

impulse

FINANZIERUNG DER ENERGIEWENDE

- **Kosteneffizienz durch optimierte Infrastrukturdimensionierung:** Vorhandene und neue Netze sollen möglichst vollständig genutzt werden.
- **Kosteneffizienz durch Kostenreflexivität:** Wer den Infrastrukturausbau verursacht, soll sich an den Kosten beteiligen. Wer zur besseren Netznutzung beiträgt (z.B. durch Speicher), soll belohnt werden.
- **Kosteneffizienz durch bessere Finanzierung:** Dies umfasst Maßnahmen von einer besseren Eigenkapitalausstattung der Unternehmen bis hin zu unbürokratischen Energiefonds für mehr Bürgerbeteiligung.

Ins Zentrum der deutschen Energiepolitik rücken zunehmend neben Klimaneutralität und Versorgungssicherheit auch bezahlbare Energiepreise für Haushalte und Unternehmen. Obwohl die Erzeugungskosten erneuerbarer Energien (EE) sinken, treiben erhebliche Investitionen in neue Infrastruktur die Preise in die Höhe. Staatliche Zuschüsse und Steuersenkungen allein reichen nicht aus. Es sind strukturelle Anpassungen im Energiemanagement erforderlich. Die AG Energie und Umwelt des Managerkreises der Friedrich-Ebert-Stiftung hat dazu Vorschläge entwickelt, die sich in diesem Impulspapier finden.

Der Finanzierungsbedarf für die Energiewende (in der öffentlichen Energiewirtschaft) beläuft sich einer Studie von Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und Ernst & Young (EY) zufolge auf gut 1,2 Bio. Euro bis 2035. 570 Mrd. Euro entfallen auf Erzeugungsanlagen, 250 Mrd. Euro auf Transportnetze, 220 Mrd. Euro auf Verteilnetze und 72 Mrd. Euro auf Fernwärme. In einer neuen gemeinsamen Ausarbeitung von Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW) und Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) wird der Investitionsbedarf in der Fernwärme mit 43,5 Mrd. Euro allein bis 2030 beziffert.

