# Die Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union

Grundlagen - Dynamik- Ausblick

ao. Univ. Prof. Dr. Alina-Maria Lengauer, LL.M. (Bruges)

## Gliederung:

- ▶ 1. Zum Einstieg: Energierecht im Überblick
- 2. Zum Einstieg: Klimaschutzrecht im Überblick
- 2a. Pariser Übereinkommen (Grundzüge)
- ▶ 2b. Emissionshandelssystem
- > 3. Die Energiepolitik der Europäischen Union
- ▶ 4. Die Klimaschutzpolitik der Europäischen Union
- 5. Ausblick und Diskussion

## 1. Zum Einstieg: Energierecht

- ► Energieversorgung in historischer Perspektive: Nutzung von Energie immer extensiver→ Energieversorgung im Umbruch
- Moderne Gesellschaft des 19. und des 20. Jahrhunderts: Nutzung von fossilen Brennstoffen
- Verbrauch von fossilen Brennstoffen keine dauerhafte Lösung:
- Verbrennung führt zu großen Mengen an Kohlendioxid→ Erderwärmung, klimaschädlich, Klimawandel
- endlich verfügbare Ressource
- erfordert massive Eingriffe in den natürlichen Lebensraum ("Fracking")

## Zum Einstieg: Energierecht

- Regelungsbereiche des Energierecht:
- Erzeugung Transport Handel Vertrieb
- Liberalisierung Europa und der nationale Markt:
- Elektrizitätsbinnenmarktrichtlinie
- Stromhandelsverordnung
- Erdgasbinnenmarktrichtlinie
- Ferngaszugangsverordnung

## Zum Einstieg: Energierecht

- dennoch:
- Zusammenwachsen der nationalen Märkte nicht reibungslos weiterhin nationale Interessen und Positionen vorhanden.
- Beispiele:
- Disput BRD EK über "Energiewende";
- Projekte North Stream II;
- Southstream bzw. Nabucco (Transport erfolgt über das kaspische Meer).

## Zum Einstieg: Energierecht

- Besonderheiten:
- Grenzen des Wettbewerbs bei Strom- und Gasnetzen ("natürliche Monopole"; "Third party access" und gestufte Entflechtung);
- staatliche verordnete Regulierung;
- Kapazitätsmechanismen erforderlich;
- Erneuerbare Energien: wurden/werden subventioniert; bevorzugt eingespeist;
- Frage nach 100% Versorgungssicherheit.

# 2. Zum Einstieg: Klimaschutzrecht ("Umweltenergierecht")

Klimaschutzrecht reguliert Nutzung und Erzeugung von Energie unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes

Umweltrecht ist jedoch als eigener Rechtsbereich zu begreifen, so dass Klimaschutzrecht an der Schnittstelle zwischen Energierecht und Umweltrecht liegt, zugleich andere Materien (rechtlich und außerrechtlich)→

Klimaschutzrecht ist Querschnittsmaterie

## Zum Einstieg: Klimaschutzrecht

- Klimaschutzrecht soll, so weit als möglich, dem "menschengemachten Klimawandel" Einhalt gebieten, oder aber diesen in seinen Auswirkungen abmildern;
- ► Internationale und Europäische Maßnahmen/Vertragswerke:
- Kyoto-Protokoll (1997);
- Pariser Klimaschutzübereinkommen
- Einführung eines Systems des Handels mit Treibhausgasemissionszertifikaten auf Ebene der EU.

