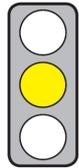


KERNPUNKTE

Ziel der Mitteilung: Der Strategieplan für die Förderung von Energietechnologie (SET-Plan) soll auf die Prioritäten der Energieunion ausgerichtet werden.

Betroffene: Vornehmlich Unternehmen der Energiewirtschaft und Forschungsinstitute.



Pro: (1) Eine Abkehr von genau festgelegten Technologiefahrplänen wird der Unvorhersehbarkeit der Entwicklung neuer Energietechnologien gerecht.

(2) Grenzüberschreitende Forschungsk Kooperationen im Bereich der Energieforschung können die Entwicklung neuer Technologien beschleunigen.

Contra: Die Bereitstellung von EU-Geldern für die Markteinführung neuer Technologien muss zeitlich begrenzt sein, denn andernfalls besteht die Gefahr, dass Technologien staatlich unterstützt werden, die dauerhaft nicht marktfähig sind.

INHALT

Titel

Mitteilung C(2015) 6317 vom 15. September 2015: Beschleunigung des Umbaus des europäischen Energiesystems durch einen integrierten **Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan)**

Kurzdarstellung

► Hintergrund und Ziele

- Der Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan) verfolgt das Ziel, das „Energiesystem Europas auf kosteneffektive Weise grundlegend umzubauen“ (S. 2). Dazu wird seit 2008 die Entwicklung bestimmter CO₂-armer Technologien gefördert. Dies soll
 - die Treibhausgasemission in der EU durch Technologietransfer weltweit senken,
 - die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern senken sowie
 - die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie stärken und Wachstum und Arbeitsplätze in der EU schaffen.
- Der SET-Plan besteht im Wesentlichen aus zwei Instrumenten [KOM(2007) 723, S. 11 f.]:
 - Die Europäischen Industrieinitiativen (EII) sind großangelegte technologiespezifische Projekte unter Beteiligung des Privatsektors, der Mitgliedstaaten und der EU, durch die quantitative Zielvorgaben für die Entwicklung bestimmter Technologien bis 2020 erreicht werden sollen.
 - Das Europäische Energieforschungsbündnis (EERA) ist ein Zusammenschluss führender europäischer Energieforschungseinrichtungen, durch den Synergien genutzt und gemeinsame Forschungsprojekte durchgeführt werden sollen.
- Die Kommission schlägt in der vorliegenden Mitteilung Änderungen bei der Ausrichtung und der Organisation des SET-Plans vor, nennt Themenbereiche für zukünftige Maßnahmen und stellt Möglichkeiten für die Förderung der Marktreife von Innovationen dar.

► Änderung der SET-Plan-Ausrichtung

- Der SET-Plan hat laut Kommission dazu beigetragen, dass sich die Forschungsinvestitionen bei den im SET-Plan priorisierten Technologien zwischen 2007 und 2011 mehr als verdoppelt haben.
- Die Kommission kritisiert am bestehenden SET-Plan, dass dessen technologiespezifische Forschungsförderung über die Europäischen Industrieinitiativen (EII) und das Europäische Energieforschungsbündnis (EERA) die Synergien zwischen den verschiedenen Energietechnologien nicht ausreichend berücksichtigt. Sie will daher diesen „technologiespezifischen Ansatz“ durch einen „energiesystembezogenen Ansatz“ ersetzen (S. 5).
- Die Kommission will die inhaltliche Ausrichtung des SET-Plans an die priorisierten Themenfelder der „Energieunion“ anpassen [COM(2015) 80, S. 19; s. [cepAnalyse](#)]. Dazu zählen
 - zum einen die vier „Kernprioritäten“:
 - erneuerbare Energien (EE)
 - Energiesysteme und -verbraucher,
 - Energieeffizienz sowie
 - nachhaltige Verkehrssysteme;

- zum anderen zwei weitere Technologien mit geringen CO₂-Emissionen:
- die CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS) [COM(2012) 341, s. [cepAnalyse](#)] bzw. CO₂-Abscheidung und -Nutzung (CCU) sowie
- die Kernenergie.

