



德国能源转型时事简报

2016 年第 5 期

目录

- 1 “电动” 优先
- 3 齐心协力联网，共同努力节能
- 5 “心脏起搏器”
- 7 联邦经济和能源部关于欧盟法院就 2012 可再生能源法作出判决的声明
- 8 退核融资审查委员会向联邦政府提交建议
- 9 联邦经济和能源部开始征询联邦州和协会对跨国界可再生能源条例的意见
- 10 “节能——德国在行动”
- 12 来自节能面包房的面包
- 14 联手节能效果更佳：网络、咨询来助力



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



“电动”优先

电动汽车发展加速启程：更多消费需求助推市场发展——电动汽车购买者可获得 4000 欧元补贴。



图片：© 德国联邦经济和能源部/ Susanne Eriksson。从左至右：联邦交通运输部部长亚历山大·多布林特（Alexander Dobrindt），联邦财政部部长沃尔夫冈·朔伊布勒（Wolfgang Schäuble），联邦经济和能源部部长西格玛·加布里尔（Sigmar Gabriel）和联邦新闻会议组织主席格雷戈尔·迈茵茨（Gregor Mayntz）

不管你走到哪里，都能看到德国生产的汽车，不久的将来你是否也能随处都能看到德国生产的电动汽车呢？

电动汽车为气候保护和能源转型提供的机遇是显而易见的。一辆靠太阳能或风能电力驱动的汽车在行驶时不会排放任何有害物质，所以未来电动车使用者应得到奖励，联邦政府和汽车制造业在这方面达成了共识，为进入电动车时代发出了启程信号。

新购电动汽车补贴最高可达 4000 欧元

决定购买电动汽车的人不久就应该会大大受益。4000 欧元的购买补贴在向他们招手，这项补贴最晚到 2019 年结束。国家和汽车制造企业将各出资 6 亿欧元，为电动车补贴筹集

必要的资金。不过，双方达成的电动汽车补贴协议首先还需得到政府内阁的批准。

为了使这项措施能尽快得以实施，各项准备工作正在进行中。电动车补贴措施由联邦经济和出口管理局（BAFA）负责实施。

加布里尔（Gabriel）：“向前迈了一大步”

这一决定是向前跨出的一大步，联邦经济和能源部部长西格玛·加布里尔（Sigmar Gabriel）在与汽车业界达成协议后举行的记者会上强调指出。

拉动消费需求，助推市场发展

为推动电动汽车的发展，联邦政府还采取了一系列其它拉动需求推动市场发展的促进措

施。联邦政府车队今后至少要配备 20% 的电动汽车就是其中一个例子。重要的是要建设一个更好的电动汽车充电基础设施，因为没有足够的充电装置，马路上就不会出现更多的电动汽车。

充电：更加简单便捷

目前，全德国约有 5800 个对公众开放的电动汽车充电装置。位居首位的柏林共有 433 个充电桩，其次是斯图加特（370 个）和汉堡（203 个）。但对于电动车的发展来讲这还远远不够。为了使全国各地的电动车都能方便快捷地充上电，还必须加强充电装置基础设施的建设。

这与今年三月生效的充电桩条例新规定不谋而合。电动车充电的操作应该更为简便，为此，条例作出规定，德国未来新建的电动车充电装置必须配置欧盟统一的充电插头，目前不同制造商所生产的插头还各不相同，电动车驾驶者在充电前往往要先查看用户地图才能找到合适的充电装置，繁琐的费用结算也常常令人望而却步，这种状况必须得到改变。

在过去的几年中，已采取了不少促进电动汽车发展的措施，例如 2015 年年末前准入的电动车车辆税免除措施从 5 年延长至 10 年，除此之外，在许多道路旁还设置了特殊停车位，放宽了车辆进出的限制。

以前，如果雇员在公司的地下停车场用雇主的电源来给电动汽车充电，被认为是一种有现金价值的福利和补贴，所以要交税。以后

这种因为给电动汽车充电而要通过雇主交税的状况也将得到改变。这方面的规定目前正在修订中，这也是使电动车变得更受欢迎的其中一项措施。

科研先行

为了使电动车发展不断前行，相关的科研也得到了大力支持。仅在今年，联邦政府独自出资 2.1 亿欧元来资助有关科研工作。举例来说，电动车的蓄电池是科研的一个重点，要想使未来电动车的蓄电池可以在德国制造，现在就必须确定发展的方向。

