

# Finanzierungspolitik der EIB im Energiesektor

Unterstützung der Energiewende



Europäische  
Investitionsbank

Die Bank der EU 



# **Finanzierungspolitik der EIB im Energiesektor**

Unterstützung der Energiewende



# Finanzierungspolitik der EIB im Energiesektor

## Unterstützung der Energiewende

### Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	2
1. Einleitung .....	5
2. Investitionen in die Transformation der Energiesysteme.....	8
Die Welt ist noch weit von den Zielen des Pariser Abkommens entfernt .....	8
Die Energiewende .....	8
Die Energie- und Klimapolitik der EU .....	10
Innerhalb der EU erforderliche Investitionen .....	11
Außerhalb der EU erforderliche Investitionen.....	12
3. Allgemeines Konzept für die Finanzierungspolitik im Energiesektor.....	14
4. Die Kernkomponenten der Finanzierungspolitik im Energiesektor .....	20
Energieeffizienz.....	21
Dekarbonisierung der Energieversorgung .....	23
Förderung von Innovation und neuer Energieinfrastruktur .....	26
Unterstützende Infrastruktur.....	28
<b>ANHÄNGE</b> .....	30
Einleitung .....	30
Anhang I: Energieeffizienz.....	31
Anhang II: Energieversorgung:.....	34
Anhang III: Innovation und neue Arten von Energieinfrastruktur .....	39
Anhang IV: Unterstützende Infrastruktur .....	42
Anhang V: CO <sub>2</sub> -Bepreisung.....	45

## Zusammenfassung

1. Weltweit müssen wir die Energiesysteme zügig umstellen, um die Ziele des Pariser Abkommens umsetzen zu können. Diese gewaltige Herausforderung verlangt in den kommenden Jahrzehnten umfangreiche und nachhaltige Investitionen in den Energiesektor. Die Europäische Investitionsbank ist die Bank der EU und einer der weltweit größten multilateralen Klimaschutzfinanzierer. Sie kann diese Investitionen vorantreiben.
2. Die EU ist weiterhin weltweit führend im Kampf gegen den Klimawandel. 2019 verabschiedete sie einen umfassenden Rechtsrahmen, um bis 2030 ehrgeizige Klima- und Energieziele zu erreichen. Dazu zählen die weitere Senkung der Treibhausgasemissionen, die Steigerung der Energieeffizienz und der Fokus auf Energie aus erneuerbaren Quellen. Der Rahmen umfasst alle Dimensionen der Energieunion, auch die Sicherheit der Energieversorgung, einen voll integrierten Energiebinnenmarkt und Forschung und Innovation. In Einklang mit den Temperaturzielen des Pariser Abkommens verfolgt die EU langfristig das Ziel einer klimaneutralen Wirtschaft.
3. Damit diese EU-Ziele erreicht werden können, sind langfristige Investitionen erforderlich, die weitgehend vom privaten Sektor geleistet werden. Mit ihrer Finanzierungspolitik im Energiesektor zeigt die EIB, wie sie als öffentliche Bank die EU hier unterstützen kann. Der Schwerpunkt liegt auf den Bereichen, in denen sie einen erheblichen Zusatznutzen bewirken kann, indem sie:
  - a) Investitionslücken schließt, die trotz entsprechender Gegenmaßnahmen weiter bestehen,
  - b) sich auf die langfristig benötigte Infrastruktur konzentriert, einschließlich der so wichtigen Innovationsförderung und der Anwendung CO<sub>2</sub>-armer Technologien in größerem Maßstab,
  - c) neue marktbasierende Investitionen in den Energiesektor fördert, vor allem für relativ neue Infrastrukturarten (Auktionsverfahren, Laststeuerung, Speicherung).
4. In der Praxis hängt der von der Bank bewirkte Zusatznutzen stark von dem Umfeld ab, in dem sie tätig ist. Sie will daher **den Dialog mit den Mitgliedstaaten intensivieren**, um mit ihren Finanzierungs- und Beratungsdiensten die nationalen Energie- und Klimapläne möglichst wirksam unterstützen zu können. Ähnlich wird sie sich außerhalb der EU und im Licht der **nationalen Klimabeiträge** auf die Umsetzung der UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung und der Ziele des Pariser Abkommens konzentrieren. Auf diese Weise stehen ihre Aktivitäten im Energiesektor voll in Einklang mit dem Pariser Abkommen.
5. Die Bank wird den Schwerpunkt auf vier eigenständige Themen setzen (vgl. Abbildung 1). Die Investitionen in die **Energieeffizienz**, vor allem der Wohngebäude, müssen in den kommenden zehn Jahren verdoppelt werden. Trotz zahlreicher politischer Maßnahmen besteht hier nach wie vor eine Investitionslücke. Der Markt muss sich dringend rascher auf die Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen umstellen. Deswegen wird die Bank von ihrer üblichen Regel abweichen und bis zu 75 Prozent der förderfähigen Investitionskosten finanzieren. Die Bank ist seit einigen Jahren intensiv auf diesem Gebiet tätig und wird in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission eine neue **europäische Initiative zur Gebäudesanierung (EIB-R)** auf den Weg bringen, um neue Wege zur Mobilisierung von Finanzmitteln für Gebäudesanierungen zu finden. Geprüft wird, wie relativ neue Arten von Energieeffizienzfinanzierungen – etwa auf der Grundlage von Hypotheken – genutzt werden können.
6. Die **Dekarbonisierung der Energieversorgung**, die notwendig ist, um die Ziele für 2030 zu erreichen, erfordert mindestens eine Verdoppelung der EU-weiten Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. In enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission und anderen Partnern wird die Bank versuchen, zur **Marktintegration von Ökostromprojekten** und zu einer stärkeren Kooperation auf regionaler Ebene beitragen. Darüber hinaus müssen weitere Arten erneuerbarer Energien (erneuerbare Wärmeenergie), die **Erzeugung**

**und Integration von erneuerbaren Gasen** (wie Wasserstoff) und emissionsarme Brennstoffe gefördert werden. Die Bank wird ihre technischen und finanziellen Beratungsdienste für Projektentwickler und öffentliche Stellen verstärken, die ihre Investitionsprogramme ausweiten wollen. Schließlich wird die Bank auch versuchen, eine nachhaltige Versorgung mit kritischen Rohstoffen für die Energiewende aufzubauen.

Abbildung 1: Die Themen der Energiefinanzierungspolitik



- Die Investitionen in **innovative CO<sub>2</sub>-arme Technologien** müssen steigen. Dadurch können die langfristigen Ziele kostengünstiger erreicht werden, und die europäische Industrie wird international wettbewerbsfähiger. Die Bank wird ihre Erfahrung nutzen und Innovationen weiterhin schon ab dem Frühstadium in den Forschungslabors bis hin zur Demonstration im vorkommerziellen Stadium unterstützen – in enger Abstimmung mit dem Europäischen Strategieplan für Energietechnologien und dem neuen Innovationfonds, der in der Emissionshandelsrichtlinie vorgesehen ist. Die Bank wird auch erste kommerzielle Produktionslinien für wegweisende Technologien fördern.
- Auf den Strommärkten zeichnen sich neue Investitionsmöglichkeiten ab, oft in Form von neuen Geschäftsmodellen, die auf bessere Marktgestaltungsregeln zurückgehen. Batteriespeichersysteme und Laststeuerung werden zunehmend häufiger eingesetzt, ebenso wie kleine dezentrale Energiequellen. Neue Teilnehmer werden am Markt tätig, die Verbraucher werden aktiver und Kommunen wollen eine wichtigere Rolle spielen. Die Bank wird versuchen, diese **neuen Arten von Energieinfrastruktur** zu fördern, damit sie vom Markt rascher akzeptiert werden.
- Die Bank wird weiter zum Ausbau von Stromnetzen beitragen; dies umfasst auch das für 2030 vereinbarte Verbundziel und europäische Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Sie wird vorrangig Investitionen fördern, die die Netzflexibilität erhöhen.
- Es muss von Anfang an darauf hingewiesen werden, dass die Bank die wichtige Rolle von Gas bei der Dekarbonisierung der Energiesysteme zu schätzen weiß. Erdgas wird schrittweise durch erneuerbare Gase wie Biogas, synthetisches Gas und Wasserstoff ersetzt. Dieser Übergang zu erneuerbaren Gasen stellt die Branche vor erhebliche Herausforderungen. Die Bank wird ihre Maßnahmen im Gassektor daher auf diesen Aspekt konzentrieren, von der Produktion von erneuerbaren Gasen, ihrem Transport und ihrer Verteilung bis zu ihrer Integration in den Strom-

und Wärmesektor. Bei der Stromerzeugung wird der Grenzwert für Treibhausgasemissionen herabgesetzt, da die Bank ihre Förderung auf CO<sub>2</sub>-arme Kraftwerke konzentriert. Dies umfasst auch erneuerbare Energien, die Kohlenstoffabscheidung und -speicherung sowie die effizientesten Heizkraftwerke.

11. Die Konzentration auf langfristige Energieinvestitionen stellt ein ehrgeiziges Ziel dar. **Die Bank wird daher ihre Unterstützung von Energieprojekten, die fossile Brennstoffe ohne Emissionsminderung nutzen, auslaufen lassen.** Die Bank wird folglich die Unterstützung folgender Projekte auslaufen lassen: a) die Förderung von Öl und Erdgas, b) herkömmliche Gasinfrastruktur (Netze, Speicher, Raffinerien), c) Stromerzeugungstechnologien, die Treibhausgasemissionen von durchschnittlich mehr als 250 g CO<sub>2</sub> pro kWh erzeugtem Strom verursachen, umgelegt auf die Nutzungsdauer von Gaskraftwerken, die CO<sub>2</sub>-arme Kraftstoffe integrieren wollen, und d) große Infrastruktur zur Wärmeenergieerzeugung, bei der nach wie vor Öl, Erdgas, Kohle oder Torf ohne Emissionsminderung eingesetzt werden.
12. Für die Bank wird die Einstellung der Finanzierung von Projekten mit fossilen Energieträgern eine erhebliche Umstellung bedeuten. Um diese Umstellung zu bewältigen, wird sie bis Ende 2021 weiterhin Projekte genehmigen, die sich bereits im Prüfungsstadium befinden. Darüber hinaus kann sie in diesem Zeitraum Gasinfrastrukturprojekte genehmigen, die auf der vierten Liste der Vorhaben von gemeinsamem Interesse stehen und aus EU-Haushaltsmitteln kofinanziert werden.
13. Die langfristige Energiewende hat weitreichende Folgen. Wir brauchen Solidarität, damit auch potenziell gefährdete Gruppen oder Regionen nicht auf der Strecke bleiben. Im Rahmen ihrer allgemeineren Klimastrategie wird die Bank daher ein **Energiewendepaket** zusammenstellen, um speziell die Mitgliedstaaten und Regionen zu unterstützen, für die die Wende schwieriger sein wird. Auf Ebene der nationalen Energiesysteme soll das bestehende Förderangebot der Bank, einschließlich der Beratungsdienste, auf Energieprojekte konzentriert werden, die die Energiewende in denjenigen Ländern fördern, die vom EU-Modernisierungsfonds profitieren. Die Bank wird von ihrer üblichen Regel abweichen und die Finanzierung von bis zu 75 Prozent der förderfähigen Projektkosten in Betracht ziehen. Unbeschadet der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten für die Erstellung des EU-Haushalts will die EIB mit der Europäischen Kommission bei der Initiative für einen gerechten Übergang (Just Transition Initiative) zusammenarbeiten, um in Einklang mit den Energiefinanzierungsleitlinien der Bank Finanzmittel und Know-how in den Bereichen der Initiative zu mobilisieren.
14. Gestützt auf ihre Erfahrung und in enger Zusammenarbeit mit größeren europäischen Initiativen dieser Art wird sie allgemein die Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigung in Regionen verstärkt fördern, die fossile Brennstoffe nicht mehr nutzen wollen. Dies umfasst auch Aktivitäten, die über Energiefinanzierungen hinausgehen und im Rahmen der Klimastrategie der Bank behandelt werden.
15. Die neuen Energieleitlinien verändern die Arbeit der Bank im Energiesektor wesentlich. Sie wirken sich außerdem erheblich auf die allgemeine Klimastrategie der EIB aus. Wichtig ist außerdem, dass sie im Zusammenspiel mit anderen Leitlinien und operativen Unterlagen der Bank gelten, vor allem dem Operativen Plan der EIB, den Kreditrisikoleitlinien und anderen sektorspezifischen Finanzierungsleitlinien. Inwieweit die Bank zu einigen Prioritäten der hier vorgelegten Leitlinien beitragen kann, hängt auch wesentlich davon ab, ob sie Zugang zu Risikokapital oder Zuschussmitteln hat. Diese würden vor allem aus InvestEU oder außerhalb der EU aus dem Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit bereitgestellt. Darüber hinaus haben bankweit geltende Prinzipien und Standards, die etwa im Leitfaden für die Auftragsvergabe, in den Umwelt- und Sozialstandards oder in der Gender-Strategie festgelegt sind, erhebliche Auswirkungen auf alle Aktivitäten der Bank, auch auf ihre Arbeit im Energiesektor.



## 1. Einleitung

1. Die Europäische Investitionsbank (die EIB oder die Bank) stellt seit ihrer Gründung durch die Römischen Verträge im Jahr 1957 Finanzierungen für den Energiesektor bereit. In diesen sechzig Jahren hat die Bank erheblich zur Finanzierung der Energieinfrastruktur beigetragen, auf der heute der europäische Energiebinnenmarkt beruht. Sie hatte Anteil daran, dass Menschen und Unternehmen in der EU heute mit nachhaltiger, sicherer und bezahlbarer Energie versorgt werden.
2. Im Lauf der Zeit hat die Bank ihre Aktivitäten im Energiesektor außerhalb der EU kontinuierlich ausgeweitet. Sie war im Rahmen mehrerer Mandate an der Förderung von Energieprojekten beteiligt, die den europäischen Zielen entsprechen – vor allem in den Nachbarregionen der EU und in Entwicklungsländern.
3. In den letzten fünf Jahren entfielen auf den Energiesektor durchschnittlich rund 12–14 Milliarden Euro pro Jahr. Die Mittel waren weitgehend für Energieeffizienzmaßnahmen, erneuerbare Energien und Energienetze bestimmt. In den vergangenen Jahren ergänzte die Bank ihre Finanzierungstätigkeit zunehmend durch ein breites Spektrum von Beratungsdiensten.
4. Energiefinanzierungen sind auch eine Hauptkomponente der Klimafinanzierungen der Bank. Die Bank ist einer der weltweit größten multilateralen Geldgeber für Klimaprojekte. Allein 2018 beliefen sich ihre Klimafinanzierungen auf über 16 Milliarden Euro. Die Bank verabschiedete eine [Klimastrategie](#), in der sie ankündigte, in führender Rolle die Mittel zu mobilisieren, die für das Erreichen der Temperaturziele im Pariser Abkommen notwendig sind.
5. Die bisher geltenden Energieleitlinien der Bank wurden 2013 beschlossen, mitten in der Wirtschafts- und Finanzkrise. Naheliegenderweise lag der Schwerpunkt auf den nötigen Investitionen, um die europäischen Energieziele, einschließlich der Ziele für 2020, zu erreichen. Vor Kurzem bestätigte eine [Ex-post-Evaluierung](#), dass die Leitlinien des Jahres 2013 für die Bank einen „wesentlichen Schritt vorwärts“ darstellten – nicht zuletzt, weil sie sich auf die größten Investitionserfordernisse im Energiesektor konzentrierten.
6. Die hier vorliegende Aktualisierung der Finanzierungspolitik der Bank im Energiesektor berücksichtigt einige sehr wichtige Entwicklungen der jüngsten Zeit. Erstens hat die EU einen umfassenden Rechtsrahmen für die Umsetzung der ehrgeizigen Ziele für 2030 beschlossen. Zweitens gibt das Pariser Abkommen genaueren Aufschluss darüber, welche Investitionen für die langfristige Energiewende benötigt werden. Zahlreiche Energieprojekte, an denen sich die Bank heute beteiligt, werden voraussichtlich auch nach 2030 noch in Betrieb sein und müssen daher dem Pariser Abkommen entsprechen. Drittens können Teile des Energiemarktes Finanzierungen heute wesentlich leichter in Anspruch nehmen als zur Zeit der Vorgängerleitlinien. Mit ihrer Politik zeigt die EIB – als die Bank der EU –, wie sie die insgesamt notwendigen Investitionen am besten ankurbeln kann.
7. Auch das operative Umfeld der Bank selbst hat sich beträchtlich weiterentwickelt, vor allem aufgrund der strategischen Partnerschaft mit der Europäischen Kommission bei der Investitionsoffensive für Europa. Diese Zusammenarbeit soll im kommenden mehrjährigen Finanzrahmen der EU für 2021–2027 weitergeführt und ausgeweitet werden, insbesondere durch InvestEU.
8. Die vorliegende Unterlage ist wie folgt gegliedert. In Kapitel 2 werden das Umfeld der Energiewende und die voraussichtlichen Auswirkungen auf Investitionen innerhalb und außerhalb der EU erläutert. Die darauffolgenden zwei Kapitel befassen sich mit dem Beitrag der Bank zu

diesen Investitionen. Kapitel 3 enthält das allgemeine Konzept für die Finanzierungspolitik der Bank im Energiesektor. Kapitel 4 liefert nähere Angaben zu den vier Themen der Politik: Energieeffizienz, Dekarbonisierung der Energieversorgung, innovative Technologien und neue Arten von Energieinfrastruktur sowie die unterstützende Infrastruktur.

9. Die Finanzierungspolitik wird um fünf Anhänge ergänzt. Die ersten vier präsentieren systematisch die Projektförderkriterien sowie die Kriterien der Bank zur technischen und ökonomischen Bewertung, einschließlich der Schlüsselkriterien um zu bewerten, ob ein Projekt einen relativ hohen Beitrag zur Finanzierungspolitik der Bank leistet. Der letzte Anhang betrifft die von der Bank verwendete Methode zur Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Kosten. Die Anhänge sind auf eigenen Webseiten der EIB zur Finanzierungspolitik im Energiesektor verfügbar und enthalten detailliertere technische Informationen, die für potenzielle Kunden von besonderem Interesse sein könnten.
10. In die Energiefinanzierungspolitik der Bank sind in erheblichem Umfang schriftliche Beiträge von Interessenträgern sowie die Ergebnisse einer öffentlichen Diskussionsveranstaltung am 25. Februar 2019 in Brüssel eingeflossen. Die Antwort der Bank auf die Befragung der Öffentlichkeit ist [hier](#) auf der EIB-Website abrufbar. Die Bank möchte allen danken, die sich die Zeit genommen haben, auf die Fragen zu antworten.
11. Die Energiefinanzierungspolitik entspricht der übergeordneten Klimastrategie der Bank und hat denselben Stellenwert wie ihre anderen sektorspezifischen Finanzierungsleitlinien. Sie deckt beispielsweise weder umweltfreundliche Mobilität noch Industrieprozesse ab, und auch die Förderung von Kernenergie- und Brennstoffkreislauf-Projekten durch die Bank ist nicht Thema dieser Überarbeitung. Der genaue Anwendungsbereich der Finanzierungspolitik im Energiesektor, der in der Praxis für ein integriertes Energiesystem komplex sein kann, wird in den technischen Anhängen erläutert.
12. Die Energiefinanzierungspolitik ist auch in das allgemeinere operative Umfeld eingebettet und muss den Anforderungen an die Risikotragfähigkeit der EIB entsprechen, wie in ihren [Operativen Plänen](#) vorgegeben, sowie ihren Kreditrisikoprinzipien und Genehmigungsverfahren. Auch der [Leitfaden der Bank für die Auftragsvergabe](#) sowie die [Umwelt- und Sozialstandards](#) müssen eingehalten werden, wenn die Bank Energieprojekte durch Projektdarlehen oder Rahmendarlehen fördert. Die genannten Unterlagen enthalten eigenständige Leitlinien und Bestimmungen, die für alle relevanten Projekte der Bank, einschließlich der Energieprojekte, gelten.
13. Die Finanzierungspolitik bezieht sich auf die gesamten Aktivitäten der EIB im Energiesektor – finanzielle Unterstützung, Beratungsdienste und technische Hilfe –, und zwar unabhängig vom gewählten Kanal. Anders ausgedrückt: Die Leitlinien gelten nicht nur für direkte Projektdarlehen, sondern auch für alle durchgeleiteten Finanzierungen der Bank, z. B. wenn die Mittel über Geschäftsbanken oder Investitionsfonds weitergereicht werden.

