中首次提出,2000年后该观点成为《德国再生能源法》(Erneuerbare-Energien-Gesetzes,缩写为EEG)<sup>〔11〕</sup>制定与执行的基础。与《德国再生能源法》并行的再生能源特别法,如规范海上离岸风能发电的《德国海上风力法》(Wind-See-Gesetz)和《德国热电联动法》(Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz),也提出了同样的观点。对电网运营商设置对再生能源电力的强制接受义务及保证再生能源电力生产商的盈利,是国家施行的再生能源扶植措施。这些扶植措施意在确立电网中再生能源电力的优先输入地位,力图增加再生能源在诸多能源备选方案中的筹码。为了达到下一阶段生态进步的目标,现阶段需要国家利用经济激励手段。

在德国能源领域的历次修法中,再生能源早已成为成熟的法律概念,<sup>〔12〕</sup>但建立再生能源供应机制至今仍然处于重点政治目标层面。实现再生能源领域无特殊限制的投资模式也因再生能源供应机制建立过程中的强大国家干预而受到影响。为应对这种情形,德国先后出台两项措施:确定不同形式的补贴、补偿金额范围;限制新增加的再生能源附加费。<sup>〔13〕</sup>其中,最具里程碑意义的法律推进是2009年《德国再生能源法》<sup>〔14〕</sup>中添加的直接市场化义务(Pflicht zur Direktvermarktung)、2012年《德国再生能源法》<sup>〔15〕</sup>中添加的实现市场主导目标(Marktprämie)和2014年《德国再生能源法》<sup>〔16〕</sup>中添加的竞标措施(Ausschreibung)。此外,2017年《德国再生能源法》细化了竞标措施:原则上只有达到年度招标份额标准的项目才能获得国家扶植。这一规定旨在促进电力生产设施扩建,改变以往因经济考虑造成的扩建怠惰局面。需要说明的是,再生能源领域的特别法对此可以做出特殊规定。如同期颁布的《德国海上风力法》中规定,海上风电项

〔8〕 参见联邦政府,2010年9月28日,《珍惜环境、可靠的与负担得起的能源供应草案》,S. 5 ([http://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/\\_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?\\_blob=publicationFile&v=5](http://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.pdf?_blob=publicationFile&v=5))。

〔9〕 Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, S. 34 (abrufbar unter [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)), bezogen auf das Jahr 2015.

〔10〕 BGBl. I S. 2633.

〔11〕 BGBl. I S. 305; 2017年《再生能源法》中增加了再生能源电力竞标的规定,并对再生能源法作出诸多改动, BGBl. 2016 I S. 2258.

〔12〕 Burgi, Die Energiewende und das Recht, JZ 2013, 745 (747 f.).

〔13〕 BT-Drucks. 18/1304, S. 1.

〔14〕 《再生能源法》的历次修订版本,参见 [https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms\\_docId=71120](https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=71120)。

〔15〕 BGBl. I S. 1754.

〔16〕 BGBl. I S. 1066.

目可以不依此执行国家扶植；因为海上风电项目必须严格按照建设计划进行，才能真正实现项目目的，而以年度招标份额作为扶植与否的标准显然与客观情况不符。<sup>〔17〕</sup>由此，德国立法者并不否认再生能源扶植的必要性；《欧盟再生能源指令》（2009/28/EG）第3章和欧盟理事会均表示，鉴于整合再生能源电力市场中出现的市场失灵现象，<sup>〔18〕</sup>需要通过（国家）扶植措施平衡当前局面。<sup>〔19〕</sup>在放弃对再生能源电力的直接经济优惠措施的态度上，整个电力市场都显得信心不足。因此，在可以预见的未来，国家将继续对再生能源实施扶植。只有当再生能源电力的生产成本可以由常规能源企业自行承担，或者建立起符合法律规定配套市场措施时，才可能去除国家扶植对再生能源领域的影响。

## （二）作为管控工具的竞标（Ausschreibung）

### 1. 背景

再生能源领域的扶植形式在过去几年中发生了明显变化。欧盟法院（Europäische Gericht）于2016年5月10日作出判决，<sup>〔20〕</sup>认定带有充分竞争性质的扶植不受欧盟补贴法约束。<sup>〔21〕</sup>欧盟理事会在第651/2014号法规<sup>〔22〕</sup>和国家级环保与能源补贴指导方针（Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen）<sup>〔23〕</sup>中也对扶植机制作出规定，要求扶植措施原则上应当适用竞标形式。根据第651/2014号法规第42章第2款的规定，对再生能源电力企业的补贴只有在“招标条件明确、透明、无歧视的前提下，所有再生能源电力生产企业均能平等无差别地参与竞标”时，（国家）扶植措施才符合欧盟内部市场对合理补贴的规定。<sup>〔24〕</sup>除再生能源领域外，竞标也是（欧盟）公共采购法和补贴法中的重要措施。长期以来，欧盟理事会借助竞标实现内部市场的公平竞争。在公共采购领域，因（国家）扶植而形成的人为市场价格，在竞争充分的前提下，不构

〔17〕 目前已经出现“0元投标”的情况，参见 [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemittelungen/DE/2017/13042017\\_WindSeeG.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemittelungen/DE/2017/13042017_WindSeeG.html)。

〔18〕 Kommission, Leitlinien der Kommission für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014—2020, ABl. 2014 C 200/1 Rn. 115.

〔19〕 ABl. 2009 L 140/16; zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2015/1513, ABl. 2015 L 239/1.

〔20〕 EuG, Urteil v. 10.05.2016, T-47/15.

〔21〕 补贴评判标准，参见 Bungenberg/Motzkus, Das EEG-2012-Modell und die Privilegierung stromintensiver Unternehmen aus dem Blickwinkel des EU-Beihilfenrechts, in: v. Kielmansegg (Hrsg.), Die EEG-Reform-Bilanz, Konzeptionen, Perspektiven, 2015, 81 (90 ff.); Koenig/Schramm, Beihilfenrechtliche Bewertung der Stromnetzentgeltbefreiungen nach § 19 Abs. 2 StromNEV (a. F.) und der EEG-Umlagemechanismen im Lichte der jüngsten Eröffnungsbeschlüsse der Europäischen Kommission, in: Löwer (Hrsg.), Europäische und internationale Aspekte der Energierechtsreformdebatte, 2014, 23 (27 ff.); a. A. Kröger, Die Förderung erneuerbarer Energie im Europäischen Elektrizitätsbinnenmarkt. Binnenmarktintegration erneuerbarer Energien durch Europäisierung nationaler Fördersysteme, 2015, 219 ff.; Behlau, Die Förderung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien auf dem Prüfstand des europäischen Beihilfenrechts, in: Müller (Hrsg.), 20 Jahre Recht der Erneuerbaren Energien, 2012, 336 (362 f.); Burgi/Wolff, Der Beihilfegriff als fortbestehende Grenze einer EU-Energieumweltpolitik durch Exekutivhandeln, EuZW 2014, 647 (652 f.); Ismer/Karch, Das EEG im Konflikt mit dem Unionsrecht, ZUR 2013, 526 (530 ff.).