“电动车专业知识”展示橱窗

2012 年以来，在所谓的电动车“展示橱窗地区”，有关电动车方面的知识得到了针对性的传播和普及。电动车如何获得动力？相应的基础设施将是怎样的？为了找到这类问题的答案，政治、经济界和汽车生产厂家正在联手合作，共同努力。

萨克森-巴伐利亚地区、柏林-勃兰登堡地区、巴登-符腾堡州和下萨克森州都是电动车的“展示橱窗”地区，这些地区共有 3600 多辆电动车在进行各种各样的测试，例如电动自行车快速道、电动车驾校、电动车修理车间或长距离往来的驾驶人员的专门测试。四月中旬（电动汽车促进措施出台前不久），这些测试的结果首次在“电动汽车橱窗”展示大会上向公众作了介绍，详情请见：

www.schaufenster-elektromobilitaet.org.

齐心协力联网，共同努力节能

企业相互联网，共同努力节能：能效网络帮助联邦政府实现节能目标。目前已成立 60 个能效网络小组，到 2020 年将成立 500 个能效网络小组。



图片：©汉堡工业联合会：2016 年 4 月 22 日“汉堡工业企业能效网络”成立仪式

红似熔岩的钢水奔涌而出，似乎延绵不绝。轧钢机将金属轧制得越来越细，直到细得就像晾衣架的焊丝。将钢材加热到一千多度并不一定意味着能源的浪费——最起码在汉堡是这样。一家位于易北河畔的炼钢厂未来势必将减少能源的消耗，该工厂引进了一台高现代化再热炉，今后将节省大量能源成本，每年可减少 3800 吨二氧化碳的排放。

这家位于易北河畔的炼钢厂只是全德国 500 家参与区域性或行业性能效网络活动企业的一个缩影，这家炼钢厂将与汉堡的其他 12 家企业一起，到 2018 年年底共减排约 6 万吨二氧化碳。

2015 年以来，德国已经成立了 60 个左右这样的能效网络小组，到 2020 年，能效网络小组将发展到 500 个，这是联邦政府和 21 个企业协会在“能效网络”联合倡议中要实现的目标。

对气候有利，为竞争添彩

每个企业都有自己的节能办法，比如在“汉堡工业企业能效网络”中，有一家固废处置企业通过把余热锅炉的清洗从手动改为自动，希望可减少 970 吨二氧化碳的排放。另一家铁路企业则想要通过新的混合燃料机车技术来实现减少 250 吨二氧化碳排放的目标。另一个炼油厂则更加雄心勃勃，要通过余热利用来减少 6300 吨二氧化碳的排放。

这个能效网络小组共制定出了 56 项节能措施，而每个这样的节能措施都将为德国的能源转型做出贡献。

一起节能，共同受益

一个能效网络小组一般由 8-15 家企业组成，由一个承办单位发起成立，承办单位可以是

企业自己，也可以是协会、商会、能源提供商或地方政府。

能效网络活动的经验表明，参与网络活动企业的能源成本降幅是同行业企业的二倍，这就大大提高了这些企业的生产力和竞争力，更重要的是提高了客户和员工眼中的企业形象。能效网络之所以成功，是因为参与企业能获得最新的节能技术和政策信息，毕竟节能世界现在是日新月异，节能技术也层出不穷。

德国能效网络倡议办公室设在德国能源署（dena），该办公室是能效网络倡议企业和合作伙伴的联系单位。“节能经验和想法的交流和沟通极具鼓励性”，德国能源署主席安德烈亚斯·库曼（Andreas Kuhlmann）这样说道，“通过网络小组的定期交流，企业可获得节能减排的重要信息，这样企业就可进行有针对性的投资，节约 10-30% 的能源”。