► **Zukünftige Maßnahmen**

Die Kommission propagiert für die priorisierten Themenfelder der „Energieunion“ insgesamt zehn Maßnahmen:

- Maßnahme 1: Leistungsfähige erneuerbare Energien (EE) sollen durch eine Technologieförderung über die gesamte „Innovationskette“ von der Grundlagenforschung bis zu Demonstrationsprojekten hinweg gefördert werden.
- Maßnahme 2: Die Herstellungskosten von neuen EE-Technologien sollen durch „koordinierte Forschungs- und Innovationsanstrengungen“ und Zusammenarbeit der Regionen, die ein gemeinsames Potenzial an erneuerbaren Energiequellen haben, gesenkt werden (S. 12).
- Maßnahme 3: Die Entwicklung von Technologien für die Optimierung des Energieverbrauchs („Laststeuerungstechnologien“) soll durch die Ausnutzung von Synergien zwischen dem Energiesektor und dem Informations- und Kommunikationssektor (IKT-Sektor) vorangetrieben werden.
- Maßnahme 4: Die Energiesicherheit soll durch die Digitalisierung der Energienetze erhöht werden.
- Maßnahme 5: Die Energieeffizienz von Gebäuden soll durch Gelder aus dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen [EFSI; COM(2014) 903, s. [ceplnput Nr. 05/2014](#)] und den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESIF) erhöht werden.
- Maßnahme 6: Die Energieeffizienz in der Industrie soll durch die EU-weite Zusammenarbeit bei der Forschung zu energieeffizienten Technologien wie der Kraft-Wärme-Kopplung erhöht werden.
- Maßnahme 7: Die Batterieforschung soll durch Bündelung der Initiativen des SET-Plans mit „der Strategischen Forschungs- und Innovationsagenda für den Straßenverkehr“ vorangetrieben werden (S. 14 f.).
- Maßnahme 8: Die Markteinführung von alternativen Kraftstoffen – Biokraftstoffen und Wasserstoff – soll durch die Zusammenarbeit von nationalen Behörden, Kraftstoffherstellern und „potenziellen Nutzern“ vorangetrieben werden (S. 15).
- Maßnahme 9: Die Mitgliedstaaten sollen ihre Anstrengungen zur Verwirklichung von CCS-Demonstrationsprojekten erhöhen und dabei auch auf Gelder eines neugeschaffenen Innovationsfonds zurückgreifen können.
- Maßnahme 10: Die Kernenergieforschung soll ausgerichtet sein
 - kurzfristig auf die Erhöhung der Sicherheit und Effizienz der Kernergietechnologie und
 - langfristig auf die Entwicklung der Kernfusion.

► **Änderung der SET-Plan-Organisation**

- Die Kommission will eine neue „Leistungsstruktur“ für den SET-Plan entwickeln, um die bisher unzureichende grenzüberschreitende Koordination und Kooperation bei Energieforschungsprojekten auszuweiten (S. 9 f.).
- Bestehende „Trennungen“ zwischen teilstaatlichen Initiativen – wie den EII – und rein privatwirtschaftlichen Technologieinitiativen sollen aufgehoben werden, um „Doppelfinanzierungen und unnötige Doppelarbeit“ zu vermeiden (S. 10).
- Das bestehende SET-Plan-Informationssystem SETIS dient der Erfassung, der Evaluation und dem grenzüberschreitenden Wissensaustausch im Bereich CO₂-armer Technologien in der EU. Die Kommission will SETIS ausbauen, um (S. 10)
 - eine „sorgfältige und intelligente Nutzung“ der verfügbaren Daten sicherzustellen,
 - Leistungsindikatoren – wie Forschungsausgaben, Patentzahlen oder die Anzahl der Forscher – und weitere Schlüsselindikatoren für „die politische Steuerung der Energieunion“ jährlich zu erheben und
 - alle zwei Jahre die technologischen Entwicklungen, Kostensenkungen und die Systemintegration neuer Technologien bewerten zu können.

► **Förderung der Marktreife von Innovationen**

- Die hohen Kosten für die Markteinführung neuer Technologien stellen ein wesentliches Hemmnis für Unternehmen dar, in diese Technologien zu investieren.
- Die Kommission und die Europäische Investitionsbank (EIB) stellen gemeinsam Darlehen und Darlehensgarantien für „gänzlich neuartige, vermarktungsfähige industrielle Demonstrationsprojekte“ bereit (S. 17).
- Der Europäische Fonds für strategische Investitionen [EFSI; COM(2014) 903, s. [ceplnput Nr. 05/2014](#)], der aus dem EU-Haushalt und Mitteln der EIB gespeist wird, soll „marktnahe“ Projekte wie „großmaßstäbliche industrielle Demonstrationsanlagen und umfassende Gebäuderenovierungen oder Investitionen in intelligente Netze“ unterstützen (S. 17).
- Neben der Nutzung bestehender Fördermöglichkeiten aus dem Förderprogramm „Horizont 2020“ will die Kommission zukünftig „bahnbrechende Entwicklungen“ mit Preisgeldern auszeichnen (S. 18).