## 1a Pariser Klimaschutzübereinkommen: Grundzüge

- Pariser Übereinkommen ist ein globales Übereinkommen über den Klimawandel:
- enthält einen **Aktionsplan**, mit dem die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C begrenzt werden soll; deckt den Zeitraum ab 2020 ab;
- ▶ soll Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau begrenzen und einen Anstieg von weniger als 1,5 °C anstreben;
- während der Konferenz in Paris haben die teilnehmenden Länder umfassende nationale Aktionspläne für die Reduzierung ihrer Emissionen vorgelegt;

## Pariser Klimaschutzübereinkommen: Grundzüge

- ► **Teilnehmende Staaten:** Regierungen wollen alle fünf Jahre mitteilen, welche Beiträge sie hierzu leisten können;
- ► Transparenz: Im Interesse der Transparenz und der Überschaubarkeit wollen sie zudem einander und der Öffentlichkeit Bericht über ihre Fortschritte bei der Verwirklichung ihrer Ziele erstatten;
- Solidarität: EU und andere entwickelte Länder werden weiter Finanzmittel für Klimaschutzschutzmaßnahmen bereitstellen, die den Entwicklungsländern helfen sollen, ihre Emissionen zu senken und sich gegen die Auswirkungen des Klimawandels zu wappnen.

- Begrifflichkeit:
- **EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS):** das erste und weiterhin mit Abstand größte internationale System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten. In seinen Anwendungsbereich fallen etwa 11.000 Kraftwerke und Herstellungsanlagen in den 28 EU-Ländern, Island, Liechtenstein und Norwegen sowie Luftverkehrstätigkeiten;
- Prinzip von Obergrenzen und Handel ("cap and trade"): Dem EU-EHS liegt dieses Prinzip zugrunde. Es wird eine Obergrenze ("Cap") für die Gesamtmenge bestimmter Treibhausgase festgesetzt, welche die im Rahmen des Systems erfassten Fabriken, Kraftwerke und sonstigen Anlagen freisetzen dürfen;
- Diese Obergrenze wird nach und nach reduziert, so dass die Gesamtemissionen sinken.
- Das System ermöglicht den **Handel mit Emissionszertifikaten**, sodass die Gesamtemissionen der Anlagen und Luftfahrzeugbetreiber die Obergrenze nicht überschreiten und die kostengünstigsten Maßnahmen zur Senkung der Emissionen ergriffen werden können.

- ► Hauptdokument: Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (ABl. L 275, vom 25.10.2003, S. 32-46);
- Die derzeitige (dritte) Phase des EU-EHS läuft von 2013 bis 2020; das System betrifft:
- Kraftwerke;
- eine Vielzahl von energieintensiven Industriebranchen;
- ► Flugzeuge, die zwischen den Flughäfen in der EU, Norwegen und Island verkehren.

- Emissionen von:
  - Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
  - Distickstoffmonoxid
  - perfluorierten Kohlenwasserstoffen
  - Methan
  - Fluorkohlenwasserstoffen und
  - Schwefelhexafluoriden.
- Seit dem 1. Januar 2005 müssen die Betreiber aller Aktivitäten, auf die sich die Gesetzgebung bezieht, eine angemessene Zahl an Emissionszertifikaten abgeben, um ihre Treibhausgasemissionen zu erfüllen;
- Die Gesamtzahl der in der EU vergebenen Zertifikate wird jährlich gesenkt: um 1.74 % zwischen 2013-2020 und um 2.2 % ab 2021;
- Flugzeuge, die die Flughäfen in der EU, Island oder Norwegen aus der ganzen Welt anfliegen, sind vom EU-EHS bis zum 31. Dezember 2023 befreit.

#### Zertifikate:

- können zwischen Einrichtungen, Fluglinien und Marktteilnehmern in der EU und in die Nicht-EU-Staaten, in denen sie anerkannt werden (momentan keine), übertragen werden;
- sind unbegrenzt gültig, sofern sie ab dem 1. Januar 2013 vergeben wurden;
- die ab dem 1. Januar 2021 vergeben werden, können für die Erfüllung von Phase 3 (2013-2020) nicht verwendet werden;
- ► Ab 2021 sind 57 % der Zertifikate per Auktion zu versteigern. Mindestens die Hälfte der Erlöse der EU-Länder müssen für Zwecke verwendet werden, die mit dem Klima zusammenhängen.

- Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union:
- vergeben Zertifikate;
- stellen sicher, dass die Empfänger der Zertifikate ihre Emissionen kontrollieren und darüber jedes Jahr einen entsprechenden Bericht vorlegen;
- versteigern ab 2019 alle Zertifikate, die nicht kostenfrei zugeteilt oder die in eine Marktstabilitätsreserve eingestellt wurden;
- legen fest, wie die Versteigerungserlöse verwendet werden. Die Möglichkeiten umfassen Maßnahmen:
  - der Entwicklung erneuerbarer Energiequellen und der Energieeffizienz
  - gegen die Abholzung
  - der sicheren Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>
  - zur Förderung des emissionsarmen öffentlichen Verkehrs
  - zur Verbesserung von Fernheizsystemen
  - zur Finanzierung des Kampfes gegen den Klimawandel in den Entwicklungsländern.

- ▶ **Die Mitgliedstaaten der Union:** müssen der Kommission bis zum 30. September 2019 eine Liste sowie Details der Einrichtungen vorlegen, auf die sich die Rechtsvorschriften in den 5 Jahren beginnend zum 1. Januar 2021 beziehen. Dies muss alle 5 Jahre wiederholt werden;
- geben jährlich, bis zum 28. Februar, die Zahl der Zertifikate heraus, die in einem gegebenen Jahr zu vergeben sind;
- legen der Kommission einen Jahresbericht über die Anwendung der Rechtsvorschriften vor;
- stellen sicher, dass die Zertifikate zwischen Einrichtungen in der EU und in die Nicht-EU-Staaten, in denen die Zertifikate anerkannt werden, übertragen werden können;
- ▶ legen wirksame Sanktionen bei jedweden Verstößen gegen das Gesetz fest. Betreiber ohne genügend Zertifikate, um ihre Emissionen abzudecken, werden mit einem Bußgeld von 100 EUR für jede freigesetzte Tonne CO₂ belegt.

## 3. Energiepolitik der Union: Überblick

- ► Allgemeine Grundsätze
- Umgestaltung des europäischen Energiemarktes
- Energieunion

## Allgemeine Grundsätze

- Probleme und Aufgaben Europas im Bereich Energie:
  - zunehmende Importabhängigkeit
  - Mangel an Diversifizierung
  - hohe und volatile Energiepreise
  - zunehmende Energienachfrage
  - ► Sicherheitsrisiken für Erzeuger- und Transitländer
  - Gefährdung durch den Klimawandel
  - langsame Fortschritte bei Energieeffizienz
  - ► Herausforderungen iZm zunehmendem Anteil erneuerbarer Energieträger
  - Bedarf nach Transparenz
  - weitere Integration und Vernetzung der Energiemärkte

## Rechtsgrundlagen

- Artikel 194 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV)
- besondere Bestimmungen:
  - Versorgungssicherheit: Art. 122 AEUV
  - ► Energienetze: Art. 170-172 AEUV
  - Kohle: Protokoll Nr. 37
  - Kernenergie: Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft dient als Rechtsgrundlage für die meisten europäischen Maßnahmen im Bereich Kernenergie
- Sonstige Regelungen:
  - ► Energiebinnenmarkt: Art. 114 AEUV
  - Außenbeziehungen im Energiebereich: Art. 216-218 AEUV

#### Ziele

- Der Energieunion zufolge werden mit der Energiepolitik der EU 5 Hauptziele verfolgt:
  - Funktionieren des Energiebinnenmarkts und Verbund der Energienetze sicherzustellen
  - Energieversorgungssicherheit in der Union zu gewährleisten
  - ► Energieeffizienz und Energieeinsparungen zu fördern
  - Entwicklung neuer und erneuerbarer Energieformen zu fördern, um die Klimaschutzziele besser an den neu gestalteten Markt anzupassen
  - Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern

## Ergebnisse

► Allgemeine politische Rahmenbedingungen

Grundklage der aktuellen politischen Agenda ist die umfassende integrierte Klima- und Energiepolitik, die der Europäische Rat am 24. Oktober 2014 annahm.