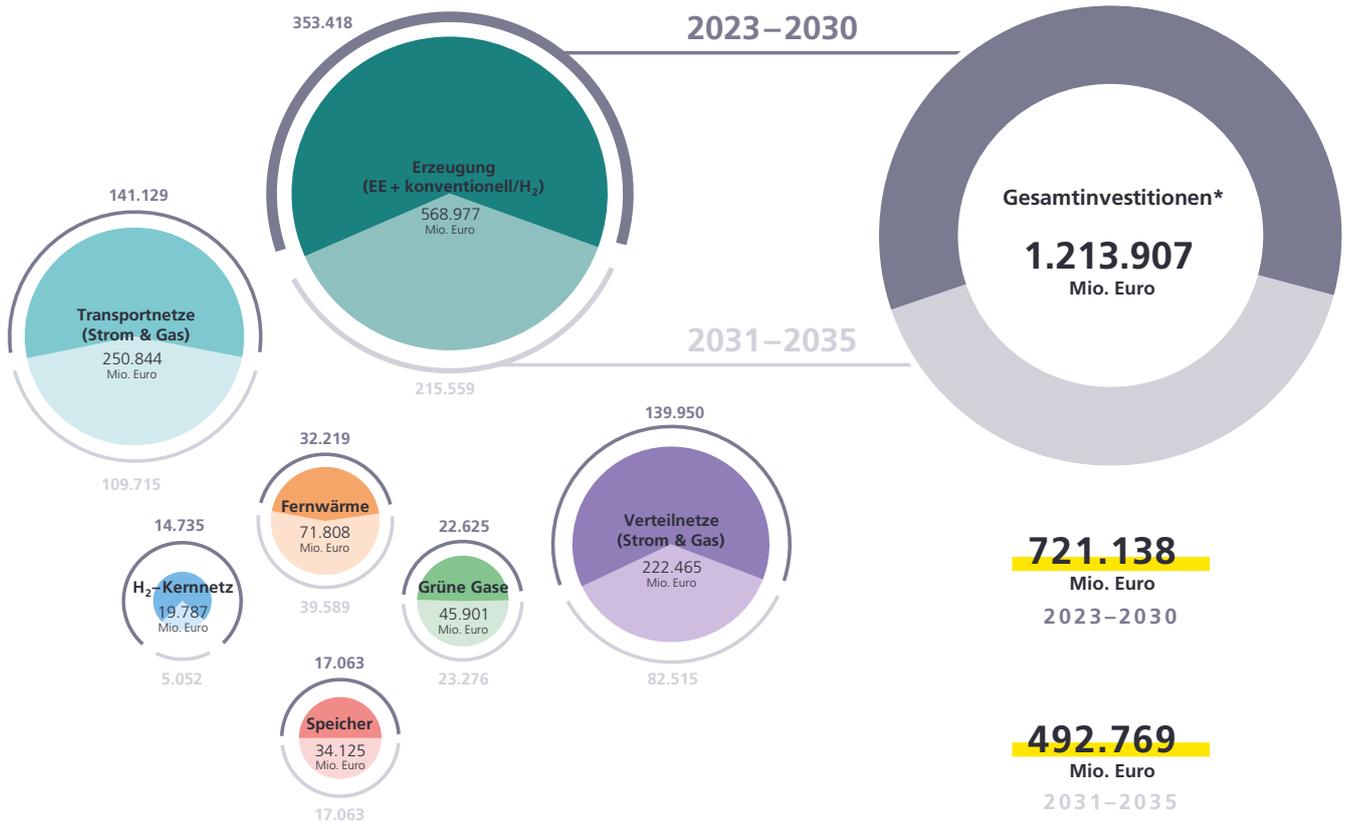
Unabhängig von der detaillierten Genauigkeit der Werte zeigt sich, dass es sich zum einen um einen außerordentlichen Betrag handelt, der zum anderen eine Vielzahl von großen und kleinen volkswirtschaftlichen Investitionen bedeutet – also keine konsumierte, sondern in Anlagevermögen umgewandelte Geldmenge. Diese sollte jedoch – unter der Zielstellung der Klimaneutralität spätestens im Jahr 2045 – möglichst effizient organisiert werden. Das gilt umso mehr nach der Entscheidung der neuen Bundesregierung, ein Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaschutz einzurichten. Es wäre töricht, dieses Sondervermögen unvorbereitet und gleichsam mit der „Gießkanne“ ohne Berücksichtigung der spezifischen Investitionsbedingungen und -notwendigkeiten auszugeben. Angesichts der zuletzt gestiegenen Tiefbaupreise oder angesichts des Fachkräftemangels einfach nur mehr Geld zur Verfügung zu stellen, hätte Kostensteigerungen zur Folge, nicht schnelleren Klimaschutz. Und angesichts der Dimension der Investitionen stellen sich insbesondere Fragen der richtigen Schwerpunktsetzung, der Dimensionierung der Transformation, möglichst marktlicher, kostenreflexiver Anreize in der Transformation und schließlich solche der Reduzierung der Kosten der operativen Finanzierung.

AG ENERGIE
UND UMWELT IM
MANAGERKREIS
DER FRIEDRICH-
EBERT-STIFTUNG

JUNI 2025

Abbildung 1

Finanzierungsbedarf für die Energiewende (in der öffentlichen Energiewirtschaft)



Quelle: BDEW/EY: Fortschrittsmonitor 2024 Energiewende, S.7.

In Bezug auf die Schwerpunkte ist zu differenzieren zwischen sehr verschiedenen Investitionssituationen und Randbedingungen.

Zum einen ist zwischen eher kurzfristigen und sehr langfristigen Investitionen zu unterscheiden. Während – beispielsweise – Windkraftanlagen über Nutzungsdauern von 12 Jahren abgeschrieben werden (die dazugehörigen Anlagen auch teils etwas länger), betragen die relevanten Fristen bei der Strom- oder auch Wärmenetzinfrastruktur deutlich über 20 und in Teilen bis 40 Jahre. Die Abschreibungszeit ist also länger und die Belastung der Innenfinanzierungsfähigkeit höher.

