

# **Die internationale Klimaschutzpolitik seit COP 21 in Paris und ihre Bedeutung für Europa und Deutschland**

**Franzjosef Schafhausen  
Ministerialdirektor a.D.**

**anlässlich der  
Ersten Info-Veranstaltung zum kommunalen Klimaschutz  
für den Landkreis Elbe-Elster**

**am 28. Februar 2018  
in Falkenberg/Elster**

# Vorweg...

- **Versicherung: Überflutungs- und Windschäden**
  - 2016 100 Mio. €
  - 2017 bis September 2017 bereits 940 Mio. €
  - 1.7.2017 Berlin durchschnittlich 150 Liter/Quadratmeter – U-Bahnstationen überflutet – Straßentunnel überflutet
  - 2017 in Deutschland das viertwärmste seit 1881
- **Puerto Rico**
  - Schäden des Hurrican geschätzt auf 60 Mrd. \$

# Agenda

- **Paris Abkommen und die Konsequenzen**
- **Europa – Stand und Perspektiven**
- **Deutschland – Handlungsnotwendigkeiten**
- **Was heißt dies für NRW?**

# Paris – ein Paradigmenwechsel

# Der Weg nach Paris

- **1972 Stockholm: Konferenz der Vereinten Nationen über Nachhaltige Entwicklung**
- **1992 Rio de Janeiro: Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED = United Nations Conference on Environment and Development)**
- **1995 Berlin: 1.Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (UNFCCC = United Nations Framework Convention on Climate Change)**
- **1997 Kyoto: 3.Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (Kyoto Protokoll)**
- **2000/2001 Den Haag/Bonn: 6.Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**
- **2002 Johannesburg: Konferenz der Vereinten Nationen über Nachhaltige Entwicklung**
- **2009 Kopenhagen: 15.Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**
- **2013 Warschau: 19.Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**

# Beyond Paris...

- **2016 Marrakesch: 22. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**
- **2017 Bonn: 23. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**
- **2018 Katowice: 24. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention**

# **Die Ergebnisse. Statt einer gespaltenen Welt nun „Eine Welt“**

- **Globales Temperaturziel (Immissionsseite)**
- **Durchschnittliche globale Erderwärmung auf „deutlich unter“ (...well below...) 2 ° C beschränken**
- **Einleiten weiterer Anstrengungen, um den durchschnittlichen globalen Temperaturanstieg auf 1,5 ° C zu begrenzen**
- **Globales Emissionsziel - „Emissionsgipfel“ so schnell wie möglich erreichen - danach deutliche Reduzierung der THG-Emissionen**
- **Balance zwischen Emissionen (Minderung) und Absorption (Anpassung) in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts („Klimaneutralität > Dekarbonisierung)**
- **Vereinbarkeit mit wirtschaftlicher Entwicklung und Armutsbekämpfung**

# **Nationale Klimaschutzbeiträge – die (I)NDC's – „bottom up“ ergänzt „top down“**

- Individuelle Beiträge in Form von nationalen Klimaschutzstrategien bzw. Klimaschutzprogrammen
- Verbindliche Verpflichtung für alle Staaten NDC's vorzulegen sowie Maßnahmen zu ergreifen, um die Klimaschutzziele zu realisieren
- Höchstmögliche Ambition im Rahmen der individuellen Rahmenbedingungen
- CBDR mit Blick auf die unterschiedlichen Rahmen- und Ausgangsbedingungen der einzelnen Vertragsstaaten – damit: Verantwortungsübernahme durch alle ratifizierenden Vertragsstaaten
- Konkrete und quantifizierte Klimaziele für Industriestaaten
- LDC's und SID's können Klimaschutzstrategien entwickeln
- Co-benefits im Anpassungsbereich werden anerkannt
- Entwicklungsländern werden bei der Implementierung unterstützt

# **Es kann nur noch ambitionierter werden!**

- **Individuelle Beiträge im Rahmen von weltweit geltenden Regeln**
- **Umfassendes, übergreifendes Klimaschutzabkommen – „NDC‘s für alle!“**
- **Überprüfung und ggfls. Anpassung im 5 Jahres-Rhythmus**
- **Sperre nach unten – Nachbesserung nur noch nach oben möglich**
- **Weltweite regelmäßige, transparente und konsequente Bestandsaufnahme der Implementierung des Paris Abkommens - erstmals 2018 – ab 2023 alle 5 Jahre**
- **Globale Bestandsaufnahme soll NDC-Weiterentwicklung beeinflussen**

