

# EnergieKontor

seit 1990

## Windenergieanlagen von der Idee bis zur Realisierung

- Mit anderen Landwirten eine Gemeinschaftsanlage betreiben -

Düren, 09.03.2012

Referent: Dipl.-Ing. Frank Breuer (Niederlassungsleiter Aachen)

- I. Vorstellung der Energiekontor AG
- II. Windenergie in NRW
- III. Windparkplanung
  - i. Potentiale
  - ii. Akquise
  - iii. Planung und Realisierung
    - i. Akzeptanz
    - ii. Planung und Risiken
    - iii. Betreiben einer Gemeinschaftsanlage
    - iv. Realisierung

## I. Vorstellung der Energiekontor AG

- 445 Windkraftanlagen
- 79 Windparks
- u.a. Wegberg, Keyenberg, Linnich, Rurich, Jülich-Aldenhoven, Kall, Elsdorf, Bergheim-Pulheim, Geldern, Straelen, Grevenbroich, Kerpen, Eschweiler, Würselen, etc.
- 522 MW
- 762 Mio. € Investitionsvolumen
- 230 Mio. € Eigenkapital
- 85 Mitarbeiter
- Bremen, Bremerhaven, Aachen, Bernau bei Berlin, Leeds, Lissabon

Leistungsbilanz zum 31.12.2011

# I. Vorstellung der Energiekontor AG

Planung

Stromerzeugung

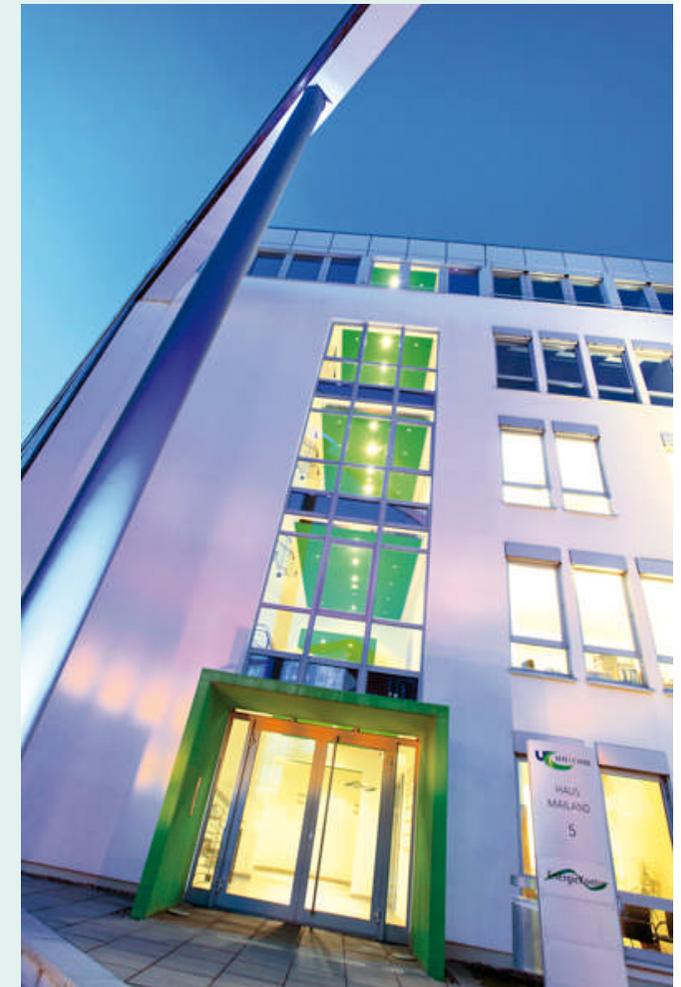
Betriebsführung

Vertrieb

Errichtung

Finanzierung

Projektentwicklung



# I. Vorstellung der Energiekontor AG



## Deutschland

### ➤ Onshore

- Elbe-Weser-Gebiet
- Brandenburg
- Nordrhein-Westfalen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland

### ➤ Offshore

## Großbritannien

### ➤ Onshore

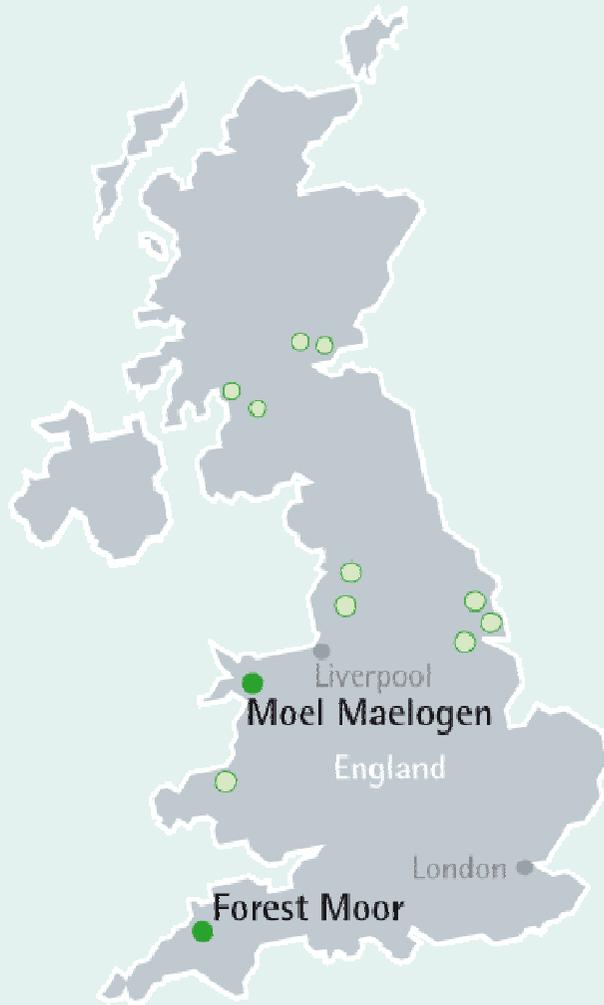
## Portugal

### ➤ Onshore

# I. Vorstellung der Energiekontor AG



# I. Vorstellung der Energiekontor AG



# I. Vorstellung der Energiekontor AG

- Distanz zu Borkum ca. 50 km
- AWZ
- Bis zu 400 MW + 215 MW
- Wassertiefe ca. 30 m

Borkum Riffgrund West  
(Pilotphase)

Borkum Riffgrund West  
(Ausbauphase)

- 15 km östlich von Wangerooge
- 12-Seemeilen-Zone
- 18 REpower 5M (90 MW)
- Wassertiefe ca. 4-14 m

