

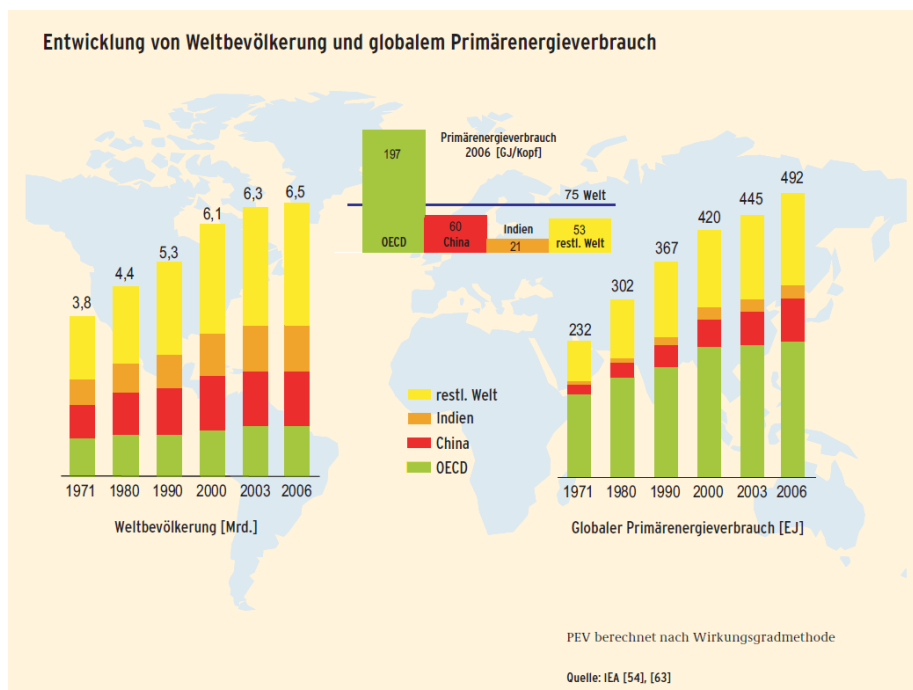


Erneuerbare Energien



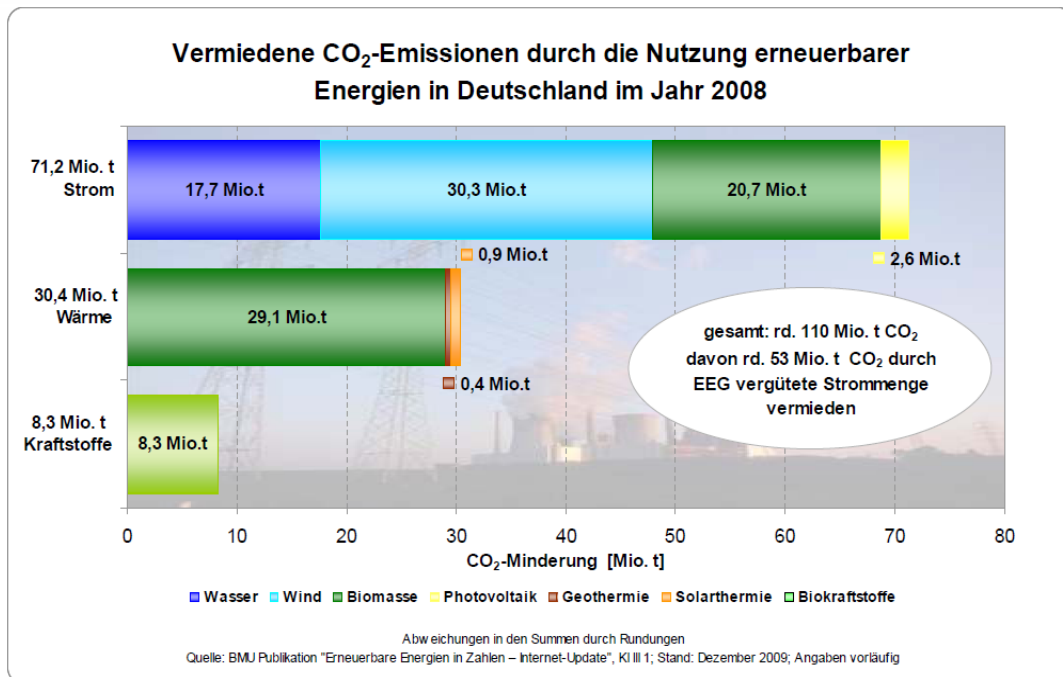
Makroökonomisches Umfeld

Im Zuge der Globalisierung und der nachziehenden Industrialisierung einiger Länder wächst der Bedarf an Energie stetig an, so dass eine sinnvolle Bereitstellung und Nutzung von Energie eines der zentralen umweltpolitischen Herausforderungen in diesem Jahrhundert darstellt.



Ein weitere Herausforderung liegt gleichzeitig in der Senkung des Energieverbrauchs, um drohende Klimaveränderungen abzuwehren. Die Hauptursache der Klimaveränderung liegt in den CO₂-Emissionen. Diese entstehen unter anderem bei der Verbrennung von sogenannten fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdöl und Erdgas. In den letzten hundert Jahren ist die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre um mehr als 30% Prozent gestiegen, so dass die Industriestaaten ihre Energienutzung überdenken und Emissionen senken müssen.

Um die umweltpolitischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts meistern zu können, bedarf es neben einer effizienten Energienutzung vor allem der Erhöhung der Nutzung von alternativen Energieträgern, den nahezu unbegrenzt einsetzbaren sogenannten erneuerbaren Energien. Die Nutzung von Wind- und Solarenergie, Geothermie sowie innovative Verfahren der Biomassennutzung leisten den wichtigsten Beitrag zum Klimaschutz, da sie keine schädlichen Emissionen freisetzen.