- Die Innovationsförderung soll in den nächsten Jahren eine „zentrale Komponente“ von Legislativvorschlägen sein. Diese sollen auch eine „umfassende Marktakzeptanz“ von Innovationen zum Gegenstand haben (S. 19).
- 2016 will die Kommission in einer weiteren Mitteilung darlegen, wie Normen und das öffentliche Auftragswesen Innovationen unterstützen können.

Politischer Kontext

Der SET-Plan ist der technologiebezogene Teil der EU-Energie- und Klimapolitik. Die Kommission hat 2009 in ihrer ersten Mitteilung über den SET-Plan [KOM(2009) 519; s. [cepAnalyse](#)] konkrete Fahrpläne für Technologien mit geringen CO₂-Emissionen bis 2020 verkündet. In ihrer im Februar 2015 vorgelegten Strategie für eine „Energieunion“ [COM(2015) 80; s. [cepAnalyse](#)] benennt die Kommission für die Energie- und Klimapolitik der nächsten fünf Jahre fünf Schwerpunktbereiche („Dimensionen“). Hierzu zählt auch der Schwerpunktbereich „Forschung, Innovation und Wettbewerb“, der nun durch den geänderten SET-Plan konkretisiert wird.

Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen: GD Forschung und Innovation (federführend), Energie, Verkehr.

BEWERTUNG

Ökonomische Folgenabschätzung

Ordnungspolitische Beurteilung

Eine CO₂-arme und sichere Energieversorgung zu bezahlbaren Preisen – im Sinne der energie- und klimapolitischen Ziele der EU – setzt die kontinuierliche Verbesserung bestehender und die Entwicklung neuer Energietechnologien voraus. Dazu bedarf es einer innovativen Forschungslandschaft in der EU und eines effektiven Einsatzes der dafür bereitgestellten Forschungsgelder.

Ob eine bestimmte Form der Energieerzeugung oder eine bestimmte Energiesystemdienstleistung langfristig wettbewerbsfähig sein werden, ist heute nur schwer prognostizierbar. Denn erstens lassen sich technische Innovationen, die zu Kostensenkungen führen, nicht planen. Zweitens hängt die Wettbewerbsfähigkeit auch von der Entwicklung komplementärer Energietechnologien ab. **Die vorgesehene Abkehr von der technologiespezifischen Forschungsförderung mit genau festgelegten Technologiefahrplänen zu Gunsten eines energiesystemorientierten Ansatzes wird der Unvorhersehbarkeit der Entwicklung neuer Energietechnologien gerecht.**

Durch die inhaltliche Neuausrichtung des SET-Plans auf die priorisierten Themenfelder der „Energieunion“ können die staatlich geförderten Forschungsprojekte stärker auf die langfristigen energiepolitischen Ziele der EU konzentriert werden.

Eine Bereitstellung von EU-Geldern für die Markteinführung neuer Technologien verzerrt den Technologiewettbewerb in der EU und ist daher grundsätzlich abzulehnen. Wenn dennoch die Markteinführung gefördert werden soll, muss diese zeitlich begrenzt sein, denn andernfalls besteht die Gefahr, dass auch solche Technologien über viele Jahre staatlich unterstützt werden, die dauerhaft nicht marktfähig sind.

Folgen für Effizienz und individuelle Wahlmöglichkeiten

Eine an der Kostensenkung von EE-Anlagen orientierte Forschungsförderung kann mittel- und langfristig die Voraussetzungen dafür schaffen, dass EE gegenüber anderen Energieerzeugungsformen wettbewerbsfähig sind.

Da die Digitalisierung der Stromnetze und die Zahl der Elektrofahrzeuge zunehmen, ist von einer verstärkten Verzahnung des Energiesektors mit dem Informations- und Kommunikationssektor sowie dem Verkehrssektor auszugehen. Daher sollten mögliche Synergien zwischen den verschiedenen Sektoren bereits bei der Forschungsförderung berücksichtigt werden.