Zum Zweiten gilt es zu unterscheiden zwischen eher kontinuierlichen Investitionen in den langfristigen Ausbau der Infrastruktur, der bei Strom- und Wärmenetzen nicht selten über mehr als zehn Jahre läuft und Jahr für Jahr dreistellige Mio.-Euro-Beträge erfordert und – auf der anderen Seite – Projektinvestitionen etwa in Erneuerbare Energien (EE-) Parks, bei denen zwar auch hohe Summen erforderlich sind, die jedoch nach wenigen Jahren fertiggestellt werden können.

Die dritte relevante Unterscheidung ist zu treffen zwischen „strategischen“ und „unvermeidlichen“ Investitionen. Zu den ersten gehören Investitionen in EE-Anlagen, in die man investieren oder nicht investieren kann und solchen in Infrastrukturen der Daseinsvorsorge, vor allem Strom- und Wärmenetze, die unverzichtbar für die Energiewende vor Ort sind, bei denen also keine wirkliche Entscheidungsfreiheit der einzelnen Unternehmen besteht.

Nicht zuletzt ist noch von Bedeutung, ob der betreffende Bereich reguliert ist, direkt, wie im Fall von Stromnetzen durch die Anreizregulierung oder indirekt, wie im Fall der Fernwärme, die durch die Wärmelieferverordnung sehr eingeschränkt wird. Ferner ist noch von Belang, ob Preise und Erlöse wettbewerblich ermittelt werden. Ausschreibungen wie bei EE-Projekten wirken auf Investitionen naturgemäß anders als regulierte Preise.

Ganz offenkundig haben derlei Randbedingungen erhebliche Konsequenzen für die Finanzierung von Anlagen für die Energiewende. Das ist besonders herausfordernd bei den Infrastrukturen der Daseinsvorsorge und hier bei den Stromnetzen. Denn deren Regulierer steht im Spannungsfeld des

politischen Versprechens zumindest nicht steigender Entgelte und den realen Investitionsnotwendigkeiten.

Selbstverständlich ist das jeweilige Set dieser Randbedingungen unternehmensspezifisch unterschiedlich und trifft auf entsprechend heterogene Voraussetzungen – etwa in Bezug auf die bestehende Ausstattung mit Eigenkapital, die Thesaurierungsfähigkeit, die aktuelle Situation des Gesellschafters oder die konkreten Anforderungen für die Energiewende vor Ort. Denn es ist ganz offenkundig ein Unterschied, ob ein öffentliches oder privates Unternehmen den (durch Wärmepumpen und E-Mobilität bedingten) Stromnetzausbau auf das Stadtgebiet beschränken kann oder ob es in ländlich dünn besiedelten Gebieten für den Anschluss vieler Wind- oder Photovoltaik (PV)-Parks sorgen muss.

Nachfolgend einige Vorschläge zur effizienten Finanzierung insbesondere der Infrastruktur: Dabei werden drei Perspektiven skizziert, die richtige Dimensionierung der Transformation, möglichst marktliche Anreize der Kostenreflexivität bei der Infrastruktur und schließlich solche zur Reduzierung der operativen Finanzierungskosten.

1. Dimensionierung:

Der Investitionsbedarf in die Energiewende, v.a. in Stromnetze und -erzeugung steigt drastisch an. Dieser Umstand wird dadurch verstärkt, dass der EE-Ausbau und die Netzsituation nicht miteinander optimiert werden. Seit dem Einstieg in die Energiewende vor fast 25 Jahren herrscht das Modell vor, dass neue EE-Anlagen prinzipiell unlimitiert ins Netz einspeisen. Die einzige Engpasssituation, die in den vergangenen Jahren politische Aufmerksamkeit erhalten hat, war die Situation im Übertragungsnetz und ihre Beherrschung durch Redispatch.

Angesichts des bis 2030 avisierten Zubaus auf 330 GW Wind an Land und PV, die allesamt ins Verteilnetz (bis zur Hochspannungsebene) einspeisen und angesichts eines aktuell auf eine Last von maximal 80 GW optimierten Stromsystems ist offenkundig, dass die Aufnahmefähigkeit des Stromsystems, vom Übertragungs- bis zum Verteilnetz, ein zentrales Kriterium ist. Gleiches gilt übrigens in Bezug auf die Ausspeisung in Wärmepumpen und E-Mobilität.

