

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Stadt Norden
Fachdienst Umwelt und Verkehr
Klimaschutzmanagement Norden / Juist
Am Mark 39
26506 Norden

Peter Kant
Telefon: 04931/923-315
peter.kant@norden.de



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Gliederung

1. Kurzvorstellung
2. Wesentliche Elemente des Klimaschutzkonzeptes Norden/Juist
3. Maßnahmen in Norden und auf Juist
4. Weitere mögliche Themen
5. Förderung des Ausbaus regenerativer Energien und Power-to-Gas-Technologien

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

1. Kurzvorstellung

- Klimaschutzbeauftragter/Klimaschutzmanager
- Projekt:

Schaffung eines kommunalen Klimaschutzmanagements für Norden und Juist zur fachlichen und inhaltlichen Unterstützung bei der Umsetzung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes des Tourismusdreiecks

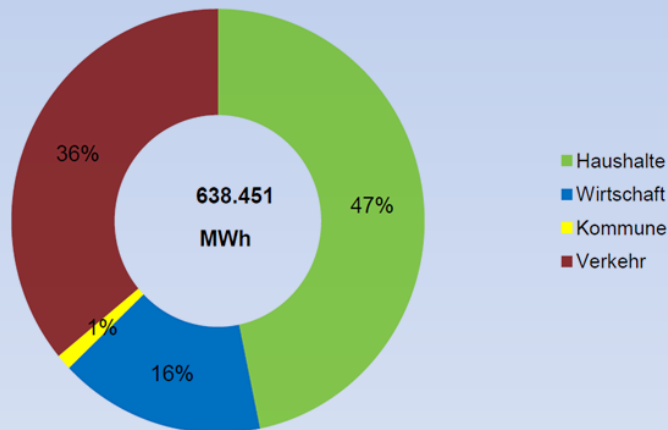
Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

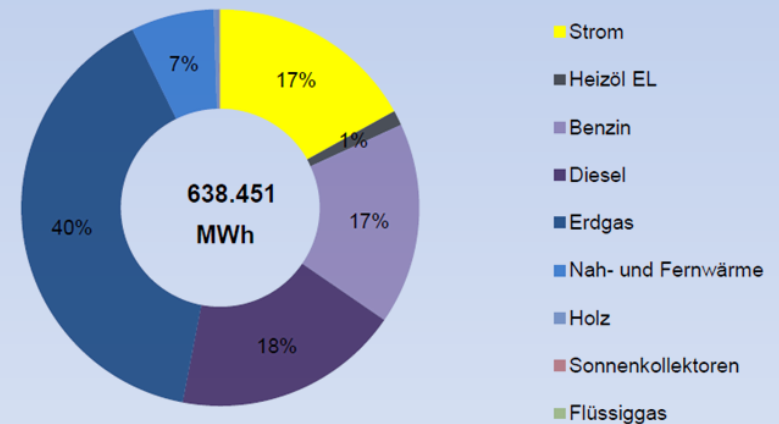
2. Wesentliche Elemente des Klimaschutzkonzeptes Norden/Juist

Stadt Norden

Endenergieverbrauch 2010 - Norden
nach Sektoren (MWh/a), witterungsbereinigt



Endenergieverbrauch 2010 in Norden
nach Energieträgern (MWh/a), witterungsbereinigt