### **Berichterstattung und Follow-up**

14. Im Aktionsplan, der aus der Ex-post Evaluierung der Finanzierungskriterien im Energiesektor 2013 resultierte, wurde vereinbart, eigene Webseiten einzurichten, die a) Links zur Finanzierungspolitik einschließlich der Anhänge und b) relevante öffentliche Präsentationen der Bank zu ihren Energieaktivitäten enthält.
15. In ihrer jährlichen Berichterstattung wird die Bank ihre Energieaktivitäten nach den Kernthemen der vorliegenden Finanzierungspolitik aufschlüsseln. Dabei wird ein Indikator Aufschluss über den Prozentsatz der Operationen geben, denen gemäß den Anhängen ein hoher Beitrag zur Finanzierungspolitik zugeschrieben wird. Außerdem wird der jährliche Bericht aktualisierte

Angaben zu den wichtigsten Initiativen im Rahmen der Finanzierungspolitik enthalten. Schließlich bietet der Bericht die Möglichkeit, eventuelle technische Änderungen der Finanzierungspolitik vorzunehmen. Die geänderten Fassungen der Anhänge werden auf die Webseiten der EIB über ihre Energiefinanzierungspolitik gestellt.

16. Anfang 2022 wird die Bank eine Halbzeitüberprüfung der Finanzierungspolitik vornehmen, um die Auswirkungen der EU-Taxonomie für nachhaltige Finanzierungen, weiterer Entwicklungen im Zusammenhang mit dem europäischen Green Deal und die EU-Außenpolitik zu berücksichtigen.

## 2. Investitionen in die Transformation der Energiesysteme

### Die Welt ist noch weit von den Zielen des Pariser Abkommens entfernt

1. In der 21. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention im Dezember 2015 in Paris [vereinbarten](#) fast 200 Länder, „den durchschnittlichen weltweiten Temperaturanstieg deutlich unter zwei Grad Celsius zu halten und die Anstrengungen fortzusetzen, den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen“.
2. Vor Kurzem veröffentlichte die Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe für Klimafragen einen Bericht<sup>1</sup>, der zu dem Schluss kommt, dass die weltweit vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen bis 2050 netto null betragen müssen, damit der Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius begrenzt werden kann. Um den Temperaturanstieg auf 2 Grad Celsius zu begrenzen, müssen die Nettoemissionen gegen 2070 null betragen.
3. Selbst wenn man alle Beiträge zum Pariser Abkommen berücksichtigt, ist die Welt heute noch weit davon entfernt, eines dieser Ziele zu erreichen. Trotz der zuletzt gestiegenen Investitionen in erneuerbare Energien ist etwa die EU im Verkehr, in der Industrie und bei der Wärmeerzeugung – und in vielen EU-Mitgliedstaaten auch bei der Stromerzeugung – noch weitgehend von fossilen Brennstoffen abhängig. Dies zeigt die gewaltigen Herausforderungen, vor denen die EU steht, wenn sie die langfristigen Ziele des Pariser Abkommens erreichen will. Gleichzeitig müssen die Energiesysteme die Sicherheit und Bezahlbarkeit der Energieversorgung gewährleisten – sowohl für die Menschen als auch für die Unternehmen, die auf einem wettbewerbsorientierten Weltmarkt tätig sind.
4. Außerhalb der EU wächst die Nachfrage nach Energie weltweit, und die meisten Länder verwenden noch fossile Brennstoffe. Dass die 600 Millionen Menschen ohne moderne Koch-, Heiz- und Stromquellen Zugang zu Energie erhalten, ist prioritär. Vor allem in Afrika wirkt sich der derzeit fehlende Zugang zu Energie unverhältnismäßig negativ auf Frauen und Mädchen aus. Die im Jahr 2015 von den UN-Mitgliedern verabschiedete UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung enthält 17 [Ziele für eine nachhaltige Entwicklung](#), darunter eines, das speziell auf den universellen Zugang zu einer zuverlässigen und modernen Energieversorgung bis 2030, eine erhebliche Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien und eine Verdoppelung des weltweiten Tempos bei der Steigerung der Energieeffizienz abzielt.

### Die Energiewende

5. Bei den Energiesystemen muss es zu einer grundlegenden Neuausrichtung kommen, um die langfristigen Klimaziele zu erreichen. Über die nachstehenden Kernelemente der Wende herrscht weitgehend Einigkeit.
  - Es sind umfangreiche Investitionen zur Steigerung der **Energieeffizienz** notwendig, damit der steigende Energiebedarf (Heizung/Kühlung, Beleuchtung, Strom, Verkehr) mit geringeren Energiemengen gedeckt werden kann.
  - Aufgrund der erheblichen Kostenrückgänge in jüngster Zeit dürfte der Anteil der **Erneuerbare-Energien-Technologien** beträchtlich steigen. Vor allem Wind- und Sonnenkraft werden bis 2050 voraussichtlich den Großteil der Energiequellen mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Ausstoß stellen.

---

<sup>1</sup> Zwischenstaatliche Sachverständigengruppe für Klimafragen, 2018, [Special Report](#) on Global Warming of 1.5°C.

Diese Technologien sind per definitionem variabel, d. h. die erzeugte Menge schwankt je nach Sonnenstunden und Windhäufigkeit. Daher müssen die Energiesysteme **flexibler** werden, was verschiedene Speicherformen, flexible Kapazitäten und Laststeuerung umfasst.

- Auf **dezentrale** Anlagen wird ein zunehmender Anteil der Neuinvestitionen in die Stromerzeugung entfallen. Der Strom wird also immer öfter in die Nieder- und Mittelspannungsnetze eingespeist und weniger aus zentralen Kraftwerken in die Hochspannungs-Übertragungsnetze.
  - Wie die gesamte Wirtschaft werden die Energiesysteme immer **digitalisierter**. Dies erleichtert die Integration dezentraler Quellen ins System und eine direktere Teilnahme der Verbraucher an den Energiemärkten.
  - Der Wärme-, der Industrie- und der Verkehrssektor dürften zunehmend **elektrifiziert** werden, um die Treibhausgasemissionen zu senken. Dadurch werden die Stromnachfrage steigen und die Sektorintegration zunehmen.
  - Die Emissionsneutralität kann nur dann erreicht werden, wenn ein diversifiziertes **Technologieportfolio** vorhanden ist und die Innovationen zunehmen.
6. Diese Kernelemente treten immer klarer zutage, jedoch zeigen Modellierungen, dass es viele verschiedene Wege zur Energiewende gibt. Der künftige Energie- und Technologiemix hängt vor allem von der Entwicklung der relativen Kosten der verschiedenen Technologien, der Reaktion von Menschen und Unternehmen auf Energiesparmöglichkeiten und der Bereitschaft, die eigene Lebensweise zu ändern, ab. Daher ist es noch sehr ungewiss, wie erfolgsversprechend die einzelnen Wege sind.
  7. Heute basieren die Energiesysteme nach wie vor weitgehend auf fossilen Brennstoffen. Aus allen Dekarbonisierungsszenarien geht hervor, dass sich dies bis zur Mitte des Jahrhunderts mit dem Einsatz erneuerbarer Energien ändern wird. Während die Kohle auf dem Rückzug ist, kann die Gasinfrastruktur in bestimmten Ländern weiterhin genutzt werden, um im kommenden Jahrzehnt aus der Kohle auszusteigen und erneuerbare Gase zu transportieren. Bis 2050 muss der Stromsektor einigen Szenarien zufolge praktisch völlig CO<sub>2</sub>-frei sein und negative Emissionen verzeichnen, um das Ziel der Emissionsneutralität im Energiesektor zu erreichen.
  8. Obwohl kein Zweifel darüber besteht, wohin die Reise gehen muss, sind die Investitionen und die Fortschritte bei den einzelnen Technologien unterschiedlich weit vorangekommen. Aus dem Bericht der Internationalen Energie-Agentur über die Fortschritte umweltfreundlicher Technologien („[Tracking Clean Energy Progress](#)“) geht hervor, dass die Investitionen als nicht ausreichend erachtet werden, um das Pariser Abkommen umzusetzen.
  9. Auf dem Weg zur Energiewende werden unweigerlich komplexe Fragen der gesellschaftlichen Akzeptanz auftreten, auf lokaler und auf nationaler Ebene. Verschiedene Wege können sich nämlich unterschiedlich auf die Bezahlbarkeit, die regionale Beschäftigung, die Produktivität und die internationale Wettbewerbsfähigkeit auswirken.
  10. Während der Transformation der Systeme muss die Versorgungssicherheit gewahrt bleiben. Das Energiesystem selbst muss besser gegen Cyber-Angriffe geschützt und klimaresilienter werden. Moderne digitalisierte Volkswirtschaften sind auf eine unterbrechungsfreie Energieversorgung angewiesen. Erneuerbare Energien verringern zwar die Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen. Während es jedoch derzeit an den meisten Energiemärkten Überkapazitäten gibt, kann die Integration eines hohen Anteils von Ökostrom neue Probleme aufwerfen, resultierend aus den jahreszeitlichen Schwankungen und der adäquaten Auslegung der Energiesysteme.

11. Die staatliche Politik wird eine wesentliche Rolle dabei spielen, einen robusten Regelungsrahmen zu schaffen, um einige dieser Unsicherheitsfaktoren rund um die Energiewende zu beseitigen und so die erforderlichen Investitionen zu erleichtern. Wie im nächsten Abschnitt dargelegt, nimmt die EU eine führende Rolle auf diesem Gebiet wahr.

## Die Energie- und Klimapolitik der EU

12. Die EU, die für rund 10 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, spielt eine führende Rolle bei der Energiewende. Vor mehr als zehn Jahren vereinbarte die EU das sogenannte 20-20-20-Paket mit Energie- und Klimazielen für 2020. Darin ist vorgesehen, die Treibhausgasemissionen um 20 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu senken, den Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix der EU auf 20 Prozent zu erhöhen und die Energieeffizienz um 20 Prozent zu steigern. Die EU wird diese Ziele weitgehend erreichen<sup>2</sup>, und das in einem Zeitraum, in dem ihre Wirtschaft um 58 Prozent gewachsen ist.
13. Ausgehend von diesem Erfolg hat die EU für 2030 noch ehrgeizigere Ziele festgesetzt: Die Treibhausgasemissionen sollen (gemessen am Niveau von 1990) um 40 Prozent sinken, der Anteil der erneuerbaren Energien am Verbrauch soll mindestens 32 Prozent betragen, und die Energieeinsparungen sollen sich auf mindestens 32,5 Prozent belaufen. Diese Zusagen für 2030 waren der Beitrag der EU zum Pariser Abkommen.
14. Ende 2018 legte die Kommission die Mitteilung<sup>3</sup> „[Ein sauberer Planet für alle](#)“ vor. Sie enthält eine strategische langfristige Vision für eine klimaneutrale Wirtschaft und das Ziel, in der EU bis 2050 die Emissionsneutralität zu erreichen. Diese Vision beruht auf detaillierten langfristigen Modellierungsergebnissen, die in verschiedenen Szenarien eine Reihe von Auswirkungen zeigen.
15. Gleichzeitig hat sich die EU auf einen umfassenden Rechtsrahmen geeinigt, um die Ziele für 2030 umsetzen zu können. Hierfür waren die Änderung der Richtlinie zum EU-Emissionshandelssystem<sup>4</sup> sowie die Zustimmung zu den acht Gesetzgebungsvorschlägen notwendig, die die Kommission in dem Paket „[Saubere Energie für alle Europäer](#)“ vorlegte.
16. Auch wenn die Ziele des Pakets für die gesamte Union gelten, bleibt den Mitgliedstaaten eine gewisse Flexibilität bei der Umsetzung. Im Rahmen des Governance-Systems der Energieunion legen die Mitgliedstaaten daher integrierte [nationale Energie- und Klimapläne](#) für den Zeitraum 2021–2030 vor. Diese Pläne betreffen alle fünf Dimensionen der [Energieunion](#): a) Sicherheit und Solidarität, b) ein vollständig integrierter Energiebinnenmarkt, c) Energieeffizienz, d) Dekarbonisierung und e) Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit.

---

<sup>2</sup> Dieser Absatz, einschließlich der Statistiken, stammt aus dem vierten Bericht der Kommission über den [Stand der Energieunion](#).

Aus den vorläufigen Daten geht hervor, dass die Treibhausgasemissionen 2017 um 22 Prozent unter dem Niveau von 1990 lagen. Außerdem betrug der Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix der EU 2017 17,5 Prozent, obwohl sich der Anstieg seit 2014 verlangsamt. Es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die Energieeffizienz zu steigern. Den jüngsten Daten lässt sich entnehmen, dass der Primärenergieverbrauch 2017 bei 1 561 Millionen Tonnen Rohöleinheit – und somit immer noch deutlich über dem Ziel von 1 483 Millionen Tonnen für 2020 lag.

<sup>3</sup> Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss, den Ausschuss der Regionen und die Europäische Investitionsbank. Ein sauberer Planet für alle: Eine Europäische strategische langfristige Vision für eine wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft, COM(2018) 773 final.

<sup>4</sup> Richtlinie 2003/87/EG zwecks Unterstützung kosteneffizienter Emissionsreduktionen und zur Förderung von Investitionen mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß in ihrer durch die Richtlinie (EU) 2018/410 geänderten Fassung.

17. Die neue Europäische Kommission kündigte im September 2019 ehrgeizige Ziele für eine weitere Dekarbonisierung an. So schlug sie einen „Green Deal“ für Europa vor, mit dem die EU der weltweit erste klimaneutrale Kontinent werden soll. Auch die Klimaziele für 2030 sollen ehrgeiziger werden. Die Bank wird somit aufgefordert werden, den Klimaschutz stärker zu fördern.
18. Außerdem beeinflussen zahlreiche verschiedene europäische und nationale politische Vorgaben den Energiesektor erheblich. Mit der Elektrifizierung und der zunehmenden Digitalisierung, intelligenten Städten und der Kreislaufwirtschaft nimmt die Sektorintegration zu. Auch die Förderung alternativer Kraftstoffe für eine saubere Mobilität wirkt sich erheblich auf die Energieinvestitionen aus.
19. In Einklang mit den Zielen des Energiebinnenmarktes will die EU marktorientierte Investitionen fördern. Zunehmend sichtbar wird dies bei einigen Investitionen in Erneuerbare-Energien-Projekte in jüngerer Zeit, die nur wenig staatliche Unterstützung erhielten und sich an den Preisen am Strommarkt orientierten. Das Paket „Saubere Energie für alle Europäer“ verbessert die Gestaltung des Strommarktes weiter mit dem Ziel, effizientere Preissignale zu setzen.
20. Die EU setzt nicht nur auf den Markt, sondern auch auf direkte finanzielle Unterstützung, um Anreize für Energieinvestitionen zu schaffen. Dies soll im nächsten mehrjährigen Finanzrahmen über InvestEU und die Strukturfonds innerhalb der Union und über das Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit außerhalb der Union erfolgen. Die EIB als die Bank der EU ist eine weitere wichtige Finanzierungsquelle. Nachstehend wird kurz beschrieben, welche Investitionen voraussichtlich benötigt werden, um das Paket 2030 und allgemeiner das Pariser Abkommen umzusetzen. Im Anschluss wird die Rolle der EIB beschrieben.

## Innerhalb der EU erforderliche Investitionen

21. Die Dekarbonisierung der Wirtschaft erfordert Technologien mit hohen anfänglichen Investitionskosten. Der Modellierung zufolge, die die Kommission für ihre langfristige Vision für 2050 herangezogen hat, müssen sich die Energieinvestitionen in der EU in den zehn Jahren von 2021 bis 2030 fast verdoppeln, also von durchschnittlich 229 Milliarden Euro pro Jahr im Zeitraum 2011–2020 auf 396 Milliarden Euro pro Jahr im Zeitraum 2021–2030 steigen. In den darauffolgenden Jahrzehnten erhöht sich dieser Betrag auf jährlich 520–575 Milliarden Euro, also auf das über 2,5-fache des jetzigen Niveaus.
22. Energieeffizienzinvestitionen in Gebäuden und in der Industrie machen ungefähr drei Viertel aller im Zeitraum 2021–2030 benötigten Energieinvestitionen aus. Sie belaufen sich auf 281 Milliarden Euro pro Jahr. Aufgrund des Energieeffizienzziels dürfte der Gesamtenergieverbrauch in der EU bis 2030 zurückgehen, wodurch die Angebotsseite weniger in neue Energieinfrastruktur investieren muss.
23. Gemäß dieser Modellierung geht die Verwendung aller fossilen Brennstoffe in Europa drastisch zurück. Ohne Kohlenstoffabscheidung und -speicherung ist Kohle der CO<sub>2</sub>-intensivste Brennstoff, und ihr Einsatz soll bis 2050 auf nahezu null zurückgehen. Der Ölverbrauch nimmt im Verkehrssektor und in der Landwirtschaft schrittweise ab, während die Bauwirtschaft fast komplett auf andere Energieträger umsteigen wird. Der Anteil von Öl geht bis 2050 von heute 30 Prozent auf 8–12 Prozent des Primärenergieverbrauchs zurück, was die Energieimporte und die Luftverschmutzung verringert.