〔22〕 ABl. 2014 L 187/1.

〔23〕 ABl. 2014 C 200/1.

〔24〕 在补贴事项上，欧盟理事会的影响作用参见 Knauff, Beihilferechtliche Steuerung der Energiepolitik? Der Einfluss der EU-Kommission auf die Energiepolitik der Mitgliedstaaten, in: Gundel/Lange (Hrsg.), Energieversorgung zwischen Energiewende und Energieunion, 2017, 55.

成《欧盟职能条约》第107章第1款规定的事实补贴；此外竞争充分也可以作为其他相关规定的抗辩事由。在能源转型中，各方对再生能源逐渐形成两条基本共识：<sup>〔25〕</sup>第一，针对再生能源的国家扶植应当受到限制。与过去的再生能源扶植政策不受限制的情形相比，目前对再生能源国家扶植的规范已经发挥了积极作用。第二，再生能源领域必须引入竞争。然而，相关法律规范中，并未明确提出建立再生能源市场的完全竞争机制。目前，原则上讲，相关国家组织机构在扶植措施中已引入竞争，但是收效甚微。<sup>〔26〕</sup>

## 2. 法律规范

2017年《德国再生能源法》第28至39j条对再生能源设施（Erneuerbare-Energien-Anlagen）的竞标要求作出规定。<sup>〔27〕</sup>尽管这些条文是对竞标程序的规定，但其中不可避免地有大量技术相关规定。再生能源竞标的适用限定在建于陆地的风能设施、太阳能设施和生物能设施的范围内。对建在陆地上的风能设施、太阳能设施和其他创新设施都须适用技术中立的竞标规定。根据2017年《德国再生能源法》第3条第4项规定，再生能源的竞标应当在标的所在地举行公开招标，招标程序必须满足透明、无歧视且充分竞争的要求，只有这样才能达到“再生能源扶植须充分竞争”的要求。<sup>〔28〕</sup>诚然，项目内容和地区性（发展规划的）视角在决标筛选中也起着相应作用。德国联邦网络管理局（Bundesnetzagentur，缩写为BNetzA）是该领域的调控机构，负责再生能源竞标工作的执行。在投标截止日期前五至八周，联邦网络管理局应当发布招标公告，并在招标公告中载明决标的最低要求，其中最重要的信息是法定决标数量的适用。投标必须满足安全要求。当投标（及投标人）没有强制排除事由和任意排除事由中列明的情形时，可以进入决标程序。进入决标程序的投标，从评分最低的投标到中标人都可以分到招标期限内招标总量中的相应份额；该份额根据法律规定，从150兆瓦到1000兆瓦不等。<sup>〔29〕</sup>原则上讲，扶植金额与投标金额挂钩。即使相关法律已经对竞标程序和决标事宜作出明确规定，联邦网络管理局仍然保留了可观的自行运作空间。

依据《德国海上风力法》第14条等的规定，2021年离岸风力发电项目必须采用竞

---

〔25〕《再生能源法》立法理由认为能源转型是“系统性转型”，立法理由原文文本，参见 BT-Drs. 18/1304, S. 149.

〔26〕 Büllesfeld/Koch, in: Greb/Boewe (Hrsg.), BeckOK EEG, Stand 4/2016, § 55 EEG 2014 Rn. 3 f.; Schmitz-Grethlein, Das Ausschreibungsmodell als Mittel zur Markt- und Systemintegration erneuerbarer Energien-Anforderungen an die Auktionierungsverordnung, in: v. Kielmansegg (Hrsg.), Die EEG-Reform-Bilanz, Konzeptionen, Perspektiven, 2015, S. 47 (49 f.); Kohls/Wustlich, Die Pilot-Ausschreibung für Photovoltaikanlagen. Eine Einführung in die Freiflächenausschreibungsverordnung, NVwZ 2015, 313 (314); siehe auch Begründung zur FFAV, S. 36 (abrufbar unter [http://www.clearingstelle-eeg.de/files/FFAVEinfuehrungsV\\_150128\\_1.pdf](http://www.clearingstelle-eeg.de/files/FFAVEinfuehrungsV_150128_1.pdf)).

〔27〕 2017版《再生能源法》配套竞标模板，参见 Lülldorf, Die novellierten Ausschreibungen nach dem EEG 2017, NuR 2016, 756; Mohr, Ausschreibung von Förderberechtigungen für Erneuerbare-Energie-Anlagen nach dem geplanten EEG 2016, Versorgungswirtschaft 2016, 165.

〔28〕 BT-Drucks. 18/8860, S. 146 ff.

〔29〕 “民间能源单位”（Bürgerenergiegesellschaften）的例外规定对首次竞标的影响极大。参见 [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/19052017\\_Onshore.html?jsessionid=546F19B6C2D2A9D77933C9E3D373A220](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/19052017_Onshore.html?jsessionid=546F19B6C2D2A9D77933C9E3D373A220).

标形式实施。<sup>[30]</sup>这一规定与2017年《德国再生能源法》的规定一致。《德国海上风力法》中的竞标规定更为特殊,该法规定海上风电项目的建设总量应保持在每年700兆瓦至900兆瓦之间,且只能在特定的海域建设海上风电项目。经国家先期考察,在确定海上风电项目的建设海域和具体施工规范后,向(潜在的)项目承建人发布消息,最终承接项目的承建人必须依照已确定的具体施工规范进行建设。《德国热电联动法》对竞标没有作出过多规定。热电联动项目中的竞标规范侧重于对中标的热电联动项目供电量的确定和热电联动装置经济扶植额度的限制。<sup>[31]</sup>与《德国再生能源法》《德国海上风力法》的规定类似,2017至2021年间,热电联动的年度竞标发电量应保持在100兆瓦至200兆瓦间。

通过对年度竞标新增发电量的管控,国家在能源生产设备建设领域发挥着极其显著的积极作用。尽管这些规定限制了符合条件的再生能源发电项目的数量,但是并不妨碍电力生产能力的进步。没有国家扶植的系统支持,再生能源对运营商无法产生经济上的吸引力。相比2017年之前的状况,再生能源领域实行竞标后,国家能够对再生能源领域,包括热电联动领域实行(更有效的)管控,同时也促使私人企业无条件地支持这些领域的发展。<sup>[32]</sup>

### 三、能源网络

新时代的德国能源法发展的第二个重点则是能源网络。与此相关的是两条相互交织但又有着各自目标方向的脉络。其中之一是为能源市场形成行之有效的市场竞争机制建立先决条件;另外一条则是对实现能源转型有着重要意义的能源网络及相关设备的扩建。

#### (一) 竞争与管制

早在20世纪90年代,欧盟便采取了旨在消除能源市场的竞争壁垒的措施,其目的在于实现(欧盟)能源的内部市场(Energiebinnenmarkt)的建立。<sup>[33]</sup>《德国能源经济法》的第1条第2款也制定了与此相关的规定:“对电力供应以及天然气供应网络线路的管制,应以保障有效且充分的市场竞争为目标,该目标应通过具有长期连续运营能力且值得信赖的运营者在电气的输送中实现。”从核心意义出发而进行考量,该相关规范准则主要针对能源供给企业的拆分(Entflechtung)、第三方企业的能源管道接口(Netzanschluss)以及能源管道入口(Netzzugang)。

[30] 详细介绍,参见 Schulz/Appel, Das WindSeeG als neuer Rechtsrahmen für Offshore Windenergie, ER 2016, 231; Uibleisen, Das neue WindSeeG, NVwZ 2017, 7 (10 ff.)