迄今为止，参与能效网络活动的主要是加工业中的大中型企业以及能源供应商，这些企业经常进行定期的能源审计，一般都建立了能源管理体系，所以能效网络活动对他们特别有帮助。通过在能效网络中与专家一起合作，可把能源审计中发现的问题转化为具体的节能措施。

能效网络的下一个目标是要把较小型的商业企业和手工业企业也纳入到能效网络活动中来。

来自州政府的支持

近一段时间来，能效网络也越来越获得州政府的重视和支持。例如，在巴伐利亚州经济部的倡议下，巴伐利亚州的知名经济企业和行业协会联合组成了巴伐利亚能效网络倡议项目（BEEN-i），这个项目的任务是要将巴伐利亚州的各个能效网络小组联系起来，即建立一个由各能效网络小组组成的网络。巴登-符腾堡州的地区能效能力中心也有类似的目标：在 12 个地区帮助中小企业加入能效网络，为他们采取节能措施提供帮助。下萨克森州则发布了一个导则，要求促进中小企业参加能效网络的活动。

国家能效行动计划打响了发令枪

能效网络倡议的发令枪在 2014 年 4 月底打响，它是联邦政府于同一时间公布的国家能效行动计划（NAPE）的一个组成部分。国家能效行动计划将帮助德国在 2008 年的基础上到 2020 年再降低 20% 的能耗。

能效网络是如何成立和开展工作的？详情请见实用导则：www.effizienznetzwerke.org，这个网页还汇总了相关联系人的信息，资助政策，申请流程，重要日期和其它与能效有关信息。企业和能效网络倡议者在遇到问题时还可拨打服务热线：030 - 66 7777 66。

“心脏起搏器”

3

电网“体能”测试：一种新的电网测量系统可精准测量电网的状态，对庞大的测量数据作出超快速分析，并帮助电网适应能源转型。



图片：© 联邦经济和能源部/ Holger Vonderlind

电网高速路上的拥堵

烈日当空，道路拥堵，这一幕也可能发生在电网高速路上，因为在万里晴空的日子里太阳能和风电设备就会向电网输送很多电能，而在乌云蔽日和风力减弱的日子里就会减少。电网必须经得住这种电量时高时低的“折腾”，这既包括长距离输送电力的输电网，也包括将电能输送到末端用户和每个家庭的配电网。

这是一个巨大的挑战，因为进入德国电网的可再生能源发电量越多，电网承受不稳定电力生产的能力就必须得到加强。除此之外，还要考虑各种新用能设备的因素，比如白天或夜里均有可能需要充电的电动汽车和电动自行车等。未来的配电网不会只是单行道，它们在送电的同时还要有能力随时接收来自诸如太阳能屋顶等可再生能源的绿色电力。

由此可见，电网承受的压力越来越大，这种

压力必须通过新的技术解决方案来加以缓解。位于和荷兰交界的瓦赫滕东克似乎已经研发出其中一项技术。

低压配电网的“体能”测量

由三个科技公司和两个高校组成的联合体在克雷菲尔德市政公用局的牵头下，开始为低压电网做一些适应能源转型的调整。整个电网的这个部分为大部分末端用户提供电力，将电力送到每个家庭。研究者和系统开发者要用一种新的测试系统对低压配电网做“体能”测试，从而确定电网的某个区段是否存在电力输送瓶颈。为此，必须对电网的重要接点（如电缆配电箱或配电站）作定点测量，获得的大量数据汇总后几乎被即时分析整理出来。

先测量，后行动

就像一个脉搏测量仪一样，新测量系统在发现电网电压太高的情况时，可将测得的数值发给电网运营商，电网运营商未来可根据测得的数据即时对电网采取修正运行措施，这样低压电网就可保持平稳运行，所有用户可得到可靠的电力供应。研究人员还可用这个系统确定现有电网在居民用电户增加或可再