Bis 2030 sollen damit diese Ziele erreicht werden:

- ▶ Senkung der Treibhausgasemmissionen um mind. 40 % im Vergleich zu 1990
- ► Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger beim Energieverbrauch um 27%
- ▶ Verbesserung der Energieeffizienz um 20%, wobei Ziel bei 30% liegt
- ► Entwicklung hin zum Stromverbundziel von mind. 15%

## Ergebnisse

- ► Kommission legte am 30.11.2016 das Paket "Saubere Energie für alle Europäer" (COM(2016)860) vor
- Ziel: Wettbewerbsfähigkeit der EU zu erhalten
- ▶ Paket umfasst 8 Gesetzgebungsvorschläge zu den folgenden Punkten:
  - Governance
  - Umgestaltung des Strommarktes (Elektrizitätsrichtlinie, Elektrizitätsverordnung, Verordnung über die Risikovorsorge)
  - Energieeffizienz
  - Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
  - erneuerbare Energieträger
  - ► Regeln für Regulierungsbehörde ACER

## Vollendung des Energiebinnenmarkts

- wichtigste Rechtsetzungsinstrumente, die zu besserem Funktionieren des Energiebinnenmarktes beitragen sollen:
  - Drittes Energiepaket
  - Verordnung (EU) Nr. 347/2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Infrastrukutr
  - Verordnung (EU) Nr. 1227/2011 über die Integrität und Transparenz des Energiegroßhandelsmarkts
  - ► Elektrizitätsrichtlinie (COM(2016) 864)
  - Elektrizitätsverordnung (COM(2016) 861)
  - ▶ Verordnung über die Risikovorsorge (COM(2016) 862)

## Impulse für die Energieeffizienz

- Eckpfeiler der Politik zur Energieeffizienz:
  - Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz

Kommission schlug im November 2016 vor, die Richtlinie 2012/27/EU (COM(2016) 761 und COM(2016) 765) zu überarbeiten →

Verbesserung Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude,

Beschleunigung der Renovierung vorhandener Gebäude,

Ausschöpfung des Energieeffizienzpotentials

## Nutzung heimischer Energieressourcen der EU

- Prioritäten. auf die sich der Europäische Rat im Mai 2013 einigte:
  - stärkere Diversifizierung der Energieversorgung der EU
  - ► Entwicklung heimischer Energieressourcen
  - Versorgungssicherheit herstellen
  - ► Energieabhängigkeit von Drittländern verringern

IZm erneuerbaren Energieträgern wurde mit Richtlinie 2009/28/EG das Ziel festgelegt, dass der Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Energieverbrauch bis zum Jahr 2020 20% betragen soll.

Die Kommission schlug im Rahmen einer überarbeiteten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (COM(2016) 382) eine Zielvorgabe von mind. 27% bis zum Jahr 2030 vor

# Stärkung der Außenbeziehungen im Energiebereich

- Mitteilung der Kommission zur Energieversorgungssicherheit und internationalen Zusammenarbeit "Die EU-Energiepolitik: Entwicklung der Beziehungen zu Partnern außerhalb der EU" (KOM(2011) 539) wurde am 7. September 2011 angenommen
- ➤ Ziel: grenzüberschreitende Zusammenarbeit der EU mit ihren Nachbarländern weiter ausbauen und einen umfassenderen Regelungsrahmen schaffen (regelmäßiger Informationsaustausch, Zusammenarbeit in den Bereichen Wettbewerb, Sicherheit, Netzzugang und Versorgungssicherheit)
- Im Anschluss: Beschluss über die Einrichtung eines Mechanismus für den Informationsaustausch über zwischenstaatliche Energieabkommen zwischen Mitgliedstaaten und Drittländern vom 25. Oktober 2012

## Erhöhung der Energieversorgungssicherheit

- ► EU hat eine Reihe von Maßnahmen angenommen, mit denen sichergestellt werden soll, dass Risikobewertung durchgeführt sowie angemessene Präventions- und Notfallpläne ausgearbeitet werden
- Verordnung (EU) Nr 994/2010 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Erdgasversorgung
- Richtkinie 2009/119/EG
- Kommission hat vorgeschlagen, den Anwendungsbereich der Richtlinie 2009/73/EG (Gasrichtlinie) auf Gasleitungen aus und nach Drittländern auszuweiten
- Als Reaktion auf die Krise in der Ukraine sieht Verordnung 2017/1938 eine verstärkte regionale Zusammenarbeit, regionale Präventions- und Notfallpläne und einen Solidaritätsmechanismus zur Gewährleistung der Erdgasversorgung vor

## Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben

- Programm "Horizont 2020" deckt den Zeitraum von 2014 bis 2020 ab; es ist das wichtigste Instrument der EU zur Förderung von Forschung im Energiebereich. Es wurden Mittel in Höhe von 5 931 Mio. EUR bereitgestellt.
- Mit dem am 22. November 2007 von der Kommission angenommenen Europäischen Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan) soll die Markteinführung und Verbreitung von kohlenstoffarmen und effizienten Energietechnologien beschleunigt werden.
- In ihrer Mitteilung mit dem Titel "Technologien und Innovationen im Energiebereich" (COM(2013) 253) vom 2. Mai 2013 stellt die Kommission die Strategie vor, mit der sie der EU zu einem Technologie- und Innovationssektor verhelfen will, der Weltrang genießt und die Herausforderungen bis 2020 und darüber hinaus bewältigen kann.

## Umgestaltung des Europäischen Energiemarkts

- Dokument: Die Umgestaltung des europäischen Energiemarkts COM(2015) 340 final
- Die EU strebt eine verlässliche und erschwingliche Energieversorgung für ihre Bürger sowie die Erreichung ihrer Zielvorgaben für 2030 an.
- Um Ziele zu erreichen: sieht die EU eine Veränderung des Energiemarkts vor, die eine Umgestaltung des europäischen Strommarkts einschließt, um Anreize für weitere Investitionen zu schaffen.
- Sie betont, dass grenzüberschreitende Märkte für kurzfristige Lieferungen (einschließlich Intraday-Märkte) für einen effizienten Strommarkt von zentraler Bedeutung sind.

## Wichtigste Eckpunkte

#### Infrastruktur:

- gut funktionierendes europäisches Energieverbundnetz ist für die Energieversorgungssicherheit und für mehr Konkurrenz von höchster Priorität
- wichtigstes Mittel zur Integration der nationalen Strommärkte und zur Diversifizierung der Energiequellen sind Vorhaben von gemeinsamem Interesse#
- Anpassung der Marktgestaltung für Investitionen in erneuerbare Energien:
  - Markt mit adäquaten Preisen würde signalisieren, wo und wann Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden könnte
  - ► Flexible und besser integrierte kurzfristige Märkte würden Erzeuger erneuerbarer Energie dabei unterstützen, zu gleichen Bedingungen mit konventionellen Erzeugern zu konkurrieren
  - Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen kann im Einklang mit den Leitlinien für staatliche Beihilfen durch regionale marktorientierte Mechanismen unterstützt werden

- Stärkung der regionalen Zusammenarbeit:
  - regionale Abstimmung der nationalen Politik ist der Schlüssel zur Erreichung der auf EU-Ebene vereinbarten Zielvorgaben für 2030
  - mehr Verbundnetze benötigt
  - Zur Integration lokaler erneuerbarer Energien ist der Netzausbau auf Verteilungsebene erforderlich
  - Für die Marktaufsicht und zur Fassung bindender Beschlüsse zu Initiativen auf EU-Ebene und grenzüberschreitenden Fragen ist eine Stärkung der Befugnisse der Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) erforderlich
- Versorgungssicherheit:
  - Auf EU-Ebene könnten Vorschriften zur Teilnahme an Kapazitätsmechanismen verschiedener EU-Länder erstellt werden. Die Kommission empfiehlt die Entwicklung eines Referenzmodells für einen Kapazitätsmechanismus auf regionaler Ebene. Dieses würde die grenzüberschreitende Beteiligung erleichtern und Marktverzerrungen auf ein Minimum reduzieren.