Nordergründe

Wilhelmshaven

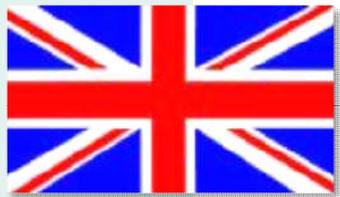
Jade

Weser

Bremerhaven

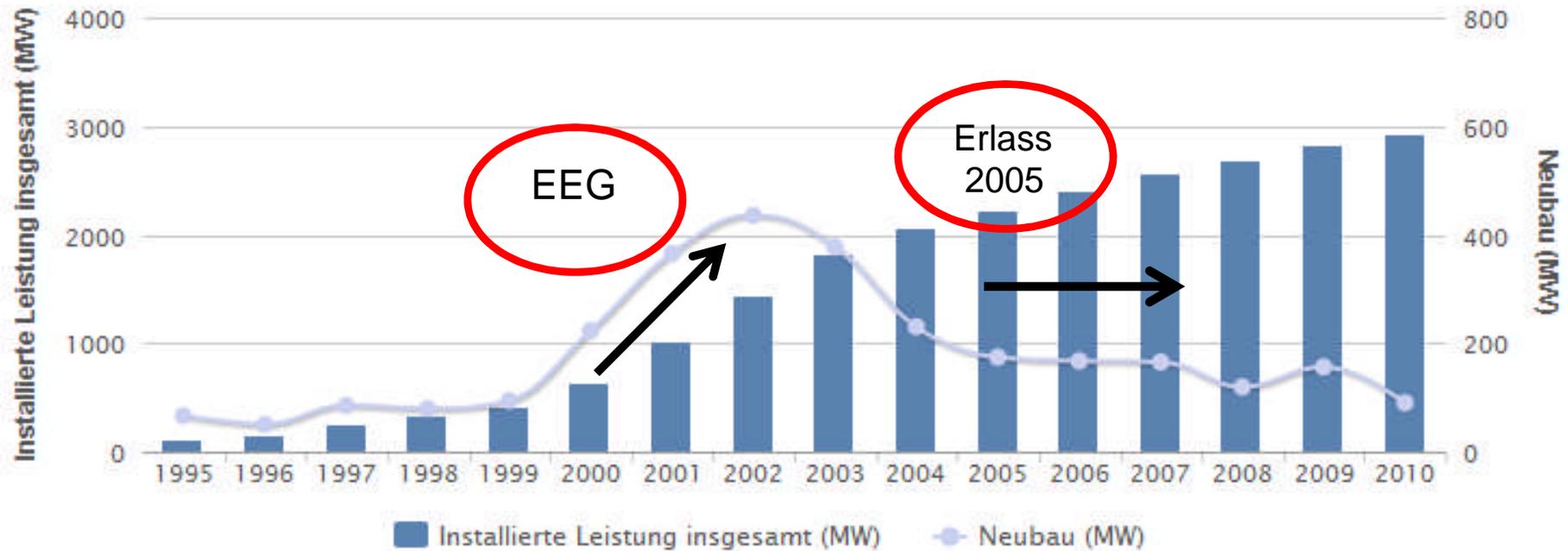
Ems

# I. Vorstellung der Energiekontor AG



## II. Windenergie in NRW

### Windenergie in Nordrhein-Westfalen



## II. Windenergie in NRW

- Klimaziele **EU**:
  - ➔ Reduktion des CO<sub>2</sub>- Ausstoß der EU bis 2020 um 20%
- Klimaziele **Deutschland**:
  - ➔ Reduktion des CO<sub>2</sub>- Ausstoß in Deutschland bis 2020 um 40%
- Klimapolitische Ziele der rot-grünen Landesregierung in **NRW**
  - ➔ Reduktion des CO<sub>2</sub>- Ausstoß in NRW
    - bis 2020 um min. 25%
    - bis 2050 um min. 80%
  - ➔ Erhöhung des Stromanteils aus Windenergie in NRW soll von aktuell 3 % auf 15 % bis 2020 steigen.

Ausbau der Windenergie hilft bei Reduktion von CO<sub>2</sub>-Ausstoss (2% der Landesfläche als Windvorranggebiet)



„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“

Der Windenergieerlass wurde am 11.07.2011 von der Landesregierung veröffentlicht.

## II. Windenergie in NRW – Windenergieerlass

- pauschale Höhenbegrenzung fällt weg!
  - Repowering; höhere Effizienz; höhere Wirtschaftlichkeit
- pauschale Abstandsregelungen fallen weg bzw. werden entkräftet!
  - TA Lärm ist, wie bei anderen Industrieanlagen, maßgeblich für die einzuhaltenden Werte
  - Optisch bedrängende Wirkung ist zu berücksichtigen
- Windenergienutzung im Wald zukünftig möglich!
  - Windkraftanlagen im Wirtschaftswald  
(Monokulturen; Kyrill-Flächen) fördern den Ausbau der Windenergie (Einzelfallgerechtigkeit)
  - Leitfaden „Wind im Wald“

## II. Windenergie in NRW – Windenergieerlass

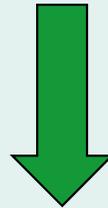
- Naturschutzgebiete und Nationalparke weiterhin Tabuzonen!  
→ Abstandsregelungen;  
Hinweise für die artenschutzrechtliche Prüfung
- mehr Transparenz und Einbeziehung der Bürger!  
→ Bürgerwindpark
- umfassendes Beratungsangebot für Kommunen und Bürger!  
→ EnergieDialog.NRW:  
Informations- und Beratungsplattform; Clearing-Stelle;  
Mediation