生能源发电设备需要增加上网接口时是否必须进行扩容改造或是否还有足够的容量空间。

这个名为“能源”的项目将于2016年8月底结束，受到了联邦教育和研究部“未来电网”倡议项目的资助。2016年5月29日该项目在慕尼黑获得了“绿色科技奖”。

联邦经济和能源部关于欧盟法院就 2012 可再生能源法作出判决的声明



图片：© 联邦经济和能源部/Holger Vonderlind

欧盟法庭（EuG）在近日的判决中驳回了德国反对欧盟委员会关于 2012 年版可再生能源法（EEG 2012）决议的上诉。这也就确定了欧盟

委员会的决定，即通过 2012 可再生能源法从国家资金中提供补助，可再生能源法的分摊融资系统实际上是一种补贴。

已于 2014 年经欧盟委员会批准的现行 2014 年版可再生能源法（EEG 2014）不受欧盟法庭近日作出的判决影响（诉讼对象只是 2012 可再生能源法），企业无需作出赔偿。

联邦经济和能源部将及时对判决作出分析评估，以便决定是否提出上诉。原则上，欧洲法庭一审判决后当事方可在 2 个月内向欧洲法院提出上诉。

退核融资审查委员会向联邦政府提交建议



退核融资审查委员会向联邦政府提交建议。从左至右：莱纳·邦巴（Rainer Bomba）（联邦交通运输部国务秘书），莱纳·巴克（Rainer Baake）（联邦经济和能源部国务秘书），彼得·阿尔特麦耶尔（Peter Altmaier）（联邦总理府主任），于尔根·特里廷（Jürgen Trittin），马蒂亚斯·普拉策克（Matthias Platzeck）和奥勒·冯·伯斯特（Ole von Beust）。

图片：© 联邦政府/Guido Bergmann

退核融资审查委员会（KFK）的三位主席奥勒·冯·伯斯特（Ole von Beust）、马蒂亚斯·普拉策克（Matthias Platzeck）和于尔根·特里廷（Jürgen Trittin）近日向国务委员会提交了他们提出的行动建议。委员会一致通过了行动建议。

联邦经济和能源部部长西格玛·加布里尔（Sigmar Gabriel）说：“我很高兴，向所有委员表示感谢，委员会今天卓有成效地结束了它的工作。联邦政府将认真研读这份报告并采取必要的措施。”

2015年10月14日，联邦政府通过内阁决议成立了作为独立专家委员会的摒弃核能融资审查委员会。摒弃核能融资审查委员会的任务是提出行动建议，以保证核电厂停产和拆除及放射性废弃物处置所需资金的来源，使相关企业在核电厂停产后能继续长期有经济能力来履行其在核电领域的义务。

联邦经济和能源部下一步将审阅委员会提交的报告，并与联邦政府其它相关专业部委一起商讨，应采取哪些措施来落实专家委员会提出的行动建议。

联邦经济和能源部开始征询联邦州和协会对跨国界可再生能源条例的意见



图片© 联邦经济和能源部 /Maria Parussel

联邦经济和能源部开始征询各联邦州和协会对跨国界可再生能源条例的意见。2014年可再生能源法规定，从2017年开始向其它欧盟国家开放5%的年可再生能源装机容量。跨国界可再生能源条例将重点首先放在平地光伏发电设备的示范性招标上。条例将为落实跨

国界能源转型做出贡献，并引导欧盟逐步采取统一的可再生能源促进补助机制。

通过可再生能源法促进外国可再生能源设备的前提是对等原则。根据这一原则，只有在国家招标中对德国设备开放的国家可以根据德国的可再生能源法享受资金补助。另一个前提是所谓的“有形进口”，即在德国得到资金补助的设备发出来的电力必须留在德国。第三个前提是与有关国家签订国际法协议，确定双方合作的细节。

跨国界可再生能源条例在2016年第二季度生效，首批具体的示范项目计划在2016年内实施。为此正在与合作伙伴国家进行相关谈判。根据平地光伏示范项目的实施经验，从2017年开始将逐步开放其它可再生能源技术。

“节能——德国在行动”

节能对我们每个人都有好处：为了证明这一点，联邦经济和能源部启动了一个大型宣传活动。



视频截图

“能源转型？这就意味着更多的可再生能源？”德国有许多人知道这一点，但知道能效对于能源转型重要性的人却不多。提高能效就是要用更少的能源来实现同样的目的，用可再生能源来满足剩余的能源需求。只有把这一简单的公式付之实施，才能使未来的能源供应更洁净和更安全。为了动员更多的人在思想上实现转变，联邦经济和能源部（BMWi）启动了一个大型宣传活动，这次活动的口号是：“节能——德国在行动”。