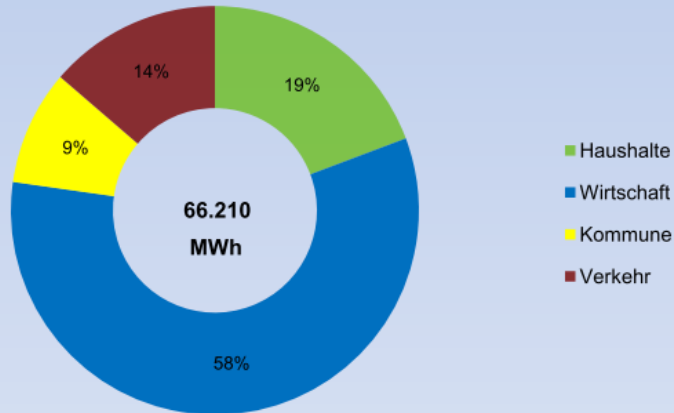


Klimaschutzmanagement Norden/Juist

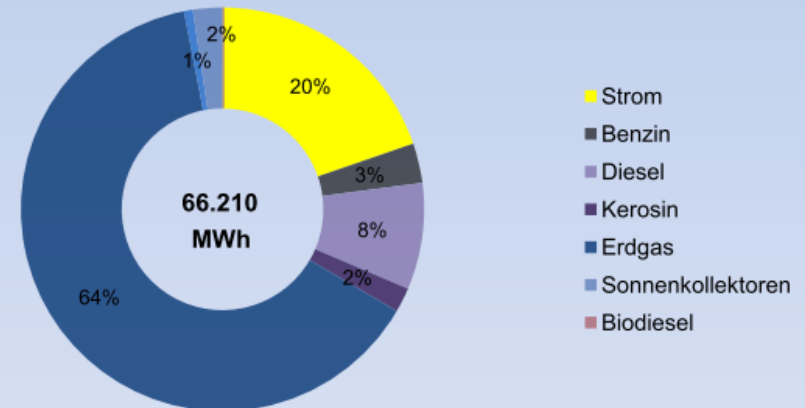
Vorstellung und Ziele

Inselgemeinde Juist

Endenergieverbrauch 2010 - Juist
nach Sektoren (MWh/a), witterungsbereinigt



Endenergieverbrauch 2010 - Juist
nach Energieträgern (MWh/a); witterungsbereinigt



Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

3. Maßnahmen

Gemeinsame Maßnahmen

- Energie- und Klimatag für Bürgerinnen und Bürger
- Formulierung eines gemeinsamen realistischen CO₂-Reduktionsziels
- Erstellung eines Liegenschaftskonzepts mit Einführung eines kommunalen Energiemanagements
- Förderung einer Kampagne zur Steigerung der Energieeffizienz von Heizungsanlagen

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Maßnahmen Stadt Norden

- Energiebericht für kommunale Liegenschaften
- Initialberatung für kommunale Liegenschaften / Nichtwohngebäude
- Energieberatung durch die Stadtwerke ausbauen
- Energetische Sanierung städtischer Gebäude einschließlich der Wirtschaftsbetriebe
- Energieeffizienzberatung und Zielvereinbarungen für Gewerbe und Industrie
- Förderung des Fahrradverkehrs in Norden
- Klimaschutzkampagne
- Entwicklung einer Zielformulierung im Sinne eines Leitbildes



Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Maßnahmen der Inselgemeinde Juist

- Qualifizierte Gebäudeenergieberatung
- Energiefitness für Handwerksbetriebe
- Energetische Sanierung von Personalwohnungen
- Schaffung energetischer Modellprojekte



Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

4. Weitere mögliche Themen

- CO₂-Bilanzen und Zusammenführung von Energieverbrauchswerten
- Von der Verbrauchsdatenerfassung zum kommunalen Energiemanagement
- Sanierungen durch energetische Quartierskonzepte



Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

5. Förderung des Ausbaus regenerativer Energien und Power-to-Gas Technologien

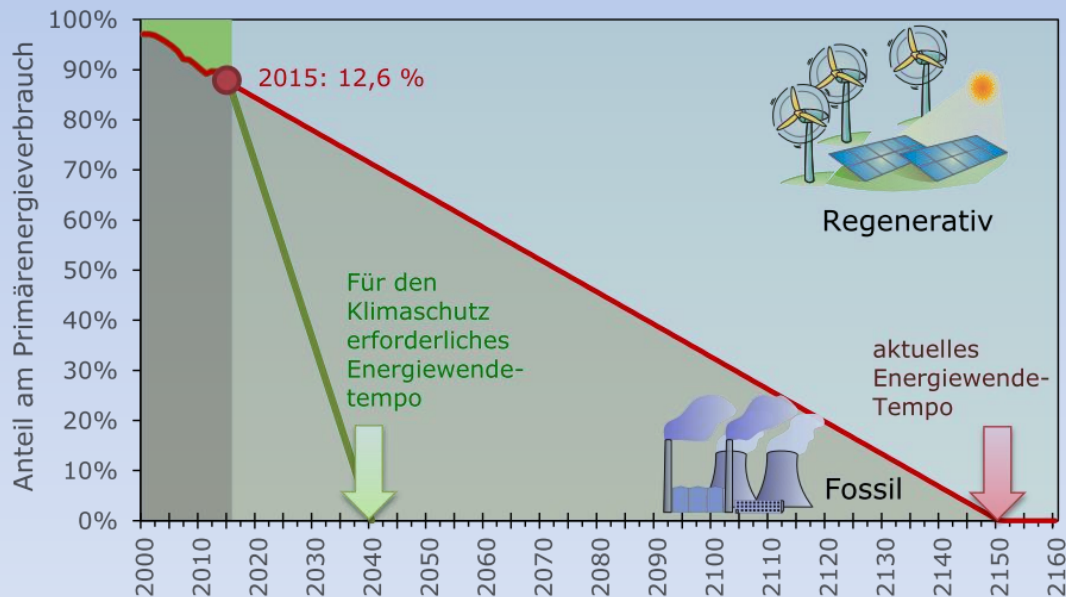
Ausgangslage

- Reduktion der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in Deutschland um 80 bis 95 % bis 2050
- ursprüngliches Ziel: Stabilisierung der globalen Erwärmung auf 2 °C
- Pariser Klimagipfel legt Stabilisierung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C neu fest
- Zielvorgaben müssten angepasst werden
- Stabilisierung des Temperaturanstiegs auf 1,5 °C sollte bereits um das Jahr 2040 erfolgen
- nach 2040 sollten keine THG-Emissionen aus der Nutzung fossiler Energieträger stammen (Nutzungsende von Kohle, Erdöl und Erdgas)

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch bei Fortschreibung des aktuellen Energiewendetempos und den tatsächlichen Erfordernissen für den Klimaschutz

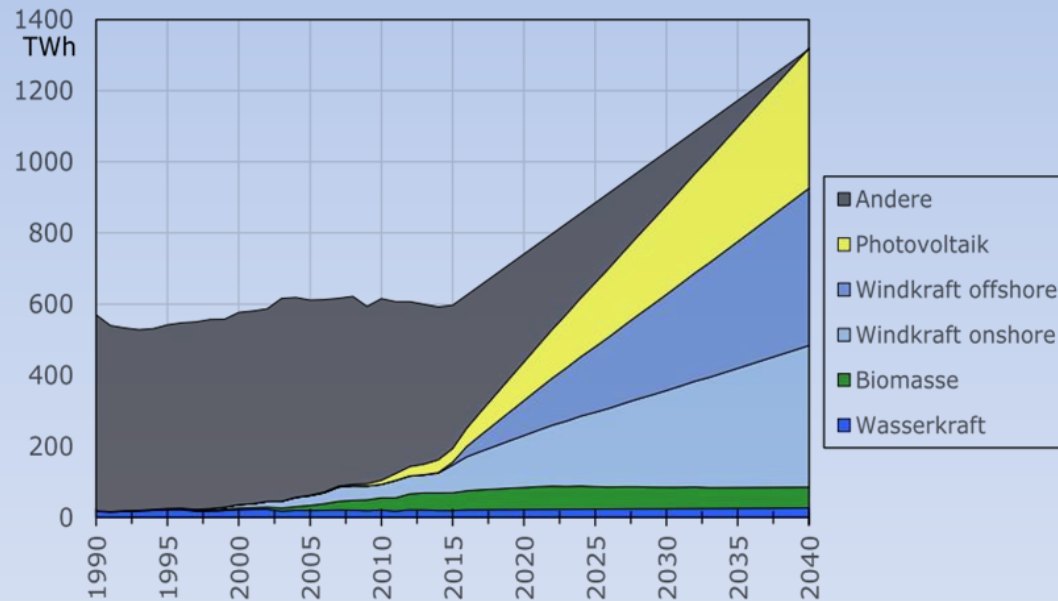


Quelle: Volker Quaschnig, Sektorkopplung durch die Energiewende, HTW Berlin, 2016