## Energieunion

- Paket zur Energieunion
- Ziel: nachhaltige und sichere Energieversorgung zu erschwinglichen Preisen für Europa und seine Bürgerinnen und Bürger
- Maßnahmen erstrecken sich auf 5 Kernbereiche
- darunter:
  - ► Energieversorgungssicherheit
  - Energieeffizienz
  - ▶ Umstellung auf eine Wirtschaft mit geringeren CO2-Emmissionen

## Energieunion

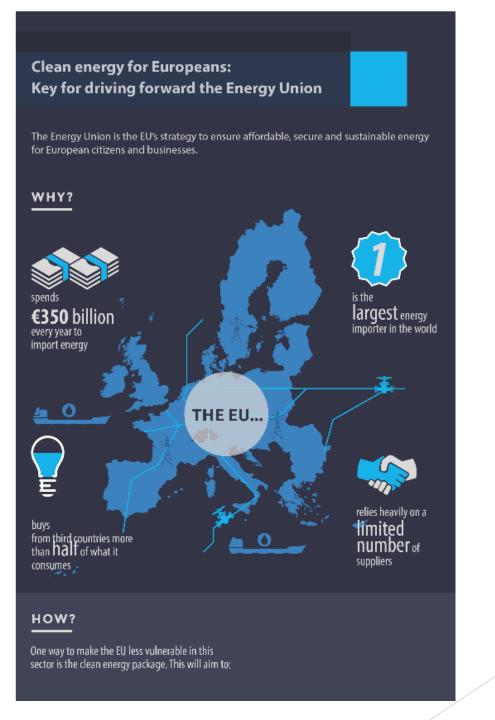
- Das 2015 von der Europäischen Kommission vorgeschlagene Paket zur Energieunion beruht auf 3 Säulen:
  - Rahmenstrategie, in der Ziele und konkrete Schritte für Energieunion dargelegt sind
  - ▶ Vorstellungen der EU in Bezug das weltweite Klimaschutzübereinkommen von Paris
  - ▶ Plan, um das Ziel von 10% für die Stromverbundleitungen bis 2020 zu erreichen

#### Wozu?

- Energieunion trägt zur Stärkung der Wirtschaft der EU, ihrer Versorgungssicherheit und ihrer Verpflichtung zur Bekämpfung des Klimawandels bei
- ► EU muss Ausgaben für Energieeinfuhren verringern. Sie ist der größte Energieimporteur der Welt und viele Mitgliedstaaten sind stark von einigen wenigen Lieferanten abhängig → Energieversorgung ist störanfällig
- ► EU muss die im Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 festgelegten Ziele erreichen
- ► EU muss ihre alternde Energieinfrastruktur erneuern, ihre Energiemärkte vollständig integrieren und Koordinierung der nationalen Energiepreise gewährleisten
- → Schaffung einer voll funktionsfähigen Energieunion wird zu größerer Auswahl und niedrigeren Energiepreisen für Verbraucher und Unternehmen in der EU führen

## EU-Energieversorgung in Zahlen

- ► EU importiert 53 % ihres gesamten Energiebedarfs
- ► 6 Mitgliedstaaten beziehen ihr Erdgas von einem einzigen Lieferanten aus einem Drittstaat
- > 75 % des Gebäudebestands in der EU sind nicht energieeffizient
- Verkehr hängt zu 94 % von Erdölprodukten ab, die zu 90 % eingeführt werden
- Großhandelspreise sind bei Strom 30 % und bei Erdgas über 100 % höher als in den USA





# 4. Klimapolitik der Europäischen Union: Einleitung

Die Verhinderung gefährlicher Klimaveränderungen ist eine der obersten Prioritäten für die Europäische Union.

Deshalb unternimmt sie erhebliche Anstrengungen, um ihre Treibhausgasemissionen wesentlich zu senken, und ermutigt andere Länder und Regionen, es ihr gleichzutun.