Kosteneffizienz in der Energiewende braucht ein aktives Management des Zusammenspiels von Infrastruktur und Erzeugung. Hierzu gehören:

- **Komplementäre Nutzung von Einspeisenetzen zur Reduzierung von Ausbaubedarf und -kosten.**

Die effizientere Nutzung von Netzverknüpfungspunkten (z.B. durch Überbauung) ist ein geeignetes Instrument, investitionsbedingt wachsende Netzkosten im Griff zu hal-

ten. Es ist ratsam, den Vorschlag sowohl für den Regulierer (NetzzugangsVO) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWK) (§ 8 EEG) konkreter zu fassen. Die Anpassung von EE-Gesetz (EEG) und Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) Ende Januar 2025 war ein erster wichtiger Schritt.

- **Systemdienliche Steuerbarkeit von PV-Anlagen und von deren Speichern**

Die netzdienliche Steuerung von (insbes.) PV-Anlagen ist unverzichtbar. Verteilnetzbetreiber (VNB) sollten (gegen Entgelt und ab einer gewisse Größenordnung) auf die Steuerung von Kundenanlagen zugreifen zu können.

- **Knappeitsorientierte Einspeisebegrenzung**

Angesichts knapper Netzkapazitäten wird unweigerlich eine Diskussion darüber entstehen, ob künftig mehr (neu hinzukommende) Anlagen entschädigungsfrei abgeregelt werden. Dies ist einerseits politisch heikel, jedoch angesichts der inzwischen unumkehrbaren Dominanz der erneuerbaren Energien naheliegend, zumal hierdurch der systemdienliche Einsatz von Batteriespeichern angereizt würde. Eine ähnliche Wirkung würde erzielt, wenn der unbedingte Netzzugang z.B. von PV-Anlagen auf die Hälfte der Peak-Leistung beschränkt würde. Auch hierdurch würden Kurzfristspeicher dann eine deutliche Vergleichmäßigung der Einspeisung bewirken können und die Auslastung der Infrastruktur verbessern. Entsprechend angepasste Prozesse vorausgesetzt, würde gerade hier eine pragmatische Digitalisierung weitere Verbesserungen erreichen können.

- **Nutzung aller Optionen**

Schließlich sind auch noch die bekannten Optionen der Kosteneinsparung, vom Leiterseilmonitoring bis zur ober- (statt unter-)irdischen Verlegung von Leitungen noch bei weitem nicht ausgereizt.

2. Marktliche Anreize zur Kostenreflexivität und Flexibilität

Wie gesagt beruhte das Systemmanagement der Vergangenheit auf der Annahme, erneuerbare Energien engpassfrei in ein vorhandenes Netz einzuspeisen. Die Infrastrukturentgelte reflektieren mögliche Knappheiten oder Auslastungszustände nicht (hinreichend). Das gilt vor allem auf der Seite der Haushaltskunden, denen in der Regel nur ein geringer Grund- und kein Leistungspreis in Rechnung gestellt wird. Das war in der Zeit der sogenannten Standard-Lastprofile richtig. Es war gut kalkulierbar, wie hoch der Leistungsbedarf der Haushaltskunden zu jeder Zeit war; bei größeren Gewerbe- und bei Industriekunden kamen und kommen bis heute hohe Leistungspreisanteile zur Anwendung; und wenn zur Anbindung von großen Kunden neue Anschlüsse erforderlich sind, kommen Baukostenzuschüsse zur Anwendung.

In der Energiewende ändert sich die Bedeutung der Standardlastprofile in mehrfacher Hinsicht. Sie verlieren ihre Aussagekraft in dem Maße, in dem Kunden selbst Strom produzieren und ein- und speichern. E-Mobilität und vor allem Wärmepumpen führen zu einem signifikanten Anstieg der Last. Da aktuell diese Lasten wenig bis gar nicht koordiniert sind, erhöhen sie die Systembelastung eklatant.