24. In den langfristigen Dekarbonisierungsszenarien wird weiterhin von der Nutzung von Gas in der EU ausgegangen. Schrittweise wird das Gas durch erneuerbare Gase wie E-Gas, Biogas oder Wasserstoff ersetzt werden. Der Erdgasverbrauch dürfte gemessen am heutigen Niveau bis 2030 um 20 Prozent und bis 2050 um 70–85 Prozent zurückgehen. Die Investitionen in neue Gasinfrastruktur sind im kommenden Jahrzehnt stark rückläufig. Laut dem nachhaltigen Entwicklungsszenario ([Sustainable Development Scenario](#)) der Internationalen Energie-Agentur, das in Einklang mit dem Pariser Abkommen steht, belaufen sich die Investitionen in die Gasübertragungs- und -verteilungsnetze in den zwei Jahrzehnten bis 2040 auf rund 2 Prozent des gesamten Investitionsbedarfs in der EU. Diese Investitionen sind in erster Linie für die Instandhaltung erforderlich, wobei sie in den östlichen Mitgliedstaaten höher ausfallen, um bestehende Engpässe zu beseitigen und erneuerbare Gase zu integrieren.
25. Die Investitionen in die Stromerzeugung betreffen weiterhin hauptsächlich erneuerbare Energien, vor allem Wind- und Sonnenkraftwerke. Sie bleiben mit 55 Milliarden Euro jährlich stabil, und die erforderliche Ausweitung der Erneuerbare-Energien-Kapazitäten wird durch den erwarteten weiteren Rückgang der Einheitskosten größtenteils wettgemacht. Aufgrund der bestehenden installierten Erzeugungsleistung auf konventioneller Basis dürften nur in begrenzter Zahl neue Gaskraftwerke hinzukommen. Auf sie wird voraussichtlich rund ein Prozent der Gesamtinvestitionen entfallen, und sie betreffen in erster Linie bestimmte Länder, um veraltete oder umweltgefährdende Anlagen zu ersetzen.
26. Der Grund für Investitionen in Stromnetze sind die steigende Elektrifizierung und die Notwendigkeit, in ganz Europa große Anteile erneuerbarer Energien zu integrieren. Sie werden in den zehn Jahren von 2021 bis 2030 um 70 Prozent auf jährlich 59 Milliarden Euro steigen. Die Investitionen betreffen sowohl Übertragungs- als auch Verteilungsnetze, um mehr intelligente Netze zu ermöglichen, dezentrale Energiequellen und Elektrofahrzeuge zu integrieren und Energieverbraucher aktiv in die Energiemärkte einzubinden.
27. Der relative Investitionsaufwand, um die Ziele für 2030 zu erreichen, kann in den einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedlich hoch sein und die Mitgliedstaaten mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen potenziell stärker belasten. Einer Analyse der Kommission zufolge<sup>5</sup> muss der Anstieg der jährlichen Durchschnittsinvestitionen in den Mitgliedstaaten, deren Pro-Kopf-Einkommen unter 60 Prozent des EU-Durchschnitts liegt, um 38 Prozentpunkte höher ausfallen als der Referenzwert, damit die Ziele für 2030 erreicht werden. Im Falle der übrigen 18 Mitgliedstaaten beträgt der Anstieg hingegen lediglich 19 Prozentpunkte. Verschiedene Maßnahmen, vor allem der EU-Modernisierungsfonds<sup>6</sup>, sollen dieses Ungleichgewicht verringern.

## Außerhalb der EU erforderliche Investitionen

28. Die Nachfrage nach Energie steigt in zahlreichen Regionen der Welt rasant – vor allem in Asien, dem Nahen Osten, Afrika und Lateinamerika. Der Internationalen Energie-Agentur zufolge werden die Energieinvestitionen insgesamt bis 2030 auf jährlich rund 2,5 Billionen Euro veranschlagt, also auf das Siebenfache des Investitionsumfangs in der EU. Entwicklungsländer investieren derzeit in neue Energieinfrastruktur, und es ist wichtig, dass die meisten dieser Investitionen in Einklang mit dem Pariser Abkommen stehen.

---

<sup>5</sup> Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, Wirkungsmessung in Verbindung mit der Mitteilung über einen Rahmen für die Klima- und Energiepolitik im Zeitraum 2020–2030, SWD(2014) 15 final, 22.1.2014.

<sup>6</sup> Der Modernisierungsfonds ist in Artikel 10d der Richtlinie (EU) 2018/410 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Unterstützung kosteneffizienter Emissionsreduktionen und zur Förderung von Investitionen mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß und des Beschlusses (EU) 2015/1814 vorgesehen.



29. Die [nationalen Klimabeiträge](#) sind das Kernstück des Pariser Abkommens. Dabei handelt es sich um die Maßnahmen, die jedes Land ergreifen will, um die nationalen Emissionen zu senken und sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Zahlreiche Länder werden weiterhin fossile Brennstoffe einsetzen, um die wachsende Nachfrage zu decken. Andere wiederum nutzen vielleicht den raschen Kostenrückgang bei erneuerbaren Energien und machen Fortschritte dabei, diese in ihre Energiesysteme zu integrieren und die Energieeffizienz zu steigern. In Anbetracht der umfangreichen Energieinvestitionen, die außerhalb der EU erforderlich sind, muss sich die EU bei ihren Maßnahmen auf Investitionen konzentrieren, die wesentlich zur Dekarbonisierung vorhandener Systeme beitragen.
30. Gleichzeitig muss auf den unterschiedlichen Bedarf der außereuropäischen Länder eingegangen werden. Der Zugang zu Energie bleibt ein wesentlicher Punkt. Gemäß der Internationalen Energie-Agentur sind für den weltweiten Zugang zu Energie, der im UN-Ziel 7 für eine nachhaltige Entwicklung angestrebt wird, in den Jahren 2018 bis 2030 Investitionen von rund 48 Milliarden Euro pro Jahr erforderlich, was rund 2 Prozent der jährlichen Gesamtinvestitionen im Energiesektor entspricht. Außerdem stellt die Luftverschmutzung eine erhebliche Belastung für Gesundheit und Umwelt dar und ist für bestimmte Länder ein Hauptgrund dafür, die Energiesysteme umzustellen.
31. Das EU-Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit für den Zeitraum 2021–2027 enthält erstmals Finanzmechanismen, um die Wirkung der EU-Haushaltsmittel zu steigern und private Investoren an Bord zu holen. Die Maßnahmen der EU im Energiesektor außerhalb der Union sind in andere internationale Ziele und die Energie- und Klimadiplomatie der EU eingebettet. Im Energiesektor konzentriert sich die EU auf den Zugang zur Energie-Grundversorgung, die Bekämpfung der Ursachen und Folgen des Klimawandels, die Steigerung der Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

### 3. Allgemeines Konzept für die Finanzierungspolitik im Energiesektor

1. Mit ihrer Finanzierungspolitik im Energiesektor will die EIB vor allem erreichen, dass sie als Bank der EU ihre begrenzten Mittel so wirksam wie möglich einsetzt, um zum neuen energiepolitischen Rahmen der EU beizutragen. Dies ist der Fokus des vorliegenden Kapitels, unter Bezug auf den in Kapitel 2 beschriebenen Investitionsbedarf für die Ziele für 2030 und danach.
2. Das Kapitel beginnt damit, wie die Bank zu den ehrgeizigen EU-Zielen für 2030 und danach beitragen will. Dann wird allgemein erläutert, wie die Bank durch ihre Einschaltung einen höheren zusätzlichen Nutzen bewirken kann, auch außerhalb der Union. Abschließend wird beschrieben, was dies für Projekte bedeutet, in denen fossile Energieträger verwendet werden: Die Bank wird die Förderung dieser Energieprojekte auslaufen lassen.

#### Beitrag zu den ehrgeizigen Energie- und Klimazielen der EU

3. Um die Ziele für 2030 zu erreichen, müssen die Investitionen in der EU in den kommenden zehn Jahren nachhaltig gesteigert werden. Die Energieeffizienz muss zunehmen, immer mehr Strom und Wärme müssen aus Energiequellen mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Ausstoß stammen, die Stromnetze müssen verstärkt und ausgebaut werden, und Innovationen im Bereich neuer CO<sub>2</sub>-armer Technologien, darunter EE-Gase wie Wasserstoff, müssen forciert werden.
4. Die Bank wird die EU bei der Umsetzung dieser Ziele unterstützen. In den letzten Jahren hat sie in der EU in der Regel rund 10–12 Milliarden Euro pro Jahr für den Sektor bereitgestellt. Sie wird daher versuchen, ihre Ressourcen möglichst effektiv einzusetzen, um die benötigten Investitionen von insgesamt 400 Milliarden Euro anzustoßen und den privaten Sektor zu mobilisieren.
5. Die nötigen Investitionen aufzubringen, um bis 2030 das Energieeffizienzziel von 32,5 Prozent zu erreichen, ist eine beträchtliche Aufgabe. Trotz der erheblichen politischen Aufmerksamkeit in den letzten Jahren werden viele Möglichkeiten, in Energiesparmaßnahmen zu investieren, nicht genutzt. Die Bank glaubt, dass sie dazu beitragen kann, diese fortdauernde Investitionslücke zu schließen.
6. Auf der Angebotsseite muss sich die aktuelle Kapazität in Europa zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen mindestens verdoppeln, wenn der Anteil der erneuerbaren Energien 2030 wenigstens 32 Prozent betragen soll. Ein großer Teil wird auf variable Quellen (Wind- und Sonnenenergie) entfallen, die zunehmend in die Strommärkte integriert werden. Auch in die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen und erneuerbaren Gasen muss weiter investiert werden, um das Ziel zu erreichen. Die EIB wird Europa helfen, das Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien zu erreichen.
7. Im Pariser Abkommen heißt es, dass umfangreiche Innovationen entwickelt und umgesetzt werden müssen, um eine langfristige und wirksame Antwort auf den Klimawandel zu finden. Der Europäische [Strategieplan für Energietechnologien](#) bietet einen Fahrplan für die Verbesserung der Technologieleistung. Ergänzt wird er durch detaillierte [Umsetzungspläne](#), um die Verbesserungen dann in konkreten Projekten zu realisieren. Die Bank wird weiterhin Projekte unterstützen, die auf der Grundlage dieser Pläne entwickelt wurden, und sie wird den umfassenderen Einsatz reifer Technologien fördern. Dazu zählt die Entwicklung alternativer Energieträger wie etwa Wasserstoff.

8. Neben Investitionen in Innovationen sind auch Investitionen in neue Arten von Energieinfrastruktur nötig. Dabei handelt es sich um verschiedene Speichermethoden, Laststeuerung und neue digitale Technologien. Damit können erneuerbare Energien in hohen Anteilen in verschiedene Wirtschaftssektoren integriert werden. Die neue EU-Stromrichtlinie eröffnet neue Investitionsmöglichkeiten. Die Bank wird diese neuen Investitionsarten nach Möglichkeit unterstützen.
9. Schließlich muss die Stromnetzinfrastruktur ausgebaut werden, um die Elektrifizierung zu fördern und erneuerbare Energien sowie neue Arten der Energieinfrastruktur in die Energiesysteme zu integrieren. Die Investitionen in nationale Stromnetze werden im kommenden Jahrzehnt voraussichtlich sowohl im Bereich Übertragung als auch im Bereich Verteilung zunehmen. Das Ziel der EU für den Netzverbund liegt bei 15 Prozent der installierten Leistung bis zum Jahr 2030, nach dem Ziel von 10 Prozent für 2020. Die Bank wird den Ausbau der Stromnetze weiterhin fördern.

### **Der zusätzliche Nutzen, den die Bank bringt**

10. Die EIB kann im Prinzip zahlreiche unterschiedliche Investitionsprojekte im Energiesektor finanzieren – von Energieeffizienzvorhaben, Wasserkraftwerken und Energienetzen bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und Innovationen. Im Folgenden wird erläutert, wie sie generell im Energiesektor einen erheblichen zusätzlichen Nutzen bringen kann, und zwar bei bestehenden energiepolitischen Maßnahmen der EU und von Mitgliedstaaten ebenso wie vor dem Hintergrund, dass für den Großteil des Gesamtinvestitionsbedarfs der private Sektor mobilisiert werden muss.
11. Als öffentliche Bank hat die EIB die Aufgabe, sich um Investitionsbereiche zu kümmern, in denen die Märkte nicht (entweder gar nicht, nicht rasch genug oder nicht im gleichen Ausmaß) in die Infrastruktur investieren, die benötigt wird, um die Anforderungen der Gesellschaft zu erfüllen. In Kasten 1 sind die Hauptarten von Marktversagen im Energiesektor zusammengefasst. Unter Berücksichtigung des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ und des Umfangs sowie der Art der Investitionen, die für die ehrgeizigen EU-Ziele erforderlich sind, zeichnen sich drei Gebiete ab, auf denen die Bank eventuell einen erheblichen Zusatznutzen bringen kann.
12. Erstens kann die Bank dazu beitragen, anhaltende Investitionslücken zu schließen. Es gibt Bereiche, in denen trotz politischer Unterstützung und der Verfügbarkeit von Finanzierungsmitteln viele Hinweise darauf vorliegen, dass die Investitionstätigkeit zu gering ist. Dies trifft auf Energieeffizienzmaßnahmen zu – vor allem auf das Tempo der Gebäudesanierung – oder auf Investitionen in CO<sub>2</sub>-arme Innovationen. Die Überwindung dieser Investitionshemmnisse ist entscheidend, um die Ziele für 2030 zu erreichen.
13. Zweitens fördert die Bank als langfristiger Investor Investitionsentscheidungen, mit denen langfristige Ziele erreicht werden sollen. Die Energieinfrastruktur ist in den meisten Fällen eine sehr langfristige Aufgabe. Die Bank wird sich auf Infrastruktur konzentrieren, die in den kommenden Jahrzehnten genutzt wird, wenn die Energiesysteme CO<sub>2</sub>-ärmer sein müssen. Besonders relevant ist das für die Energienetze, für die Infrastruktur zur Sektorintegration und allgemein für Innovationen.
14. Schließlich kann die Bank neue marktorientierte Investitionen im Energiesektor unterstützen. Dazu zählen Projekte, deren Erträge (zum Teil oder völlig) aus Energiemärkten stammen oder bei denen die Vergabe über Marktmechanismen wie Auktionsverfahren erfolgte. Ein höherer Anteil von Wind- und Sonnenenergie bedeutet, dass die Strommärkte durch häufig wechselnde Perioden eines relativen Produktionsüberschusses und Perioden einer relativen Knappheit gekennzeichnet sein werden. Marktpreise können hier wichtige Signale dafür aussenden, ob es notwendig ist, in verschiedene Arten der Systemflexibilität zu investieren. Beispiele dafür sind Speicherung, Verbundleitungen, Laststeuerung, weitere variable erneuerbare Energieträger usw. Da dies eine

relativ neue Entwicklung in der EU ist, liegen wenig Erfahrungswerte vor; dies erschwert die Finanzierung. Die Bank kann Projekte fördern, die sich von ihrer Ausgestaltung her für diesen neuen Regelungsrahmen eignen.

15. Anhand dieses allgemeinen Konzepts wurden in Kapitel 4 die Bereiche genauer abgesteckt, in denen die Bank einen höheren Zusatznutzen bewirken kann. Im Anhang sind ferner klare Angaben dazu enthalten, welche Arten von Energieprojekten die Bank als Projekte einstufen wird, die einen hohen Beitrag zu ihrer Finanzierungspolitik im Energiesektor leisten.

#### Kasten 1: Zusatznutzen der Bank und Marktversagen im Energiesektor

In der Wirtschaftstheorie werden in privaten Märkten effiziente Entscheidungen – auch Investitionsentscheidungen – getroffen, wenn verschiedene Voraussetzungen erfüllt sind. In der Praxis sind diese Voraussetzungen nur in unterschiedlichem Maß gegeben. Wahrscheinlicher ist es, dass Investitionsentscheidungen aus verschiedenen Gründen negativ beeinflusst werden. Im Energiesektor sind dies etwa:

- externe Umwelteffekte – hauptsächlich CO<sub>2</sub>-Emissionen und lokale Luftschadstoffe –, die nur zum Teil internalisiert sind,
- externe Effekte, die im Return on Investment nicht berücksichtigt werden – vor allem im Fall von Unternehmen, die in CO<sub>2</sub>-arme Innovationen und Industrialisierung investieren, und bei Energieeffizienzinvestitionen,
- die Versorgungssicherheit weist einige Merkmale öffentlicher Güter auf, die von Investoren nicht abgedeckt werden können,
- die Unvollständigkeit der Märkte, vor allem da es keine liquiden Terminmärkte gibt, um Investitionen abzusichern; hinzu kommt die benötigte Zeit, um Marktgestaltung zu ändern,
- der nicht perfekte Wettbewerb bei Aktivitäten, die erst vor relativ kurzer Zeit für den Wettbewerb geöffnet wurden, aber auch bei Stromnetzen, die natürliche Monopole darstellen,
- Informationsschranken, vor allem für kleinere Marktteilnehmer, und fehlende Koordination zwischen den Mitgliedstaaten.

Die Energiepolitik in der EU und den einzelnen Staaten ist weitgehend darauf ausgerichtet, diese Mängel zu beheben und sicherzustellen, dass die europäischen Energiemärkte funktionieren. Trotz dieses politischen und regulatorischen Rahmens wird jedoch in der Praxis zu wenig investiert, vor allem in die Art von Energieanlagen, die für die Energiewende notwendig sind. Die Bank kann dieses Problem selbstverständlich nicht alleine lösen. Wenn sie allerdings bestimmte Projektarten fördert, kann sie die Klima- und Energiepolitik ergänzen und stärken.

#### **Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, um auf den nationalen Energie- und Klimaplänen aufzubauen**

16. Um ihr allgemeines Konzept für die Bedingungen ihrer Einschaltung umzusetzen, muss die Bank die jeweiligen Begleitumstände eines Projekts berücksichtigen; das kann ein spezielles Geschäftsmodell oder ein Vertragspartner sein, der in einem bestimmten regulatorischen und Marktumfeld tätig ist. Die neuen nationalen Energie- und Klimapläne bieten eine neue Möglichkeit, um die strategische Rolle der Bank in einem nationalen Kontext zu beurteilen.
17. Die Bank wird daher ihren **Dialog mit den Regierungen der Mitgliedstaaten** und relevanten Marktteilnehmern im Energiesektor ausweiten und sich dabei auf die endgültigen nationalen Energie- und Klimapläne stützen. Die nationalen Pläne sind nötig, um gegebenenfalls Finanzierungsmaßnahmen auf nationaler und auf europäischer Ebene vorzulegen. Die Bank wird

daher anbieten, als zusätzliche Hilfe auf EU-Ebene spezielle **Workshops für Energiefinanzierungen** mit interessierten Mitgliedstaaten durchzuführen, um zu eruieren, wie ihre Finanzierungs- und Beratungsdienste am besten auf diese Pläne abgestimmt werden können.

### **Auslaufende Finanzierung von Projekten mit fossilen Energieträgern**

18. Wie bereits erläutert, wird sich die Bank auf langfristige Investitionen konzentrieren, die zum Erreichen der EU-Ziele für 2030 und 2050 benötigt werden. Dies betrifft Bereiche mit großen Investitionslücken, einer längerfristigen Perspektive und größeren Investitions Herausforderungen. Aus diesem Fokus folgt, dass die Bank **keine Energieinfrastruktur mehr fördern wird, bei der direkt fossile Brennstoffe ohne Minderungsmaßnahmen eingesetzt werden.**
19. Sobald diese Politik in Kraft tritt, wird die Bank die vorgelagerte Öl- oder Erdgasförderung, den Kohlebergbau, Infrastruktur für Kohle, Öl und Erdgas (Netze, Flüssiggas-Terminals, Speicherung) nicht mehr fördern.
20. Stattdessen wird die Bank im Energiesektor<sup>7</sup> die Entwicklung von CO<sub>2</sub>-armen Projekten sowie die Infrastruktur fördern, die für die Integration von erneuerbaren Gasen in die bestehende Gasinfrastruktur benötigt wird. Im Rahmen von umfassenderen Energieeffizienzprogrammen für Gebäude oder KMU wird sie weiterhin die Digitalisierung bestehender Energienetze – einschließlich der Installation intelligenter Zähler zur Verringerung des Gasverbrauchs – und die Anschaffung effizienter Gasheizkessel finanzieren.
21. Im Bereich Stromerzeugung wird die EIB Projekte finanzieren, bei denen die Emissionen einen bestimmten Schwellenwert nicht überschreiten. Dieser Emissionsstandard wurde auf 250 g CO<sub>2</sub> pro kWh erzeugtem Strom festgesetzt.<sup>8</sup> Dieses Niveau wurde gewählt, damit sich die Bank auf die effizientesten Heizkraftwerke konzentrieren kann. Bei Kraftwerken, die den Anteil erneuerbarer Gase schrittweise anheben, kann der Emissionsstandard als Durchschnittswert während der wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Anlage erreicht werden. Die Bank wird auch die Forschung und Entwicklung für den Einsatz von Wasserstoff in der Gasturbinentechnologie nach Möglichkeit unterstützen.
22. Der Beschluss der Bank, die Finanzierung von Energieprojekten mit fossilen Brennstoffen auslaufen zu lassen, stellt eine erhebliche Änderung ihrer Politik dar. Um diese Änderungen reibungslos zu bewältigen, wird die Bank Gasinfrastrukturprojekte, die sich bereits im offiziellen Prüfungsstadium<sup>9</sup> befinden, bis Ende 2021 potenziell genehmigen. Darüber hinaus kann sie in diesem Zeitraum Gasinfrastrukturprojekte genehmigen, die auf der vierten Liste der Vorhaben von gemeinsamem Interesse stehen und aus EU-Haushaltsmitteln kofinanziert werden.
23. Die Bank wird Projekte mit fossilen Brennstoffen nicht mehr finanzieren, weil sie ihre begrenzten Ressourcen auf Investitionen konzentrieren will, die für das Erreichen der EU-Ziele für 2030 erforderlich sind. Die Bank ist sich darüber im Klaren, dass fossile Brennstoffe im weltweiten Energiesystem bis 2030 nach wie vor eine Rolle spielen und dass der Umstieg von Öl oder Kohle auf Erdgas kurzfristig die Treibhausgasemissionen senken könnte. Diese Investitionen finden sehr wahrscheinlich auch ohne EIB-Finanzierungen statt.