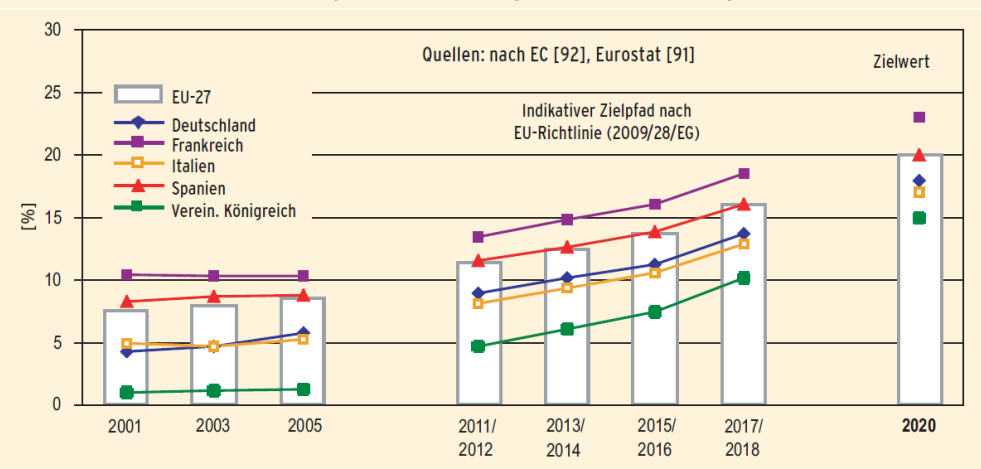
Eine nachhaltige Energieversorgung lässt sich, neben einer intelligenten Nutzung und effizienten Energieumwandlung, durch den Einsatz von erneuerbaren Energien erreichen.

Der Vorteil von erneuerbaren Energien besteht darin, dass sie auf vielfältige Weise dem Ansatz der Nachhaltigkeit (SRI) entsprechen:

- In ihren Anlagen werden keine fossilen Brennstoffe verbrannt, so dass ein CO₂-Ausstoß vermieden wird. Die Anlagen lassen sich am Ende ihrer Lebensdauer einfach und umweltgerecht abbauen und recyceln.
- Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien lassen sich Kosten einsparen, die infolge von Energieimporten von fossilen und nuklearen Ressourcen langfristig unvermeidbar wären.
- Erneuerbare Energien sind in nahezu allen Ländern lokal verfügbar, so dass heimische Arbeitsplätze in den Ländern geschaffen und gesichert werden können. Die Abhängigkeit von Rohstoffvorkommen wird reduziert.
- In Entwicklungsländern kann durch den Einsatz von erneuerbaren Energien ein Rückgang der Armut bewirkt werden. Größere Bevölkerungsteile erhalten beispielsweise durch ländliche Elektrifizierung im Zuge von Insellösungen, einen einfacheren Zugang zu Energie.