# **THG-Senken (LULUCF) können beitragen (Art. 5 PA)**

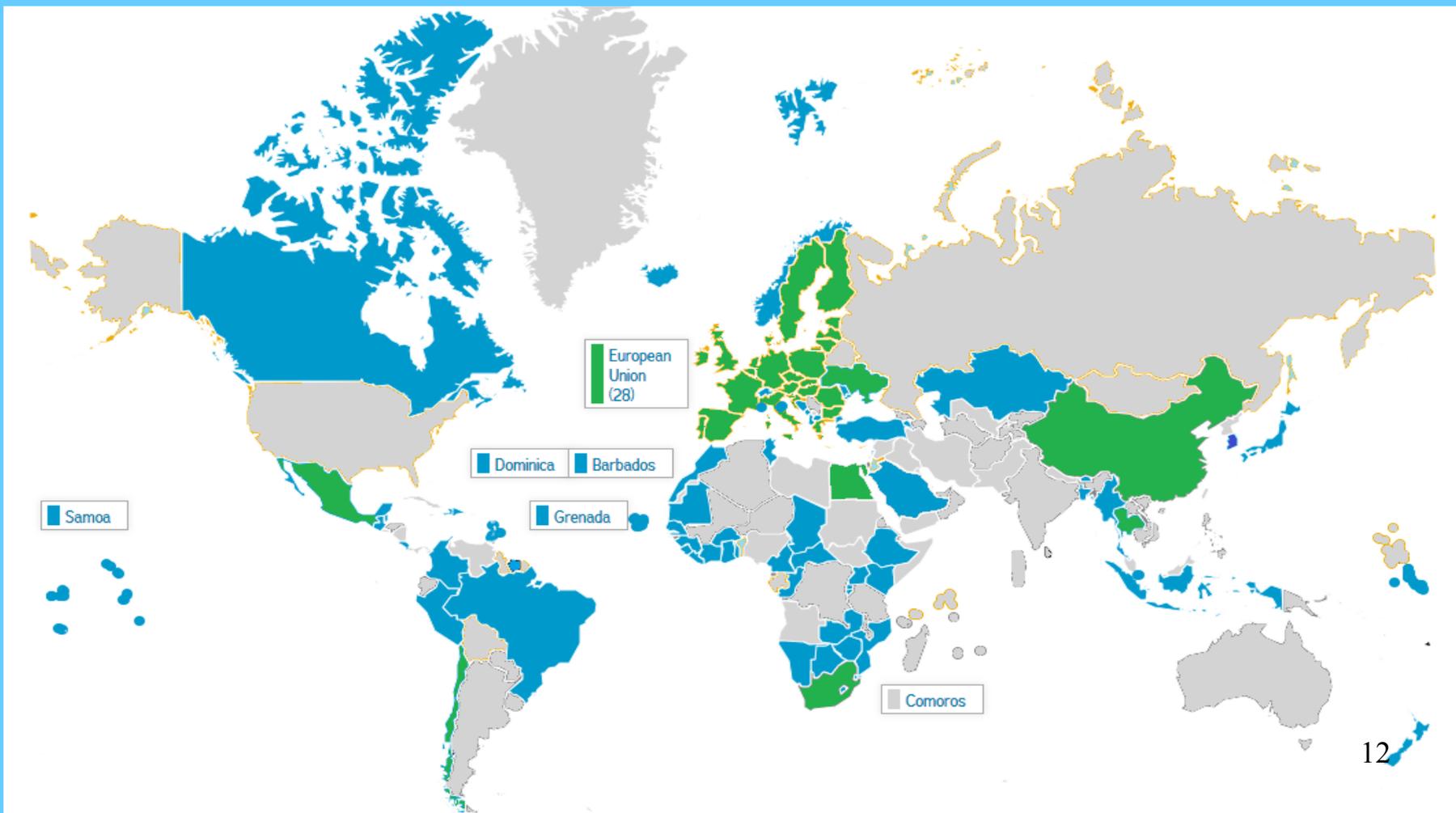
- **Schutz der Wälder und anderer Kohlenstoffsinken wird explizit angesprochen**
- **Aufforderung an die Vertragsstaaten zur Einführung von Aktivitäten zur „Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung und Degradierung von Wäldern“ (REDD+ - war jahrelang umstritten)**
- **Starkes politisches Signal zur Rolle von Ökosystemen - insbesondere von Wäldern**
- **Bestätigung, dass waldbasierte Minderungsaktivitäten und insbesondere Entscheidungen auf der Basis der Klimakonvention (UNFCCC) zu REDD+ auch unter dem Paris Abkommen anerkannt werden**

# **Die Erfahrungen mit dem Kohlenstoffmarkt sollen genutzt werden (Art.6 PA)**

- **Vertragsstaaten können kooperieren, um ihre NDC' auf freiwilliger Basis umzusetzen**
- **Dies ist auch durch den internationalen Transfer von Minderungserfolgen möglich**
- **Die Nutzung derartiger Möglichkeiten sind freiwillig - alle Beteiligten müssen demzufolge zustimmen**
- **Neuer Mechanismus zur Minderung von Treibhausgasen und zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung wird nun entwickelt**
- **Definition eines Rahmens für sogenannte „Nicht-Marktorientierte Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung“ und eines entsprechenden Arbeitsprogramms vorgesehen**

# Bezüge zu „carbon pricing“ in den (I)NDC's

(grün: existierende ETS oder Kohlenstoffsteuern – blau: geplante ETS oder Kohlenstoffsteuern – grau: keine Angaben)



**Nachrichtlich: Corsia**

# ICAO - Corsia

- **Kompensation der wachstumsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Luftverkehr ab 2021**
  - **Pilotphase 2021 – 2023 (freiwillig – jährlicher Ausstieg möglich)**
  - **Erste Phase 2024 – 2026 (freiwillig – jährlicher Ausstieg möglich)**
  - **Zweite Phase 2027 – 2035 (verbindlich ab bestimmter Grenze)**
- **„offset Konzept“ – keine eigene Minderung, sondern Erwerb von Emissionsgutschriften außerhalb des Flugverkehrs**
- **Bewertung: klimaschutzpolitisch unzureichend**

# Klimafinanzierung – das Thema

- **Klimafinanzierung**
- **Industrieländer verpflichten sich, Entwicklungsländer finanziell zu unterstützen**
- **Aber auch andere Länder werden aufgefordert Finanzhilfen zu leisten**
- **Steigerung der Mittel für Anpassungsmaßnahmen**
- **Verbesserung der Transparenz und Prognosesicherheit der internationalen Klimafinanzierung**
- **Jährlich sollen 100 Mrd. \$ aus staatlichen und privaten Quellen vor allem von Industriestaaten ab 2020 bereitgestellt werden**
- **Ambitionierteres Klimafinanzierungsziel ab 2025**