#### EU-Kernziele für 2020

- Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 % gegenüber dem Stand von 1990
- Deckung des Gesamtenergieverbrauchs zu 20 % aus erneuerbaren Energiequellen
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 %

#### EU-Kernziele für 2030

- Verringerung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Stand von 1990
- Deckung des Gesamtenergieverbrauchs zu mindestens 27 % aus erneuerbaren Energiequellen
- Erhöhung der Energieeffizienz um mindestens 27 %

## Langfristiges Ziel

Emissionen bis 2050 erheblich zu senken: um 80-95 % gegenüber dem Stand von 1990.

Die Entwicklung Europas zu einer hochgradig energieeffizienten und kohlenstoffemissionsarmen Wirtschaft wird auch der Wirtschaft Impulse verleihen, Arbeitsplätze schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit Europas stärken.

## Maßnahmen zur Verwirklichung der Klimaziele

Die EU verfolgt ihre Klimaziele durch eine Kombination von finanzieller Unterstützung und Regulierung.

#### Finanzielle Unterstützung:

- Mindestens 20 % des EU-Haushalts für den Zeitraum 2014-2020 das sind 180 Milliarden Euro -sollen für den Klimaschutz verwendet werden
- ▶ Die EU finanziert Demonstrationsprojekte für geringe Kohlenstoffintensität aus dem Verkauf von Emissionszertifikaten. Dazu gehören Technologien zur Abscheidung von Kohlendioxid in Kraftwerken und anderen Industrieanlagen und zu dessen unterirdischer Speicherung

## Maßnahmen zur Verwirklichung der Klimaziele

#### Regulierung:

- Das Emissionshandelssystem der EU ist das zentrale Instrument für die möglichst kosteneffiziente Verringerung der industriellen Treibhausgasemissionen.
- Die EU-Länder sind verpflichtet, erneuerbare Energiequellen wie Wind, Sonne und Biomasse zu fördern, damit die Ziele für umweltfreundliche Energieträger erreicht werden.
- ▶ Daneben müssen die EU-Länder den Energieverbrauch staatlicher Gebäude senken, und die Industrie muss die Energieeffizienz eines breiten Spektrums von Maschinen und Haushaltsgeräten verbessern.
- Die Fahrzeughersteller müssen die CO -Emissionen neuer Pkw und leichter Nutzfahrzeuge verringern

## Anpassung an den Klimawandel

Die Europäische Kommission hat eine Anpassungsstrategie der EU angenommen und möchte, dass alle EU-Mitgliedstaaten bis 2017 nationale Pläne zur Bewältigung der unvermeidbaren Folgen des Klimawandels erstellen.

Diese sehen u. a. folgende Maßnahmen vor:

- Verringerung des Wasserverbrauchs
- Anpassung der Bauordnungen
- Bau von Hochwasserschutzanlagen
- ► Entwicklung von dürreresistenteren Kulturpflanzen

## Begrenzung der Erderwärmung auf weniger als 2 °C

- Die Erderwärmung gegenüber der Durchschnittstemperatur in vorindustrieller Zeit muss auf weniger als 2 °C begrenzt werden, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern
- Dies wurde 1992 von nahezu allen Ländern weltweit in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) vereinbart
- Welt muss den Anstieg der Treibhausgasemissionen bis 2020 stoppen und diese bis 2050 gegenüber 2010 um 60 % reduzieren
- ▶ Die jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass bei Ausbleiben ausreichend wirksamer Maßnahmen zur Senkung der weltweiten Emissionen die Erderwärmung bis Ende dieses Jahrhunderts den angestrebten Wert von 2 °C wahrscheinlich überschreiten wird und bis zu 5 °C betragen könnte

#### 5. Ausblick und Diskussion:

- ► EU ist Vertragspartei des 2015 angenommenen neuen weltweiten Klimaschutzübereinkommens, das ab 2020 gelten soll
- ► EU ist im Rahmen einer zweiten Phase des Kyoto-Protokolls für den Zeitraum 2013-2020 weitere Klimaschutzverpflichtungen eingegangen
- Als weltweit größte Geberin von Entwicklungshilfe stellt die EU auch erhebliche Finanzmittel zur Bekämpfung des Klimawandels bereit
- Doch ist dies genug?