Gleiches gilt für den Aufwuchs der erneuerbaren Energie, die ihren Strom (inkl. des gespeicherten) zu jedem beliebigen Zeitpunkt ins Netz einspeisen dürfen. Engpassbedingte Abregelungen werden entschädigt. Ein Anreiz zu systemverträglichem Verhalten – etwa zum Einspeichern zu Zeiten hoher Netzbelastung – besteht nicht.

Es ist offenkundig, dass ein System, das weitgehend auf Capex („Capital Expenditure“, bzw. „Kapitalausgaben“) beruht, auch capex-orientiert (re-) finanziert werden sollte, anders gesagt: mit einem höheren Leistungspreisanteil. Und es ist ebenso offenkundig, dass zu einer fairen Lastenteilung auch gehört, dass die Einspeiser (und nicht nur die Kunden) an der Finanzierung beteiligt werden sollten. Im Ergebnis werden die Investitionskosten dann auf eine höhere Anzahl von Schultern verteilt, und es sinkt damit die Last für die Verbraucher.

Zugleich entsteht eine unmittelbare Motivation für den (systemdienlichen) Einsatz von Speichern, denn in dem Maße, in dem eine „Übernutzung“ der Infrastruktur zu Kosten führt, wird es attraktiv, diese durch den Einsatz von Technik – hier von Speichern – zu vermeiden.

Das Spektrum von derlei Anreizen reicht von höheren Leistungspreisen bei den Netzentgelten, die für eine faire Beteiligung etwa auch von PV-Speicher-Kombinationen an der Finanzierung von Netzen sorgen, über Baukostenzuschüsse von Einspeisern zur besseren regionalen Aussteuerung von Projekten bis hin zu dynamischen, auslastungsorientierten Netzentgelten, die aktuell auch für Einspeiser diskutiert werden. Auch technische Vorkehrungen wie das Leiterseilmanagement können helfen.

3. Operative Finanzierung

Der dennoch nötige und verbleibende Ausbau von Transport- und Verteilnetzen erfordert trotz Nutzung von Effizienzpotenzialen ein dreistelliges Mrd. Euro-Volumen. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird dieser insbesondere auch durch den wachsenden Strombedarf zur Dekarbonisierung der Industrie und dem damit einhergehenden Anschluss neuer Lasten verursacht. Der Investitionsaufwand für die Infrastruktur entsteht kontinuierlich und bindet zunächst erheblich Kapital, das erst deutlich später zurückfließt als in Projektfinanzierungen etwa in erneuerbare Energien.

Die Neuinvestitionen übersteigen auch die Abschreibungen auf die bestehenden Assets deutlich, was erheblichen Kapitalbedarf nach sich zieht. Voraussetzung für den Zugang zu Fremdkapital ist ein entsprechend erhöhtes Eigenkapital, niedriger Verschuldungsgrad wie auch solide Finanzkennzahlen und ein entsprechendes Rating zum Investitionszeitpunkt. Zur Gewinnung von Eigenkapital kommen in Frage:

- **Kürzere Abschreibungsdauern**

Kürzere Abschreibungsdauern tragen dazu bei, dass bei hohen Neuinvestitionen die Innenfinanzierungsfähigkeit der Unternehmen schneller zurückgewonnen wird. Gleichwohl steigen hierdurch kurzfristig die Kosten, was sich in den Netzentgelten niederschlagen würde.

- **Thesaurierung, Kapitalerhöhung durch Gesellschafter**

Der klassische Weg der Stärkung des Eigenkapitals entweder durch Thesaurierung oder durch eine Kapitalerhöhung ist zwangsläufig abhängig von der Ergebnissituation und von den Ausschüttungserwartungen der Gesellschafter. Ebenso selbstverständlich ist die Fähigkeit der (bei Netzbetreibern zumeist kommunalen) Gesellschafter, auf Ausschüttungen zu verzichten oder anderweitig das Eigenkapital ihrer Unternehmen zu erhöhen, sehr heterogen und naturgemäß konjunkturabhängig. Die sehr schwache wirtschaftliche Entwicklung der letzten zwei Jahre wird hier zusätzliche Spuren hinterlassen.