# **Ganz wichtig: Transparenz und Berichterstattung (MRV)**

- **Transparenzrahmen für THG-Minderung, Klimaanpassung und Klimahilfe bzw. Klimafinanzierung**
- **Erfasst alle Vertragsstaaten**
- **Allerdings Spielräume für Entwicklungsländer (Übergangsperiode, Qualitätsabstriche)**
- **Berücksichtigung des jeweiligen nationalen Leistungsvermögens (CBDR)**
- **Aufbauend auf vorhandenen Prozesse und Strukturen**
- **Alle zwei Jahre soll über Folgendes berichtet werden:**
- **Minderung: Klimainventare sowie Stand der Umsetzung der NDC's**
- **Anpassung: Auswirkungen des Klimawandels**
- **Unterstützung: Klimahilfen und Klimafinanzierung**
- **Transparente Überprüfung der Berichte durch Experten Teams**
- **Multilaterales Prozess zur Sichtung der Berichte**

# Technologietransfer/Kapazitätsaufbau

- **Technologietransfer**
- **Technische Gremien werden verankert (TM und CTCN)**
- **Technische Kooperation und Unterstützung muss verstärkt werden**
- **Fokus sollte sich auf technische Innovationen richten**
- **Kapazitätsaufbau**
- **„Paris Committee on Capacity-Building“**
- **Verstärkte Zusammenarbeit, um das Leistungsvermögen der Entwicklungsländer zu stärken**

# COP 3 (Kyoto) versus COP 21(Paris)

	<b>Paris</b>	<b>Kyoto</b>
<b>Geltungs- bereich</b>	<b>All Parties – creation of „one world“</b>	<b>Annex B Countries – industrialised world</b>
<b>Ziel- setzung</b>	<b>Clearly defined target on global average temperature rise – „...well below 2°C)...“ – orientation on 1.5° C by the end of the century</b>	<b>Emission reduction targets only for industrialised countries</b>
<b>Anpassung</b>	<b>LULUCF included</b>	<b>Focus on mitigation</b>
<b>Finanzen</b>	<b>Volume and sources clearly defined (annually 100 billion US\$ by 2020 provided be the industrialised countries)</b>	<b>not exactly defined</b>
<b>Märkte</b>	<b>Open for markets and market oriented instruments on a voluntary basis</b>	<b>JI, CDM and ETS</b>
<b>Dynamik</b>	<b>Ambition Mechanisms – start 2018 – review every five years – INDC’s as basis – „no way back“</b>	<b>no dynamic</b>
<b>Handlungs- -level</b>	<b>„bottum up“ ergänzt „top down“</b>	<b>„top down“</b>

# Die nächsten Schritte (COP 23 + COP 24)

- **IPCC Sonderbericht (Assessment Report) zum 1,5° C - Ziel**
- **Rulebook im Laufe 2018**
- **Transparenzrahmenanforderungen (MRV)**
- **Compliance Committee**
- **Carbon Pricing (Art. 6)**
- **NDCs – „ratcheting up“**
- **Klimafinanzierung**
  
- **2018 Facilitative Dialogue („Talanoa Dialogue“) als neues Format**
- **2023 Globales Stocktake (2,0°/1,5°)**

# Was macht Paris so außergewöhnlich?

- **Nachweis, dass Multilateralismus auch heute noch komplexe internationalen Probleme lösen kann**
- **Völkerrechtlich verbindliches Regime**
- **Zweiteilung der Welt überwunden – alle Staaten haben sich zu Beiträgen verpflichtet – aber: CBDR**
- **Klare Zielfunktion: Netto-Null Treibhausgasemissionen weltweit im Laufe des Jahrhunderts**
- **Beschränkung des durchschnittlichen globalen Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2° C mit der Tendenz auf 1,5° C (als Obergrenze)**
- **Kontinuierliches Mechanismus zur Steigerung des Anspruchsniveaus geschaffen (5 Jahresfrequenz) - sogenanntes „Progressionsprinzip“**
- **Finanzierung sichergestellt – Basis: jährlich 100 Mrd. \$ bis 2025, danach neue Zielfestlegung – offen für alle Staaten und Akteure**

# Was macht Paris so außergewöhnlich?

- **Verständigung auf einen komplexen Überprüfungsmechanismus**
- **Abkommen setzt sowohl auf Minderung als auch auf Anpassung und ist damit weitergehend als nur „Dekarbonisierung“**
- **bottom up Ansatz ((I)NDC) war erfolgreich**
- **Sperrklausel verhindert spätere Relativierung der gemeldeten Zusagen**
- **„loss and damage“ verankert – Ausgestaltung eines umfassenden Risikomanagements vereinbart (Klimarisikoversicherung als Element)**
- **Anspruchsvolles Transparenzsystem – zweijährige Berichtspflichten**
- **Öffnung für Märkte und marktorientierte Mechanismen**
- **Dynamisierung des internationalen Klimaschutzregimes**

# Was verlangt Paris?

- **Weltweite Transformation zu einer „low carbon society“ und zu einer „low carbon economy“ innerhalb der nächsten Dekaden**
- **(Er)Finden nachhaltiger Produktions- und Konsumstrukturen**
- **Schonung der endlichen Ressourcen und Umsteuern auf – aus menschlicher Sicht – unendliche Ressourcen (Erneuerbare Energien, Ressourcenschonung und –wiederverwertung)**
- **Innovationen und Kreativität**
- **Unabdinglich: der weltweite politische Wille zur Aktion!**