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Ausbautempo zum Erreichen der Paris-Ziele



Quelle: Volker Quaschnig, Sektorkopplung durch die Energiewende, HTW Berlin, 2016

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

- begrenzte Ausbaupotenziale für Biomasse, Geothermie und Solarthermie in Deutschland
- künftige Stromversorgung aus Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen
- Anstieg des Stromverbrauchs von derzeit 600 TWh (2015) auf gut 1.300 TWh (2040) möglich
- notwendig: ambitionierte Energieeffizienzmaßnahmen **und**
- deutliche Steigerung des Ausbautempos von PV- und Windkraftanlagen: Onshore-Windkraft: ca. 6.3 GW Nettozuwachs, Offshore-Windkraft: ca. 3 GW (Nettozuwachs), Photovoltaik; ca. 15 GW (Nettozuwachs)
- Kohleausstieg sollte zeitnah erfolgen (nach Möglichkeit bis 2030)

Sollten die Effizienzmaßnahmen nicht umgesetzt werden, ist zu erwarten, dass auch der Strombedarf in Deutschland auf bis zu 3000 TWh ansteigt!

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Speicherung von Erneuerbare-Energien-Überschüsse in Deutschland

Technologie	Anwendung	Entladedauer	Kapazität
Druckluftspeicher	Minutenreserve, Spitzenlast	Kurz- bis Mittelfrist	0,0006 TWh
Pumpspeicher	Minutenreserve, Spitzenlast	Kurz- bis Mittelfrist	0,4 TWh
Gasnetz	Strom, Wärme, Mobilität	Langzeit	120 TWh

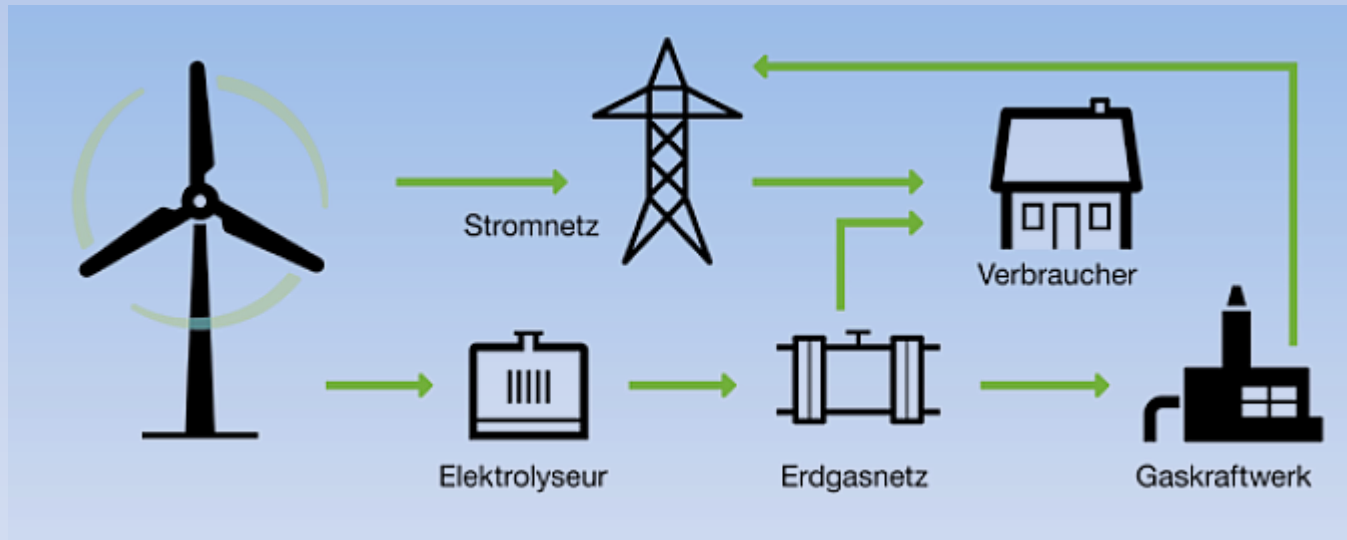
Quelle: Erich Pick, Windgas für die Energiewende, Greenpeace Energy 2016