## II. Windenergie in NRW – Windenergieerlass

- Potenziale in vorbelasteten Landschaften sollen stärker eingebunden werden!
  - ➔ Hochspannungsleitungen, Autobahnen, Gleisanlagen
  - ➔ Konzentration von Windenergieanlagen
- erstmalig umfassender Leitfaden zu Kleinwindanlagen !
  - ➔ Informationen für private Investoren und Bürger;  
Genehmigungsvoraussetzungen

## II. Windenergie in NRW - Windenergieerlass

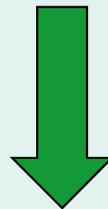
### Windenergieerlass NRW 2011



- Ausbau der Windenergie wird durch den neuen Erlass begünstigt
- Kommunen haben in der Ausweisung von neuen Windvorrangzonen neue Möglichkeiten
- Mehr Wertschöpfung vor Ort
- Stärkung der nordrhein-westfälischen Windindustrie mit ca. 26.000 Mitarbeitern und einem jährlichen Umsatz von 8 Mrd. Euro.

### III. Windparkplanung - Potentiale

- neuer Windenergieerlass und angestrebter Energiewandel führen zu verstärktem Interesse der Kommunen, das Thema Windenergie in den jeweiligen Kommunen fortzuführen oder neu zu gestalten.
- Windenergie wird als Wirtschaftsfaktor wahr genommen
  - ➔ Wind im Wald auf gemeindeeigenen Flächen
  - ➔ Konsolidierung des Haushaltes



Möglichkeiten zur Neuausweisung von Windvorrangflächen sowie Flächen für das Repowering sind zahlreich vorhanden!

### III. Windparkplanung – Ermittlung neuer Potentiale

#### Planungsgrundlagen:

- Windkraftanlagen sind nach § 35 BauGB privilegierte Bauvorhaben im Außenbereich
- Steuerungsmöglichkeit durch Ausweisung von sog. Windkonzentrationszonen im Flächennutzungsplan
- Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes erforderlich
- Für eine Konzentrationsplanung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB muss der Windenergie als Ergebnis der Abwägung in substantieller Weise Raum gegeben werden

### III. Windparkplanung – Ermittlung neuer Potentiale

- Energiekontor verfügt über 20 Jahre Erfahrungen in Planung, Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen in den Schwerpunktregionen
- umfangreiche Presse- und Internetrecherchen
- intensiver Dialog mit Grundstückseigentümern und Kommunen
- Mitarbeiter und Netzwerk vor Ort

### III. Windparkplanung – Ermittlung neuer Potentiale

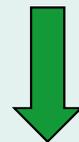
#### Potentialanalyse mittels GIS (Geographischer Informationssysteme)

- 750 – 1.000 m Abstand zu geschlossener Wohnbebauung
- 500 m Abstand zu Einzelbebauungen sowie Dorf- und Mischgebieten
- Naturschutzgebiete mit 200 m Puffer
- FFH-Gebiete mit 200 m Puffer
- Natura 2000 mit 200 m Puffer
- Evtl. Landschaftsschutzgebiete
- geschützte Biotopen
- Wasserschutzgebiete
- Sonstige Restriktionsflächen

### III. Windparkplanung – Ermittlung neuer Potentiale

- Auswahl der Potentialflächen:
  - Vorbelastungen  
(vorhandene Windenergieanlagen, vorhandene dominante Infrastrukturen etc.)
  - Windpotential  
(Abschätzung der zu erwartenden Windgeschwindigkeiten)
  - Abstimmung mit der Kommune
  - städtebaulichen Gesichtspunkte bzw. Entwicklung

- Was erfolgt nach der Auswahl der entsprechenden Potentialfläche?
  - Ansprache der Grundstückseigentümer
  - Informationsveranstaltungen mit interessierten Grundstückseigentümern
    - ➔ Wer sind wir und was haben wir vor ?
    - ➔ Interessen der Grundstückseigentümer ?
    - ➔ Vorstellung des Nutzungs- oder Baulastvertrages
  - Abstimmung der Vertragsinhalte mit den Eigentümer und den örtlichen Bauernverbänden



Der Nutzungsvertrag: Worauf kommt es an ?