# Signal aus Paris

## „Das Klimazeitalter hat begonnen“

- Das fossile Zeitalter neigt sich mit zunehmendem Tempo dem Ende zu – Dekarbonisierung der Weltwirtschaft, Vermeidung der sonstigen Treibhausgase sowie Balance mit den Anpassungsmaßnahmen festgezurr
- Scheitelpunkt der globalen THG-Emissionen soll so schnell wie möglich erreicht werden
- Klares Signal an die Wirtschaften und Gesellschaften rund um den Erdball auf einen treibhausgasarmen Entwicklungspfad einzuschwenken
- Kampf gegen den Klimawandel erzeugt zahllose positive Synergien: Luftreinhaltung, Abfallwirtschaft, Gewässerschutz, Ressourcenschonung, Innovationen, Versorgungssicherheit, Reduktion der Abhängigkeit von Energieimporten
- Erkennen und Nutzen der Chancen, die mit einem Umstrukturierungsprozess verbunden sind

# **Märkte, Institutionen und Gesellschaften reagieren bereits – einige Beispiele**

- **„spin off“ von RWE/innogy und E.ON/uniper sind ein erstes Zeichen für die Umstrukturierung der großen deutschen Stromkonzerne**
- **Beispiel: Norwegischer Pensionsfonds zieht sich aus dem kohlenstoffhaltigen Investments zurück – sogenanntes „Divestment“**
- **Beispiel: Katholische Kirche zieht sich weltweit aus kohlenstoffhaltigen Kapitalanlagen zurück**
- **Bankenkonsortium bietet konditionsverbesserte Kredite etwa für Energieeffizienzinvestitionen im Gebäudebereich an**
- **Bochum verkauft seine RWE-Aktien – ökonomische wie ökologische Gründe**
- **Internationale Divestment-Bewegung macht Druck – Finanzinstitutionen, Städte, Kirchen und Gemeinden werden aufgefordert, ihr Geld aus fossil orientierten Unternehmen abzuziehen (Rockefeller)**
- **BDI-Studie (18.Januar 2018): THG-Minderung von 80% bis 2050 gegenüber 1990 technisch-wirtschaftlich machbar**

# Europa

**Beschluss der Staats- und  
Regierungschefs der Europäischen Union  
(EU-Rat) vom 23./24.Oktober 2014**

# Aktionsfelder der EU-Klimapolitik – Zieljahr 2030

- **Europäisches Emissionshandelssystem (ETS)** – rund 45 - 50% der europäischen Treibhausgasemissionen – in Brüssel determiniertes System
  - Abstimmung zwischen Parlament, Rat und Kommission im „Trilog“ mittlerweile abgeschlossen
- **Effort sharing Decision (ESD)** - nicht vom Emissionshandel erfassten Emittenten – private Haushalte, Verkehr, Kleinverbrauch, Landwirtschaft, Industrie und Energiewirtschaft – Umsetzung Aufgabe der 27 Mitgliedstaaten
  - Vorschlag der Kommission zum „effort sharing“ liegt vor - Parlament hat entschieden - noch vom Rat zu verhandeln
  - Vorschlag der Kommission zu „LULUCF“ liegt ebenfalls vor – noch vom Parlament und Rat zu verhandeln
  - Deutschland wird hier 38 % THG-Minderung gegenüber 2005 bis 2030 leisten müssen – Anforderung weit über dem bisherigen Niveau

# Ambitionierte Ziele – EU – Staats- und Regierungschefs am 23./24.Oktober 2014

Aktionsfeld	ver- bindlich	EU-weit (domestic)	Zielgröße	Begrenzung nach unten (mindestens)	Referenz- jahr	Verfahren zur Umsetzung
<b>THG EU NDC</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>40 %</b>	<b>X</b>	<b>1990</b>	<b>EU ETS 43 %/2005 ESD 30 %/2005</b>
Erneuerbare	X	X	27 %	X		governance Konzept
Effizienz		X	27 %/ 30 % bis spätestens 2020	X	gegenüber Projektion künftiger Energie- verbrauch	governance Konzept
<b>Zielformulierungen</b>						
<b>Treibhausgase</b>	<b>EU-weit verbindlich mindestens 40 % EU-weit Basis 1990</b>					
Erneuerbare	verbindlich mindestens 27 % EU-weit auf EU-Ebene					
Effizienz	indikativ mindestens 27 % bzw. 30% EU-weit auf EU-Ebene gegenüber business as usual (bau)					

# **Entwicklung des Europäischen Emissionshandel**

- **Erste Handelsperiode 2005 – 2007 (eine Europäische Richtlinie – 25 (2005) bzw. 27 (2007) Nationale Allokationspläne)**
- **Zweite Handelsperiode 2008 – 2012 (eine Europäische Richtlinie – 27 Nationale Allokationspläne)**
- **Dritte Handelsperiode 2013 – 2020 (Umsetzung des Emissionshandels auf Europäischer Ebene – Gestaltung durch die 28 Mitgliedstaaten minimiert)**
- **Vierte Handelsperiode 2021 – 2030 geteilt in zwei Abschnitte 2021 – 2025 und 2026 – 2030**
- **Assoziiert: Norwegen, Island und Liechtenstein**

# Hauptziele der ETS Reform

## Systemstabilisierung (MSR)

- **Massives Überangebot neutralisieren und System widerstandsfähiger gegen künftige Nachfrageschocks machen**
- **Auktions- und Zuteilungsvolumina flexibilisieren**
- **Start 4. Handelsperiode bereits 2019: Ersttransfer von weit über 1 Mrd. Zertifikaten in die MSR (900 Mio. „backloading“ + Restmengen aus der 3. Handelsperiode)**
- **Regelbasierter Vollzug: kein Eingreifen nach Belieben + keine neuen Institutionen**

## Übergreifende Architektur

- **Auktionierung versus Free Allocation**
- **New Entrants Reserve**
- **Modernisierungsfonds**
- **Innovationsfonds**