- Einspeisung des Wasserstoffs bis zur technischen Aufnahmegrenze des Gasnetzes
- darüber hinaus gehender Bedarf: Methanisierung
- Ertüchtigung des Gasnetzes für höhere Wasserstoff-Beimischungen

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Möglichkeit: Power-to-Gas Technologien

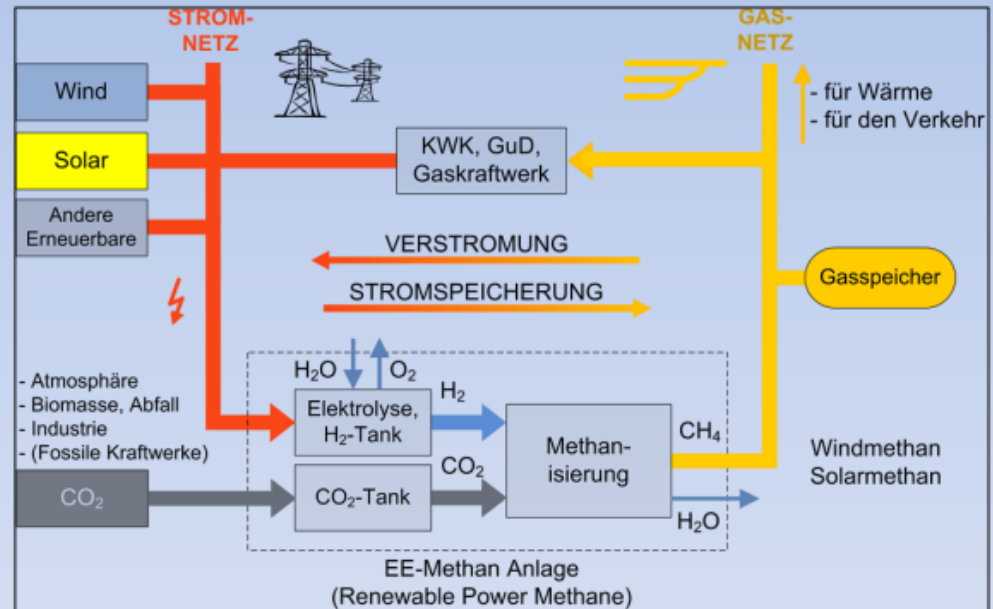


Grafik: Carsten Raffel, Greenpeace Energy eG, 2016

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Umwandlung von Energie in Produkte



Quelle: Michael Sterner, Bedeutung von Windgas, 2016

Klimaschutzmanagement Norden/Juist

Vorstellung und Ziele

Vielen Dank!

Literatur (Auswahl)

- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für Juist, Norderney, Baltrum und Norden (Schlussbericht); 2012; erstellt durch BEKs Energieeffizienz GmbH Bremen im Auftrage des REM Tourismusdreiecks.
- Pick, Erich; 2016; Windgas für die Energiewende; Greenpeace Energy; Vortrag am 25.08.2016 in Wilhelmshaven.
- Quaschnig, Volker; 2016; Sektorkopplung durch die Energiewende; Hochschule für Technik und Wirtschaft (htw), Berlin.
- Sterner, Michael; 2016; Die Bedeutung von Windgas für das Gelingen der Energiewende – warum wir Windgas gebrauchen; Vortrag am 25.08.2016 in Wilhelmshaven