联邦经济和能源部部长西格玛·加布里尔（Sigmar Gabriel）表示，“这个活动是要让人们学会以少取多，用更少的能源消耗获得更多的富裕、更多的增长、更好的生活质量，这不同于 30 年前开展的节能运动”。

减少消费，增加收入

坐在黑暗处瑟瑟发抖，如果认为只有这样才能节能那就大错特错了。采取正确的节能措施，不但可使生活和工作环境变得更加舒适，而且还可节省电耗和采暖费用。除此之外，个人消费者、房产拥有者、企业和地方政府

还可从国家提供的咨询服务和资助项目中获益。

举手之劳可助能源转型

节能可从小事做起，许多举手之劳小措施就可减轻人们的能源费用，并为气候保护做出贡献。比如定期给暖气系统排气；在寒冷的冬季将外挂卷帘窗放下来；瞬时开窗通风；或用现代节能家电替换原有的老旧家电等。如果想为气候保护做更多的事，为自己省更多的能源费用，房屋产权人可申请最高 3 万欧元的建筑节能改造补助（如加做外保温或更换老旧窗户等），国家还可承担 60% 的建筑节能改造前期能源咨询费用。

通过节能措施，企业不但可获得竞争优势，而且还可获得国家的资助，比如采用可再生能源来制热，可获得国家最高 5 万欧元的补助，如想投资购买高效率的生产设备，可获得德国复兴信贷银行的低息贷款或享受免除节能型合同能源管理前期咨询费的待遇。

地方在实行能源结构调整时也会得到国家的积极支持，例如为了加快和扩大社区集中供热管网的建设，国家设立了 100 万欧元的专项资金，用于节能改造的低息贷款和资金补助，电动汽车购置补贴等。

信息海洋里的指路明灯：网站和热线电话

在众多的节能可能性及咨询和资助项目面前，人们往往会无所适从，不知所措。在开展“节能——德国在行动”活动期间，德国经济和能源部将起到指路明灯的作用，力争使不同消费群体都能快捷简明地知道，哪些节能措施适合自己，可从哪里获得专家的咨询，国家可给予多少资金补助。

为这场节能宣传攻势专门设立的网站 www.deutschland-machts-effizient.de 是这次活动的核心，在这个网站上，消费者、房屋产权人、地方政府和企业可以了解到有关节能住宅、工作和生活（从节能家电到住宅节能改造，从企业电动车队到市政公共浴池通风）等方面的信息和知识。

如果还有问题，市民可拨打 0800/ 0115 000 热线，向有经验的专家请求帮助。

雄心勃勃，战略宏伟

联邦政府的目标是，到 2020 年一次能源消费在 2008 年的基础上降低 20%，到 2050 年降低 50%。一个艰巨的任务，因为这个降幅相当于目前比利时、荷兰、卢森堡和奥地利加在一起的能源消费量。为了实现这一目标，联邦经济和能源部采取了一系列措施，从 2015 年初开始，原有的“国家能效行动计划”

(NAPE) 框架内的咨询和资助项目得到了进一步充实，相继出台一系列目标更为明确的鼓励措施。新的节能宣传活动用一种更为简便明了的方式介绍了国家对节能减排的扶持措施。

人人参与，共同获益

能源转型的成功实现将为每个人带来好处。

“节能——德国在行动”是一个关乎每个人的公共项目，无论是烟囱清理工还是手工业企业中的老师傅，或者是协会理事会成员都可作为伙伴参与其中。

来自节能面包房的面包

位于海德堡的一家传统面包房利用面包烤箱的余热来采暖，这只是企业通过节能为自己加分的一个缩影。有了国家对节能的支持，企业的能源转型变得更加容易。



图片：©gettyimages.de 图片库/Westend 61

海德堡里格勒面包房的 11 个烤箱从早到晚一直在高速运转，以保证向这家传统面包企业的 25 个分店提供新鲜的面包、蛋糕和其它烘烤面食。在这里你看不到将烟雾和蒸汽直接排向大气的大烟囱，原因是这家面包房已将面包焙烤过程中产生的余热储存起来，并用它来制备热水或建筑采暖。