# Handlungsnotwendigkeiten

# EU ETS

## Warum war die Reform so wichtig?

- **EU ETS bot und bietet kaum noch Anreize für aktive Klimaschutzmaßnahmen**
- **Knappheit am Markt erforderlich, um wirtschaftlichen Anreiz zu erhalten – Kohlenstoff braucht einen angemessenen Preis – die Balance zwischen Angebot und Nachfrage muss wieder hergestellt werden.**
- **Investoren benötigen zudem einen langfristig verlässliche Rahmen für eine berechenbare Kohlenstoffminderung**
- **Risiko höherer Kosten der Zielerreichung, sofern Emissionshandel nicht restrukturiert würde – Kapitalvernichtung bei möglicherweise notwendig werdenden abrupten Eingriffen nicht auszuschließen**
- **Einsatz zusätzlicher Instrumente oder von Preisgrenzen erforderlich? – Intensive Diskussion nicht nur in UK, Niederlande, Kanada, Mexiko, Kasachstan, Südkorea, China und Frankreich, sondern auch in Deutschland?**

# **In a nutshell: Die Brüsseler Ergebnisse**

- **Die angebotsbedingte Überliquidität wird durch verschiedene Maßnahmen (MSR, MSR-Entnahme, freiwillige Lösung von Zertifikaten, strengere benchmarks für die kostenlose Zuteilung)**
- **Deutlich höhere Flexibilität (branchenspezifische Abwertung der benchmarks, temporäre Modifikation des „Industriecap“, Marktglättung)**
- **Unterstützungsmaßnahmen – „Solidaritätsfonds“ – „Modernisierungsfonds“ – konsensbildende Maßnahme**
- **Limitierung von Art. 10c (kostenlose Zuteilung von Zertifikaten an Stromerzeugern in bestimmten Mitgliedstaaten)**
- **Direktes und indirektes carbon leakage auf Ebene der MS weiterhin möglich – allerdings mit verschärften Kriterium**

# Aktuelle Entwicklung ETS-Preis (Quelle: Bloomberg)



# Emissionsobergrenzen für Deutschland nach der Entscheidung über das „effort sharing“

**ESD: minus 14% (2005 – 2020) absolut minus 69 Mio. t/a**

**ESD: minus 38% (2005 – 2030) absolut minus 188 Mio. t/a**

<b>Jahr</b>	<b>Emissionsobergrenze auf Basis des Vorschlags der KOM in Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente</b>
<b>2013</b>	<b>475</b>
<b>2014</b>	<b>466</b>
<b>2015</b>	<b>459</b>
<b>2016</b>	<b>452</b>
<b>2017</b>	<b>446</b>
<b>2018</b>	<b>439</b>
<b>2019</b>	<b>432</b>
<b>2020</b>	<b>426</b>