---

<sup>7</sup> Die Infrastruktur für die Bereitstellung von Kraftstoffen für den Verkehr fällt unter die Finanzierungspolitik der Bank für den Verkehrssektor. Derzeit fördert die Bank alternative Kraftstoffe.

<sup>8</sup> Dieses Emissionsniveau liegt über dem Schwellenwert, der in der EU-Taxonomie für nachhaltige Investitionen im Bericht vom 18. Juni 2019 vorgeschlagen wird. Dieser beträgt 100 g CO<sub>2</sub>/KWh.

<sup>9</sup> Einschließlich Projekte von Interesse für die Energiegemeinschaft und Projekte auf der Liste von Vorhaben von gegenseitigem Interesse.

24. Die Bank wird jedoch auch ohne den Rückgriff auf fossile Brennstoffe weiterhin zur Versorgungssicherheit beitragen. Dafür wird sie direkt den Ausbau der Stromnetze und indirekt die Senkung des Energieverbrauchs durch Energieeffizienzprojekte sowie die CO<sub>2</sub>-arme Stromerzeugung fördern. Die Bank will sich auf neuere Dimensionen der Versorgungssicherheit wie etwa Laststeuerung oder Speicherung konzentrieren, die in großem Maßstab genutzt werden müssen.

### **Zusätzliche Unterstützung beim Übergang**

25. Die Verfolgung der langfristigen Energie- und Klimaziele kann in den einzelnen EU-Ländern unterschiedliche Auswirkungen haben. Wie in Kapitel 2 Ziffer 23 erwähnt, müssen einige Mitgliedstaaten deutlich mehr investieren als andere, um die Ziele für 2030 zu erreichen. Traditionelle Energieindustrien wie der Kohleabbau sind in vielen EU-Regionen wichtige Wirtschaftsaktivitäten, die auf lokaler Ebene wesentlich zur Beschäftigung beitragen. Hier geht es auch um Fragen der sozialen Gerechtigkeit und der Solidarität. Die Bank ist entschlossen, die Energiewende zu einem Erfolg zu machen, und wird daher ein spezielles **Energiewendepaket (ETP)** schnüren.

26. Die Emissionshandelsrichtlinie sieht vor, dass einige Länder für Unterstützung aus Mitteln des Modernisierungsfonds<sup>10</sup> in Betracht kommen. Beim Energiewendepaket wird die Bank in Abweichung von ihrer allgemeinen Regel erwägen, bis zu 75 Prozent der förderfähigen Kosten von Energieprojekten zu finanzieren, die unter ihre Energiefinanzierungspolitik<sup>11</sup> fallen und ihren Standort in den Mitgliedstaaten haben, die vom Modernisierungsfonds profitieren. Im Rahmen der nationalen Energie- und Klimapläne will die Bank auch Beratungsdienste für die Energiewende bereitstellen. Dies erfolgt zum Teil über die JASPERS-Initiative und könnte – in enger Zusammenarbeit mit der Kommission – in Form von zusätzlichen Projektentwicklungsdiensten ausgeweitet werden.

27. Unbeschadet der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten für die Erstellung des EU-Haushalts will die EIB mit der Europäischen Kommission bei der Initiative für einen gerechten Übergang (Just Transition Initiative) zusammenarbeiten, um in Einklang mit den Energiefinanzierungsleitlinien der Bank Finanzmittel und Know-how in den Bereichen der Initiative zu mobilisieren. Wenn fossile Brennstoffe nicht mehr gefördert werden, hat dies Auswirkungen auf die Beschäftigung und die Wirtschaftsdynamik vor Ort, die dringend abgedeckt werden müssen. Nötig ist eine wirtschaftliche Umstrukturierung, die neue Beschäftigungsmöglichkeiten schafft. Die Bank ist bereits in mehreren **kohle- und CO<sub>2</sub>-intensiven Regionen** tätig und stellt dort Rahmendarlehen bereit, um integrierte territoriale Entwicklungsstrategien zu fördern. Mit dem Energiewendepaket wird die Bank die Umsetzung der Initiative für einen gerechten Übergang unterstützen. Dazu zählen auch Umstellungsprojekte im Kohlebergbau, sofern sie den neuen Energiefinanzierungsleitlinien entsprechen. Diese Maßnahmen für integrierte Entwicklungsstrategien gehen über den Geltungsbereich der vorliegenden Energiefinanzierungspolitik hinaus und werden im Lauf der Zeit in der Klimastrategie der Bank umfassender behandelt.

---

<sup>10</sup> Die Begünstigten sind in Anhang IIb der Richtlinie (EU) 2018/410 aufgeführt. Dabei handelt es sich um Bulgarien, die Tschechische Republik, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, Ungarn, Polen, Rumänien und die Slowakei. Um die Richtlinie über das Emissionshandelssystem einzuhalten, wird das Energiewendepaket auch für Projekte bestimmt sein, die „zur Dekarbonisierung der Stromversorgung der griechischen Inseln“ beitragen.

<sup>11</sup> Dies bezieht sich auf alle Projekte, die ab 2021 gemäß der Energiefinanzierungspolitik der EIB unterstützt werden können.

## Förderung der Energiewende und des Zugangs zu Energie außerhalb der Union

28. Außerhalb der Union wird die Bank zur Entwicklung CO<sub>2</sub>-armer, effizienter und zuverlässiger Energiesysteme beitragen, die den Zugang zu moderner und bezahlbarer Energie verbessern. In vielen Entwicklungsländern steigt die Nachfrage nach Energiediensten rasant. Dafür muss neue Energieinfrastruktur gebaut werden, die in den kommenden Jahrzehnten ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum ermöglicht. Die Bank wird in erster Linie Energietechnologien finanzieren, die zur Dekarbonisierung und zur Energiewende beitragen. Mit ihren Umwelt- und Sozialstandards sowie ihren Auftragsvergabeverfahren wird sie weiterhin nachhaltige Infrastruktur von hoher Qualität ermöglichen, die langfristig von volkswirtschaftlichem Nutzen ist.
29. Da es sich die Bank zur Aufgabe gesetzt hat, ein gerechtes und nachhaltiges Wachstum zu fördern, wird sie weiterhin Energieprojekte finanzieren, die zu den Zielen der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung beitragen. Dies betrifft insbesondere den allgemeinen Zugang zu Energie, die raschere Steigerung der Energieeffizienz und die Verdoppelung des Anteils der erneuerbaren Energieträger bis 2030 (Ziel 7 für nachhaltige Entwicklung). Saubere Energie verbessert die Luftqualität für die lokale Bevölkerung. Energie ist eine notwendige Voraussetzung für Basisdienste (Bildung, Gesundheitswesen), die unabdingbar für die Industrialisierung, die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Wirtschaftsentwicklung sind (Ziel 8 für nachhaltige Entwicklung), die Gesundheit und das Wohlergehen verbessern (Ziel 3) und zur Armutsbekämpfung beitragen (Ziel 1).
30. Die Bank wird sich auf die Energiewende in den europäischen Nachbarregionen konzentrieren: in der europäischen Energiegemeinschaft, der östlichen Nachbarschaft und der südlichen Nachbarschaft. Sie wird auch Projekte in Afrika südlich der Sahara fördern, wo noch immer ein sehr geringer Anteil der Bevölkerung Zugang zu modernen Energiediensten hat. Ganz allgemein will die Bank auch zur Energiewende in anderen Regionen – vor allem in Asien und Lateinamerika – beitragen. Die Bank möchte weiterhin ein Spektrum von finanziellen und nicht finanziellen Instrumenten entwickeln, die auf die Bedürfnisse der einzelnen Regionen abgestimmt sind. Dies erfolgt insbesondere in Verbindung mit dem EU-Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit und steht in Einklang mit den Mandaten der Bank für diese Regionen.
31. Das Finanzierungsvolumen der Bank im Energiesektor macht nur einen winzigen Teil der tatsächlich benötigten Investitionen außerhalb der EU aus. Die Bank wird die Zusammenarbeit mit Gebern ausweiten, um ihre finanzielle Unterstützung mit technischer Hilfe und Investitionszuschüssen zu kombinieren. Umfassende technische und finanzielle Beratung ist im gesamten Projektzyklus erforderlich, auch im Bereich Kompetenzaufbau. Obwohl der Bank klar ist, dass die einzelnen Länder ihre Ambitionen in den nationalen Klimabeiträgen unterschiedlich gewichten, will sie die weltweite Führungsrolle der EU in der nachhaltigen Entwicklung, einschließlich des Klimaschutzes, weiter voranbringen. **Die Bank will daher Projekte finanzieren, die die nationalen Klimabeiträge stärken.**

## 4. Die Kernkomponenten der Finanzierungspolitik im Energiesektor

1. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die neuen Leitlinien. Es umfasst vier Themen:
  - Energieeffizienz
  - Dekarbonisierung der Energieversorgung
  - innovative Technologien und neue Arten von Energieinfrastruktur
  - unterstützende Infrastruktur
2. Die Bank ist sich darüber im Klaren, dass das „Efficiency first-Prinzip“ auf alle Energieinvestitionen zutrifft. Das heißt, dass „im Vorfeld von Entscheidungen über ... Investitionen im Energiebereich (zu) prüfen (ist), ob durch kosteneffiziente, technisch, wirtschaftlich und ökologisch tragfähige Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz die beabsichtigten Maßnahmen für ... Investitionen ganz oder zum Teil ersetzt werden könnten“. Für die Bank bedeutet dies in der Praxis, dass sie die Auswirkungen der Energieeffizienz auf den zukünftigen Energiebedarf sorgfältig prüfen muss, wenn sie Energieinvestitionen aus wirtschaftlicher Sicht bewertet. Insofern gilt dieses Prinzip für die gesamte Finanzierungspolitik im Energiesektor.
3. Die Anhänge I–IV enthalten weiteres Material zu den technischen und wirtschaftlichen Kriterien, die die Bank bei der Prüfung potenzieller Projekte verwendet. Die Anhänge sind nach denselben Themen wie der Hauptbericht gegliedert und beschreiben die Kriterien für alle Aktivitäten der Bank, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Union.

Abbildung 1: Die Themen der Finanzierungspolitik im Energiesektor





## Energieeffizienz

4. Die EU hat sich das Ziel gesetzt, die Energieeffizienz bis 2030 um 32,5 Prozent zu steigern. Außerhalb der Union soll sich den UN-Zielen für eine nachhaltige Entwicklung zufolge die weltweite Steigerungsrate der Energieeffizienz bis 2030 verdoppeln. Da, wie schon erwähnt, in diesem Bereich eine anhaltende Investitionslücke besteht, kommt der Bank eine wichtige Rolle dabei zu, die EU- und nationalen Strategien zu unterstützen, mit denen die erforderlichen Investitionen innerhalb und außerhalb der Union angekurbelt werden sollen.
5. Die Energieeffizienz betrifft alle Wirtschaftssektoren und ist daher bei allen Aktivitäten der Bank von Bedeutung. Wie in Anhang 1 genauer erläutert, liegt der Schwerpunkt ihrer Energiefinanzierungspolitik auf Investitionen, die auf die Senkung des Verbrauchs in Gebäuden und in der Industrie sowie auf die Energieversorgung abzielen. Um aufgrund einer verbesserten Energieeffizienz förderfähig zu sein, muss ein Projekt nachweislich glaubwürdige Energieeinsparungen gegenüber einem Basisszenario bewirken.
6. Nachfolgend werden drei Bereiche erläutert, auf die sich die Bank in den kommenden Jahren konzentrieren wird: eine Initiative für schnellere Gebäudesanierungen; höhere Energieeffizienz von Neubauten; und mehr Energieeffizienzinvestitionen durch KMU und allgemein die Industrie. Es muss dringend investiert werden, und die Finanzierung der Energieeffizienz bleibt komplex. Die Bank wird die Energieeffizienz weiterhin durch Energieleistungsverträge fördern, was vor allem für Programme des öffentlichen Sektors relevant ist. Damit die Investitionen in die Energieeffizienz steigen, **wird die Bank bis zu 75 Prozent der förderfähigen Investitionskosten auf Portfoliobasis finanzieren**, sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU.

### Europäische Initiative zur Gebäudesanierung

7. Kürzlich vorgenommene Modellierungen der Europäischen Kommission zeigen, dass sich die Investitionen in Energieeffizienz in den kommenden zehn Jahren in Europa mehr als verdoppeln müssen. Bei der Gebäudesanierung besteht eine anhaltende Investitionslücke. Eigentümer und andere Gruppen müssen Entscheidungen treffen, um Energieeffizienzmaßnahmen zu ermöglichen. Die Verfügbarkeit attraktiver Finanzierungsmittel kann sich positiv auf ihre Entscheidung auswirken.
8. Die meisten erforderlichen Investitionen in einzelne Sanierungsprojekte sind relativ niedrig. Die Bank kann sich an diesen Projekten beteiligen, indem sie mit Städten, Kommunen, Baugenossenschaften, Fonds und Unternehmen zusammenarbeitet oder über zwischengeschaltete Finanzinstitute mit Zweigstellennetzen in den jeweiligen Regionen tätig wird. Obwohl das Regelungsumfeld nicht in allen europäischen Ländern gleich ist, verfügt die Bank über beträchtliche Erfahrung bei der Vergabe von Finanzierungen an Partner. Die Kanäle dafür sind vielfältig: Durchleitungsdarlehen für Klimaschutzmaßnahmen, die Teilung der Risiken im Portfolio der Energieeffizienzdarlehen des Partners und technische Hilfe und Beratung, um interne Kompetenzen zur Prüfung von Energieeffizienzinvestitionen aufzubauen. Diese Elemente wurden in letzter Zeit in mehreren Initiativen, darunter dem [Instrument für private Finanzierungen im Bereich Energieeffizienz](#) und die Initiative „Intelligente Finanzierungen für intelligente Gebäude“, in die Praxis umgesetzt.
9. Die Erfahrung hat gezeigt, dass vor allem im Bereich der Gebäudesanierung Hilfe bei der Projektentwicklung nützlich sein kann, um Investitionshemmnisse zu überwinden. Es reicht selten aus, nur die Konditionen und die Verfügbarkeit von Fremdmitteln für Energieeffizienzprojekte zu verbessern. Viele Investitionsmöglichkeiten – auch die mit relativ kurzen Rückzahlungszeiträumen – werden nicht genutzt. Technische Hilfe wird meistens gemeinsam mit

der Kommission für eine breite Palette von Energieeffizienzmaßnahmen – von der Strategieentwicklung im Vorfeld bis hin zum Kompetenzaufbau und zur Projektentwicklung, einschließlich Energieaudits – bereitgestellt.

10. Für die EU hat die Bank zusammen mit der Kommission das [Europäische Finanzierungsinstrument für nachhaltige Energieprojekte von Städten und Regionen](#) (ELENA) entwickelt, das seit über zehn Jahren existiert und dazu dient, große bankfähige Energieeffizienzprojekte und -programme zu konzipieren. Ursprünglich lag der Schwerpunkt auf der Unterstützung von Behörden, jetzt kommen auch private Einrichtungen wie Banken in Betracht. Das Instrument wurde um weitere 97 Millionen Euro aufgestockt, die die Bank bis 2023 einsetzen will. Diese zusätzlichen Mittel sind in erster Linie für Wohngebäude bestimmt und sollen die gemeinsame Initiative „Intelligente Finanzierung für intelligente Gebäude“ ergänzen.
11. Ausgehend von dieser Erfahrung wird die Bank eine **europäische Initiative zur Gebäudesanierung** auf den Weg bringen. Dieses neue Instrument wird die Arbeit der Bank bekannter machen. Vorrang haben Sanierungen und die verstärkte Förderung folgender Bereiche:
  - Die Bündelung von Gebäudesanierungsprojekten in speziellen Portfolios und die Bereitstellung maßgeschneiderter Finanzierungslösungen – von traditionellen langfristigen Darlehen bis hin zu Garantien, Eigenkapital oder Forderungsfinanzierungen. Diese Produkte können neben nationalen oder regionalen Förderprogrammen bereitgestellt werden.
  - Neue Finanzierungsquellen. Die Bank wird neue Möglichkeiten zur Mobilisierung von Mitteln für die Gebäudesanierung prüfen. Das kann auch bedeuten, neue Märkte für Energieeffizienzfinanzierungen auf der Grundlage von Hypotheken oder Verbriefungen zu erschließen.
  - Die Verknüpfung der Finanzierungsprodukte, die mit technischer Hilfe – vor allem im Rahmen von ELENA – entwickelt wurden. Dadurch können die Volumina und die Wirkung weiter gesteigert werden.

Gemeinsam mit der Kommission will die Bank neue Möglichkeiten der Entwicklung und Förderung von Gebäudesanierungsmaßnahmen suchen, um die Darlehensvergabe an diesen Sektor, in dem die größte Investitionslücke in der EU besteht, auszuweiten.

12. Auch außerhalb der EU gibt es enorme Möglichkeiten zum Energiesparen. Die Bank hat die Erfahrung gemacht, dass erhebliche zusätzliche Investitionen möglich werden, wenn Zugang zu Hilfe bei der Projektvorbereitung und -durchführung und zu Investitionszuschüssen besteht. Die Bank will daher ihre Zusammenarbeit mit der Kommission und anderen Partnern ausbauen, um Programme zu entwickeln und umzusetzen, durch die finanzielle und technische Hilfe für Gebäudesanierungsprogramme bereitgestellt wird, vor allem in den Partnerländern und den Ländern der südlichen und östlichen Nachbarschaft.

#### **Förderung von Neubauten, die die nationalen verbindlichen Standards übertreffen**

13. Die Bank hat die Entwicklung des neuen Marktes für Niedrigstenergiegebäude in Europa in den letzten fünf Jahren unterstützt. Sie will den Bau von Neubauten mit hohen Energieeffizienzstandards weiterhin fördern.