面包房是德国能耗强度最高的手工业企业。海德堡里格勒面包房的节能措施取得极大成功：能源消耗降低了 21%，每年减少了 120 吨二氧化碳的排放，每年节约能源成本 4 万欧元。去年，该面包房被德国能源署（dena）授予“最佳节能示范单位”的标志。

用余热和余气来进行建筑采暖和制备热水

在新建 2001 面包房时，这家家属企业制订了更加有效地利用能源的目标。“用每天从烟

囱和废气管道排走的水蒸气可为半条街的邻居提供采暖所需的热源了”，面包房总经理汉斯约克·里格勒（Hansjörg Riegler）当时这样想。所以在建造新的面包房时，他投资建造了一套蒸汽收集、储存和利用装置。这套装置可通过两根管道将燃气烤箱和燃油烤箱以及蒸汽锅炉和热油锅炉的余热余气收集到两个生态罐里，这套系统可回收 90% 焙烤过程中产生的余热，回收来的余热被存储在一个缓冲罐里，余热可作为工艺用热在下一步工艺流程中加以利用，比如可用来制备热水，也可用来为发酵间或洗碟机水加温，还可以通过吸收式制冷机制备冰水。新面包房的热电联产机组解决了面包房的基本电力负荷，发电产生的余热作为工艺用热加以利用。

这个具有创新元素的节能面包房方案的实施共耗资 15 万欧元，投资费用无需由企业独自承担，这一节能措施得到了地方政府和巴登-

符腾堡州的资金资助。面包房总经理里格勒不无自豪地说：“原计划需要 10-12 年的成本回收期，实际上我们 7 年后就收回了全部投资”。

国家资助节能企业

不管是建筑节能还是现代化的采暖和照明系统或者是外墙保温，这些旨在提高能效的投资都会得到回报。为了减轻企业在初次投资时的资金压力，国家出台了一系列鼓励和扶持政策，联邦经济和能源部(BMWi)制定了一系列扶持措施和促进项目，以鼓励企业进行节能投资，例如：

- 联邦经济和能源部(BMWi)通过“德国复兴信贷银行(KfW)-能效项目-节能建筑改造和新建子项目”¹为商业建筑提高能效提供资金支持。准备进行可再生能源制热改造的企业还可申请获得市场激励计划(MAP)的资助。
- 联邦经济和能源部(BMWi)通过“德国复兴信贷银行(KfW)-能效项目-余热子项目促进企业余热的回收利用，可以减少余热产生或进行余热再利用的项目最多可获得总投资额 50%的资助。
- 另外，联邦经济和能源部(BMWi)还可为高效通用技术设备的使用和有利于气候保护的生产工艺投资提供最多 15 万欧元的资助。
- “节能计数器”示范项目是专门为鼓励企业开展创新服务、开发使用节能数字系统和消费侧演示测试而设置的项目。
- 2016 年 6 月启动的“STEP up1”示范项目¹将通过竞标的手段来激励企业增加对节电技术的投入。

联邦经济和能源部并不仅仅支持针对提高能效投资，而且也支持企业发现其能效潜力的过程。企业的能效咨询和能效审计也可获得资助。联邦经济和能源部的“中小企业能源咨询项目”可为中小企业支付 80%的能源咨询费或最高 8000 欧元的咨询补助。

节能的理由

从各方面来看，企业的能源转型都是一件好事。降低采暖、照明和耗电设备的能耗，就意味着降低日常运行成本，提高企业的经济性。普华永道国际会计事务所(PwC)的一项研究也证明了这一点：“德国三分之一以上的企业通过节能投资使能源成本降低了 20% 或更多，能源成本的降低使总成本也降低了 3.6%”。为节能而投资的理由还有：树立企业节能先锋和市场竞争的正面形象，毕竟越来越多的客户开始更加注重可持续发展和环境保护等问题。把能源供应转换到可再生能源上来可摆脱对化石能源的依赖及其经常波动的价格。员工的满意度也是一个很重要的因素，工作场所的舒适温度和良好空气质量会有利于员工的心情和企业的工作气氛。