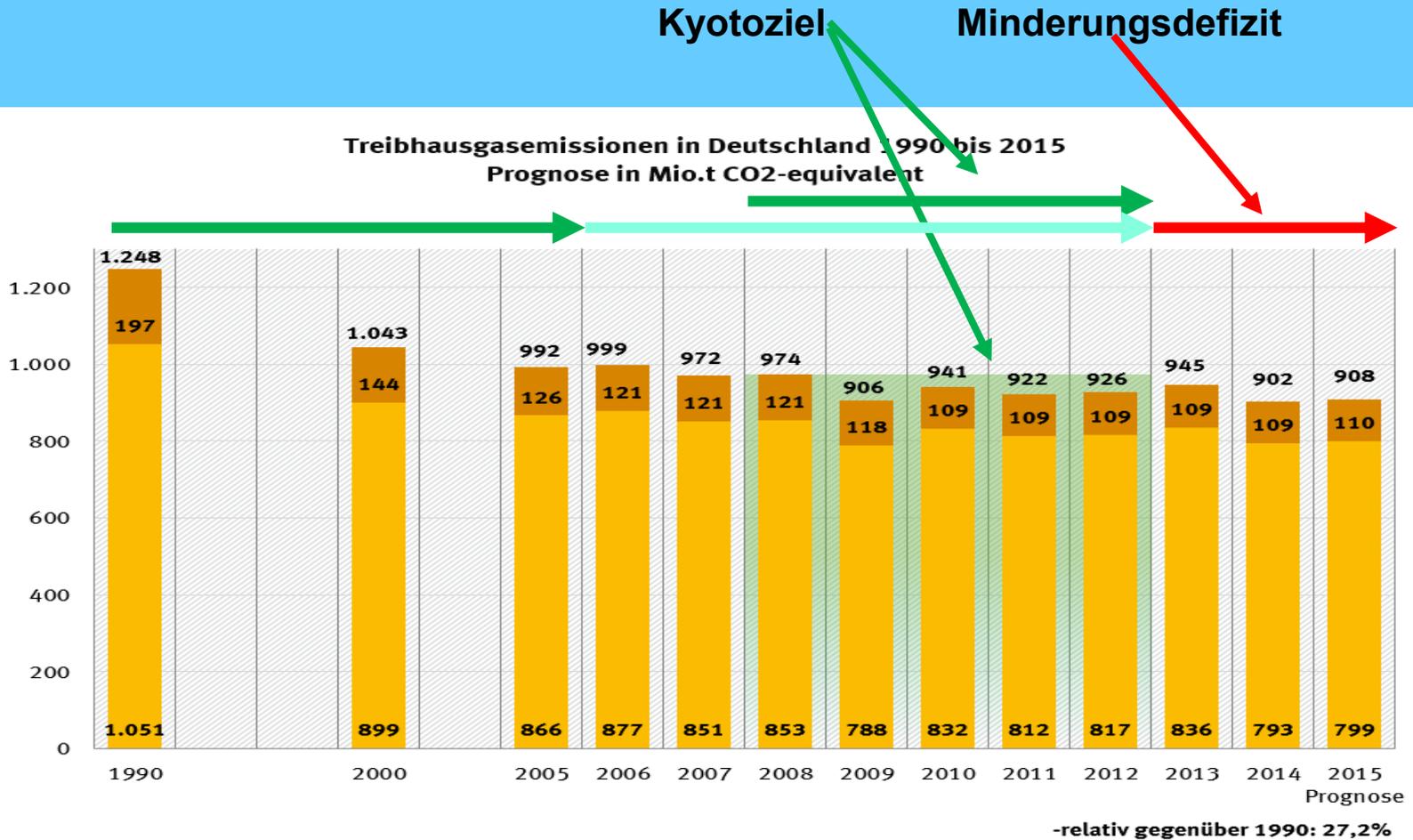
# Deutschland

# Ziele und Unterziele – Klimaschutz und Energiewende

		2020	2030	2040	2050
Climate	Greenhouse gases (vs. 1990)	- 40%	- 55%	- 70%	- 80 to - 95%
	Share of electricity	35%	50%	65%	80%
Renewable energies	Overall share (Gross final energy consumption)	18%	30%	45%	60%
	Primary energy consumption	- 20%			- 50%
Efficiency	Electricity consumption	- 10%			- 25%
	Energy consumption in buildings	20% heat demand			80% primary energy

# Deutsche THG-Bilanz 1990 bis 2015

Treibhausgasemissionen in Deutschland 1990 bis 2015  
Prognose in Mio.t CO<sub>2</sub>-equivalent



# **Aktionsprogramm Klimaschutz 2020**

**(Kabinettsbeschluss 3.Dezember 2014)**

- Ziel: 40 Prozent Treibhausgasreduzierung bis 2020 gegenüber 1990 – derzeitige Reduzierungslücke rund 156 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente – Ziel wird nicht erreicht werden**
- Aktionsfelder: alle Sektoren (private Haushalte, Handel, Gewerbe und Dienstleistungen, Industrie, Verkehr, Energiewirtschaft, Landwirtschaft, Kreislaufwirtschaft, Stadtentwicklung/Stadtplanung**
- Breites Maßnahmenbündel (mehr als 100 Maßnahmen) mit einem zeitnahen Monitoring**
- Implementierung in einem Umsetzungsprozess unter breiter Beteiligung der gesellschaftlichen Gruppen (Aktionsbündnis Klimaschutz 2020), der ggfls. zeitnahe Korrekturen erlaubt**
- Umsetzung bislang lückenhaft – vor allem Defizite in den Bereichen Verkehr, Energiewirtschaft, Gebäude und Landwirtschaft**

# Sektorale Minderungsbeiträge im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 – Kabinettschluss vom 3.12.2014 (rot gekennzeichnet: Umsetzungsdefizite)

Maßnahme	Beitrag zur THG-Minderung in Mio. t. CO <sub>2</sub> Äquiv. bis Ende 2020
<b>NAPE</b>	<b>25 – 30 Mio. t (einschließlich Energieeffizienz in Gebäuden)</b>
Klimafreundliches Bauen und Wohnen	insgesamt 5,7 – 10 Mio. t (davon 1,5 – 4,7 Mio. t zusätzlich zu NAPE)
<b>Verkehr</b>	<b>7 – 10 Mio. t</b>
Nicht energiebedingte Emissionen in •Industrie, GHD und Abfallwirtschaft •Landwirtschaft	3 – 7,7 Mio. t 3,6 Mio. t
Emissionshandel	Abhängig von der Reform des EU-ETS auf EU-Ebene
<b>Weitere Maßnahmen, insbesondere im Strombereich</b>	<b>22 Mio. t</b>
Insgesamt (geringer als die wissenschaftlich ermittelte Minderungslücke)	62 – 78 Mio. t

# **Eckpunkte der Koalition vom 1. Juli 2015 (zusätzliche 22 Mio. t CO<sub>2</sub> aus der Energiewirtschaft)**

- **Kapazitätsreserve in Höhe von 2,7 GW (Braunkohle) soll zu einer Minderung von 11 – 12,5 Mio. t CO<sub>2</sub> führen**
- **Zusätzliche 1,5 Mio. t CO<sub>2</sub> werden bei Bedarf aus dem Bereich der Braunkohlekraftwerke geliefert**
- **KWK-Novelle soll zusätzlich 4 Mio. t CO<sub>2</sub>-Minderung erbringen**
- **Nachfragebezogene Maßnahmen in den Bereichen private Haushalte/Gebäude, Industrie, Kommunen und Deutsche Bahn sollen 5,5 Mio. t CO<sub>2</sub>-Minderung bringen**
- **Kosten (Angaben aus dem Eckpunktepapier)**
  - **Kapazitätsreserve geschätzt mehr als 1,6 Mrd. € in sieben Jahren**
  - **Zusätzliche KWK-Förderung 2 - 2,5 Mrd. € 2016 – 2020**
  - **Nachfragebezogene Maßnahmen 4,64 - 5,8 Mrd. € 2016 – 2020**
  - **Spezifische Kosten rund 1.000 €/t CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

# Klimaschutzziel 2020

- **Minderungslücke Ende 2016 – rund 156 Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.**
- **Minderung 1990 – 2005: 259 Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.**
- **Minderung 2005 – 2016: 86 Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.**
- **Die Geschwindigkeit der Emissionsminderung hat extrem abgenommen – in den letzten Jahren nur noch eine Stabilisierung**
- **Zur Zielerreichung erforderlich im Zeitraum 2017 – 2020: jährlich 39 Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.**
- **Dies erfordert drastische Maßnahmen in den Bereichen Energiewirtschaft, Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft**