- **Kapitalmarkt**

Der klassische Weg der Finanzierung geht selbstverständlich über den Kredit- und für größere Unternehmen auch über den Kapitalmarkt. Dieser umfasst eine große Vielfalt an Instrumenten, die auch heute etwa bei der Projektfinanzierung von EE-Anlagen leicht einsetzbar sind. Für den Bereich mit dem höchsten Kapitalbedarf, den Ausbau von Netzinfrastruktur ist der Zugang zu derlei Finanzierung jedoch durch die Regulierung höchst limitiert. Der Regulierungsansatz ist auf Effizienz in der Bewirtschaftung des bestehenden Netzes hin optimiert, nicht aber auf eine signifikante Erhöhung des Anlagevermögens durch kontinuierliche Investitionen über ein ganzes Jahrzehnt. Die Margen des Netzgeschäfts sind für Kapitalgeber nicht attraktiv genug. Abgesehen davon gibt es jenseits des Netzgeschäfts eine Vielzahl attraktiverer Anlagemöglichkeiten. Überdies werden in den nächsten Jahren in Europa im Rahmen des European Green Deal, EGD (Strategie der Europäischen Union, um bis 2050 klimaneutral zu werden) weitere Investitionsmöglichkeiten entstehen, zu denen Netzinvestitionen im Wettbewerb stehen.

- **Energiewendefonds, Bürgerbeteiligung**

Modelle der Bürgerbeteiligung können ein ausgezeichnetes Mittel sein, die außerordentlich hohen privaten Vermögen für die Energiewende nutzbar und zugleich die

Bürgerinnen und Bürger zu Gesellschaftern zu machen. Dem stehen aber – neben der geringen Verzinsung – de facto hohe bürokratische Hürden, insbesondere Prospektierungsfragen entgegen. Hier könnte der Staat für signifikante Erleichterung sorgen, indem er beispielsweise durch Auflegen eines Standardprodukts oder durch Bürgerschaften derlei Hemmnisse beseitigt.

- **Hybride Formen (langlaufende KfW-Darlehen, Nachrangdarlehen etc.)**

Insbesondere für extrem langlebige Investitionen in (überdies regulierte) Infrastrukturen sind die Verzinsungserwartungen und Pay-back-Horizonte des Kapitalmarkts zu herausfordernd. Adäquates Mittel könnten langlaufende, niedrigverzinsten Förderkredite des Bundes bzw. der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) sein. Derlei Mezzanine-Instrumente sind für den Staat nicht schuldenbremsenrelevant, sind bilanziell in der Regel Eigenkapital und müssten auch in der Regulierung entsprechend angesetzt werden können.

In den USA bestehen auch unter dem Sammelbegriff „intergenerational equity“ am Kapitalmarkt derart bewusst langlaufende Finanzierungen.

Voraussetzung bzw. wichtige Rahmenbedingungen für die weitere Minderung der Kapital- bzw. Finanzierungskosten sind u.a.:

- **Haftungsfreistellungen**

Haftungsfreistellungen senken das spezifische Investitionsrisiko der Unternehmen, erhöhen ihre Bonität, senken die Finanzierungskosten erheblich, sind aber für den Staat vergleichsweise leicht skalierbar.

- **Vergleichmäßigung von Rückzahlungen über die Zeit (intertemporale Allokation)**

Infrastrukturinvestitionen sind Generationenaufgaben mit langer Kapitalbindung und langer Wirksamkeit. Entsprechend kann auch die Finanzierung über lange Zeit mit gleicher (z.B. inflationierter) Wirkung gezogen werden.

- **Vereinfachte Verbriefung**

Ähnlich der Bürokratie bei Bürgerbeteiligungsmodellen hat die Finanzkrise vor 15 Jahren auch bei der Verbriefung zu hohen Hürden geführt. Dies könnte für vergleichsweise risikoarme Produkte wie bei standardisierten Energiewendebeteiligungsmodellen deutlich vereinfacht werden.

- **Vertiefung Kapitalmarktunion**

Insbesondere im Vergleich mit den USA ist der EU-Raum sehr zersplittert. Eine Vertiefung der Kapitalmarktunion – so schwierig sie auch immer umzusetzen ist – könnte einen der weltweit größten Finanzierungsräume entstehen

und zugleich die Bedeutung der Eigenkapitalfinanzierung von Unternehmen und Investitionen deutlich wachsen lassen – auch ein wichtiges Signal in der Zeitenwende.