[31] 《热电联动法》发展概要,参见 Geipel, Aktuelle Änderungen am Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz zum 01.01.2017, Versorgungswirtschaft 2017, 37 (38); Günther, Das KWKG 2017 und die Überarbeitung der EEG-Eigenversorgung, ER 2017, 3 (3 f.).

[32] Büllsfeld/Koch, in: Greb/Boewe (Hrsg.) (参见前注 [26]), § 55 EEG 2014 Rn. 46.

[33] Zur Entwicklung des europäischen Energierechts ausführlich Grunwald, Das Energierecht der Europäischen Gemeinschaften, 2003, S. 37 ff.; Hackländer, Die allgemeine Energiekompetenz im Primärrecht der Europäischen Union. Eine Analyse des Artikels 194 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union in der Fassung des Vertrags von Lissabon unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung der Energiekompetenz, 2010, S. 11 ff.

### 1. 拆分

在欧盟法的规范准则框架<sup>[34]</sup>下,《德国能源经济法》第6a条至10e条明确规定了能源供应企业的组织结构及其运行方式,特别是能源网络线路的运营者,在他们连同自己构建的基础建设已形成了天然垄断的情况下,<sup>[35]</sup>应当保证其在正常运行的情况下仍存在兼容竞争模式。这样规定的目的是通过建立电气生产运输与销售的分离的模式,提高市场透明度,同时促进市场的竞争。<sup>[36]</sup>如此,该企业的运行资本是公共持有还是私人持有在此并无区分必要。

拆分法规定在一般情况下依照不同情况而做出不同的具体区分。只有非常少的一部分法规是一概而论的,比如说涉及特殊信息和公布账目这两类的情况下,所有运营者都应遵守信息与账目公开原则(《德国能源经济法》的第6条至第6d条)。这样做的目的是为了

避免不法竞争,同时避免管辖权与经营业务相关信息互换以及横向补贴的可能性。为了达成这个目标,法律确定了极其严格的商业方面的分离经营模式。另外的法律规定则是与配电网络运营者(Verteilernetzbetreiber)相关,该配电网络运营者主要指地方性和区域性层级的从业者(《德国能源经济法》第7条至第7a条)。当顾客数量超过十万时,须依法执行法定拆分。即能源网络线路的运营必须从相关的(原)能源供给公司的商业业务中独立出一个具有法律地位的机构。另外,组织执行机构与个人也须互相分离。这些均为禁止商业歧视的网络线路提供了良性运营的保证。《德国能源经济法》第46条及其以下规定,配电网络运营者应当在竞争环境中,由(所辖)乡镇通过竞标方式选出。

目前,由于德国四大能源运输网络运营者(Transportnetzbetreiber)<sup>[37]</sup>的市场占有率已达到了区域性垄断地位,对他们则须由法律进行更加严苛的拆分规范。<sup>[38]</sup>依《德国能源经济法》第8条规定,能源运输网络运营者受财产法定拆分原则规范,定期执行财产分离,以保证网络运营者的能源生产业务和销售环节完全分开。依《德国能源经济法》第9条及其以下规定,能源供应企业可以在两种拆分模式中择其一执行。两种拆分模式的设置意图都在于让能源网络运输运营者成为事实上独立的机构。

### 2. 能源网络接口和能源网络入口许可

德国的能源法分配给了网络运营者们大量的工作。特别是他们须在合法的前提下确保电气能源网络长期稳定地运行。为了使得能源市场中的竞争得到有效保障,《德国能源经

[34] Ausführlich zur Entwicklung des europäischen Entflechtungsregimes Rasbach, Unbundling-Regulierung in der Energiewirtschaft. Gemeinschaftsrechtliche Vorgaben und deren Umsetzung in die deutsche Energierechtsordnung, 2009, S. 10 ff.

[35] Rasbach (参见上注), S. 34 ff; Rauch, Selbstregulierung in der Energiewirtschaft: dargestellt an § 8 Abs. 5 EnWG und seinen arbeitsrechtlichen Bezügen, 2011, S. 19 ff; im Detail Bartel, Wettbewerbsprobleme auf dem deutschen Energiemarkt durch Unternehmenszusammenschlüsse: Entflechtung als Mittel der Marktöffnung, 2011, S. 95 ff; Möllinger, Eigentumsrechtliche Entflechtung der Übertragungsnetze unter besonderer Berücksichtigung des 3. Binnenmarktpaketes für Energie, 2009, S. 7 ff.

[36] BT-Drucks. 17/6072, 54. Umfassend zu „Legitimation und Funktion der Unbundling-Vorschriften“ Rasbach, (参见前注 [34]), S. 29 ff.

[37] 译者注:四大运行商分别是 Amprion, TransnetBW, Tennet TSO 以及 50 Hertz Transmission (<https://de.statista.com/themen/2446/stromnetzbetreiber-in-deutschland/>)。

[38] Dazu im Einzelnen Knauff, in: Kment (参见前注 [2]), § § 6~10e.

济法》的第11条及其以下的规定均旨在保障该目标的实现。<sup>[39]</sup>只有极少数不可实现、不可预见的情况才能形成对该请求权的抗辩。另外,能源供应的输入或输出需要使用能源网络时,也可形成针对该能源网络运营者的网络接入请求权。能源市场竞争可否有效运转取决于支付网络费用的设计方案。能源网络运营者设置的资费必须符合无歧视且合理的要求。在通常情况下,这些标准须参考2016年修订的激励规制(Anreizregulierung),<sup>[40]</sup>并通过德国联邦网络管理局和国家机关进行联合管制。其目的旨在通过逐年收缩的资费规范和控制网络运营者的收入上限而达到提高用网效率,同时实现网络费用逐步下调的目标。<sup>[41]</sup>