- Der Nutzungsvertrag:
  - klare Definitionen der Rechte und Pflichten des Anlagenbetreibers und des Grundstückseigentümers
  - angemessene Vertragslaufzeiten und Rücktrittsmöglichkeiten
  - keine automatische Zustimmung, auf den genannten Flurstücken Ausgleichsmaßnahmen durchführen zu dürfen
  - Rückbaubürgschaft
  - Haftung für Schäden

- Der Nutzungsvertrag:
  - verständliches und faires Pachtmodell
  - Einbeziehung möglichst vieler/aller Grundstückseigentümer über ausgewogenes Flächenpachtmodell
  - Jährliche Mindestvergütung nach Dimension der Windenergieanlage (wird zu Beginn des Betriebsjahres im Voraus gezahlt) und
  - ertragsabhängige Pacht

Flächensicherung vollständig abgeschlossen

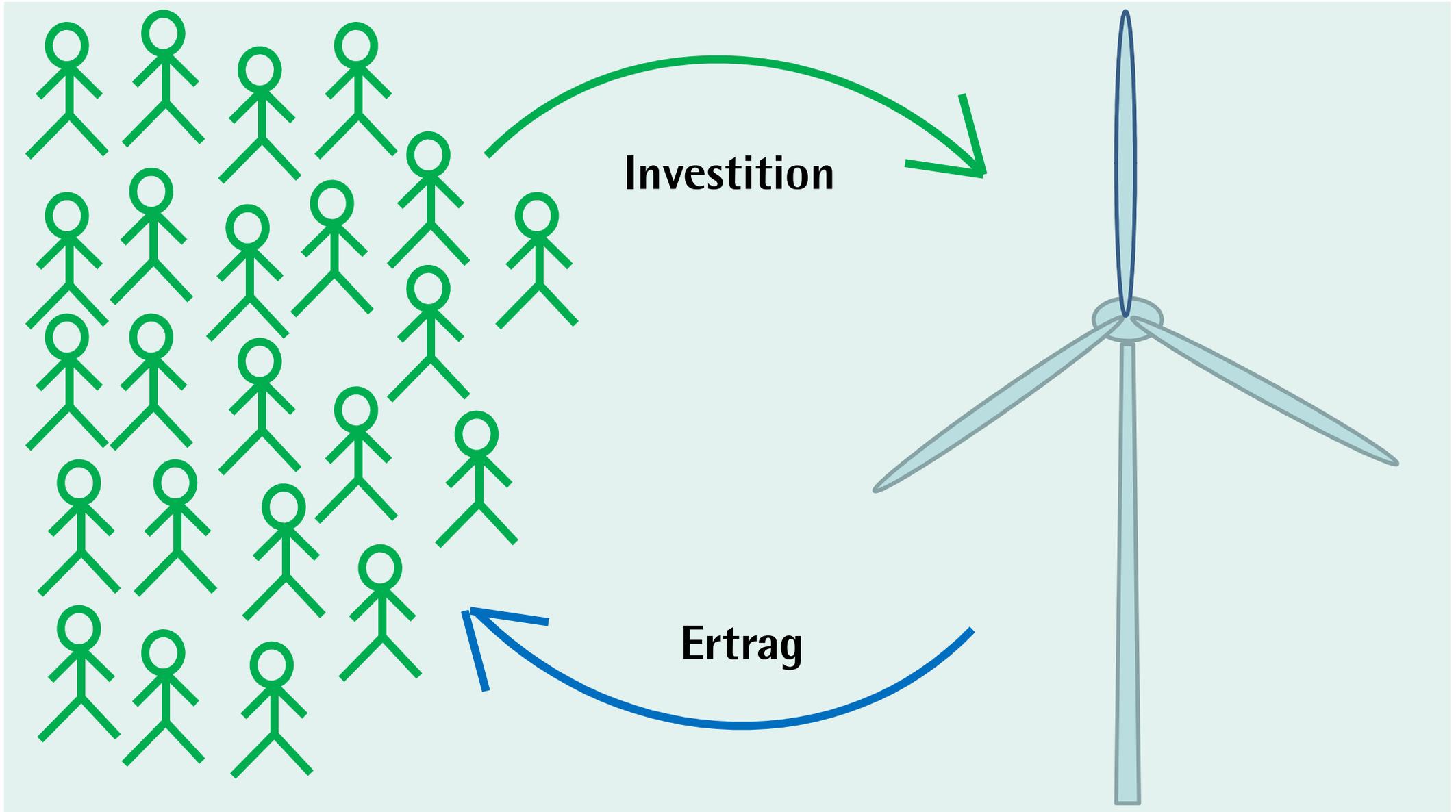


- In Zusammenarbeit mit der Kommune wird der Flächennutzungsplan hinsichtlich der Ausweisung einer neuen Windvorrangzone geändert
- Akzeptanzfördernde Maßnahmen und Instrumente sollen sowohl Bürger als auch die Politik von dem neuen Vorhaben überzeugen. Erfahrungen aus über 20 Jahren Windparkplanung und Betrieb sind hier hilfreich.

### III. Windparkplanung - Akzeptanz

- Akzeptanzförderung beginnt bereits bei der Flächensuche
- Frühzeitige Einbeziehung aller beteiligten Personen
- Entwicklung von individuellen Bürgerbeteiligungs- und Stiftungsmodellen

### III. Windparkplanung - Akzeptanz



### III. Windparkplanung - Akzeptanz

#### Bürgerbeteiligung



- Beteiligung der Bürger am Windpark in Form wirtschaftlichen Eigentums
- Bei einer Bürger-Beteiligung sind die vor Ort/ in der Region lebenden Bürger an der Konzeption, der Finanzierung und der Organisation beteiligt
- Regionale Verankerung: Bürger sind Eigentümer
- Rechtsform: Genossenschaft oder GmbH & Co. KG
- Geschäftsführung kann in Eigenregie der Bürger erfolgen oder an Energiekontor abgegeben werden



### III. Windparkplanung - Akzeptanz

- Schaffung einer win-win- Situation:  
Umwelt, Einwohner und Gemeinde profitieren
- Wertschöpfung wird auf vielen Ebenen vor Ort generiert
- Umsetzung der Bürgerbeteiligung durch Personen mit hoher Akzeptanz vor Ort