Trotz ihres enormen Potenzials leisten erneuerbare Energien weltweit aktuell nur einen geringen Beitrag zur Energieerzeugung, wobei insbesondere in den Industriestaaten hohe Anstrengungen zum Ausbau dieser Energieart unternommen werden.

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch in ausgewählten EU-Ländern



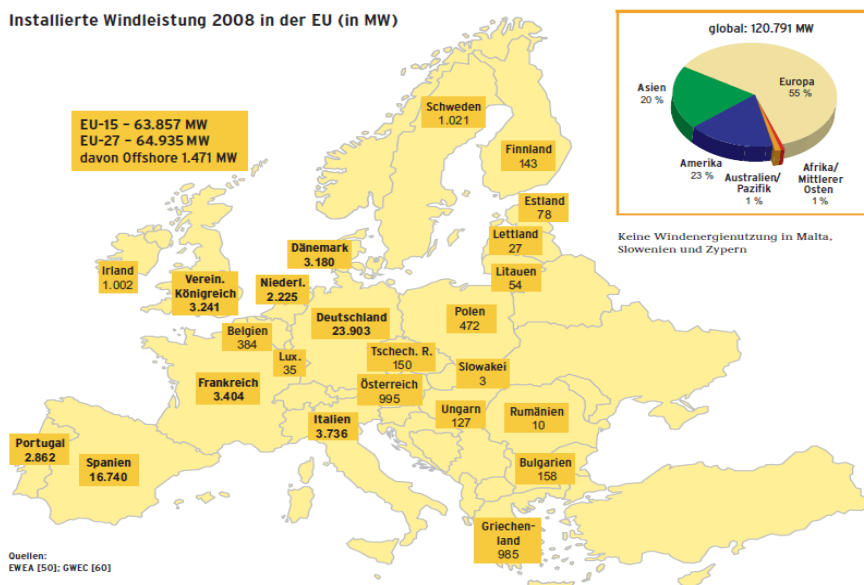
So haben die EU-Staaten bestimmte Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch festgelegt. Das wichtigste Ziel der Europäischen Union ist die Senkung des CO₂-Ausstoßes bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich 30% im Vergleich zum Jahre 1990 sowie auf 60 bis 80% bis zum Jahre 2050 gegenüber 1990. Gleichzeitig soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 20% des Endenergieverbrauchs erhöht werden um eine jährliche Energieeffizienzsteigerung zu erzielen. Begünstigt werden diese Ziele von einer EU-Richtlinie zur Förderung von erneuerbaren Energien im Strommarkt sowie der Biokraftstoff-Richtlinie.

Der Markt für erneuerbare Energien lässt sich dabei in nachfolgende Sektoren einteilen:

Windenergie

Die Windenergie in Deutschland leistet mit 20.287 Anlagen und 23.895 MW installierter Leistung unter den erneuerbaren Energien den größten und bedeutendsten Beitrag im Strombereich. Dies entsprach 2008 etwa 6,6 % am gesamten Bruttostromverbrauch. Damit hat sich Deutschland neben Spanien zum größten Windenergiemarkt weltweit etabliert und beliefert auch immer mehr Auslandsmärkte.