## (二) 能源网络扩建

德国能源法的诸多规范均涉及能源网的扩建。能源网络建设是能源转型中不可或缺的一环,能源网络运营者也对此负有相应义务。近些年在欧盟法框架<sup>[42]</sup>的影响下,德国能源网络规划正在向着一个独立于其他法律规范以外的特殊的实体法的方向发展。该规划旨在“对所有传输系统的运营者(Übertragungsnetzbetreiber),特别是高压输电网络运营者(Fernleitungsnetzbetreiber)进行统一协调的联合性网络扩展规划。一方面,这考虑到了德国网络运营商格局的特殊构造,另一方面也避免了各个运营者单独计划而可能导致的整体规划错误。此外,应通过公众参与原则为相关公众创造尽可能高的参与性,提高透明度,以期最大化取得公众的理解。”<sup>[43]</sup>此处所指的能源网络规划法并非涵盖所有网络,其主要是指能源传输网络。其法律概念由《德国能源经济法》第3条第31d项被定义为电气方面的“所有传输网络”。根据《德国能源经济法》第3条第32项规定,“传输”一词的法律定义为“通过最高压及高压网,连同越境链接功能网络来传输电力,其目的为直接向消费者或经销商传输电力。此处所指供输电不包括客户为自己提供电力的输电行为”。此处所涉及的网络线路,也特指一种用于长距离输送大量电能并具有特定技术参数的网络线路(须满足远距离且大量输送电力的相关技术参数要求)。<sup>[44]</sup>除此之外,紧随其后的另一个被日渐关注的电力相关方向重点是:有一些与电力相关的管线,其扩建的必要性并非最终由能源转型而引起。<sup>[45]</sup>依《德国能源经济法》第11条规定,能源传输网络运营者应承担“因服务于正当需求而进行扩建”的责任,并且为此制定配套的能源传输网络规划。该规划的程序由大量且频繁改动的下位法法规进行规范。

### 1. (扩建) 需求

扩建需求产生的原因从空间方面来看,首先是源于那些已经存在的电力系统、以消费

[39] Vgl. nur Theobald, in: Danner/Theobald, Energierecht, Stand 10/2017, § 11 EnWG Rn. 13 ff.

[40] Konkretisiert durch die Verordnung über die Anreizregulierung der Energieversorgungsnetze (ARegV) i. d. F. der Zweite Verordnung zur Änderung der Anreizregulierungsverordnung, BGBl. 2016 I S. 2147.

[41] Näher dazu Gersemann, Novellierte Anreizregulierungsverordnung 2016, EnWZ 2016, 531; Missling, Die neue Anreizregulierungsverordnung, IR 2017, 2/53.

[42] 参见 insbesondere der Verordnung (EU) Nr. 347/2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur, ABl. EU 2013 L 115/39.

[43] BT-Drucks. 17/6072, S. 2.

[44] 参见 -auch zu den europarechtlichen Hintergründen-Theobald, in: Danner/Theobald (参见前注[39]), § 3 EnWG Rn. 249 ff.

[45] Schirmer/Seiferth, Energiewende und die Zulassung von Netzausbauprojekten, ZUR 2013, 515 (515/519); 参见 Elspaß/Schwoon, Energiewende ohne Erdkabel? Das Verfahrensregime zur Zulassung von Erdkabeln in EnWG, EnLAG und NABEG, NVwZ 2012, 1066 (1068); Moench/Ruttloff, Netzausbau in Beschleunigung, NVwZ 2011, 1040 (1045).



为主导的能源生产设备,在能源转型的前提条件下已无法继续生产下去。由于德国特殊的地势形态,(能源)主要消耗地区为中心区域,与那些尤其适合新能源采集并生产电力的区域相距甚远。对于水利发电来说,其适用范围必然集中在少量适合的山区附近,且其潜力相对来说在很大程度上已经被充分利用。虽然太阳能发电工程的应用理论上可以遍布全德,但是由于气候条件的限制,加之其巨大占地面积的需求,使得其为实现能源转型而可做出的贡献微乎其微。考虑至此,可以预见的一种能为能源转型作出最大贡献的无疑是风能发电。然而,风能发电极大的潜力却被限制于德国北部沿海地区及北海、波罗的海的范围之内。尽管如此,风力发电使用的设备扩建仍然在德国的其他区域获得了成功。

此扩建需求产生的原因除了空间方面,时间方面的因素也毋庸置疑地纳入考虑范围。在德国,较为大型的基础设施建设规划的实施,由于其复杂的法律规定而导致成本剧增且旷日持久。此类情况的发生有可能使得必要的网络扩建无法顺利进行,进而出现能源转型的目标长久无法达成的局面。为了规避此类风险,联邦立法者于2006年始颁布了一系列法律规定,旨在加速能源网络及相关设备的扩建以及加快相关规划进行的速度。<sup>[46]</sup>与此相关特别重要的法律文件是2009年的《能源线路扩建法》(Das Gesetz zum Ausbau von Energieleitung,缩写为EnLAG),<sup>[47]</sup>以及2011年的《能源传输网络加速建设法》(Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz,缩写为NABEG)。<sup>[48]</sup>

## 2. 输电网规划

输电网的规划则通过法律的规定,以分步骤的方式进行。<sup>[49]</sup>在此过程中产生了一对相当紧张的关系:(立法)时间需求(Zeitbedarf)与(立法)加速(Beschleunigungsinteressen)而产生的法益矛盾。除此之外,过去的相关经验还表明,通过立法的方式也并不能轻而易举无任何障碍地实现既定目标。为此,法律已经通过对自身调整<sup>[50]</sup>来适应相关情况。同时,这种情况也对与电网从业者的沟通、交流方式产生了长远的影响。<sup>[51]</sup>

### (1) 提纲方案框架、网络发展规划与联邦需求规划

首先是规划的第一个步骤:对网络扩建需求的识别。<sup>[52]</sup>对于此识别的方式,《德国能源经济法》第12a至21e条作出了具体的规定。其主要规定了三个计划步骤,每个步骤的结果均将以联邦法律的形态最终呈现。

能源运输网络规划的开端始于一部提纲方案框架——该提纲方案框架依《德国能源经济法》第12a条规定,须由德国各个高压电网运营商共同制定,且该提纲方案框架需保证在两年内有可以实现的真正价值。这部“包含着至少三个发展路线的提纲方案,应当在未来十年、至多十五年的区间内,满足联邦政府中、长期的能源计划中关于带宽的

[46] Siehe dazu im Überblick auch Fest, Der Netzausbau im Recht der Energiewende, NVwZ 2013, 824.

[47] BGBl. I S. 2870.

[48] BGBl. I S. 1690.

[49] Dazu Weghake, Planungs- und Zulassungsverfahren nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz, 2015; Schwind, Der Ausbau des Übertragungsnetzes im regulierten Netzbetrieb, 2015, S. 145 ff.

[50] Siehe insbesondere das Gesetz zur Verbesserung der Öffentlichkeitsbeteiligung und Vereinheitlichung von Planfeststellungsverfahren, BGBl. 2013 I S. 1388; sowie das Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, BGBl. 2015 I S. 2490.

[51] Siehe exemplarisch <http://www.50hertz.com/de/Netzausbau/Genehmigungsverfahren/Transparenz-und-Buergerbeteiligung>.

[52] 参见 Schütte/Winkler, Aktuelle Entwicklungen im Bundesumweltrecht, ZUR 2011, 554 (554).