14. Damit ein Projekt der Kategorie Energieeffizienz zugeordnet wird, muss der Energieeffizienzstandard von Neubauten, an deren Finanzierung sich die Bank beteiligt<sup>12</sup>, die nationalen verbindlichen Standards und Bauvorschriften übertreffen, mit denen die Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden<sup>13</sup> umgesetzt wird. Außerdem wird sich die Bank – wie in Anhang 2 näher erläutert – auf den Wohnungsbau oder Liegenschaften konzentrieren, die eher öffentlichen Charakter haben.
15. Außerhalb der EU erhält die Energieeffizienz besondere Bedeutung durch die intensive Bautätigkeit in vielen Ländern. Die Bank wird dieselben Grundsätze wie in der EU anwenden und somit Neubauten fördern, die die aktuelle Praxis in einem Land deutlich übertreffen, selbst wenn es keine verbindlichen Ziele gibt.

### **Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)**

16. KMU ebenso wie der Heiz- und Kühlsektor sind ein weiteres wichtiges Gebiet für Energieeffizienzmaßnahmen. Große Industriebetriebe in der EU sind in der Regel bereits energieeffizient, während KMU im Industrie- und im Dienstleistungssektor zusammengenommen einen der größten unerschlossenen Energieeffizienzmärkte bilden. KMU stehen vor verschiedenen Hürden, wenn sie die Energieeffizienz verbessern wollen: Fragmentierung und geringer Umfang der Investitionen, fehlende interne Energiekompetenzen, unzureichende Informationen und begrenzter Zugang zu geeigneten Finanzierungsprodukten.
17. Da sich KMU-Programme und Gebäudesanierungsprogramme sehr ähneln, was die Vergabekanäle und die Investitionshemmnisse betrifft, wird die Bank in enger Zusammenarbeit mit der Kommission versuchen, die Darlehensvergabe an KMU in die europäische Initiative zur Gebäudesanierung aufzunehmen. So kann die Bank zwischengeschalteten Finanzinstituten ein integriertes Paket von Beratung und maßgeschneiderter finanzieller Unterstützung bieten.

### **Dekarbonisierung der Energieversorgung**

18. Die EU will die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Niveau der 1990er-Jahre senken. Um dieses Ziel zu erreichen, hat sie das Emissionshandelssystem überarbeitet, dem die Strom- und Wärmeerzeugung sowie die energieintensiven Industrien unterliegen. Außerdem enthält der EU-Rahmen für die Klima- und Energiepolitik das verbindliche Ziel, dass der Anteil erneuerbarer Energieträger am endgültigen Energiemix bis 2030 mindestens 32 Prozent betragen muss. Damit werden die erneuerbaren Energien 2030 wahrscheinlich einen Anteil von rund 60 Prozent am Stromerzeugungsmix haben, wobei etwa 30 Prozent des Stroms aus variablen Quellen (Wind- und Solarenergieanlagen) stammen dürften.

---

<sup>12</sup> Die Bank wird im Rahmen verschiedener übergeordneter Finanzierungsziele weiterhin den Bau bestimmter Neubauten unterstützen, die den gesetzlichen Mindestanforderungen entsprechen. Sie werden jedoch aufgrund dieser übergeordneten Finanzierungsziele und nicht als Energieeffizienzprojekte gefördert.

<sup>13</sup> Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in ihrer durch die Richtlinie (EU) 2018/844 geänderten Fassung. Diese Richtlinie schreibt vor, dass ab dem Jahr 2021 für alle Gebäude die nationalen Standards für Niedrigstenergiegebäude gelten müssen. Konkret heißt das, dass private Gebäude, die den Standards für Niedrigstenergiegebäude entsprechen und für die bis Ende 2020 eine Baugenehmigung erteilt wurde, weiterhin für eine EIB-Finanzierung in Betracht kommen. In der Energieeffizienzrichtlinie ist festgehalten, dass Einsparungen aufgrund der Umsetzung verbindlicher Standards der Union nicht als Energieeinsparungen verbucht werden dürfen.

## Erneuerbare Energieträger fördern

19. Um die EU-Ziele für 2030 einzuhalten, müssen die heutigen Kapazitäten für erneuerbare Energien wahrscheinlich verdoppelt oder verdreifacht werden.<sup>14</sup> Die Auftragsvergabe für neue Anlagen und die zunehmende Marktintegration dürften zu weiteren Kostensenkungen und zum Einsatz effizienter Technologien führen. Die Bereitstellung dieser massiven Kapazitäten wird einige Probleme bei der Systemintegration, der Akzeptanz auf lokaler Ebene und der Koordinierung zwischen den Energie- und Klimaakteuren mit sich bringen. Auch wird ein steigender Anteil der Investitionen dafür benötigt werden, um die bestehenden Kapazitäten instand zu halten und auszubauen. Die Bank will die Ausweitung erneuerbarer Energieträger unterstützen und sich dabei an den nationalen Energie- und Klimaplänen der einzelnen Mitgliedstaaten orientieren, die die EU-Ziele für 2030 gemeinsam erreichen müssen. Bei Erneuerbare-Energien-Projekten, die eine große grundsätzliche Bedeutung haben und bei denen die Beteiligung der EIB die Projektdurchführung beschleunigt, kann die Bank nun bis zu 75 Prozent der Projektkosten finanzieren, wie in Anhang II Abschnitt 2 erläutert.
20. Außerdem soll sich im neuen europäischen Rechtsrahmen für erneuerbare Energieträger die regionale Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten verbessern, auch durch gemeinsame Projekte und Programme. Auf diese Projekte wird die Bank besonderes Augenmerk richten, darunter auch grenzüberschreitende Vorhaben. Sie wird beim Finanzierungsmechanismus der Union für erneuerbare Energie<sup>15</sup> eng mit der Europäischen Kommission zusammenarbeiten.
21. Da der Marktanteil erneuerbarer Energieträger steigt, ist es das Ziel der EU-Politik, diese weiter in die Strommärkte zu integrieren. Die Marktintegration ist notwendig, damit die öffentliche Förderung zurückgefahren werden kann und damit sich der Nutzen einzelner Technologien an einzelnen Standorten besser in den Markterträgen spiegelt. Bei der Bewertung von Erneuerbare-Energien-Projekten geht der Trend weg von einem kostenbasierten und hin zu einem nutzenbasierten Ansatz. Bei der Prüfung der Vorteile von Wind- oder Sonnenkraftanlagen bezieht die Bank das Stromerzeugungsprofil ein und berücksichtigt die Entwicklung des Werts der Produktionskosten, während der Marktanteil variabler erneuerbarer Energieträger im Lauf der Zeit steigt.
22. Erneuerbare-Energien-Projekte ohne staatliche Unterstützung sind ein neuer Trend am Markt. Der neue rechtliche Rahmen – vor allem das EU-Emissionshandelssystem, die Richtlinie über erneuerbare Energien und die Elektrizitätsrichtlinie – sollen Preissignale des Marktes stärken. In Europa werden derzeit bilaterale Lieferverträge für Strom aus erneuerbaren Quellen (Corporate Power Purchase Agreements) abgeschlossen. Es ist aber noch relativ früh, um zu beurteilen, wie sich dieser besser funktionierende Großkundenstrommarkt auf die Investitionsanreize, unter anderem auf die Verfügbarkeit und Kosten der Finanzierungen, auswirken wird.
23. In Anbetracht des hohen Investitionsbedarfs wird die Bank den Prozess der Marktintegration weiter unterstützen müssen, vor allem wenn sich neue Risikoquellen auf die Konditionen der Geschäftsbanken für Erneuerbare-Energien-Projekte auswirken. Um hier noch stärker tätig zu werden, will die Bank die Risikoteilungspotenziale nutzen, die durch InvestEU zur Verfügung

---

<sup>14</sup> In der Mitteilung „Ein sauberer Planet für alle: Eine Europäische strategische langfristige Vision für eine wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft“, COM(2018) 773 final (Abschnitt 4.2.2.3) wird von einem Anstieg der Windkraftleistung von 140 Gigawatt im Jahr 2015 auf 350 Gigawatt 2030 und dann – je nach Szenario – auf 700–1 200 Gigawatt bis 2050 ausgegangen. Die Solarleistung erhöht sich von 95 Gigawatt im Jahr 2015 auf 320 Gigawatt 2030 und dann – je nach Szenario – auf 500–970 Gigawatt bis 2050.

<sup>15</sup> Dieser Finanzierungsmechanismus wird gemäß Artikel 33 der Verordnung (EU) 2018/1999 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz eingerichtet.

stehen, oder andere Finanzierungsquellen heranziehen. In Absprache mit der Kommission wird sie vor allem die Möglichkeit eines speziellen Finanzierungsinstruments prüfen, mit dem sie die Entwicklung des neuen Marktes für Stromlieferverträge fördern kann.

### **Investitionen in Technologien für die Dekarbonisierung**

24. Die langfristigen Dekarbonisierungsziele dürften über die Investitionen in Wind- und Solartechnologie hinaus auch Investitionen in ein breites Portfolio von Technologien erfordern, auch in einige erneuerbare Energieträger, deren Nutzung derzeit noch relativ teuer ist. Nach aktuellem Wissensstand<sup>16</sup> ist das Kostensenkungspotenzial hoch, dank einiger vielversprechender Technologien, die zunehmend genutzt werden. Die Bank wird sich daher weiter auf den raschen Einsatz dieser Technologien konzentrieren, um den Lernprozess in der Branche voranzutreiben und zu sinkenden Kosten beizutragen. Bei der Prüfung solcher Projekte ist es allerdings schwierig, den Beitrag eines bestimmten Projekts zu künftigen Kostensenkungen zu veranschlagen. Wie in Anhang II erläutert, wird die Bank generell unterstellen, dass solche Projekte volkswirtschaftlich gerechtfertigt sind.
25. Für die Zwecke dieser Überprüfung bleiben die Förderregeln der Bank für Kernenergie- und Brennstoffkreislauf-Projekte uneingeschränkt gültig; sie ändern sich nicht gegenüber den früheren Leitlinien<sup>17</sup>, die der Verwaltungsrat 2013 genehmigte.
26. Die Entscheidung, die Finanzierung der Strom- und Wärmeerzeugung aus fossilen Brennstoffen auslaufen zu lassen, führt dazu, dass die Bank einen neuen Emissionsstandard anwendet. Die betroffenen Technologien und Projektarten sind in Anhang II und Anhang III aufgeführt: Erneuerbare-Energien-Projekte mit Treibhausgasemissionen (z. B. große Wasser- oder Geothermiekraftwerke), Wärmekraftwerke, die einen hohen Prozentsatz CO<sub>2</sub>-armer Brennstoffe (z. B. erneuerbare Gase, flüssige Biobrennstoffe) verwenden, hocheffiziente Kraft-Wärme- und/oder Kälte-Kopplung mit Gas als Brennstoff, dezentrale Energie (z.B. dezentrale Wasserkraftsysteme auf Inseln).
27. Der Emissionsstandard ist auf ein Niveau festgesetzt worden, das der Bank die Finanzierung effizienter flexibler Heizkraftprojekte ermöglicht. Ausgehend von Projekten, die die Bank in letzter Zeit geprüft hat, wurde der Emissionsstandard mit 250 g CO<sub>2</sub>/kWh<sub>e</sub> festgelegt. Dieses Niveau liegt über einem vorgeschlagenen EU-Referenzwert für nachhaltige Investitionen. Er ermöglicht es der Bank jedoch, sich auf langfristig erforderliche Projekte zu konzentrieren, indem sie Innovationen fördert, sich auf die Entwicklung neuer Flexibilitätsquellen konzentriert und die Entwicklung erneuerbarer Gase beschleunigt.
28. Anders als bei der Stromerzeugung befindet sich die Nutzung erneuerbarer Energieträger zur Wärmeerzeugung noch in einem relativ frühen Stadium. Laut Neufassung der Richtlinie über erneuerbare Energien<sup>18</sup> bemühen sich die Mitgliedstaaten, den Anteil erneuerbarer Energien im Wärme- und im Kältesektor zu steigern. Wie im Anhang beschrieben, sind alle Wärmetechnologien auf der Grundlage erneuerbarer Energieträger (z. B. Geothermie, Umgebungsluft, Biomasse, Solarenergie) für die Bank förderfähig.

---

<sup>16</sup> Einen aktuellen Überblick enthält der 2018 veröffentlichte Fachbericht der Gemeinsamen Forschungsstelle: Cost development of low-carbon energy technologies: scenario-based cost trajectories to 2050.

<sup>17</sup> Die 2013 genehmigten Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Bewertung (CA/466/13, Unterlage 13/331) sind in den [Finanzierungskriterien der EIB für Energieprojekte](#), Randnummern 135–142, Seiten 39–41, enthalten.

<sup>18</sup> Artikel 23 der Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

29. Darüber hinaus will die Bank auch zur Erzeugung von erneuerbaren Gasen wie Wasserstoff, Biogas und synthetischem Gas sowie zur Herstellung von Flüssigkraftstoffen aus erneuerbaren Quellen beitragen. Diese Energieträger können eine wichtige Rolle bei der langfristigen Dekarbonisierung spielen. Deshalb muss in den kommenden Jahren ein geeigneter regulatorischer Rahmen für sie geschaffen werden. Die Förderkriterien für die Infrastruktur für erneuerbare Gase finden sich in Anhang IV.

## Förderung von Innovation und neuer Energieinfrastruktur

### Innovative Technologien fördern

30. Laut Pariser Abkommen sind umfangreiche Innovationen und ihre rasche kommerzielle Anwendung erforderlich, um langfristig wirkungsvoll auf den Klimawandel zu reagieren. Die Bank wird zur Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie bei CO<sub>2</sub>-armen Technologien beitragen, auch indem sie die nachhaltige Versorgung mit kritischen Rohstoffen stärkt. Nicht nur bestehende Technologien sollen verbessert werden, auch neue Technologien müssen geprüft und neue Lösungen entwickelt werden, um die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Sektoren zu steuern und den wachsenden Anteil erneuerbarer Energien zu integrieren.
31. Einer der Pfeiler der Energiewende ist die Möglichkeit, die Beiträge eines breiten Portfolios von Energietechnologien und -diensten zu nutzen. Viele dieser Technologien befinden sich im FEI-Stadium; ihre Leistung muss noch deutlich verbessert werden, und ihre Kosten müssen noch sinken. Der Europäische [Strategieplan für Energietechnologien](#) bietet einen Fahrplan für die Verbesserung der Technologieleistung. Ergänzt wird er durch detaillierte [Umsetzungspläne](#), um die Verbesserungen dann in konkreten Projekten zu realisieren. **Die Bank wird Projekte, die in Einklang mit dem Strategieplan für Energietechnologien stehen, weiter fördern** und besonders auf die entsprechenden Umsetzungspläne achten.
32. Demonstrationsprojekte für Technologien in einer relativ frühen Phase benötigen in der Regel öffentliche Unterstützung, etwa Förderprogramme für erneuerbare Energien oder Zuschüsse. Im Rahmen der vierten Stufe des EU-Emissionshandelssystems will die EU eines der weltweit größten Finanzierungsprogramme für innovative Energietechnologien einrichten, den **EU-Innovationsfonds**. Aufgrund ihrer Erfahrung hat die Bank bei der Konzipierung des neuen Fonds eng mit der Europäischen Kommission zusammengearbeitet. Außerdem will sie zu gegebener Zeit zusätzliche Finanzierungen für die Projekte bereitstellen, die Mittel aus diesem Fonds erhalten.
33. Große, für sich allein stehende Demonstrationsprojekte müssen jedoch Hand in Hand mit dem umfassenden Einsatz von Schlüsseltechnologien gehen. Die Entwicklung neuer Produktionslinien für innovative Technologien verbessert die Wettbewerbsfähigkeit Europas auf diesem Gebiet beträchtlich. Die EU fördert Innovationen und die Nutzung von Schlüsseltechnologien für die Energiewende in industriellem Maßstab in Europa. Aus diesem Grund wird die Bank nicht nur FEI-Programme, sondern auch Investitionen in Pilot- und Demonstrationsanlagen oder erste großtechnische kommerzielle Produktionsanlagen finanzieren, die wegweisende Technologien betreffen. Voraussetzung ist, dass die Technologien unter den Strategieplan für Energietechnologien und Horizont Europa fallen – wie etwa vielversprechende innovative Technologien für erneuerbare Energien und Energieeffizienz sowie Wärme-, Kühl- und Speichertechnologien.
34. Innovationen und ihre kommerzielle Nutzung sind auch erforderlich, damit sich neue Technologien bei den Verbrauchern etablieren. Dabei müssen die Chancen genutzt werden, die sich aus dem allgemeineren Trend zur Digitalisierung und Dezentralisierung ergeben. Kleineren

Unternehmen kommt hier eine entscheidende Rolle zu, obwohl sie es oft besonders schwer haben, Finanzierungen zu erhalten. Die EIB wird hier weiterhin ihre maßgeschneiderten Instrumente einsetzen, darunter Venture-Debt- und Beteiligungsfonds.

35. Es steht also fest, dass für die Entwicklung und kommerzielle Nutzung innovativer Technologien umfangreiche Investitionen benötigt werden. Aufgrund der damit verbundenen Risiken stehen klassische Fremdkapitalfinanzierungen jedoch oft nicht zur Verfügung. Deswegen hat die Bank in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission spezielle Finanzierungsinstrumente entwickelt, die Projekte direkt fördern und gleichzeitig auch eine Signalwirkung für andere potenzielle Geldgeber haben. **Die Bank will auf dieser Erfahrung aufbauen, um innovative Energietechnologien, unter anderem erste Produktionslinien, noch stärker zu fördern**, vor allem über InvestEU. Die Bank ist gerüstet, um mit dem fachlichen und finanziellen Know-how ihrer Beratungsdienste zur Entwicklung und Umsetzung solcher Projekte beizutragen.

### **Neue Arten von Energieinfrastruktur: Batteriespeicher, Laststeuerung und dezentrale Energiequellen**

36. Neue Technologien, Marktregeln und Marktteilnehmer ermöglichen die rasche Entwicklung neuer Energiequellen und führen zu mehr Flexibilität. Dazu gehören: a) flexible Quellen für die Stromnetze durch Batteriespeicher, zunehmende Elektrifizierung und Laststeuerung und b) kleine dezentrale Anlagen, ermöglicht durch die Digitalisierung im Energiesektor.
37. Der Investitionsbedarf für diese neuen Arten von Energieinfrastruktur ist schwer abzuschätzen. Oft sind neue Marktteilnehmer beteiligt – Energieverbraucher, Energiedienstleister, Energiegemeinschaften oder Aggregatoren; diese stützen sich in der Regel auf relativ neue Geschäftsmodelle für Energieerzeuger oder Verbraucher.
38. Neue Marktteilnehmer haben es generell schwerer, Finanzierungen zu erhalten. Noch schwieriger wird es für sie, wenn sie dem Risiko der Großhandelspreise ausgesetzt sind. Vor Kurzem wurden neue Marktgestaltungsregeln beschlossen; das bedeutet, dass sich die Geldgeber nicht auf frühere Geschäftsergebnisse stützen können.
39. Die Bank wird versuchen, diese neuen Arten von marktorientierter Energieinfrastruktur zu fördern, auch durch vorgelagerte Beratungsdienste, um zur Entwicklung solider Geschäftsmodelle beizutragen. Dennoch können die finanziellen Risiken bei neuen Geschäftsmodellen im Energiesektor hoch sein. Die Bank will daher derartige Projekte und Geschäftspartner mit geeigneten finanziellen Lösungen unterstützen, eventuell auch im Rahmen von Risikoteilungsmandaten der Kommission. Selbst wenn der Umfang der EIB-Finanzierungen gering bleiben könnte, würden sie ein wichtiges Signal aussenden und dazu beitragen, zusätzliche Mittel aus dem privaten Sektor zu mobilisieren.
40. Schließlich sind zahlreiche neue Flexibilitätsquellen noch in einem frühen Einsatzstadium und mit relativ hohen Kosten verbunden. Dies wird sich voraussichtlich ändern, wenn mehr Kapazitäten vorhanden sind. Bei der Projektprüfung wird die Bank ähnlich wie bei den Technologien in einer frühen Einsatzphase vorgehen. Sie wird grundsätzlich annehmen, dass der langfristige wirtschaftliche Nutzen höhere Anfangskosten rechtfertigen kann – vor allem, wenn das Projekt neue Merkmale in Verbindung mit der Technologie, den Ertragsströmen oder den Marktregeln aufweist. Bei der Prüfung konkreter Projekte wird sich die Bank an den verfügbaren Sektordaten orientieren, vor allem hinsichtlich der Kosten und der voraussichtlichen Erträge.