- **Sondervermögen Infrastruktur und KTF**

Durch eine Anpassung der Schuldenbremse im Grundgesetz hat der Gesetzgeber den Weg frei gemacht für ein Sondervermögen in Höhe von 500 Mrd. Euro für Infrastruktur, darunter 100 Mrd. Euro für den Klima- und Transformationsfonds (KTF).

Um die Mittel effizient einzusetzen ist es dringend nötig, die Ausgabewege präzise zu definieren, um rein inflationäre Tendenzen bei Bau- und Anlagenkosten zu vermeiden. Langfristige Kredite in Investitionen sind reinen Förderungen oder gar Endkunden-Preissenkungen, die ausschließlich konsumtiv wirken, vorzuziehen – nicht zuletzt, weil Effizianzanreize dann nicht verloren gehen.

4. Fazit

Für die neue Bundesregierung bieten sich mit den drei vorstehend beschriebenen Perspektiven Möglichkeiten, die Energiewende schneller, effektiver und überdies kosteneffizienter umzusetzen. Jeder Schritt, Infrastruktur und EE-Produktion systematisch und gleichsam „aus einem Guss“ zu entwickeln, macht die Energiewende kosteneffizienter und nachhaltiger. Eine höhere Kostenreflexivität setzt Anreize für die Integration der erneuerbaren Energie in den Markt, und – last but not least – können die Senkung der Finanzierungskosten und eine breitere Beteiligung der Bürger an der Finanzierung der Energiewende für neuen Schub sorgen.

Von besonderer Bedeutung wird es sein, investiven vor konsumtiven Maßnahmen den Vorzug zu geben, nicht zuletzt, um die infrastrukturellen Grundlagen der Energiewende zu organisieren. Langlaufende Nachrangdarlehen der KfW können ein ausgezeichnetes Mittel hierfür darstellen und zugleich aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Finanzierungskosten auch die Infrastrukturkosten für Verbraucher und Wirtschaft im Rahmen halten.

Über die Autoren:

AG Energie und Umwelt im Managerkreis der Friedrich-Ebert-Stiftung unter Leitung von **Dr. Matthias Dümpelmann**, Geschäftsführer 8KU GmbH

In der Reihe Managerkreis Impulse zuletzt erschienen:



Ein starker Euro für die Souveränität Europas,
Florian Witt und
Dr. Sebastian Camarero,
Juni 2025.



Ein moderner europäischer Finanzmarkt für ein souveränes Europa,
AG Finanzen im
Managerkreis,
Dezember 2024.

Impressum:

© Friedrich-Ebert-Stiftung | Herausgeberin: Friedrich-Ebert-Stiftung e.V. | Godesberger Allee 149 | 53175 Bonn | Deutschland

Verantwortlich: Managerkreis der Friedrich-Ebert-Stiftung | Hiroshimastraße 17 | 10785 Berlin
www.managerkreis.de | ISBN: 978-3-98628-721-4 | Juni 2025

Titelmotiv: picture alliance / Thomas Lotze/Shotshop

Inhaltliche Verantwortung: Susanne Fischer |
Redaktion: Susanne Fischer und Agnieszka Schauf |
Kontakt: managerkreis@fes.de, 030 26 935 7051

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung e.V.

Eine gewerbliche Nutzung der von der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet.

Publikationen der Friedrich-Ebert-Stiftung dürfen nicht für Wahlkampfzwecke verwendet werden.



Digitalisierung im Verkehrssektor – Digitalisierung aktiver gestalten und endlich in die Breite bringen,
Marius Haard,
Stefan Heimlich, Ralf Resch,
Dezember 2024.



Mehr Vorsorgen statt Versorgen! Ein Impuls für mehr Früherkennung und Prävention in der Gesundheitsversorgung,
Birgit Dziuk,
Dr. Holger Friedrich,
Juni 2024.



Alle Veröffentlichungen der Reihe Managerkreis Impulse finden Sie unter: <https://www.fes.de/managerkreis/impulse>