需求。”该提纲方案框架中的时间规划共计为十五至二十年之间。以此作为出发点应当考量的基础为“每一个提纲方案均应提供一个相关适合的预测，使得电力的生产、供给、消耗以及各个国家之间的电力交换得以实现，包括电力储存设备的上限得以考量”，同时“已经归入规划范围内的欧洲电网基础设施建设投资规划”也应纳入考量。

与此同时，仍须制定的内容还包括三个与能源市场发展相关的趋势预测，以及这种趋势对能源网络扩建可能造成的影响。<sup>[53]</sup>提纲方案框架应当由德国联邦网络管理局提交，并发布到互联网上，给予相关利害关系公众“阐述意见的机会”。德国联邦网络管理局将在充分考量公众意见后，决定是否批准该提纲方案框架。<sup>[54]</sup>

紧随其后的程序是，能源运输运营者基于已经被批准的提纲，须依《德国能源经济法》第12b条制定国家统一能源网络发展规划草案（Netzentwicklungsplan）。<sup>[55]</sup>该规划草案须将所有提纲方案框架考虑在内，且“须穷尽所有有效措施，将该服务于国家需求的规划做到最优化、加强化，并应包含改建能源网络内容，最终在观察期（Betrachtungsz Zeitraum）的最后阶段实现电网稳定及可靠的运转”。同时，该发展规划草案的内容还须包括大量进一步的关于电网设备扩建时间计划、扩建措施以及电力传输科技方面的应用性报告。能源网络运输运营者须将草案在网上公开，并且给予“实际利益相关人、以及潜在相关的网络使用者，连同其下游网络运营者以及公众利益承载方，包括各州的能源监督机构阐述意见的机会”。这些因公众参与而产生的结果应纳入能源网络发展规划草案制定的考量之中。在提纲方案框架通过联邦网络管理局予以批准后的十个月之内，该网络局也应依《德国能源经济法》第12c条第2款的规定上交环境报告书，该报告书的上报同时也为《德国环境承载力检测法》所规定的法定义务。能源网络发展规划草案的大纲公示后，由德国联邦网络管理局查验其与法定规范的相符性。此后，德国联邦网络管理局依《德国能源经济法》第12c条第3款规定，及《德国环境承载力检测法》的规定，设定正式程序，且该程序须由“与电网发展计划工作相关的机构及公众共同参与。战略性环境检测（Strategische Umweltprüfung）的相关证明材料，以及能源网络发展规划的草案，也应一并在控管机构所在地公示六周。除此之外还应在互联网上公开与此相关的所有内容”。

被涉及的相关公众，可以针对能源网络发展规划草案以及环境报告在六周的公示期结束之后的两周之内，发表陈述意见。能源运输网络运营者同时肩负义务，在能源网络发展规划的草案通过公众参与程序后，依公众要求对草案进行相应调整。对于有过调整的草案，德国联邦网络管理局再次予以许可。由该局批准许可的能源发展规划，将依《德国能源经济法》第12e条第1款的规定，“至少每四年一次提交德国联邦政府，作为联邦需求规划的草案进行备案”。依《德国能源经济法》第12e条第4款、《德国联邦需求规划法》第1条第1款的规定，该需求规划法中应明确能源经济必要性和紧急性需

[53] BT-Drucks. 17/6072, S. 68; Schirmer/Seiferth (参见前注 [45]), ZUR 2013, 515 (516); Kober, in: Danner/Theobald (参见前注 [39]), § 12a EnWG, Rn. 8.

[54] Im Einzelnen dazu Schneider, Planungs- und Genehmigungsverfahren zum Ausbau des Stromübertragungsnetzes, EnWZ 2013, 339 (341); Hermes, in: Schneider/Theobald (参见前注 [39]), § 7, Rn. 66; Schütte/Winkler (参见前注 [52]), ZUR 2012, 193 f.

[55] Näher Schirmer/Seiferth (参见前注 [45]), ZUR 2013, 515 (516 f.); Ruge, Netzentwicklungsplan Strom, EnWZ 2015, 497; siehe auch parallel den Netzentwicklungsplan der Fernleitungsnetzbetreiber nach § 15a EnWG sowie den Offshore-Netzentwicklungsplan nach § 17b f. EnWG.

求,且能源网络发展规划草案不得变更其内容。该相关规划对能源网络运输经营者以及下一步的规划批准均有约束力。该法也特别适用于能源网络传输科技(空中电缆、地下电缆、直流电以及交流电的使用)。关于能源网络走向的初步决定是不受该法约束的。<sup>[56]</sup>

## (2) 联邦专业规划

接下来是规划的第二个步骤:通过《联邦专业规划》(Bundesfachplanung)来确定“能源网络线路走向”(Trassenkorridoren)。此处应予以规划的内容是指,在《德国联邦需求规划法》中所涵盖的联邦州之间、跨边境的能源网络相关规划,以及依《能源传输网络加速扩建法》第2条第3款规定的高压或最高压输电网络。<sup>[57]</sup>依《能源传输网络加速扩建法》第3条第1款规定,电网网络线路走向特指电线线路所经过的条状区域,包括电流传导可到达的线路范围。且同时应确定,该线路范围及区域均应或已经具有空间可行性和兼容性。且依《能源传输网络加速建设法》第4条第2句规定,该程序是继续“接下来规划确定程序(Planfeststellungsverfahren)的基础”。因此,没有被规划进该“电网网络线路走向”的电网线路建设,不被纳入考虑范围。<sup>[58]</sup>

由德国联邦网络管理局<sup>[59]</sup>作为执行主体实施的关于《联邦专业规划》具体执行程序的细节由《能源传输网络加速扩建法》第5条及其以下作出规定。由具有主管权限的能源传输网络运营者作为计划持有人,作出“需要请求申请”,从而开启整个程序。该能源传输网络运营者运营的相关电网线路走向也可有部分被列入计划中。该需求申请可经由德国联邦网络管理局的要求,进行书面上报。

在接下来的“需求请求会议”(Antragskonferenz)中,将确定调查框架。由德国联邦网络管理局“审查是否该电网网络线路走向的规划在逐步实现的过程中与大多数的公共利益或者个人利益相冲突。且同时须格外审查,该规划是否与国家土地规划的要求相一致。此外仍需审查的对象是,在未来可能出现的具有替代性能的其他电网网络线路走向方案。”据《联邦需求规划法》规定,地下电缆的铺设应当在考虑成本<sup>[60]</sup>的前提下,以直线型线路铺设为力求目标。<sup>[61]</sup>同时,依《能源传输网络加速扩建法》第8条及其以下的规定,该规划应在《德国环境承载能力检测法》相关规定的要求下,实行进一步的

[56] 参见 BT-Drucks. 17/12538, S. 13, wo ausdrücklich nur von Ausgangs- und Endpunkt gesprochen wird; 参见 Antweiler, Bedarfsplanung für den Stromnetzausbau-Rechtsverstöße und Rechtsfolgen, NZBau 2013, 337 (338); Schirmer/Seiferth (参见前注 [45]), ZUR 2013, 515 (517).

[57] Ausführlich dazu Kment, Bundesfachplanung von Trassenkorridoren für Höchstspannungsleitungen, NVwZ 2015, 616; Schlacke, Bundesfachplanung für Höchstspannungsleitungen, NVwZ 2015, 626 ff.; aus Perspektive der Raumordnung und Bauleitplanung Kümper, Nochmals: Bundesfachplanung für Höchstspannungsleitungen und räumliche Gesamtplanung, NVwZ 2015, 1486.