Installierte Windleistung 2008 in der EU (in MW)



Dadurch wird erwartet, dass in den nachfolgenden Jahren die neu installierte Leistung wieder ansteigt. Aber auch in anderen europäischen Staaten wird der Ausbau der Windenergie vorangetrieben. Die Windenergie lag laut der European Wind Energy Association (EWEA) mit einem Zubau von rund 8,5 GW 2008 erstmals vor den neu installierten Stromerzeugungskapazitäten anderer Technologien. Ende 2008 wurde in der EU eine gesamte Windenergiekapazität von rund 65 GW realisiert, das entspricht einem Anteil von 54% an der globalen Windenergiekapazität, die insgesamt bei ca. 121 GW lag. Die Bedeutung der Windenergie wird, nicht nur durch die Entwicklung der Offshore-Windenergie, weiterhin ansteigen.

Biomasse

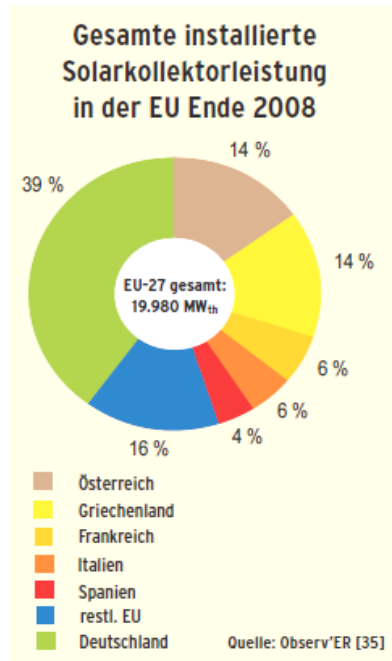
Biomasse gilt als einer der ältesten Energiespender der Welt. Es lassen sich bis zu zehn Prozent des Energiebedarfs durch Holz, Stroh, Biogas oder Pflanzenöl decken. Aufgrund der steigenden Energiepreise setzt sich zunehmend die Holznutzung für die Wärmebereitstellung, beispielsweise mit Pellet-Heizungen durch. Zudem hat Biomasse gegenüber vielen anderen erneuerbaren Energien den Hauptvorteil, dass sie rund um die Uhr zur Verfügung steht und bedarfsgerecht eingesetzt werden kann. Somit ist die Biomasse mit einem Anteil von knapp 97% bzw. 623 TWh die wichtigste Ressource im Wärmesektor. Heutzutage nutzen besonders in den Entwicklungsländern 2,5 Mrd. Menschen ausschließlich Biomasse zum Kochen und Heizen, das entspricht 40% der Weltbevölkerung. Die Biomasse wird auch künftig ihren wichtigen Rang unter den Erneuerbaren im Strombereich neben der Windenergie weiter sichern.

Geothermie

Als Geothermie bezeichnet man die Wärme, die sich im zugänglichen Teil der Erdkruste befindet. Diese Erdwärme kann neben der Stromerzeugung auch zur Beheizung von Gebäuden und zur Speisung von Nahwärmnetzen genutzt werden. Weltweit werden bereits ca. 70 Gigawattstunden Strom pro Jahr erzeugt. Die Nutzung der Geothermie zur Stromerzeugung hat sich in Deutschland aufgrund der vergleichsweise ungünstigen geographischen Bedingungen erst wenig etabliert. Im Bereich der Tiefengeothermie bleibt Italien der Vorreiter. Hier wurde bereits im Jahre 1904 die erste geothermische Anlage zur Stromerzeugung gebaut. Die Geothermie leistet in Italien bis heute mit einem Anteil von 11% einen bedeutenden Beitrag zur erneuerbaren Strombereitstellung des Landes.