# Gründe für die Zielverfehlung 2020

- **Fehlende Beiträge insbesondere aus den Sektoren: Energiewirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft**
- **Nettoexport von Strom seit 2011 extrem angestiegen – derzeit mehr als 60 TWh/a**
- **Deutlich stärkeres Wirtschaftswachstum als in den Abschätzungen unterstellt**
- **Zuwanderung von rund einer Million Personen nach Deutschland – Szenarien gingen dagegen von sinkender inländischer Bevölkerung aus**
- **Fehlende Umsetzung von beschlossenen Politiken und Maßnahmen**

# Was sagt der (Noch-)Entwurf der Koalitionsvereinbarung?

- **„Wir bekennen uns zu den national, europäisch und im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens vereinbarten Klimazielen 2020, 2030 und 2050 für alle Sektoren. Deutschland setzt sich gemäß dem Pariser Klimaschutzabkommens dafür ein, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen und spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts weltweit weitgehende Treibhausgasneutralität zu erreichen.“**
- **„Wir setzen das Aktionsprogramm 2020 und den Klimaschutzplan 2050 mit den für alle Sektoren vereinbarten Maßnahmenpaketen und Zielen vollständig um und werden Ergänzungen vornehmen, um die Handlungslücke zur Erreichung des Klimaziels so schnell wie möglich zu schließen. Das Minderungsziel 2030 wollen wir auf jeden Fall erreichen. Dies soll unter Beachtung des Zieldreiecks Versorgungssicherheit, Sauberkeit und Wirtschaftlichkeit sowie ohne Strukturbrüche und mithilfe einer deutlichen Steigerung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz realisiert werden.“**

# Was sagt der (Noch-)Entwurf der Koalitionsvereinbarung?

- „Wir werden eine Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ unter Einbeziehung der unterschiedlichen Akteure aus Politik, Wirtschaft, Umweltverbänden, Gewerkschaften sowie betroffenen Ländern und Regionen einsetzen, die auf der Basis des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 und des Klimaschutzplans 2050 bis Ende 2018 ein Aktionsprogramm ... erarbeiten soll.“
- „Ein zeitlich paralleles Vorgehen soll für den Bau- und Verkehrssektor erfolgen. Damit schaffen wir die Grundlagen dafür, dass die Sektorziele 2030 erreicht werden. Auf dieser Grundlage wollen wir ein Gesetz verabschieden, dass die Einhaltung der Klimaschutzziele 2030 gewährleistet. Wir werden eine rechtlich verbindliche Umsetzung verabschieden.“
- „Den EU-Emissionshandel wollen wir als Leitinstrument weiter stärken. Unser Ziel ist eine CO<sub>2</sub>-Bepreisungssystem, das nach Möglichkeit global ausgerichtet ist, jedenfalls aber alle G20-Staaten umfasst.“
- „Wir gewährleisten die internationale Wettbewerbsfähigkeit insbesondere energieintensiver Industrien, sichern damit unsere integrierte Wertschöpfungsketten und sorgen für einen umfassenden Schutz vor<sup>44</sup> carbon leakage.“

# Die 10 emissionsintensivsten deutschen Kraftwerke

<u>Name of the installation and operator</u>	<u>VET 2016</u> <u>[kt CO<sub>2</sub>-Äq]</u>
<u>Kraftwerk Neurath (RWE Power AG) - Germany</u>	<u>31.322</u>
<u>Kraftwerk Niederaußem (RWE Power AG) - Germany</u>	<u>24.831</u>
<u>Kraftwerk Jänschwalde (Lausitz Energie Kraftwerke AG) - Germany</u>	<u>23.756</u>
<u>Kraftwerk Weisweiler (RWE Power AG) - Germany</u>	<u>18.746</u>
<u>Kraftwerk Schwarze Pumpe (Lausitz Energie Kraftwerke AG) - Germany</u>	<u>12.199</u>
<u>Kraftwerk Lippendorf (Lausitz Energie Kraftwerke AG) - Germany</u>	<u>10.782</u>
<u>Kraftwerk Boxberg Werk IV (Lausitz Energie Kraftwerke AG) - Germany</u>	<u>9.697</u>
<u>Kraftwerk Boxberg Werk III (Lausitz Energie Kraftwerke AG) - Germany</u>	<u>8.877</u>
<u>Grosskraftwerk Mannheim (Grosskraftwerk Mannheim Aktiengesellschaft) - Germany</u>	<u>7.876</u>
<u>Kraftwerk Moorburg (Vattenfall Kraftwerk Moorburg GmbH) - Germany</u>	<u>5.548</u>
<u>Gesamt</u>	<u>153.634</u>