[58] 参见 Sellner/Fellenberg, Atomausstieg und Energiewende 2011-das Gesetzespaket im Überblick, NVwZ 2011, 1025 (1032); ausführlich Willbrand, in: Posser/Faßbender (Hrsg.), Praxishandbuch Netzplanung und Netzausbau: die Infrastrukturplanung der Energiewende in Recht und Praxis, 2013, Kap. 4 Rn. 6 ff.

[59] Diese darf sich nach § 29 NABEG privater Projektmanager bedienen, 参见 auch Moench/Ruttloff, Netzausbau in Beschleunigung, NVwZ 2011, 1040 (1045). Davon wird sich ein Beschleunigungseffekt erhofft, so BT-Drucks. 17/6073, S. 31.

[60] BT-Drucks. 18/4655; BT-Drucks. 18/6909, S. 40.

[61] Dazu umfassend Kment, Neue Anforderungen an die Bundesfachplanung für HGÜ-Vorhaben, NVwZ 2016, 1762 (1763 ff.).

战略环境检测,并联合相关机构和公众举办公开听证会。相关异议应在规定的陈述期限内完成。该程序理论上应在相关材料全部递交后的六个月内,由联邦网络管理局作出决定后正式结束。而由联邦网络管理局依《能源传输网络加速扩建法》第12条及其以下规定作出的该决定,应包含电网网络线路走向的确定、各州边界点的确认、环境影响的相关报告以及替代方案审查结果。此外,该决定也可规定,计划持有人在计划裁决阶段担负发起需求申请的义务,以及提起变更禁止的请求权。该决定在计划持有人情况公示后视为生效。原则上其有效期共计十年,但期满后再次延长五年是可能被允许的。

### (3) 规划裁决法

该规划的最后一个步骤被称为规划裁决程序(Planfeststellungsverfahren)。该程序主要目的是确定具体能源线路走向。<sup>[62]</sup>

凡与能源线路相关的内容,如《德国联邦需求规划法》中提到的,跨州或跨境的最高压电线线路,如作为离岸风场变电站与陆路电网结合点的连接型电线线路,均适用《能源传输网络加速扩建法》第18条及其以下的规定。负责贯彻执行该程序的机构依《分配跨州或跨境的最高压电线线路规划(联邦网络管理局)规章》(Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für der länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur)<sup>[63]</sup>的相关规定,归属德国联邦网络管理局。而其他的电线电缆的规范法律则适用《德国联邦行政程序法》第73条及其以下及《德国能源经济法》第43条及其以下的规定,如由《能源线路扩建法》规范的相关能源线路,或者由《德国能源经济法》第43条第1款规定的其他高压电线。这些例外情形的计划实施程序的贯彻执行由各州行政机关负责。

此处存在一个规划裁决程序的“基础模式”:依《德国联邦行政程序法》第72条及其以下<sup>[64]</sup>规定,在计划持有人向听证机关递交“需要请求书”后,正式的由相关机构及相关公众参与的程序开启,紧随其后须约定陈述日期。此后,听证机关对请求书中要求、陈述会议中未能实现统一的抗辩结果向规划裁决机关提交本部门意见,同时将程序情况上交规划裁决机关,最终由规划裁决机关作出最终裁决。该规划裁决通过行政行为的方式实现,并兼具许可、形式集中、法律形式、异议排除、<sup>[65]</sup>征收的先行效力。

该“基础模式”一再通过能源法而产生变动,尤其是当规划正当性已通过之前的规划步骤被预先设置时。<sup>[66]</sup>能源法的修正主要定位为程序加速,其在很大程度上受制于行政程序法相关例外规定。《德国能源经济法》第43a条及其以下<sup>[67]</sup>已经对规划的决定期限进行了很大程度的缩短性规定,针对规划裁决中出现的因抗辩撤回诉讼而导致的行政延迟(aufschiebende Wirkung)进行排除,避免与《德国行政法院规章》第80条第1款

[62] Moench/Ruttloff (参见前注 [59]), NVwZ 2011, 1040 (1043 f.); Hermes, in: Schneider/Theobald (参见前注 [39]), § 7 Rn. 113.

[63] BGBl. 2013 I S. 2582.

[64] Im Einzelnen dazu Bala, in: Posser/Faßbender (参见前注 [58]), Kap. 9 Rn. 29 ff.; Peters, Planfeststellung und Plangenehmigung, VR 2017, 37 (39 ff.); Leist, Schwerpunktbereich-Einführung in das Planfeststellungsrecht, JuS 2007, 995.

[65] Zu den europarechtlichen Grenzen der Präklusionswirkung siehe EuGH, Urt. v. 15.10.2015, C-137/14-Kommission/Deutschland.

[66] Faßbender/Gläß, in: Posser/Faßbender (参见前注 [58]), Kap. 10 Rn. 9 ff.

[67] Im Einzelnen dazu Hermes, in: Schneider/Theobald (参见前注 [39]), § 7 Rn. 117 ff.

的规定相左,同时视相关的行政裁量瑕疵为可忽略或者可修复的行政行为。另外,项目经理人被赋予了解释相关许可原因的权利,且同时规定了变更禁止,以及乡镇的优先购买权作为规划保全措施。这些规定也同时适用《能源运输网络加速扩建法》相关范围,以及法律例外、法律保留的相关情形。此处须优先考虑的特殊规定为《能源运输网络加速扩建法》第18条及以下<sup>[68]</sup>的规定:公共需求申请会议(öffentliche Antragskonferenz)的举办。通过该会议,由能源传输网络运营者作为计划持有人,联合相关公共利益代表方和被普遍认可的环境协会将审查范围确定,并将提交的相关文件进行最后审核且确定通过相关必要内容。该会议涉及所有内容应在两月内完成。

关于后续的相关程序则适用《能源运输网络加速扩建法》,需要对于行政程序法的基础模式进行小部分修正,在这个方面所指的基础模式修正同上文中所述的《德国能源经济法》情况类似。最后,《德国能源经济法》与《能源运输网络加速扩建法》均通过规划变更与规划补偿的形式,使法律程序上更加简洁和便利。

#### 四、技术革新

对未来能源供应、能源利用效率来说,技术革新的意义不容小觑。2016年颁布的《智能能源网络测量运营与数据通信法》(Das Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen,缩写为MsbG)<sup>[69]</sup>是能源数字化领域最重要的法律之一,它的颁布标志着立法者对技术革新的重视。这部法律规定了能源供应接口设备、现代测量设备和智能测量系统的相关事宜,使用智能测量系统的最低技术要求,以及智能电表采集、处理、读取、使用能源经济数据和普通数据的相关要求。

《智能能源网络测量运营与数据通信法》第3条第3款规定,当负有安装义务的用户<sup>[70]</sup>没有安装专门测量设备、现代测量设备、测量系统装置或智能测量装置时,测量运营商可以向该用户行使民事请求权,要求他安装相关设备。原则上讲,这个用户应当履行安装义务,但是根据《智能能源网络测量运营与数据通信法》第29条,强制性安装义务仅适用于年耗电量超过6000千瓦时的终端消费者、满足《德国能源经济法》第14a条规定的终端消费者和装机容量超过7千瓦的工厂。《智能能源网络测量运营与数据通信法》第32条中强调了智能测量设备的经济性,规定测量设备的操作费用只有在不超过每年20欧元的情形下,才被视为经济合理。