Wasserkraft

Wasserkraftwerke liefern einen wichtigen Beitrag zur Stromerzeugung und zur Vermeidung von Kohlendioxid-Emissionen. In den vergangenen Jahren wurden in Deutschland die Kapazitäten zur Nutzung der Wasserkraft nur noch unbeträchtlich erhöht, unter anderem durch den Ausbau und Modernisierung von Anlagen. Der Stromertrag schwankt auf Grund unterschiedlicher Witterungsbedingungen. 2008 wurden in Deutschland ca. 20,8 TWh Strom generiert und damit etwas weniger als im Vorjahreszeitraum. In Deutschland werden in den kommenden Jahren einige größere Anlagen ausgebaut. Das Ausbaupotenzial der Wasserkraft bleibt global gesehen begrenzt, da in den meisten Industrieländern die Wasserkraftpotenziale bereits ausgeschöpft sind. Dies gilt jedoch nicht für alle Industrienationen: in fünf europäischen Ländern (Bulgarien, Lettland, Rumänien, Slowakei, Slowenien) dominiert die Stromerzeugung aus Wasserkraft mit einem Anteil von über 90%. Nichtsdestotrotz spielt die Wasserkraft im Energiemix eine wesentliche Rolle, da Strom aus Laufwasserkraftwerken relativ unabhängig von Umweltfaktoren rund um die Uhr zur Verfügung steht und somit zur Deckung der Grundlast genutzt werden kann.



Photovoltaik/ Solarthermie

Elektrischer Strom lässt sich mit Hilfe von Solarzellen (Photovoltaik) überall dort erzeugen, wo die Sonne scheint. Bereits im Jahr 2008 wurden durch Photovoltaik-Anlagen 44% mehr Strom produziert als im Vorjahr. Damit deckte die Photovoltaik bereits 0,7 % des Bruttostromverbrauchs ab. Technische Entwicklungen und wachende Märkte werden künftig noch stärker dazu führen, dass Strom aus Photovoltaik-Anlagen immer kostengünstiger wird und sich die Nachfrage konstant erhöht. Bereits jetzt ist Deutschland vor Japan, der weltweit größte Hersteller von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung.

Auch beim Zubau von Sonnenkollektoren (Solarthermieanlagen), die zur Brauchwassererwärmung und Raumheizung verwendet werden, kann ein Zunahme pro Jahr kontinuierlich beobachtet werden. Der EU-Solarthermie-Markt hat sich 2008 mit einem Wachstum von 51,4% positiv entwickelt. Insgesamt konnten 3.238,5 MW_{th} an Solarkollektorleistung zugebaut werden, das einer zusätzlichen Kollektorfläche von rund 4,6 Mio. m² entspricht.

In der Europäischen Union betrug die kumulierte Solarleistung Ende 2008 knapp 20 GW_{th}. Die Spitzenposition in der Nutzung von solarthermischen Anwendungen belegt das sonnenreiche Zypern mit einer Leistung von rund 590 kW_{th} je 1.000 Einwohner. Der EU-Durchschnitt lag lediglich bei rund 40kW_{th} je 1.000 Einwohner. Global waren Ende 2007 146,8 GW_{th} an Solarkollektorleistung installiert. Mit dieser Leistung wurden rund 89 TWh produziert und es ließen sich etwa 39 Mio. Tonnen Kohlendioxid vermeiden.

Struktur der Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien in den Ländern der EU im Jahr 2007



Erneuerbare Energien als Anlageklasse

Für Investoren existieren eine Vielzahl von Möglichkeiten für Investitionen in erneuerbare Energien, dazu zählen u.a.:

Emissionsrechte, z.B. CO₂-Zertifikate

Bei dem Erwerb von Emissionsrechten, wie beispielsweise einem CO₂-Zertifikat handelt es sich um den Handel mit Emissionsrechten für Kohlendioxid. Jedes Unternehmen ist verpflichtet pro Tonne Kohlendioxid, dass es in die Luft ausstößt, ein CO₂-Emissionsrecht zu besitzen. Ein Teil dieser sogenannten EU-Allowances (EUAs) wird den Unternehmen von den Behörden zugeteilt. Wenn sie nun beispielsweise infolge von Produktionserhöhungen mehr Rechte benötigen, müssen sie diese auf dem Markt erwerben. Umgekehrt können sie überschüssige Rechte veräußern, was für institutionelle Anleger attraktive Renditemöglichkeiten bietet. In den kommenden Jahren erwarten Analysten einen deutlichen Anstieg der Notierungen. Die durchschnittlichen Prognosen liegen bei ca. 23,25 € je Tonne CO₂.