## Unterstützende Infrastruktur

### Ausbau der Stromnetze

41. Der 2018 beschlossene EU-Rahmen für die Energiepolitik sieht für den Strommarkt ein Stromverbundziel von 15 Prozent der installierten Leistung<sup>19</sup> bis 2030 vor. Das Ziel für 2020 betrug 10 Prozent. Bei solchen Projekten kommt es in der Regel zu Koordinationsproblemen zwischen den Mitgliedstaaten. Die dritte Liste von Vorhaben von gemeinsamem Interesse enthält 106 Stromübertragungs- und -speicherprojekte und vier intelligente Netze, die EU-Zuschüsse aus der Connecting-Europe-Fazilität erhalten könnten. Die EIB wird weiter zu diesen Projekten beitragen.
42. Neben den Investitionen in Verbundnetze werden auch die Investitionen in nationale Stromnetze im kommenden Jahrzehnt voraussichtlich hoch bleiben, sowohl bei den Übertragungs- als auch bei den Verteilungsnetzen. Die neue Richtlinie mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt (Elektrizitätsrichtlinie) führt Maßnahmen ein, damit die Betreiber von Verteilernetzen Investitionspläne ausarbeiten, um die Integration erneuerbarer Energien zu fördern. Die Richtlinie fördert die Nutzung von Flexibilitätsquellen in den Verteilernetzen und verlangt von den Verteilernetzbetreibern, mit den Betreibern der Übertragungsnetze zusammenzuarbeiten, damit die Flexibilitätsquellen (etwa erneuerbare Energien, Laststeuerung, Energiespeicherung und Aggregatoren) tatsächlich in den Binnenmarkt (am Endkunden-, am Großhandels- und am Systemausgleichsmarkt) einbezogen werden. Diese Infrastruktur muss rechtzeitig zur Verfügung stehen und den künftigen langfristigen Flexibilitätsbedarf schon jetzt einplanen, da sonst die Gefahr besteht, dass sich erneuerbare Energien zu langsam durchsetzen.
43. Entscheidungen für Investitionen in Stromnetze werden langfristig getroffen; damit ist der Sektor ideal für langfristige Geldgeber wie die Bank. Inwieweit diese Art von Projekten zunimmt, hängt von den Investitionsplänen der Netzbetreiber und den regulatorischen Rahmenbedingungen in den einzelnen Staaten ab.
44. Besonders vorrangig wird die Bank Projekte behandeln, die die Integration erneuerbarer Energien ermöglichen (Anbindung, Erhöhung der maximalen Aufnahmekapazität, Verringerung der Einspeisedrosselung usw.). Auch Infrastruktur für die Entwicklung der Elektromobilität und für an die Verteilernetze angeschlossene dezentrale Flexibilitätsquellen wird Priorität haben. Die Bank wird Energiegemeinschaften und Kleinstnetze unterstützen und damit Investitionen in neue Arten von Energieinfrastruktur ermöglichen, auch in kleine isolierte Systeme. Darunter können vor allem Projekte fallen, die eine höhere Automatisierung, Digitalisierung und „Intelligenz“ der Stromsysteme bewirken.
45. In Ländern außerhalb der EU wird sich die EIB auf den Zugang zu Strom als Grundvoraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung und die regionale Integration konzentrieren.

---

<sup>19</sup> Mitteilung über die Stärkung der europäischen Energienetze, COM(2017) 718.



## **Umstellung auf Netze für erneuerbare Gase**

46. Die Bank wird Gasnetze fördern, die für den Transport erneuerbarer Gase bestimmt sind, einschließlich Sanierung und Anpassung bestehender Gasinfrastruktur, wenn dies zu diesem Ziel beiträgt. Wie in Kapitel 3 erläutert, wird die Bank ab 2021 keine Investitionen mehr in andere Erdgasinfrastruktur fördern.

## **Wärmenetze**

47. Fernwärmenetze spielen auf bestimmten Märkten – sowohl in der EU als auch außerhalb – eine wichtige Rolle und können für Wärme aus nicht fossilen Quellen genutzt werden. Die Bank wird den Ausbau und die Sanierung dieser Netze gemäß den Bedingungen in Anhang IV weiterhin fördern. Parallel zu ihren Finanzierungen unterstützt die Bank öffentliche Einrichtungen und Projektträger, die Strategien zur Dekarbonisierung der Fernwärmesysteme entwickeln, auch bei der Projektvorbereitung und -durchführung.

48. Außerhalb der EU wird die Bank weiterhin gemeinsam mit der Kommission und anderen Partnern Programme entwickeln und umsetzen, um Energieeffizienzfinanzierungen und technische Hilfe für den Kompetenzaufbau im Fernwärmewesen bereitzustellen, vor allem in den Partnerländern und den Ländern der südlichen und östlichen Nachbarschaft.

# ANHÄNGE

## FINANZIERUNGSPOLITIK DER EIB IM ENERGIESEKTOR

### Unterstützung der Energiewende

#### Einleitung

Die Anhänge enthalten nähere Angaben zur Finanzierungspolitik der Bank im Energiesektor. Die ersten vier Anhänge beziehen sich auf die im Hauptbericht behandelten Themen. Alle Anhänge sind ähnlich aufgebaut. In Abschnitt 1 werden jeweils die Projektkategorien behandelt, die die Bank fördern will. Ausgehend von den Überlegungen in Kapitel 3 des Hauptberichts beschreibt Abschnitt 2 die Projektarten, die nach Ansicht der Bank einen besonders hohen Beitrag zu ihrer Energiefinanzierungspolitik leisten. In Abschnitt 3 schließlich werden die speziellen technischen und wirtschaftlichen Kriterien behandelt, die die Bank generell bei der Prüfung einer bestimmten Projektart zugrunde legt. Diese sind nicht unbedingt vollständig, weil sich das technische Team der Bank das Recht vorbehält, im Zuge der Projektprüfung je nach Fall weitere Kriterien zu verlangen.

Die in den Anhängen enthaltenen Informationen ergänzen die allgemeinen Anforderungen der Bank, die in dem [Leitfaden für die Auftragsvergabe](#), den [Umwelt- und Sozialstandards](#) und der Methodik zur Ermittlung der [CO<sub>2</sub>-Bilanz](#) enthalten sind und die für die [volkswirtschaftliche Prüfung](#) von Projekten und für Projekte gelten, die die Bank als [Klimaschutzprojekte](#) einstuft. Letzteres könnte aufgrund der laufenden Arbeit in der EU zum Thema „[Nachhaltige Finanzierungen](#)“ noch geändert werden.

Der letzte Anhang enthält aktuelle Informationen über die von der Bank zugrunde gelegten CO<sub>2</sub>-Kosten. Er wird Anhang 2 der Klimastrategie der Bank ersetzen.

Im Laufe der Zeit können technische Änderungen an den Anhängen vorgenommen werden. Sollte dies der Fall sein, wird die überarbeitete Fassung auf die betreffende Webseite der Bank gestellt.

# Anhang I: Energieeffizienz

Anhang I betrifft die Energieeffizienz in Gebäuden, in der Industrie und bei KMU, bei der öffentlichen Beleuchtung und der Kraft-Wärme-Koppelung. Nicht behandelt wird die Energieeffizienz im Verkehrswesen.

## 1. Förderfähigkeit

Grundsätzlich kann die Bank die folgenden Projektarten unterstützen:

- Sanierungsprojekte, die die Gesamtenergieeffizienz bestehender Gebäude steigern,
- bei Neubauten Gebäude, die die gesetzlichen Mindestanforderungen übertreffen, zur Verbreitung der Best Practice am Markt beitragen und außerdem breiteren Gemeinwohlzielen wie Stadterneuerung, Bildung, öffentliche Forschung oder Gesundheitsversorgung entsprechen,
- Investitionen in öffentliche Beleuchtung, Industrieanlagen und KMU, die der Verbesserung der Energieeffizienz dienen.

Die Kriterien der Bank, um Projekte im Bereich Kraft-Wärme-Koppelung/Kraft-Wärme-Kälte-Koppelung und Fernwärme als Energieeffizienzprojekte einzustufen, finden sich in Anhang II bzw. in Anhang IV.

Innerhalb und außerhalb der EU gelten dieselben Kriterien. Um jedoch ein relevantes Basisszenario zu entwickeln, müssen eventuell die Mindestanforderungen und/oder die anwendbaren Marktstandards in bestimmten Rechtssystemen genauer analysiert werden.

Abschnitt 3 enthält detaillierte Förderregeln für unterschiedliche Energieeffizienz-Teilbereiche, um konkrete technische Kriterien zu beschreiben.

## 2. Hoher Beitrag zur Energiefinanzierungspolitik der Bank

Bei der Projektprüfung schreibt die Bank den folgenden Projektarten eine hohe Übereinstimmung mit ihrer Finanzierungspolitik zu:

- Sanierung des vorhandenen Gebäudebestands. Die Sanierungsrate ist nach wie vor sehr gering (rund 0,4–1,2 Prozent pro Jahr); nötig wäre ein Prozentsatz von rund 2–3 Prozent, um die Energieeffizienzziele der Union zu erreichen.
- Integrierte innovative Gebäudemaßnahmen, ausgehend von ihrem innovativen Charakter.
- Energieeffizienz bei KMU. In ihrer Gesamtheit stellen die KMU aus folgenden Gründen einen der größten unerschlossenen Märkte für Energieeffizienzmaßnahmen dar: die Investitionen sind fragmentiert und betragsmäßig klein, es mangelt an internen Sektorkenntnissen, der Informationsstand ist unzureichend, und der Zugang zu geeigneten Finanzierungsprodukten ist begrenzt.
- Außerhalb der EU: Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz, die in Einklang mit den nationalen Klimabeiträgen, wie im Pariser Abkommen festgelegt, stehen.

### 3. Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Bewertung

BEREICH	TEILBEREICH	KRITERIEN
Gebäude	Sanierung bestehender Gebäude in der EU	<p><b>Förderfähig:</b> Alle Investitionsaufwendungen zur Steigerung der Energieeffizienz der Gebäudehülle und der Gebäudesysteme. Die voraussichtlichen Energieeinsparungen können durch ein Energieaudit, einen Vergleich des Energieausweises vor und nach den Arbeiten oder jede andere transparente und verhältnismäßige Methode veranschlagt werden, die für die Bank akzeptabel ist. Die nationalen Energieeffizienzstandards entsprechen der EU-Gebäuderichtlinie, d. h. sie stehen in Einklang mit dem kostenoptimalen Niveau. Die Projektträger müssen sicherstellen, dass ihre Sanierungsmaßnahmen den nationalen Energieeffizienzstandards entsprechen.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Im Falle von Projektdarlehen beruht die wirtschaftliche Bewertung durch die Bank auf einer Kosten-Nutzen-Analyse. Diese umfasst die Energieeinsparungen und die Verringerung der Treibhausgasemissionen [Vorteile der Stufe 1], aber auch andere wirtschaftliche Vorteile wie eine längere Nutzungsdauer und geringere Wartungskosten [Vorteile der Stufe 2], wo diese mess- und quantifizierbar sind. Im Falle von Durchleitungsdarlehen erfolgt die wirtschaftliche Beurteilung ex ante, wobei vom einzuhaltenden Kostenoptimum des nationalen Standards ausgegangen wird.</p>
	Neubauten in der EU	<p><b>Förderfähig:</b> Neubauten kommen als Energieeffizienzprojekte für eine Förderung der Bank in Betracht, wenn a) die Energieeffizienz des Gebäudes über den gesetzlichen Mindestanforderungen liegt, wobei die höchsten Marktstandards angestrebt werden. Die Definition dieser Standards wird weiterentwickelt werden, wenn die Taxonomie für nachhaltige Finanzierungen offiziell fertiggestellt ist; und wenn b) das Gebäude den Bestand an Wohngebäuden erhöht oder zu breiteren Gemeinwohlzielen wie Stadterneuerung, Bildung, öffentliche Forschung oder Gesundheitsversorgung beiträgt.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Im Falle von Projektdarlehen beruht die wirtschaftliche Bewertung auf der Bereinigung der finanziellen Renditen; einbezogen werden der ökonomische Wert der Strom- und Heizkostensparnis sowie die externen Effekte – CO<sub>2</sub>-Verringerung und Versorgungssicherheit – und, wann immer möglich, weitere Vorteile im Zusammenhang mit Energieeinsparungen wie geringere Wartungskosten, längere Nutzungsdauer der Anlagen, Wärmekomfort, ein besseres Arbeitsumfeld oder eine höhere Produktivität der Beschäftigten. Die voraussichtlichen Energieeinsparungen werden aus dem Vergleich der erwarteten Energieeffizienz des neuen Gebäudes mit den gesetzlichen Mindestanforderungen für Neubauten abgeleitet. Im Falle von Durchleitungsdarlehen werden vereinfachte Methoden angewendet.</p>

	Gebäudesanierungen und Neubauten außerhalb der EU	<p><b>Förderfähig:</b> Die Projekte müssen höchsten Energiestandards entsprechen, gemessen an einem Basisszenario, das die Dienststellen der Bank fallweise durch eine transparente und pragmatische Methode, etwa mit dem EDGE-Tool der IFC, erstellen. Bei weniger ambitionierten Gebäuden zieht die Bank auch eine Teil-Förderfähigkeit in Betracht, wenn Nachweise für energiebezogene Einzelmaßnahmen vorliegen. Neubauten sollten zu anderen Gemeinwohlzielen wie Wohnungsbau, Stadterneuerung, Bildung, öffentliche Forschung oder Gesundheitsversorgung beitragen.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Wie innerhalb der EU.</p>
--	---	---

Öffentliche Beleuchtung		<p><b>Förderfähig:</b> Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz der öffentlichen Beleuchtung kommen für eine EIB-Förderung in Betracht. Die Erweiterung und der Bau neuer öffentlicher Beleuchtungsanlagen sind grundsätzlich ausgeschlossen. Nur durch ein Energieaudit gemäß EN 16247 (oder einen anderen gleichwertigen Standard) ermittelte Maßnahmen kommen in Betracht.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Eine Kosten-Nutzen-Analyse, die die vielfältigen Vorteile der Energieeffizienz, wenn diese mess- und quantifizierbar sind, sowie die externen Effekte umfasst. Die voraussichtlichen Energieeinsparungen werden aus dem Vergleich mit dem Basisszenario abgeleitet.</p>
Industrieanlagen und KMU	Steigerung der Energieeffizienz	<p><b>Förderfähig:</b> Die Investition kommt als Energieeffizienzprojekt in Betracht, wenn sie in erster Linie Energieeinsparungen bewirken soll und die Kapazität der Anlage nicht wesentlich erweitert.</p> <p><b>Energieeinsparungen</b> werden wie folgt ermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch ein Energieaudit (gemäß dem europäischen Standard EN 16247 – Energie oder einem anderen vergleichbaren Standard) oder</li> <li>• durch die Einhaltung der Werte eines Energieeffizienzcertifikats</li> <li>• durch einen Maßnahmenkatalog der EIB oder jede andere transparente und verhältnismäßige Methode, die für die Bank akzeptabel ist und die Verbesserung der Energieeffizienz demonstriert</li> </ul> <p>Es wird davon ausgegangen, dass sich die <b>Kapazität</b> nicht wesentlich erweitert hat, wenn die gesamten Treibhausgasemissionen der Industrieanlage aufgrund des Projekts nicht steigen. Anders ausgedrückt: Höhere Emissionen aufgrund der höheren Kapazität müssen durch die Emissionseinsparungen, die aus den Energieeffizienzmaßnahmen für die bestehenden Kapazitäten resultieren, komplett ausgeglichen werden.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Eine Kosten-Nutzen-Analyse, die die vielfältigen Vorteile der Energieeffizienz, wenn diese mess- und quantifizierbar sind, sowie die externen Effekte umfasst. Die voraussichtlichen Energieeinsparungen werden aus dem Vergleich mit dem Basisszenario abgeleitet.</p>

## Anhang II: Energieversorgung:

Dieser Anhang betrifft die Erzeugung von Strom und Wärme sowie die Herstellung von Brennstoffen aus erneuerbaren Energiequellen<sup>20</sup>. Kleine<sup>21</sup>, dezentrale Energie- und Innovationsprojekte<sup>22</sup> werden in Anhang III behandelt.

### 1. Förderfähigkeit

Grundsätzlich kann die Bank die folgenden Projektarten unterstützen:

- Stromerzeugung und Kraft-Wärme-Kopplung, deren Treibhausgasemissionen unter dem nachstehend genannten Emissionsstandard liegen,
- aus erneuerbaren Quellen erzeugte Wärme,
- effiziente kleine gasbefeuerte Heizkessel für Gebäude oder KMU,
- die Herstellung und Lagerung gasförmiger, flüssiger und fester Energieträger aus CO<sub>2</sub>-armen Energiequellen,
- die Versorgung mit kritischen Rohstoffen, die für CO<sub>2</sub>-arme Technologien in der EU benötigt werden.

Zur Klarstellung: Die Exploration und Förderung nicht erneuerbarer Energieträger ist nicht förderfähig. Erdölraffinerien wären nur dann förderfähig, wenn sie die in Anhang 1 aufgeführten Energieeffizienzkriterien erfüllen.

### 2. Hoher Beitrag zur Energiefinanzierungspolitik der Bank

Bei der Projektprüfung schreibt die Bank den folgenden Projektarten eine hohe Übereinstimmung mit ihrer Finanzierungspolitik zu:

- in der EU: Projekte, die wichtige Aspekte der Erneuerbare-Energien-Richtlinie aufgreifen wie Marktintegration, Energiegemeinschaften, Finanzierungsmechanismen der Union für erneuerbare Energien und grenzüberschreitende Aspekte,
- Verbreitung CO<sub>2</sub>-armer Technologien, die sich in einem frühen Einsatzstadium befinden,
- flexible Kraft-Wärme-Kopplung (KWK),
- außerhalb der EU: Projekte, die dazu beitragen, den Anteil der erneuerbaren Energien in Einklang mit den nationalen Klimabeiträgen, wie im Pariser Abkommen festgelegt, zu erhöhen.

---

<sup>20</sup> Die Bank definiert den Begriff „Energie aus erneuerbaren Quellen“ gemäß Artikel 2 der Richtlinie (EU) 2018/2001 als „Energie aus erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen, das heißt Wind, Sonne (Solarthermie und Photovoltaik), geothermische Energie, Umgebungsenergie, Gezeiten-, Wellen- und sonstige Meeresenergie, Wasserkraft, und Energie aus Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Biogas“.