《智能能源网络测量运营与数据通信法》第19条规定,测量系统须经认证,并确保数据(隐私)保护、数据安全和操作互动性。针对智能测量系统还有大量的特殊规定与要求——智能测量系统必须确保测量数据收集、处理、传输、记录、存储和删除的可靠性,且能够让终端消费者的消费行为可视化。智能测量系统(包括智能电表)提供的信息必须是实际能源消耗量与实际操作时间。根据《智能能源网络测量运营与数据通信法》第21条第1款第1、2、4项的规定,此类数据信息可以用于其他服务,提供能源

[68] Näher Schirmer/Seiferth (参见前注[45]), ZUR 2013, 515 (521 ff.); Wiesendahl, Das Gesetz zur Verbesserung der Öffentlichkeitsbeteiligung und Vereinheitlichung von Planfeststellungsverfahren (PIVereinG), EnWZ 2013, 291 (291 ff.).

[69] BGBl. 2016 I S. 2034.

[70] 用户的安装义务,参见 Thiel, in: Kment (参见前注[2]), § 21b Rn. 25, 35.

网络对接服务的运营商可以优先使用这些信息。问题在于：立法者的技术意识过于超前，即使该法律已经生效一年半，符合联邦技术信息安全局（Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik）要求的智能电表仍然没能生产出来。但是，困难总是暂时的。

《智能能源网络测量运营与数据通信法》对测量运营商使用智能测量系统处理测量信息作出大量细致规范，其中该法第35条第1款第1句第3、4项规定智能测量系统的测量信息应当允许个人用户随时读取。此处的测量信息包括：能源实际消耗（量）、能源实际使用时间、能源资费信息和因测量产生的其他信息。个人用户通过本地或互联网账户可以获取测量信息外，还可以获取智能测量系统读表和能耗监控信息、（与智能测量系统配套的）节能设备指导、说明、运行信息以及相关装配、示例和指南信息。

《智能能源网络测量运营与数据通信法》第49条等针对信息交互问题作出大量具体规定，这些具体规定构成了数据信息处理的实践基础，与建成智能能源网络、加强数据信息保护的目标一致。<sup>[71]</sup>

## 五、结论

德国能源法的内容在短期内发生了深刻的变化与发展。一方面，大量法律问题亟待解决；另一方面，随着（能源）法律发展，有些问题本身就已经过时了。能源法领域过快的变化节奏，使得合法性与法律稳定性在法律实践中受到极大的挑战。正是基于能源领域的专业特殊性，德国能源法的发展实践能否为其他国家提供发展前景，现在还很难下定论。种种迹象表明，德国立法者对能源法的发展要求过高。能源法高频率的变更使立法更像是一个试错过程。即使如此，面对急需大量立法的能源领域，在有限的立法准备条件下能做到目前的立法程度，立法者的学习能力应当予以肯定——他们对艰难的立法环境作出了积极回应。

今天的德国能源法实践表明，程序规范越复杂，所涉各方的负担就越重，到头来势必对目标实现产生负面影响。在多阶段的规划程序中引入公众参与，既不能提升人民对能源网络建设的接受程度，也不能达到加速建设的预期目的，反倒使最终的技术工程更加复杂，更加昂贵。地面能源网络线路（铺设）的相关规定就是对这一状况的反映。这些都是因为规划人员对规划的影响力理解不足而导致的，规划人员对不同但有联系的规划之间的互相影响程度，以及规划意见对规划程序的参与程度的判断欠妥。竞标法律规定并未以公共采购法中的相关规定为指导，因此竞标的法律设置只能勉强评价为进展顺利。<sup>[72]</sup>根据新的能源法规定，竞标是再生能源（国家）扶植领域的管控手段，从再生

---

[71] 详细介绍，参见 Karsten, Datenschutzrechtliche Anforderungen bei intelligenten Messsystemen. Das neue „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“, RDV 2016, 22; zum Verhältnis zur Datenschutz-Grundverordnung Bretthauer, Smart Meter im Spannungsfeld zwischen Europäischer Datenschutzgrundverordnung und Messstellenbetriebsgesetz, EnWZ 2017, 56.

[72] Knauff/Chou, Die Ausschreibung der Ökostromförderung nach dem EEG aus verfahrensrechtlicher Perspektive, EWerK 2016, 160 (164); darüber hinaus Knauff, Ausschreibungen im Energierecht- Problemlösungsinstrument oder bürokratischer Irrweg?, NVwZ 2017, 1591 (1593 f.).

能源扶植领域的首次竞标结果来看,因实行竞标方式,相关费用与消耗得到显著减少。<sup>[73]</sup>

纵观全局并通过政治角度来考量其发展模式,可以发现,国家在能源方面所起到的作用(再次)加强。当然,能源市场自由化与竞争化的成果也不容小视。能源领域的“去管控”告一段落。<sup>[74]</sup>这一切皆因为国家为能源转型制定出具有前瞻性的变革目标,国家是能源转型的驱动方。能源领域“政治正确”的风向变了——对市场和私营参与者的信任度出现了下滑现象。“多一些国家调控”的呼声重回能源领域。这反映出能源市场对国家调控的态度已发生改变。过去的私营化能源供应(体系)<sup>[75]</sup>和对规划措施的需求增加,都依赖于国家对能源市场及其未来发展的调控。这样的变化趋势是否符合能源领域的发展需求,我们拭目以待。

经过数十年的停顿,德国能源法自千禧年之后便一直处于不断变化的状态之中。这种不断变化的驱动力则由能源转型构成。而能源转型的核心要素为电力供应(由传统能源)向可再生能源的转化。其中为实现该转化目标,作为规范性调控手段而首当其冲的法律为《德国再生能源法》(Erneuerbare-Energien-Gesetz,缩写为EEG)。自2000年该法通过以来,由于受到政治发展和欧洲法的影响,该法明显变得相当复杂。但是与此同时,对绿色电力生产的财政支持仍然保持不变,并被视为实现目标的重要手段。通常情况下,该财政支持依现行法中的公开招标相关规定进行,德国政府也在同时结合招标的手段,调节着能源生产设备的扩建速度。此外,由于能源转型而产生的对供电网络扩建的需求也急剧增加,这对能源市场的正常运转是至关重要的。供电网络也因此成为德国能源法的另一个调整重点。

为了保障能源市场的公平竞争,德国制定了对电网运营者的相关业务拆分的规定,以及赋予了市场参与者关于电网网络的接入和使用的请求权规定。同时对该请求权也辅以管理部门制定的关于电网网络使用费用的调控,设置了提高网络运行效率激励机制。与此相关的调控大部分由《德国能源经济法》进行规范,而该法关于大量的能源计划法

---

[73] 首次竞标的详细结果,参见 [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Ausschreibungen/AusschreibungenEEG\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Ausschreibungen/AusschreibungenEEG_node.html)。