里格勒家属企业不仅仅只是节能领域的标兵。自 2008 年以来，这家面包房烤制面包所用的电力还全部来自可

¹“STEP up”是德文“STromEffizienzPotenziale nutzen”的缩写，意思是利用电力节能潜力。

联手节能效果更佳：网络、咨询来助力

地方政府可在许多方面开展节能工作，国家给予大力支持。在能效网络以及对建筑和设备的能效咨询过程中，他们知道如何以较小的投入取得较大的节能回报。



图片：© fotolia.com 图片库/arborpulchra

德国约 12000 个城市和乡镇每年要投入不少资金用于市政厅、学校、体育馆等公共建筑的供电和供热，这其中有不少资金实际上是被白白浪费的，因为许多建筑几十年来一直没有进行过改造，供热热能通过屋顶、外墙和老旧的窗户源源不断地向外散发流失。为了改变这种状况，联邦经济和能源部 (BMWi) 支持地方政府开展能效咨询活动，以便采取回报率最高的节能措施。除此之外，联邦经济和能源部还支持地方政府开展能效网络小组活动。

从哪开始？如何实施？

下面的比较可以向我们展示，地方政府仅在建筑领域的节能潜力有多大：德国约有 200 万栋非居住建筑，其中包括市政厅、学校等其它公共建筑，这些非居住建筑的能耗相当于德国 1800 万栋居住建筑的能耗。

其它公共领域的节能空间也很大，例如能耗大户污水处理厂。但从哪开始，由谁参加又该如何实施呢？每当谈到节能和降低成本，地方政府都会提出类似的问题。

现在，地方政府可在受国家资助的能效网络小组中找到答案，在能效网络小组中，小组成员可了解邻近乡镇的节能措施，与同行交流节能经验。除此之外，地方政府也可开展由国家资助的能源咨询，这种咨询专门针对地方上各不相同的建筑或污水处理厂，因为一个市政厅的节能改造与一个学校、托儿所、地方医院或体育馆和室内游泳池的节能改造是不可同日而语的。

能效网络小组：确定目标，商定措施

能效网络小组的活动一般都由一位外部的能源专家来启动，外部能源专家可以是一位能源技术方面的专家，他扮演能效网络经理的

角色，可以为地方政府申请能效网络国家资助，能效网络小组至少应有 5 个乡镇参加，最好有 10 个乡镇参加，最多不超过 12 个乡镇。

能效网络小组可共同确定一个节能目标，例如，网络小组成员在获得资助的三年内要减排多少 CO₂？明确目标后就可以进行经验交流，实施具体的节能措施。网络小组成员可相互介绍已采取的节能措施，交流从中获得的经验，一起讨论这些措施和经验对其它乡镇的借鉴作用，从而找出适合自己的最佳节能措施。

能效网络小组每次活动都有一个主题，比如可以是公共建筑的采暖系统。应尽量选择能使网络小组成员感兴趣并能很快有所收获的主题加以讨论，例如：某乡镇的中学是否必须重新安装一台热水锅炉？是否可安装一台由可再生能源驱动的供热锅炉？投资少见效快的节能措施往往能激发地方政府的积极性，可以在小组活动时加以讨论。学校总务技术人员的培训也可促进能效的提高，因为如果总务技术人员的节能意识和能力得到提高，他们就可更好地监管学校的能源消耗，优化采暖系统的运行，更快更好地解决技术问题。技术人员节能意识和水平的提高可在不用投资的情况下节省 10% 的采暖成本。

咨询：获得完整信息， 进行正确投资

如果想要对老旧的公共建筑进行节能改造，地方政府或公益性组织必须筹备大量的资金。要想成功实现能源转型，地方公共建筑的节能改造势在必行。为了把钱用在刀刃上，不

浪费一个欧元，地方政府可利用能源咨询资助，以便获得正确的信息，确定一次性或分步改造方案，避免可导致重大建筑损伤和经济损失的设计错误。

即使是新建公共建筑也应先听取咨询。根据欧盟指令，2019 年开始新建公共建筑能耗将执行“最低能耗建筑标准”。为了避免新建时出现错误，日后再花钱改正，国家资助地方政府为新建公共建筑进行咨询，这一资助措施也针对公益性机构。