Aktien von Unternehmen mit einem Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich Erneuerbare Energien

Hier erfolgen Investments in börsennotierte Unternehmen, die im Bereich der erneuerbaren Energien (z.B. Hersteller von Solarzellen) tätig sind. Anfang des Jahres konnte ein Anstieg des Aktienindex für Firmen mit diesem Tätigkeitsschwerpunkt auf knapp 20% beobachtet werden. Es wird angenommen, dass die Kurse nicht nur aufgrund der derzeitigen Debatten um die CO₂-Belastungen und der alarmierenden Klimastudien weiter ansteigen werden. Der Hauptvorteil dieser Aktien besteht jedoch in der im Vergleich zu anderen Sektoren niedrigen Volatilität. Diese ergibt sich aus der Notwendigkeit der globalen Versorgung mit alternativen Energien und auf Grund der bestehenden Förderprogramme für erneuerbare Energien weltweit.

Beteiligung an Unternehmen mit einem Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich erneuerbare Energien (Private Equity)

Kapitalanleger können mit Beteiligungen an Unternehmen mit dem Tätigkeitsschwerpunkt erneuerbare Energien zukunftsweisende Investitionen tätigen. Anders als bei Aktien sind diese Unternehmen nicht börsennotiert, die Anlage ist damit illiquider als Aktieninvestments.

Beteiligung an Projekten im Bereich erneuerbare Energien (z.B. Windfarmen, Solaranlagen, Biogasanlagen)

Hier werden typischerweise Beteiligungen an Energieprojekten erworben. Durch die Beteiligung an den Projekten profitiert der Investor direkt von den Wertsteigerungen der Anlagen und kann Zusatzerträge (jährliche Ausschüttungen) durch die Bewirtschaftung der Flächen und Vermarktung der Energie erzielen.

Fazit

Investments im Bereich der erneuerbaren Energien erscheinen im Hinblick auf die genannten Rahmendaten sehr attraktiv. Der Anteil der erneuerbaren Energien ist verhältnismäßig noch sehr gering, daher besteht auch in Zukunft ein enormer Bedarf an Anlagen zur Erzeugung erneuerbaren Stroms. Die aktuell vorhandenen Zuwachsraten der Branche werden auf absehbare Zeit hoch bleiben. Aus geographischer Perspektive erscheinen Investments in Deutschland, dem Vorreiter für den Ausbau von erneuerbaren Energien, und teilweise in Südeuropa aufgrund der dort günstigen geographischen Bedingungen am interessantesten.

Derzeit sprechen folgende Gründe für Investments in erneuerbare Energien:

- Stetig steigender Bedarf an erneuerbaren Energien, infolge der Klimaveränderung und gesetzlichen Restriktionen
- Umfassende Förderung der erneuerbaren Energien in den Industrieländern
- Nachhaltiges Investment mit stabilen langfristigen Erträgen
- Anstieg der Preise für fossile und nukleare Ressourcen werden erwartet
- Niedrige Volatilität bei Direktinvestments in erneuerbare Energien
- Aktiver Beitrag zum Umweltschutz
- SRI-konform durch nachweislich positive ökologische und soziale Effekte

Die in dieser Analyse veröffentlichten Aussagen und Angaben basieren auf Informationen, welche aus allgemein zugänglichen, von uns nicht überprüfbaren Quellen stammen, die wir für verlässlich erachten. Die einzelnen Informationen aus diesen Quellen konnten nur auf Plausibilität geprüft werden, eine Kontrolle der sachlichen Richtigkeit fand nicht statt. Trotz sorgfältiger Bearbeitung übernehmen wir keine Gewähr für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der bereitgestellten Informationen.
Die Aussagen enthalten nicht alle für wirtschaftlich bedeutende Entscheidungen wesentlichen Angaben, sondern lediglich unverbindliche Auffassungen über Märkte und Produkte zum Zeitpunkt der Herausgabe. Sie stellen insbesondere kein Angebot zum Kauf oder Verkauf im rechtlichen Sinn dar.
Die AAP GmbH kann nicht für Verluste haftbar gemacht werden, die durch die Nutzung dieser Veröffentlichung oder deren Inhalte entstanden sind oder die in einer anderen Weise im Zusammenhang mit diesen Dokumenten stehen.