# Die 10 emissionsintensivsten deutschen Industrieanlagen

<u>Name of the installation and operator</u>	<u>VET 2016 [kt CO<sub>2</sub>-Äq]</u>
<u>Integriertes Hüttenwerk der ThyssenKrupp Steel Europe AG in Duisburg (ThyssenKrupp Steel Europe AG) - Germany</u>	<u>8.450</u>
<u>Glocke (Salzgitter Flachstahl GmbH) - Germany</u>	<u>4.316</u>
<u>Glocke (HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH) - Germany</u>	<u>4.196</u>
<u>Einheitliche Anlage der Roheisengesellschaft Saar (ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH) - Germany</u>	<u>3.912</u>
<u>PCK Raffinerie Glocke (PCK Raffinerie GmbH) - Germany</u>	<u>3.761</u>
<u>Ruhr Oel GmbH - Werk Scholven - CO2-Glocke (Ruhr Oel GmbH) - Germany</u>	<u>3.207</u>
<u>Werk 1 und Werk 2 (Mineralölraffinerie Oberrhein GmbH &amp; Co. KG) - Germany</u>	<u>2.836</u>
<u>Einheitliche Anlage (ArcelorMittal Bremen GmbH) - Germany</u>	<u>2.619</u>
<u>Kokerei Duisburg-Schwegern (Pruna Betreiber GmbH) - Germany</u>	<u>2.150</u>
<u>Raffinerieanlagen Wesseling inklusive Kraftwerk, Olefinanlagen (Cracker), Schwerölvergasung und Notstromaggregate (Shell Deutschland Oil GmbH Rheinland Raffinerie Werk Wesseling) - Germany</u>	<u>2.077</u>
<u>Gesamt</u>	<u>37.524</u>

# Sektorale Zielsetzungen (indikativ) – Quelle: Klimaschutzplan 2050

<b>Aktionsfeld</b>	<b>1990 THG-Emissionen in Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.</b>	<b>2014 THG-Emissionen in Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.</b>	<b>2030 THG-Emissionen in Mio. t CO<sub>2</sub>Äquiv.</b>	<b>1990/2030 THG- Minderung in %</b>
<b>Energie- wirtschaft</b>	<b>466</b>	<b>358</b>	<b>175-183</b>	<b>62-61%</b>
<b>Gebäude</b>	<b>209</b>	<b>119</b>	<b>70-72</b>	<b>67-66%</b>
<b>Verkehr</b>	<b>163</b>	<b>160</b>	<b>95-98</b>	<b>42-40%</b>
<b>Industrie</b>	<b>283</b>	<b>181</b>	<b>140-143</b>	<b>51-49%</b>
<b>Landwirtschaft</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>58-61</b>	<b>34-31%</b>
<b>Zwischensumme</b>	<b>1.209</b>	<b>890</b>	<b>538-557</b>	<b>56-54%</b>
<b>Sonstiges</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>87%</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1.248</b>	<b>902</b>	<b>543-562</b>	<b>56-55%</b>

# Fazit - Was heißt das für Deutschland?

- **Das Fenster für den Einsatz von fossilen Energien zur Stromerzeugung wird sich schneller schließen, als viele das annehmen – Strukturwandel muss schnellstens betrieben werden**
  - Hochspannungsnetze erweitern und Konverter bauen
  - Verteilnetze optimieren und verstärken - Digitalisierung
  - Speicher entwickeln und einsetzen
  - Strukturwandel fördern
- **Auch der Verkehrssektor muss sich ändern. D.h.**
  - ÖPNV Infrastruktur kontinuierlich stärken
  - Netz von Ladesäulen einrichten (lassen) – Elektromobilität – technologischer Wandel unabdingbar
  - Gütertransport umstellen
- **Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in allen Sektoren unterstützen**
  - Gebäudebestand zu 80 % nicht mehr auf dem Stand der heutigen Technik – Sanierung fordern und fördern
  - Nahwärmeversorgung fördern – Fernwärme optimieren

# Fazit - Was heißt das für Deutschland?

- Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung sowie im Verkehrsbereich unterstützen
- Effizienzpotenziale ausschöpfen
- Digitalisierung extrem beschleunigen
- Auf Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven exportorientierten Industrien achten
- Aus- und Fortbildung zielgerichteter verbessern und deutlich verstärken
- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit intensivieren
- Bedeutung von „bottom up“, Partizipation und Akzeptanz nimmt (endlich) zu – kommunaler Bereich gewinnt an Bedeutung

**Zentral:** Möglichst effizientes Ausschöpfen der technisch-wirtschaftlichen Minderungspotenziale (Orientierung z.B. BDI-Studie aus 2018)

# Politische Widersprüche

**Armin Laschet (NRW Ministerpräsident, CDU in seinem Schreiben an den Verein „Unser Revier – Unsere Zukunft – An Rur und Erft“):**

- 1. „Ich teile die Sorgen des Vereins hinsichtlich der wirtschaftlichen und strukturellen Gefahren eines überstürzten Ausstiegs aus der Kohle- und insbesondere der Braunkohleverstromung. Die Landesregierung hält deshalb an der laufenden Abbaugenehmigungen bis zum Jahr 2045 und der Leitentscheidung zu Garzweiler fest.“**
- 2. „Nordrhein-Westfalen bekennt sich ausdrücklich zu den nationalen Klimaschutzziele und der Absicht, in der zweiten Hälfte des laufenden Jahrhunderts weitgehend klimaneutral zu wirtschaften.“**

## **Anmerkung:**

- 1. Beide Aussagen passen bilanzmäßig überhaupt nicht zusammen!**
- 2. Die deutschen und europäischen Klimaschutzziele beziehen sich ausdrücklich auf die erste Hälfte des laufenden Jahrhunderts!**

# **Vom Vorreiter zum Nachzügler? Die Bedeutung der deutschen Entwicklung europäisch und international**

- **Entscheidend: Wann wird das 2020er Klimaziel erreicht?**
- **Späte Realisierung stellt das Erreichen des 2030er Klimaziels in Frage**
- **Verfehlen des nationalen 2030er Klimaziels wird auch das europäische Klimaschutzziel massiv gefährden**
- **Mit dem Verfehlen der nationalen und europäischen Zielsetzungen kann Europa auch seine internationalen Verpflichtungen (NDC – Paris Abkommen) nicht erfüllen**

**Fazit:** Die deutsche Vorreiterrolle ist beendet!

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Franzjosef Schafhausen**

**franzjosef@schafhausen.net**