[74] 关于“国有化”和“去国有化”的不同阶段模型,参见 Wollmann, Die Erbringung öffentlicher und sozialer Dienstleistungen zwischen Kommunen, Staat, Privatem und Drittem Sektor im Wandel und Sog der Leitbilder der Reformschübe, in: Döhler/Franzke/Wegrich (Hrsg.), Der gut organisierte Staat. Festschrift für Werner Jann zum 65. Geburtstag, 2015, S. 531 (544 ff.)。

[75] 特殊行业领域“重返国有化”,参见 Berlo/Wagner, Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen, 2013; Correll, Probleme der Rekommunalisierung von Energienetzen unter besonderer Berücksichtigung vergabe- und beihilferechtlicher Aspekte, DVBl. 2016, 338; Grünwald, Die (Re-) Kommunalisierung in der Energieverteilung, 2016; Hömke/Mathis/Hagemann-Marré, Rekommunalisierung-anhaltender Trend in der Energiewirtschaft, ET 2017, 63; Janning, Rekommunalisierung in der Energiewirtschaft-Chancen und Risiken, 2011; Knauff, Zurück zur kommunalen Daseinsvorsorge in der Energieversorgung?, EnWZ 2015, 51; Müller, Rekommunalisierung. Chancen und Risiken von Strom- und Gasnetzen in kommunaler Hand, VR 2014, 145; Richter/Brahms, Rekommunalisierung von Strom- und Gasnetzen, KommJur 2014, 6; allgemein Bauer, Zukunftsthema „Rekommunalisierung“, DÖV 2012, 329; Bauer/Büchner/Hajasch (Hrsg.), Rekommunalisierung öffentlicher Daseinsvorsorge, 2012; Brüning, (Re-) Kommunalisierung von Aufgaben aus privater Hand-Maßstäbe und Grenzen, VerwArch 2009, 453; Guckelberger, Die Rekommunalisierung privatisierter Leistungen in Deutschland, VerwArch 2013, 161; Ipsen (Hrsg.), Rekommunalisierung von Versorgungsleistungen?, 2012.

的相关规章则只有部分适用。传输网络的规划则是在多重阶段的程序中实现的,该规划中的相当一部分内容由特殊法进行规范,而特殊法的首要任务旨在加速电网网络的扩建。目前,德国现阶段能源法律的立法,与能源转型的数字化、(信息)技术的发展紧密相关。关于智能测量系统的规范框架是其中至关重要的一个内容。

### 参考文献

- [1] Kment, in: ders. (Hrsg.), EnWG, 2015, Einl. Rn. 4 f.
- [2] Ludwigs, Energierecht, in: Ruffert (Hrsg.), Europäisches Sektorales Wirtschaftsrecht, 2013, § 5 Rn. 4 ff.
- [3] BVerfG, Urt. v 6. 12. 2016, 1 BvR 2821/11.
- [4] Mann/Sieven, Der Atomausstieg und seine Folgeprobleme im Kontext der Energiewende, VerwArch 2015, 184.
- [5] Shirvani, Atomausstieg und mäandernde Gesetzgebung. Zum Atomausstiegsurteil des Bundesverfassungsgerichts, DÖV 2017, 281.
- [6] Britz/Eifert/Reimer (Hrsg.), Energieeffizienzrecht. Perspektiven und Probleme, 2010.
- [7] Knauff, Energieeffizienz als Verwaltungsaufgabe, Die Verwaltung 47 (2014), 407.
- [8] Zum „Energiesuffizienzrecht“ als dritter Säule des Umweltenergierechts neben dem Recht der Erneuerbaren Energien und dem Energieeffizienzrecht Müller, Klimawandel als Herausforderung der Rechtsordnung, in: Gesellschaft für Umweltrecht (Hrsg.), Dokumentation zur 31. Wissenschaftlichen Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e. V., 2008, S. 191 (216 ff.).
- [9] Ekardt, Förderung effizienter Energieverwendung: Europäische und deutsche Steuerungsinstrumente, ZUR 2004, 405.
- [10] Burgi, Die Energiewende und das Recht, JZ 2013, 745 (747 f.).
- [11] Bungenberg/Motzkus, Das EEG – 2012 – Modell und die Privilegierung stromintensiver Unternehmen aus dem Blickwinkel des EU-Beihilfenrechts, in: v. Kielmansegg (Hrsg.), Die EEG-Reform-Bilanz, Konzeptionen, Perspektiven, 2015, 81 (90 ff.).
- [12] Koenig/Schramm, Beihilfenrechtliche Bewertung der Stromnetzentgeltbefreiungen nach § 19 Abs. 2 StromNEV (a. F.) und der EEG-Umlagemechanismen im Lichte der jüngsten Eröffnungsbeschlüsse der Europäischen Kommission, in: Löwer (Hrsg.), Europäische und internationale Aspekte der Energierechtsreformdebatte, 2014, 23 (27 ff.).
- [13] Kröger, Die Förderung erneuerbarer Energie im Europäischen Elektrizitätsbinnenmarkt. Binnenmarktintegration erneuerbarer Energien durch Europäisierung nationaler Fördersysteme, 2015, 219 ff.
- [14] Behlau, Die Förderung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien auf dem Prüfstand des europäischen Beihilfenrechts, in: Müller (Hrsg.), 20 Jahre Recht der Erneuerbaren Energien, 2012, 336 (362 f.).
- [15] Burgi/Wolff, Der Beihilfebegriff als fortbestehende Grenze einer EU-Energieumweltpolitik durch Exekutivhandeln, Eu-ZW 2014, 647 (652 f.).
- [16] Ismer/Karch, Das EEG im Konflikt mit dem Unionsrecht, ZUR 2013, 526 (530 ff.).
- [17] Knauff, Beihilferechtliche Steuerung der Energiepolitik? Der Einfluss der EU-Kommission auf die Energiepolitik der Mitgliedstaaten, in: Gundel/Lange (Hrsg.), Energieversorgung zwischen Energiewende und Energieunion, 2017, 55.
- [18] Büllfeld/Koch, in: Greb/Boewe (Hrsg.), BeckOK EEG, Stand 4/2016, § 55 EEG 2014 Rn. 3 f.
- [19] Schmitz-Grethlein, Das Ausschreibungsmodell als Mittel zur Markt- und Systemintegration erneuerbarer Energien-Anforderungen an die Auktionsverordnung, in: v. Kielmansegg (Hrsg.), Die EEG-Reform-Bilanz, Konzeptionen, Perspektiven, 2015, S. 47 (49 f.).
- [20] Kohls/Wustlich, Die Pilot-Ausschreibung für Photovoltaikanlagen. Eine Einführung in die Freiflächenausschreibungsverordnung, NVwZ 2015, 313 (314).
- [21] Lülsdorf, Die novellierten Ausschreibungen nach dem EEG 2017, NuR 2016, 756.
- [22] Mohr, Ausschreibung von Förderberechtigungen für Erneuerbare-Energie-Anlagen nach dem geplanten EEG 2016, Versorgungswirtschaft 2016, 165.