### III. Windparkplanung – Planung

- Welche Windenergieanlage wird verwendet?

Auswahl der WEA erfolgt immer projektspezifisch

→ keine Rahmenverträge, keine Herstellerbindung

#### Kriterien:

- Anlagengröße → Schall, Luftfahrt, Radar, Netz, Anzahl WEA, etc.
- verfügbare Leistungs- und Schallmodi → Nähe zu Bebauungen, Vorbelastungen
- Turbulenzen → Topographie, Größe der Potentialfläche
- Verfügbarkeit der Anlagen → Abstimmung auf Zeitplan des Projektes hinsichtlich der Inbetriebnahme
- Wirtschaftlichkeit

### III. Windparkplanung – Planung

- Potentialfläche ist gesichert
- Kommune hat positive Entscheidung hinsichtlich der Ausweisung der Potentialfläche als Windvorrangzone getroffen
- Anlagenentscheidung ist getroffen



Projektplanung auf Basis der notwendigen Unterlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz

### III. Windparkplanung – Planung

- Untersuchungen/ Gutachten:
  - Schall- und Schattengutachten
  - Artenschutzrechtliche Gutachten
    - Erfassung von Brut-, Zug- und Rastvögeln (Frühjahr – Herbst)
    - Erfassung der Fledermäuse (Frühjahr – Herbst)
  - Berücksichtigung von eventuell vorhandenen Richtfunktrassen
  - Klärung Flugsicherung (zivil und militärisch)
  - Standsicherheitsnachweise
  - Bodengutachten
  - Netzanschluss inkl. Trasse

- Risiken während der Planung:
  - Artenschutz:
    - seltene geschützte Arten werden im direkten Umkreis / festgelegten Untersuchungsraum der geplanten WEA entdeckt
      - ➔ Abschalt- und Ausgleichsmaßnahmen  
(Beeinträchtigung der Wirtschaftlichkeit; Totalverlust)
      - ➔ Verschiebung der WEA oder Wegfall von WEA
  - Flugsicherung:
    - Bedenken der Flugsicherung (Radar, Gesamthöhe)
      - ➔ Verschiebung der WEA oder Wegfall von WEA  
(Beeinträchtigung der Wirtschaftlichkeit; Totalverlust)

Umfangreiche Studien und damit verbundene Risiken während der  
Planung



Gesamtanzahl und genaue Positionierung der Windenergieanlagen  
erst nach Fertigstellung aller notwendigen Untersuchungen und  
Gutachten möglich!