地方政府下属的污水处理厂是个特殊的情况，污水处理厂的电耗特别高，所以国家资助污水处理厂开展能源诊断分析，以便找出节能的潜力和可能性，并实施相应的节能措施。

说到做到

国家的支持不限于开展咨询、提供信息或开展交流。在实施具体的节能改造措施或新建低能耗建筑时地方政府也可获得国家的资助。德国复兴信贷银行（KfW）资助项目可为单项改造措施和综合改造措施及新建建筑提供超低息贷款和还贷补贴。

节能对地方政府肯定是一件好事，一方面可为气候保护和国家的能源转型做出贡献，另一方面可通过节能措施为市民树立一个榜样，带动市民参与到节能行动中来。值得特别一提的是，地方政府可将节省下来的能源成本用到更好的地方去，以便提高自己的凝聚力和吸引力，无论是作为居住地、企业投资地还是旅游地。

中德能源和能效合作伙伴项目

2006年，中国国家发展和改革委员会（NDRC）与德国联邦经济和能源部（BMWi）在中德经济技术合作论坛框架下建立能源政策合作伙伴关系。中德能源和能效合作伙伴项目立足于政府层面，同时也整合了中德两国的企业，支持两国企业在可再生能源、发电技术、电网技术和能效技术等领域的互惠合作。

近期活动资讯

> 为加快节能低碳技术创新与合作，搭建节能低碳技术产品资源整合的平台，构建节能公司与技术产品供应商合作共赢的桥梁，深入促进中德节能低碳技术的交流与合作，由中国节能协会节能服务产业委员会（EMCA）和德国国际合作机构中德能源和能效合作伙伴项目支持的“2016节能低碳技术合作论坛暨中德节能低碳技术合作交流论坛”于2016年7月28日-29日在山东烟台市成功召开。论坛期间，共有11家节能环保领域的企业就其先进节能技术进行了介绍和推介。中德能源和能效合作伙伴项目邀请了5家分别来自德国生物质沼气技术，水、废弃物处理，系统窗节能以及熔化技术等领域的企业介绍其先进适用技术。

德国能源转型时事简报宗旨

该简报源于德国联邦经济和能源部定期发行的《德国能源转型直击》杂志，同时收集来自德国能源领域的重大时事新闻。创办宗旨主要是向中国能源领域的各界机构介绍来自德国的最新资讯、提供信息参考。

> 德国能效网络（EEN）是德国实现能源转型的国家战略之一，德国政府已于去年将能效网络写进《德国国家能效行动计划》。业内越来越多同行都在讨论能效网络如何运作，德国政府提供了哪些配套政策，我们能不能引进？针对这些问题，中德能源和能效合作伙伴项目于2016年8月8日在北京组织了圆桌研讨会，邀请德国著名能效网络领域专家，德国霍劳恩霍夫系统与创新研究所能源政策和能源市场培训中心主任 **Wolfgang Eichhammer** 先生介绍德国在发展能效网络小组方面的经验和设想。**Eichhammer** 先生关于德国学习型能效网络小组的报告可[点击此处](#)下载参阅。

德国国际合作机构 (GIZ)

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sandra Retzer (金彩尔)
可持续城镇化、交通运输与能源领域主任
Head of Cluster Sustainable Urbanisation, Transportation and Energy

朝阳区麦子店街 37 号, 盛福大厦 860
100125 北京

电话 +86 10 8527 5589
传真 +86 10 8527 5185
邮箱 sino-german-energy-dialogue@giz.de
网站 www.giz.de

中国国家节能中心 (NECC)

National Energy Conservation Center of China (NECC)

尹小兰
国际合作处副处长
Deputy Director, International Cooperation Division

西城区三里河北街 12 号 6012 室
100045 北京

电话 +86 10 68585777 ext. 6066
传真 +86 10 68585777 ext. 6062
邮箱 yinxl@chinanecc.cn
网站 www.chinanecc.cn