<sup>21</sup> Entsprechend dem in Randnummer 127 der Leitlinien der Kommission für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen genannten Ausschreibungsschwellenwert gelten als Kleinanlagen Anlagen mit einer installierten Stromerzeugungsleistung von weniger als 1 MW (und Windkraftanlagen mit bis zu 6 MW oder 6 Erzeugungseinheiten).

<sup>22</sup> Dieser Anhang betrifft ausgereifte Technologien, d. h. Technologien, die den [Technologiereifegrad](#) 9 erreicht haben. Innovative Projekte mit einem niedrigeren Technologiereifegrad werden in Anhang III behandelt.

### 3. Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Bewertung

BEREICH	TEILBEREICH/GEGENSTAND	KRITERIEN
Strom- erzeugung	Emissions- standard	Im Allgemeinen wird die Bank nur Projekte unterstützen, die bei der Stromerzeugung weniger als 250 g CO <sub>2</sub> pro kWh <sub>e</sub> abgeben. Dieses Kriterium gilt für alle Technologien, einschließlich der Stromerzeugung aus CO <sub>2</sub> -armen Quellen (z. B. Geothermiekraftwerke, große Wasserkraftwerke, mit Biokraftstoffen oder mit Biomasse betriebene Kraftwerke), Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS) oder Projekte, die einen hohen Anteil von CO <sub>2</sub> -armen Brennstoffen einsetzen, Kraft-Wärme-Kopplung (siehe unten) und Projekte, die dezentrale Energiequellen nutzen (vgl. Anhang III). Ausgenommen von dieser allgemeinen Regel ist die Finanzierung gasbefuerter Kraftwerke durch die Bank, für die ein glaubwürdiger Plan dafür vorgelegt wird, dass im Laufe ihrer wirtschaftlichen Nutzungsdauer ein zunehmend größerer Anteil von erneuerbaren Gasen genutzt wird, sodass der oben genannte Emissionsstandard im Durchschnitt eingehalten wird.
	Wirtschaftliche Bewertung	<p>Bei der Standardbewertung vergleicht die Bank den Nettogegenwartswert der sozialen Kosten des Projekts mit dem Nutzen des erzeugten Stroms, geschätzt anhand der langfristigen sozialen Grenzkosten für das System und gegebenenfalls mit entsprechender Profil- und Systemanpassung. Die Kostenschätzung berücksichtigt die externen Kosten, die durch Treibhausgasemissionen und lokale Luftschadstoffe entstehen.</p> <p>Mit dieser Vorgehensweise lassen sich auch die Vorteile der Speicherung abschätzen (vgl. Anhang 3). Dienste zur Deckung kurzfristiger Versorgungsengpässe und Flexibilitäts- und Netzqualitätsdienste (Spannungssteuerung) werden in der Regel anhand von Marktdaten geschätzt.</p> <p>Grundsätzlich fließen in die ökonomischen Kosten des Projekts auch die Investitionen in das für den Energieexport erforderliche Netz ein. Diese Kosten können von den Fixkosten für eine allgemeine Verstärkung des Systems abweichen.</p> <p>In zwei Fällen wählt die Bank eine andere Vorgehensweise: erstens bei Erneuerbare-Energien-Technologien, die sich generell noch in einem frühen Entwicklungsstadium befinden (vgl. nachfolgenden Abschnitt). Zweitens bewertet die Bank bei Projekten zur Stromerzeugung aus Abfall den wirtschaftlichen Nutzen anhand der Kosteneffizienz der Abfallbehandlung, die in den einschlägigen EU-Abfallrichtlinien vorgeschrieben ist.</p>
Zusätzliche Anfor- derungen an erneuerbare Energie- quellen	Ressourcen- bewertung (alle EE-Teilbereiche)	<p>Die Bank verlangt eine angemessene Ressourcenbewertung durch ausgewiesene Experten. Bei Projektfinanzierungen wird dazu in der Regel eine unabhängige Studie oder eine Überprüfung der Studie des Projektträgers durch einen Dritten erforderlich sein. Dazu gehört auch eine sorgfältige Berücksichtigung der Ressourcenunsicherheit. Bei Wind- und Solarenergieprojekten sind in der Studie zudem die wahrscheinlichen täglichen und saisonalen Verfügbarkeitschwankungen zu berücksichtigen (z. B. 24/12-Studie, aus der die durchschnittliche Leistung pro Stunde nach Monat und Jahreszeit hervorgeht).</p> <p>Für bestimmte Teilsektoren im Bereich erneuerbare Energien gelten zusätzliche Kriterien, die nachfolgend beschrieben werden.</p>

Biomasse	<p>Die Bank verlangt, dass bei allen Projekten die in der Richtlinie (EU) 2018/2001 festgelegten Nachhaltigkeitskriterien für die Biomassegewinnung und die Treibhausgaseinsparungen eingehalten werden. Die Bank kann zusätzliche Kriterien für die Nachhaltigkeit und Sicherheit der Versorgung mit Biomasse ansetzen.</p> <p>Reine Stromprojekte halten dem Wirtschaftlichkeitstest der Bank erfahrungsgemäß oft nicht stand (vgl. oben).</p>
Energetische Abfallverwertung	<p>In der EU muss die Energieerzeugung aus Abfall den Zielen des EU-Pakets zur Kreislaufwirtschaft entsprechen und auf einschlägigen nationalen und regionalen Abfallbewirtschaftungsplänen beruhen, die von den Behörden genehmigt wurden. Außerhalb der EU gelten vergleichbare Grundsätze.</p>
Geothermie	<p>Im Allgemeinen kann die Bank keine separaten Explorationsmaßnahmen finanzieren, auch wenn die Kosten im Rahmen eines Projekts zur Erdwärmegewinnung förderfähig sein könnten.</p> <p>Künstliche Stimulationen und die daraus resultierenden Umweltauswirkungen werden von der Bank auf Einzelfallbasis genau geprüft, vor allem im Hinblick auf das Umwelt- und Wassermanagement und eine solide kontinuierliche Regulierungsaufsicht.</p>
Wettbewerbsfähige Erneuerbare-Energien-Technologien	<p>Die Bank verfolgt genau, wie sich in der Erneuerbare-Energien-Branche die Kosten entwickeln. Sie betrachtet eine Erneuerbare-Energien-Technologie dann als wettbewerbsfähig, wenn wahrscheinlich ist, dass sie den üblichen Wirtschaftlichkeitstest der Bank an Standorten mit guter Ressourcenverfügbarkeit besteht. Folgende Technologien sind für die Bank aus Kostensicht wettbewerbsfähig: Onshore-Windkraft, Wasserkraft, Fotovoltaik, konventionelle Biomasse und konventionelle Geothermie.</p>
Erneuerbare-Energien-Technologien, die sich in einem frühen Einsatzstadium befinden	<p>Die Bank ist sich bewusst, dass viele Erneuerbare-Energien-Technologien aus Kostensicht noch nicht wettbewerbsfähig sind. Da sie jedoch bisher nicht im großen Maßstab eingesetzt werden, besteht Potenzial, dass die Kosten mittelfristig erheblich sinken und sie wettbewerbsfähig werden.</p> <p>Da sich bei diesen Technologien die Lerneffekte<sup>23</sup> nicht für einzelne Projekte quantifizieren lassen, wird die Bank nicht ihren üblichen Wirtschaftlichkeitstest durchführen, sondern unterstellen, dass das betreffende Projekt wirtschaftlich gerechtfertigt ist.</p> <p>Erscheinen die Kosten des Projekts jedoch deutlich höher als bei anderen Anwendungen derselben Technologie, kann die Bank beschließen, ein Projekt aus rein wirtschaftlichen Gründen nicht zu unterstützen. Bei der Analyse werden auch die Auswirkungen des Projekts auf die lokalen Strompreise berücksichtigt.</p> <p>Nach Ansicht der Bank befinden sich Offshore-Windkraft- und CSP-Technologie in einem frühen Einsatzstadium. Die Bank wird die weitere Entwicklung im Bereich Offshore-Windkraft aufmerksam verfolgen. In einigen Jahren könnte diese Technologie als wettbewerbsfähig gelten, sobald abgeschlossene Projekte aus verschiedenen Regionen dies hinreichend belegen.</p>

<sup>23</sup> Einen umfassenden Überblick über Lernraten gibt der 2018 veröffentlichte Fachbericht der Gemeinsamen Forschungsstelle: Cost development of low-carbon energy technologies: scenario-based cost trajectories to 2050.



		Für diese Technologien wird die Bank die Höhe der mittleren Stromgestehungskosten (LCoE) von Projekten berechnen, um Vergleiche anzustellen und ihre Fortschritte zu verfolgen.
Wärme- und Kälte-erzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung/ Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung	Technologie	Im Allgemeinen kommen für eine Förderung durch die Bank nur Projekte in Betracht, die erneuerbare Energiequellen nutzen. Alle oben genannten technischen Kriterien für erneuerbare Energien zur Stromerzeugung gelten auch für die Wärmeerzeugung. Abweichend davon können gasbefeuerte Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen/Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlagen jedoch als Energieeffizienzprojekte förderfähig sein (siehe unten). Außerdem sind effiziente gasbefeuerte kleine Heizkessel für Gebäude oder KMU förderfähig, sofern sie der EU-Ökodesign-Richtlinie oder angemessenen Standards außerhalb der EU entsprechen.
	Wirtschaftliche Bewertung	Bei der Wärme- oder Kälteerzeugung vergleicht die Bank das Projekt mit der kostengünstigsten Alternative und berücksichtigt dabei alle relevanten externen Kosten. Bei der Kraft-Wärme-Kopplung wird die Bank das Projekt mit der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme vergleichen.
Hocheffiziente Kraft-Wärme-Koppelung/ Kraft-Wärme-Kälte-Koppelung	Beitrag zur Energieeffizienz	<p>Um von der Bank als Energieeffizienzvorhaben eingestuft zu werden, muss das Projekt die beiden nachstehenden Kriterien erfüllen. Die Berechnungen werden nach der Methode für eine hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung durchgeführt, wie in der Energieeffizienzrichtlinie sowie in dem damit verbundenen Beschluss 2011/877/EU und in der Entscheidung 2008/952/EG festgelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mindestens 50 Prozent des erzeugten Stroms stammen aus hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung, d. h. mindestens 50 Prozent des erzeugten Stroms werden in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt und die Primärenergieeinsparungen für diesen KWK-Strom und die Nutzwärme erreichen mindestens 10 Prozent (Hauptkriterium).</li> <li>Für den insgesamt erzeugten Strom und die Nutzwärme werden Netto-Primärenergieeinsparungen von jährlich mindestens 5 Prozent erreicht (Zusatzkriterium zur Absicherung).</li> </ol> <p>Die Rückgewinnung von Industrieabgasen oder -abwärme gilt als energieeffizient und unterliegt daher nicht den Mindesteffizienzanforderungen der Richtlinie.</p> <p>Bei der gasbefeuerten Kraft-Wärme-Kopplung/Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung kommen Projekte für eine Förderung durch die Bank in Betracht, wenn der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Stromerzeugung weniger als 250 g pro kWh<sub>e</sub> beträgt. Die Treibhausgasemissionen werden unter Zugrundelegung des Wärmebonus auf die Wärme- und die Stromerzeugungskomponente umgelegt.</p>

Herstellung von Kraftstoffen aus CO <sub>2</sub> -armen Energiequellen, einschließlich alternativer Energieträger wie synthetische Kraftstoffe oder Wasserstoff	Wirtschaftliche Bewertung	<p>Projekte für die Herstellung von Biokraftstoffen werden nach der Methodik bewertet, die im Handbuch „Volkswirtschaftliche Prüfung von Investitionsvorhaben bei der EIB“ für Biokraftstoffe festgelegt ist. Neue Energieträger werden im Allgemeinen ähnlichen Wirtschaftlichkeitstests unterzogen. Umfasst ein Projekt auch Umweltdienstleistungen, werden diese ebenfalls berücksichtigt.</p> <p>Bei Technologien, die sich noch in einem frühen Einsatzstadium befinden, wird die Bank annehmen, dass der langfristige volkswirtschaftliche Nutzen unter bestimmten Bedingungen im Einzelfall höhere Anfangskosten rechtfertigen könnte. Gleiches gilt für synthetisches Gas aus nicht-biogenen Quellen (z. B. Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen).</p>
	Technische Anforderungen	<p>Alle Projekte müssen den Kriterien für Nachhaltigkeit und Treibhausgaseinsparungen der Richtlinie (EU) 2018/2001 und der Richtlinie (EU) 2009/30 entsprechen. Berücksichtigt werden Technologien, die bei der Energieumwandlung einen akzeptablen Wirkungsgrad aufweisen. Bei Projekten außerhalb der EU werden vergleichbare Grundsätze gelten.</p> <p>Bei Projekten, die Biomasse verwenden, kann die Bank zusätzliche Kriterien für die Nachhaltigkeit und Sicherheit der Versorgung mit Biomasse anwenden und unabhängige Ressourcenbewertungen durch ausgewiesene Experten verlangen. Bei Projekten für die Energieerzeugung oder Brennstoffherstellung aus Abfall muss nachgewiesen werden, dass sie der Strategie der EU für eine Kreislaufwirtschaft und einschlägigen nationalen und regionalen Abfallbewirtschaftungsplänen entsprechen.</p>

## Anhang III: Innovation und neue Arten von Energieinfrastruktur

Dieser Anhang betrifft a) Forschung und Innovation im Energiebereich, einschließlich der kommerziellen Demonstration innovativer Technologien, und b) neue Arten von Energieinfrastruktur.

### 1. Förderfähigkeit

Die Bank kann die Förderung folgender Projektarten in Betracht ziehen:

- FEI-Programme von Unternehmen oder Staaten,
- kommerzielle Demonstration innovativer Technologien; das gilt für Demonstrationsprojekte ebenso wie für innovative Herstellungsverfahren,
- alle Technologien, die für eine Innovationsfinanzierung in Betracht kommen, einschließlich erneuerbarer Energien, Kohlenstoffabscheidung und -speicherung, Kernspaltung und -fusion,
- neue Arten von Energieinfrastruktur wie Batterien, Laststeuerung, an der Aggregation beteiligte Marktteilnehmer, Elektrifizierung des Verkehrs, Wärmesysteme und Digitalisierungsprojekte im Energiesektor. Generell können alle Projekte in Betracht gezogen werden, die zur Sektorkopplung und zur Erhöhung der Flexibilität der Energiesysteme beitragen.

Angesichts des Innovationspotenzials im Energiesektor wird die EIB auch die Unterstützung weiterer Technologien und neuer Energieinfrastrukturen und Geschäftsmodelle in Betracht ziehen, die mit dem Pariser Abkommen und den Zielen der EU vereinbar sind.

### 2. Hoher Beitrag zur Energiefinanzierungspolitik der Bank

Bei der Projektprüfung schreibt die Bank den folgenden Projektarten eine hohe Übereinstimmung mit ihrer Finanzierungspolitik zu:

- Projekte, die die Ziele des SET-Plans unterstützen, einschließlich der in den Umsetzungsplänen festgelegten FEI-Aktivitäten und Projekte,
- Innovation und industrieller Einsatz von Schlüsseltechnologien der Energiewende in Europa: Pilot- und Demonstrationsanlagen oder erste großtechnische kommerzielle Produktionsanlagen für bahnbrechende Technologien, die im Rahmen des SET-Plans / Horizont Europa gefördert werden, wie vielversprechende innovative Erneuerbare-Energien- und Speichertechnologien,
- Einsatz von innovativen Technologien, Technologien, die sich in einem frühen Einsatzstadium befinden, oder skalierbaren Geschäftsmodellen,
- neue Geschäftsmodelle in Verbindung mit dezentralen und in kleinem Maßstab angewendeten Technologien mit dem Ziel, Endnutzern eine nicht fossile Energieversorgung zu bieten,
- Projekte zur Aggregation von kleinen Erneuerbare-Energien- und Flexibilitätsquellen,
- außerhalb der EU: Projekte, die den Zugang zu Energie über Mininetze und netzunabhängige Lösungen verbessern.

### 3. Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Bewertung

BEREICH	TEILBEREICH	KRITERIEN
Innovation	Innovation, allgemein	<p>Die Bank will Technologien unterstützen, die im Vergleich zum aktuellen Stand der Technik deutlich innovativer sind.</p> <p>Der Projektträger muss nachweisen, dass er in der Lage ist,</p> <p>a) die Gesamtfinanzierung abzuschließen und (gegebenenfalls) das erforderliche Eigenkapital aufzubringen,</p> <p>b) ein solides Projekt budget- und termingerecht durchzuführen und</p> <p>c) die Technologie weiter zu kommerzialisieren und zu replizieren, um eine wesentliche Verringerung der Treibhausgasemissionen zu erreichen.</p> <p>Bei FEI-Projekten, für die eine öffentliche Förderung erforderlich ist, z. B. in Form von FEI-Zuschüssen oder über spezielle Förderprogramme (z. B. Einspeisevergütungen), muss bei Einreichung des Projekts bei der Bank hinreichend nachgewiesen werden, dass die Förderung gewährleistet ist.<sup>24</sup></p>
	Kommerzielle Demonstration innovativer Technologien und Herstellungsverfahren	<p>Technologien müssen in großem Maßstab demonstriert worden sein und kurz vor der Kommerzialisierung stehen, d. h. den <a href="#">Technologiereifegrad</a> 7 oder 8 erreicht haben. Der Projektträger muss nachweisen, wie sich die Technologie entwickelt hat, und vorzugsweise geprüfte Daten und Zertifizierungen vorlegen. Bei Projekten im Bereich Erneuerbare-Energien-Technologien sind die in Anhang II aufgeführten Kriterien einzuhalten.</p> <p>Projekte für erste großtechnische kommerzielle Produktionsanlagen müssen bahnbrechende Technologien betreffen, die im Rahmen des SET-Plans und Horizont Europa unterstützt werden, wie vielversprechende innovative Technologien für Energieeffizienz oder erneuerbare Energien und Speichertechnologien (z. B. Power-to-X).</p>
Neue Arten von Energieinfrastruktur und dezentralen Energiequellen	Allgemeines	<p>Die Bank will neue Arten von Energieinfrastruktur unterstützen, die sich in einem frühen Einsatzstadium befinden und in die im Hinblick auf die EU-Ziele nicht genug investiert wird. Bei neuen Geschäftsmodellen in der Energiewirtschaft wird auf die regulatorischen und vertraglichen Rahmenbedingungen geachtet, die die Bereitstellung von Flexibilitätsdienstleistungen ermöglichen und die Neuartigkeit des Geschäftsmodells rechtfertigen.</p>
	Wirtschaftliche Bewertung	<p>Aufgrund der schwierigen Bewertung der Lerneffekte wird die Bank bei Projekten für neue Energieinfrastruktur ähnlich vorgehen wie bei Erneuerbare-Energien-Technologien, die sich in einem frühen Einsatzstadium befinden (in Anhang II beschrieben), d. h. sie wird</p>

<sup>24</sup> Sowohl die Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen (2014/C 200/01, Absatz 3.3.2.1) als auch die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2018/2001, Artikel 4) räumen den Mitgliedstaaten ausreichende Flexibilität ein, um Demonstrationsvorhaben von Ausschreibungsverfahren auszunehmen.

		<p>annehmen, dass das betreffende Projekt wirtschaftlich gerechtfertigt ist, wenn es in Verbindung mit der Technologie, den Ertragsströmen oder den Marktregeln ein neues Merkmal aufweist. Die Bank wird jedoch die Kosten oder erwarteten Erträge einzelner Projekte vergleichend bewerten, bevor sie über eine Förderung entscheidet.</p> <p>In gleicher Weise geht sie bei Projekten für dezentrale Energiequellen vor. Die Bank wird die mittleren Gestehungskosten und Einheitskosten auf Portfolioebene bewerten.</p>
	Batteriespeicher	Die vorgeschlagene technische Lösung muss sich für das geplante Produkt oder die jeweilige Dienstleistung eignen: Die chemische Zusammensetzung und die Größe der Batterien müssen den technischen, regulatorischen und Marktanforderungen entsprechen.
	Laststeuerung	Die Bank wird Hard- und Softwarekomponenten sowie Installationskosten finanzieren. Davon ausgenommen sind Kosten für Vertrieb und Kundenakquise.
	Elektrifizierung / Sektorkopplung	Für das Projekt muss nachgewiesen werden, dass es zur Dekarbonisierung beiträgt oder die Flexibilität im Energiesektor erhöht.
	Digitalisierung	Bei digitalen Komponenten wie intelligente Zähler, Anwendungen, Plattformen, Kommunikations- und Hardwarekomponenten müssen die Technologielösungen bewährt sein oder eine ausreichende Technologiereife erreicht haben.
	Dezentrale Energieerzeugung	<p>Zusätzliche technische Erfordernisse für dezentrale Energieprojekte (einschließlich isolierter und kleiner Erneuerbare-Energien- oder Hybridprojekte):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Einzelinvestitionen in die Stromerzeugung müssen zu Treibhausgasemissionen von weniger als 250 g CO<sub>2</sub> pro KWhe erzeugtem Strom führen.</li> <li>- Für dezentrale netzunabhängige Systeme ist eine akzeptable Strategie für die Elektroschrottsorgung vorzulegen (außerhalb der EU).</li> <li>- Für Fotovoltaik-Dachanlagen: modernste Technologie und Komponenten sowie effiziente Ressourcennutzung.</li> </ul>

## Anhang IV: Unterstützende Infrastruktur

Dieser Anhang betrifft a) Stromnetzinfrastruktur, b) Gasinfrastruktur und c) Fernwärme- und Fernkältenetze. Spezifische CO<sub>2</sub>-Infrastruktur wird als zu einem CCS-Projekt gehörig betrachtet und daher in Anhang III berücksichtigt.

### 1. Förderfähigkeit

Die Bank kann die Förderung folgender Projektarten in Betracht ziehen:

- alle Stromübertragungs- und -verteilungsinfrastrukturen mit Ausnahme des direkten Anschlusses von Erzeugungsanlagen, die Stein- oder Braunkohle verwenden,
- bei Gasinfrastruktur
  - a. Anbindung neuer Quellen für erneuerbare Gase,
  - b. Gasnetze, die für den Transport erneuerbarer Gase bestimmt sind, einschließlich Sanierung und Anpassung bestehender Gasinfrastruktur, wenn dies zu diesem Ziel beiträgt,
  - c. intelligente Zähler zur Senkung des Gasverbrauchs.
- Fernwärme- und -kälteinfrastruktur.

Zur Klarstellung sei darauf hingewiesen, dass Erdölinfrastruktur nicht für eine Finanzierung durch die Bank in Betracht kommt. Das gilt auch für Gasfernleitungsinfrastruktur (einschließlich LNG-Terminals<sup>25</sup> und -Speicher) und Gasverteilungsnetze mit Ausnahme der oben genannten Fälle.

### 2. Hoher Beitrag zur Energiefinanzierungspolitik der Bank

Bei der Projektprüfung schreibt die Bank den folgenden Projektarten eine hohe Übereinstimmung mit ihrer Finanzierungspolitik zu:

- Verbesserung der Flexibilität des Stromversorgungssystems,
- Digitalisierung, Investitionen in intelligente Netze,
- Förderung von Energiegemeinschaften und Mikronetzen,
- EU-Vorhaben von gemeinsamem Interesse mit hohem Nutzen für die Dekarbonisierung,
- außerhalb der EU Projekte, die den Zugang zu Strom erheblich erweitern und verbessern.

---

<sup>25</sup> Gemäß Abschnitt 12 der Einleitung zur Energiefinanzierungspolitik der EIB gilt dies nicht für Infrastrukturen zum Transport alternativer Kraftstoffe. Diese fallen unter die Finanzierungspolitik der Bank im Verkehrssektor.

### 3. Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Bewertung

BEREICH	TEILBEREICH	KRITERIEN
Stromnetze	Übertragung und Verteilung, allgemein	<p><b>Technische Anforderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Planung von Netzinfrastruktur muss in Einklang mit der Best Practice der Branche erfolgen. Die Netze müssen solide ausgelegt sein, um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb zu gewährleisten.</li> <li>- Technologien, für deren Betrieb es nur begrenzte oder noch keine Erfahrungen gibt, müssen nach Branchenstandards durchgeführte Qualifikationstests bestehen.</li> <li>- Bei der Erneuerung von Anlagen oder bei der Verlängerung ihrer Nutzungsdauer sind Leistungsaspekte und die wirtschaftliche Restnutzungsdauer zu berücksichtigen.</li> <li>- Für dezentrale netzunabhängige Systeme ist eine akzeptable Strategie für die Elektroschrottsorgung vorzulegen (außerhalb der EU).</li> </ul> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Alle Projekte müssen nach der EIB-Methodik wirtschaftlich gerechtfertigt sein. Dazu muss der Projektträger ausreichende quantitative Informationen zur Verfügung stellen, damit die Auswirkungen des Projekts auf die Erzeugungskosten, Netzverluste, nicht bedienbare Last, bediente Nachfrage, angeschlossene Erneuerbare-Energien-Leistung, Einspeisedrosselung für Wind- und Solarstrom und CO<sub>2</sub>-Emissionen bewertet werden können.</p> <p>Gibt es mehrere praktikable Alternativen, müssen die Projektträger nachweisen, dass ihre Alternative die kostengünstigste ist.</p>
	Vorhaben von gemeinsamem Interesse	<p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Der Projektträger muss der Bank eine Kosten-Nutzen-Analyse für das Projekt vorlegen (z. B. KNA des ENTSO-E für den Zehnjahresnetzentwicklungsplan (TYNDP)) mit Angaben zur Veränderung des sozialen und wirtschaftlichen Wohlstands, der CO<sub>2</sub>-Emissionen, der Versorgungssicherheit und der Engpasskosten/Engpasserträge. Die Bank wird diese Analyse überprüfen und die Ergebnisse gegebenenfalls entsprechend den Annahmen der Bank anpassen, vor allem in Bezug auf die CO<sub>2</sub>- und die Brennstoffkosten.</p>
Gasinfrastruktur	Integration von erneuerbaren Gasen	Die Bank wird Gasnetze fördern, die für den Transport erneuerbarer Gase bestimmt sind, einschließlich Sanierung und Anpassung bestehender Gasinfrastruktur, wenn dies zu diesem Ziel beiträgt.
	Vorhaben von gemeinsamem Interesse	<p><b>Regulierungsaspekte:</b> Das Projekt muss auf der vierten Liste der Vorhaben von gemeinsamem Interesse stehen, es muss aus dem EU-Haushalt kofinanziert werden, und es muss vom Verwaltungsrat der EIB vor Ende 2021 genehmigt werden.</p> <p><b>Technische Anforderungen:</b> Die Planung und Auslegung von Netzinvestitionen muss in Einklang mit der Best Practice der Branche erfolgen.</p> <p><b>Wirtschaftliche Bewertung:</b> Der Projektträger muss der Bank eine Kosten-Nutzen-Analyse für das Projekt vorlegen (beispielsweise ENTSG CBA). Die Bank wird diese Analyse überprüfen und die Ergebnisse gegebenenfalls entsprechend den Annahmen der Bank anpassen, vor allem in Bezug auf die CO<sub>2</sub>- und die Brennstoffkosten.</p>

Fernwärme-/ -kältenetze	Förderfähigkeit	Die Bank wird die Sanierung oder den Ausbau bestehender Netze sowie den Bau neuer Netze unterstützen, sofern das Projekt, auf Jahresbasis gerechnet, keinen Anstieg der Verbrennung von Kohle, Torf, Erdöl oder anorganischen Abfällen zur Folge hat.  Die Wärmeerzeugung wird in Anhang II behandelt. Thermische Speicher gelten als Netzinvestitionen.
	Wirtschaftliche Bewertung	Beim Neu- und Ausbau von Netzen vergleicht die Bank die Kosten des Projekts mit der jeweils kostengünstigsten Alternative zur individuellen Wärmeversorgung unter Einbeziehung aller externen Effekte. Bei Sanierungsprojekten vergleicht die Bank die Kosten mit den erwarteten Einsparungen.
	Beitrag zur Energieeffizienz	Die Bank wird einem Projekt nur dann einen Beitrag zur Energieeffizienz zuschreiben, wenn es Teil eines „effizienten Fernwärme- und Fernkältesystems“ ist, wie in der EU-Energieeffizienzrichtlinie festgelegt.



## Anhang V: CO<sub>2</sub>-Bepreisung

### Zusammenfassung

In der nachfolgenden Abbildung sind die CO<sub>2</sub>-Preise der Bank dargestellt.

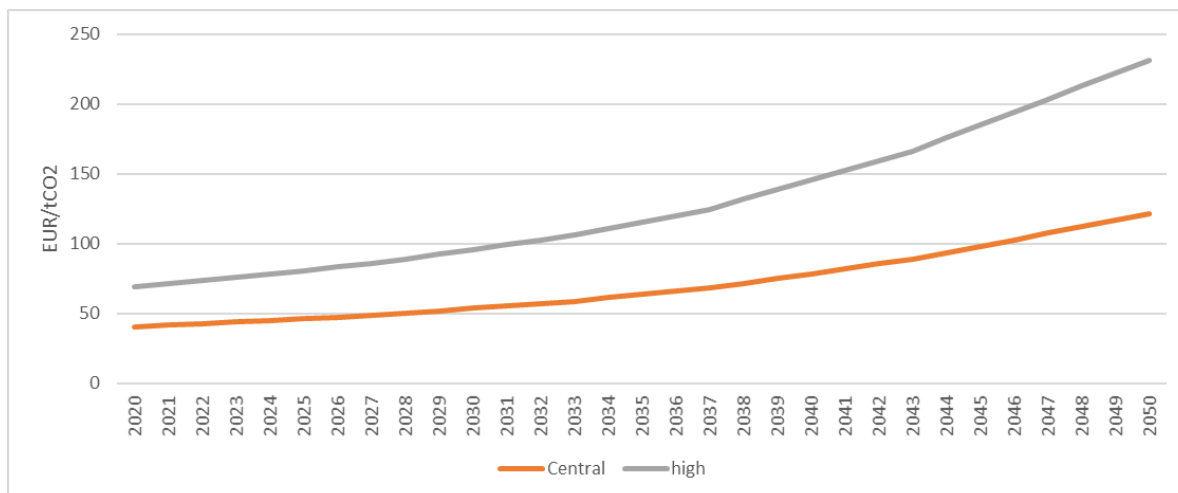


Abbildung 1: CO<sub>2</sub>-Preise der EIB

### Hintergrund

Wie im Handbuch zur [volkswirtschaftlichen Prüfung von Investitionsvorhaben](#) dargelegt, bezieht die EIB die Kosten von Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffen systematisch in die wirtschaftliche Prüfung von Energieprojekten ein. Damit hat die Bank in den 1990er-Jahren begonnen; sie hat ihre Methode seither regelmäßig überarbeitet. Kürzlich verabschiedete sie im Rahmen ihrer [Klimastrategie](#) Kostenschätzungen bis 2050. Darin ist eine Bandbreite von Werten vorgesehen: hoch, mittel und niedrig, wobei die Bank in der Praxis die niedrigen Werte nicht verwendete.

Die Werte stammen noch aus der Zeit vor dem Pariser Abkommen. 2017 veröffentlichte die [High-Level Commission on Carbon Prices](#) (HLCCP) unter dem gemeinsamen Vorsitz von Professor Joseph Stiglitz und Lord Nicholas Stern einen Bericht<sup>26</sup> mit ungefähren Korridoren für die CO<sub>2</sub>-Preise; dies sollte als Richtschnur dienen, um eine geeignete Vorgehensweise zur Erreichung der Temperaturziele festzulegen. Die Kommission kommt auf Seite 3 zu dem Schluss, dass „*der mit dem Temperaturziel von Paris zu vereinbarende CO<sub>2</sub>-Preis bis 2020 mindestens 40 bis 80 US-Dollar pro Tonne CO<sub>2</sub> und bis 2030 bei 50 bis 100 US-Dollar pro Tonne CO<sub>2</sub> betragen muss, sofern das politische Umfeld günstig ist.*“ Diese Bandbreite entspricht dem mittleren bis hohen Bereich der CO<sub>2</sub>-Preise der EIB. In Übereinstimmung mit dem Pariser Abkommen<sup>27</sup> wird die Bank den niedrigen Bereich nun ausklammern und **nur noch die CO<sub>2</sub>-Kosten des mittleren und hohen Bereichs** verwenden (wie in Abbildung 1 oben dargestellt).

<sup>26</sup> High-Level Commission on Carbon Prices, 2017 Bericht der High-Level Commission on Carbon Prices, Washington, DC. Lizenz: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Der Bericht ist abrufbar unter <https://www.carbonpricingleadership.org>.

<sup>27</sup> Die Ergebnisse der HLCCP basieren auf einem Zwei-Grad-Ziel. Wie nachfolgend erläutert, wird die Bank weiterhin beobachten, wie sich die Erkenntnisse zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Einklang mit den Temperaturzielen von Paris entwickeln, und bei künftigen Überarbeitungen ihrer Klimastrategie entsprechende Anpassungen vornehmen.

Um zu verstehen, wie diese Werte in der Praxis in die wirtschaftliche Bewertung von Energieprojekten einfließen, müssen drei Punkte hervorgehoben werden.

Erstens wird die Bank weiterhin mit einer Bandbreite von Werten arbeiten, d. h. mit den Werten im mittleren bis hohen Bereich. Wie im Handbuch zur [volkswirtschaftlichen Prüfung von Investitionsvorhaben bei der EIB](#) von 2013 dargelegt, verwendet die Bank bei der wirtschaftlichen Bewertung von CO<sub>2</sub>-Minderungsprojekten einen hohen CO<sub>2</sub>-Preis und schließt wettbewerbsfähige Technologien<sup>28</sup> nur dann aus, wenn die CO<sub>2</sub>-Kosten über dem hohen Wert liegen müssten, damit das Projekt wirtschaftlich gerechtfertigt ist. Im Gegensatz dazu wird bei konventionellen Technologien der mittlere Wert verwendet, d. h. ein Projekt würde ausgeschlossen, wenn die CO<sub>2</sub>-Kosten unter dem mittleren Wert der Bank liegen müssten, damit das Projekt wirtschaftlich gerechtfertigt ist.

Zweitens ist hervorzuheben, dass die Schätzungen der Bank zu den CO<sub>2</sub>-Kosten einen Referenzpunkt darstellen. Die Art und Weise, wie die Werte bei der Prüfung eines bestimmten Projekts in der Praxis angewandt werden, hängt im Allgemeinen vom ordnungspolitischen Rahmen ab. Wie im Handbuch von 2013 beschrieben, muss bei der Kosten-Nutzen-Analyse eines Energieprojekts berücksichtigt werden, inwieweit die externen Kosten des Projekts bereits durch ordnungspolitische Maßnahmen internalisiert wurden. Ist beispielsweise im Verbraucherpreis für Wärme und Strom bereits eine CO<sub>2</sub>-Steuer in Höhe des CO<sub>2</sub>-Preises der Bank enthalten, muss die finanzielle Rentabilität des Projekts grundsätzlich nicht um die externen Effekte der Treibhausgasemissionen korrigiert werden. Fallen keine weiteren externen Kosten oder Nutzeneffekte an, entspricht die finanzielle Rendite des Projekts in etwa der wirtschaftlichen Rendite. Da das in der Praxis selten der Fall ist, muss grundsätzlich sorgfältig darauf geachtet werden, aus Finanzströmen auch wirtschaftliche Ströme abzuleiten, je nach Regelungsrahmen des Projekts. Dazu könnten Emissionshandelssysteme wie das EU-ETS<sup>29</sup> gehören, die in einigen Ländern eventuell mit einem CO<sub>2</sub>-Mindestpreis<sup>30</sup> sowie mit nationalen oder regionalen Zielen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz<sup>31</sup> kombiniert werden, sowie Subventionen für fossile Brennstoffe.

Drittens muss die Bank – anknüpfend an den vorherigen Punkt – bei der finanziellen Prüfung von Energieprojekten in der EU gelegentlich langfristige Prognosen für die ETS-Preise verwenden. Dazu überprüft sie Prognosen spezialisierter Beratungsunternehmen und Szenarien relevanter Einrichtungen des Energiesektors (z. B. ENTSO-E). Die Bank veröffentlicht diese Prognosen jedoch nicht, da sie gelegentlich Emissionsrechte im Auftrag Dritter verkauft.

Die Bank wird die Entwicklungen in diesem Bereich weiterhin aufmerksam verfolgen und dabei eng mit anderen multilateralen Entwicklungsbanken zusammenarbeiten, um einen einheitlichen Ansatz für die CO<sub>2</sub>-Kosten zu gewährleisten.

---

<sup>28</sup> Weitere Einzelheiten zur wirtschaftlichen Bewertung von Stromerzeugungstechnologien sind in Anhang II enthalten.

<sup>29</sup> Diskussion über die Unterschiede zwischen CO<sub>2</sub>-Steuer und handelbaren Emissionsrechten: Per-Olov Johansson und Bengt Kriström (2018): Cost-Benefit Analysis, Kapitel 3.6; D. Jorge-Calderón und P.-O. Johansson (2017): Emissions trading and taxes: an application to airport investment appraisals, *Journal of Transport Economics and Policy*, 51, 249–265.

<sup>30</sup> Überblick zur Diskussion über einen CO<sub>2</sub>-Mindestpreis innerhalb der EU: David Newbery et al. (2019): The Political Economy of a Carbon Price Floor for Power Generation, *The Energy Journal*, 40(1). Aus Kosten-Nutzen-Perspektive gibt dieser Artikel einen Überblick über einige der größeren Marktverzerrungen auf dem Stromerzeugungsmarkt – und knüpft an die Diskussion über den Zusatznutzen einer Einschaltung der Bank an, die im Abschnitt zum allgemeinen Konzept der neuen Leitlinien geführt wird.

<sup>31</sup> Es gibt eine lange Tradition dafür, der Kosten-Nutzen-Analyse ein zweitbestes Szenario zugrunde zu legen, wie aus der genannten Veröffentlichung von Johansson und Kriström hervorgeht. Für die Energiemärkte gibt es oft mehrere Instrumente, die sich auf einen oder auch mehrere externe Effekte beziehen. So werden beispielsweise eine optimale CO<sub>2</sub>-Steuer oder der Preis für handelbare Emissionsrechte auch von der Anzahl der eingesetzten (sich überlappenden) Instrumente abhängen, wie von HLCCP (2018), Stern (2006) oder Bohringer (2009) festgestellt.



# Finanzierungspolitik der EIB im Energiesektor

Unterstützung der Energiewende



**Europäische  
Investitionsbank**

*Die Bank der EU*

**Europäische Investitionsbank**

98-100, boulevard Konrad Adenauer

L-2950 Luxembourg

☎ +352 4379-22000

✉ +352 4379-62000

[www.eib.org](http://www.eib.org) – [info@eib.org](mailto:info@eib.org)