Bei der Marktdurchdringung von alternativen Kraftstoffen existiert ein Koordinierungsproblem [„Henne/Ei-Problem“; COM(2013) 18, s. [cepAnalyse](#)]: Einerseits reduziert das Fehlen einer Versorgungsinfrastruktur für alternative Kraftstoffe die Nachfrage nach hiermit betriebenen Fahrzeugen; andererseits lohnt sich der Aufbau der Versorgungsinfrastruktur nicht, solange zu wenige Fahrzeuge auf dem Markt sind. Die von der Kommission geforderte stärkere Zusammenarbeit von Kraftstoffherstellern, Fahrzeugherstellern sowie nationalen Behörden kann dieses Koordinierungsproblem lösen.

Durch **grenzüberschreitende Forschungsk Kooperationen in der Energieforschung können** sich die beteiligten Unternehmen und/oder Forschungseinrichtungen stärker spezialisieren, Doppelarbeiten vermeiden und damit **die Entwicklung neuer Technologien beschleunigen**. Dabei muss aber gewährleistet sein, dass die Zusammenarbeit und der Wissensaustausch auf freiwilliger Basis stattfinden und nicht staatlich verordnet werden. Andernfalls wird der innereuropäische Wettbewerb unter Forschungseinrichtungen und Unternehmen vermindert, Trittbrettfahrerverhalten einzelner Einrichtungen begünstigt und damit die individuelle Bereitschaft, in die Forschung zu investieren, gesenkt.

Die Kommission sollte, wenn sie schon „marktnahe“ Projekte über den EFSI subventionieren will, nicht nur Beispiele – „großmaßstäbliche industrielle Demonstrationsanlagen“, „umfassende Gebäuderenovierungen“ oder „intelligente Netze“ – hierfür auflisten, sondern auch die Grenzen klar benennen. Es ist ohne weitere Kriterien nicht ersichtlich, ob und warum etwa „umfassende Gebäuderenovierungen“ im Kontext des SET-Plans förderungswürdig sind.

Die Auslobung von Preisgeldern für „bahnbrechende Entwicklungen“ kann derzeit noch nicht beurteilt werden. In der Mitteilung schildert die Kommission weder, woran sie rechtzeitig eine „bahnbrechende“ Entwicklung erkennen will, noch, in welcher Höhe und wofür genau sie Preisgelder vergeben will.

Das öffentliche Auftragswesen sollte den Einsatz neuer Technologien einerseits nicht unnötig behindern. Andererseits sollte es **als Instrument für die Förderung neuer Technologien allenfalls insoweit eingesetzt werden, wie dadurch die effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter** gemäß den Bürgerpräferenzen **nicht beeinträchtigt wird.**

Folgen für Wachstum und Beschäftigung

Vernachlässigbar.

Folgen für die Standortqualität Europas

Vernachlässigbar.

Juristische Bewertung

Kompetenz

Unproblematisch. Die EU darf energiepolitische Maßnahmen ergreifen, um das Funktionieren des Energiemarkts sicherzustellen, die Energieversorgungssicherheit zu gewährleisten, die Interkonnektion der Energienetze zu fördern sowie Energieeffizienz, Energieeinsparungen und die Entwicklung neuer und erneuerbarer Energiequellen zu unterstützen (Art. 194 AEUV). In diesem Zusammenhang darf die EU – ergänzend zu Maßnahmen ihrer Mitgliedstaaten – die Forschung und technologische Entwicklung fördern (Art. 179–188 AEUV). Insbesondere kann die Kommission Initiativen zur Koordination der Forschungs- und Technologiepolitik der EU und ihrer Mitgliedstaaten ergreifen (Art. 181 AEUV).

Subsidiarität

Unproblematisch.

Verhältnismäßigkeit gegenüber den Mitgliedstaaten

Unproblematisch.

Zusammenfassung der Bewertung

Eine Abkehr von genau festgelegten Technologiefahrplänen wird der Unvorhersehbarkeit der Entwicklung neuer Energietechnologien gerecht. Durch die Ausrichtung des SET-Plans auf die priorisierten Themenfelder der „Energieunion“ können Forschungsprojekte auf die langfristigen energiepolitischen Ziele der EU konzentriert werden. Eine Bereitstellung von EU-Geldern für die Markteinführung neuer Technologien muss zeitlich begrenzt sein, denn andernfalls besteht die Gefahr, dass Technologien staatlich unterstützt werden, die dauerhaft nicht marktfähig sind. Grenzüberschreitende Forschungsk Kooperationen in der Energieforschung können die Entwicklung neuer Technologien beschleunigen. Das öffentliche Auftragswesen sollte als Instrument für die Förderung neuer Technologien allenfalls insoweit eingesetzt werden, wie dadurch die effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter nicht beeinträchtigt wird.