Investitionssicherheit erst nach Erhalt der rechtskräftigen  
Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz

→ Ausgaben für Planungen alleiniges Risiko des Investors/Betreibers.

### III. Betreiben einer Gemeinschaftsanlage

- Energiekontor trägt das Kostenrisiko der Planung
- Ziel/Wunsch von Grundstückseigentümern ist der eigene Betrieb von WEA
- Voraussetzung:  
Zusammenschluss der Grundstückseigentümer zu einer Gemeinschaft und gemeinsame Verpachtung der Flächen
- Energiekontor bietet der Grundstückseigentümergeinschaft, die einen Nutzungsvertrag mit Energiekontor abschließen die Option zur Übernahme von WEA

### III. Betreiben einer Gemeinschaftsanlage

- Hierbei werden die Standorte angeboten, die ungefähr dem durchschnittlichen Parkwirkungsgrad des gesamten Windparks entsprechen oder alternativ Poollösung bei den Erträgen aller WEA
- Energiekontor stellt zusammen mit dem Übernahmeangebot eine umfangreiche Wirtschaftlichkeitsberechnung zur Verfügung.
- Energiekontor bietet die WEA zur schlüsselfertigen Übernahme nach Inbetriebnahme durch eine Betreibergesellschaft (i.d.R. GmbH & Co. KG) der Grundstückseigentümer an.

### III. Betreiben einer Gemeinschaftsanlage

- In die übernommene(n) WEA wird eine zugelassene und geeichte Zähleinrichtung installiert, damit die Erträge gesondert erfasst und abgerechnet werden können.
- Die während der Betriebszeit des Windparks anfallenden Kosten, die den gesamten Windpark betreffen, sind anteilig zu übernehmen. Dazu zählen u.a. auch die Übertragungsverluste auf der Netzanbindungsstrasse vom Windpark bis zum Einspeisepunkt mit der Zähleinrichtung des EVU.
- Energiekontor kümmert sich auf Wunsch der Grundstückseigentümer um die Finanzierung der erforderlichen Fremdmittel.

### III. Betreiben einer Gemeinschaftsanlage

- Auf Wunsch der Grundstückseigentümer bietet Energiekontor die kaufmännische und technische Betriebsführung für die übernommene(n) WEA an.
  - Alle für den Betrieb notwendigen Verträge und Rechte werden bei Ausübung der Option auf eine von den Grundstückseigentümern zu gründende Betreibergesellschaft übertragen.
  - maximal mögliche Beteiligungshöhe je Grundstückseigentümer sollte hierbei für alle Eigentümer gleich sein.
- ➔ Zur detaillierteren Erläuterung/Ausgestaltung stehen wir in persönlichen Gesprächen projektbezogen gerne zur Verfügung

Erhalt Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zur  
Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen



- Projektfinanzierung
- Kaufvertrag Anlagenhersteller
- Sicherung der Kabeltrasse
- Eintragung von notwendigen Dienstbarkeiten
- Vertrieb / Bürgerbeteiligungsmodell / Eigenkapital
- Ausschreibungen für Wege, Kranstellflächen, Fundamente, Trassen
- Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen
- Errichtung und Inbetriebnahme der Windenergieanlagen
- Übernahme durch Betriebsführung

# Kontakt

EnergieKontor AG  
Mary-Somerville-Straße 5  
28359 Bremen

Energiekontor AG  
Bendstr. 50 - 52  
52066 Aachen

Frank Breuer (Niederlassungsleiter)  
Telefon: 0241/70 19 26 0  
E-Mail: [frank.breuer@energiekontor.de](mailto:frank.breuer@energiekontor.de)



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit