

EVG-Bürgerbeteiligungsmodell für erneuerbare Energien (Photovoltaik)

in Zusammenarbeit mit der

BürgerEnergie Rhein-Sieg eG

Vorstellung im

Umwelt-, Planungs- und Verkehrsausschuss des Rates der Stadt Sankt Augustin

Inhalt

1 Die EVG

1.1 Kooperation Stadt / EVG - Projekte der EVG

1.2 Klimaschutzprogramm Sankt Augustin

1.3 Energiestrategie 2030

1.4 Bürgerbeteiligung



2 Die BürgerEnergie Rhein-Sieg eG

2.1 Die Genossenschaft

2.2 Planung, Realisierung, Vermarktung

2.3 Ausblick,
gemeinsame Aktivitäten EVG und BE



- Bezug des Ökostroms für die Stadt
 - Rahmenvereinbarung zur Durchführung von Contracting-Projekten in städtischen Einrichtungen
 - Umsetzung des städtischen Solardachprogramms (erfolgte Umsetzung auf bereits 4 städtischen Gebäuden)
 - Erstellung eines Solar-/Gründachkataster für private Gebäude
 - Unterstützung bei der Erstellung und Umsetzung energetischer Sanierungskonzepte für 2 Stadtquartiere
-

Aktuelle Projekt-Übersicht

Photovoltaik Anlagen :

- Katholische/evangelische Grundschule Hangelar
- Aula Realschule Niederpleis
- Feuerwehrhaus Meindorf
- Kindertagesstätte Kunterbunt
-

Nahwärme Projekte:

- Im Rebhuhnfeld Menden
-

PV-Anlage – GS Hangelar

Installierte Leistung:

- 38,40 kWp

Jahresstromerzeugung:

- ca. 33.000 kWh/a

Co2 Einsparung:

- 18.000 kg/a

Orientierung:

- Süd/Ost

Inbetriebnahme:

- November 2011



PV-Anlage – Aula Realschule Niederpleis

Installierte Leistung:

- 29,76 kWp

Jahresstromerzeugung:

- ca. 28.000 kWh/a

Co2 Einsparung:

- 16.000 kg/a

Orientierung:

- Süd

Inbetriebnahme:

- November 2012



PV-Anlage – Feuerwehrhaus Meindorf

Installierte Leistung:

- 17,64 kWp

Jahresstromerzeugung:

- ca. 16.000 kWh/a

Co2 Einsparung:

- 9.500 kg/a

Orientierung:

- Südost

Inbetriebnahme:

- November 2012



PV-Anlage – Kindertagesstätte Kunterbunt

Installierte Leistung:

- 15,64 kWp

Jahresstromerzeugung:

- ca. 15.000 kWh/a

Co2 Einsparung:

- 8.400 kg/a

Orientierung:

- Süd

Inbetriebnahme:

- November 2012



PV-Anlagen – Realisierung möglich

Sportlerheim Hangelar:

- Ausrichtung: Süd
- ca. 14,00 kWp

Hans-Christian-Andersen Schule, Pauluskirchstr. 1a:

- Ausrichtung: Süd
- ca. 30,00 kWp

Feuerwehr Neubau Buisdorf:

- ca. 13,00 kWp

.....



PV-Anlagen – Grundschule Hangelar

Nahwärme Projekte:

- Im Rebhuhnfeld Menden
-

Nahwärmeversorgung Im Rebhuhnfeld



Wohnen „Im Mendener Feld“

Wir bauen für Sie:

- Exklusive Einfamilienhäuser in Montana-Qualität!
- Große Auswahl verschiedener Haustypen!
- Schlüsselfertig und provisionsfrei!

Verkauf und Finanzierungsberatung:
Montana Wohnungsbau GmbH, Tel.: 0 22 24 / 80 000
info@montana-wohnungsbau.de

MONTANA
WOHNUNGSBAU
- seit 1965 -



Neubaubereich Gebäudebestand

135 Wohneinheiten (WE):

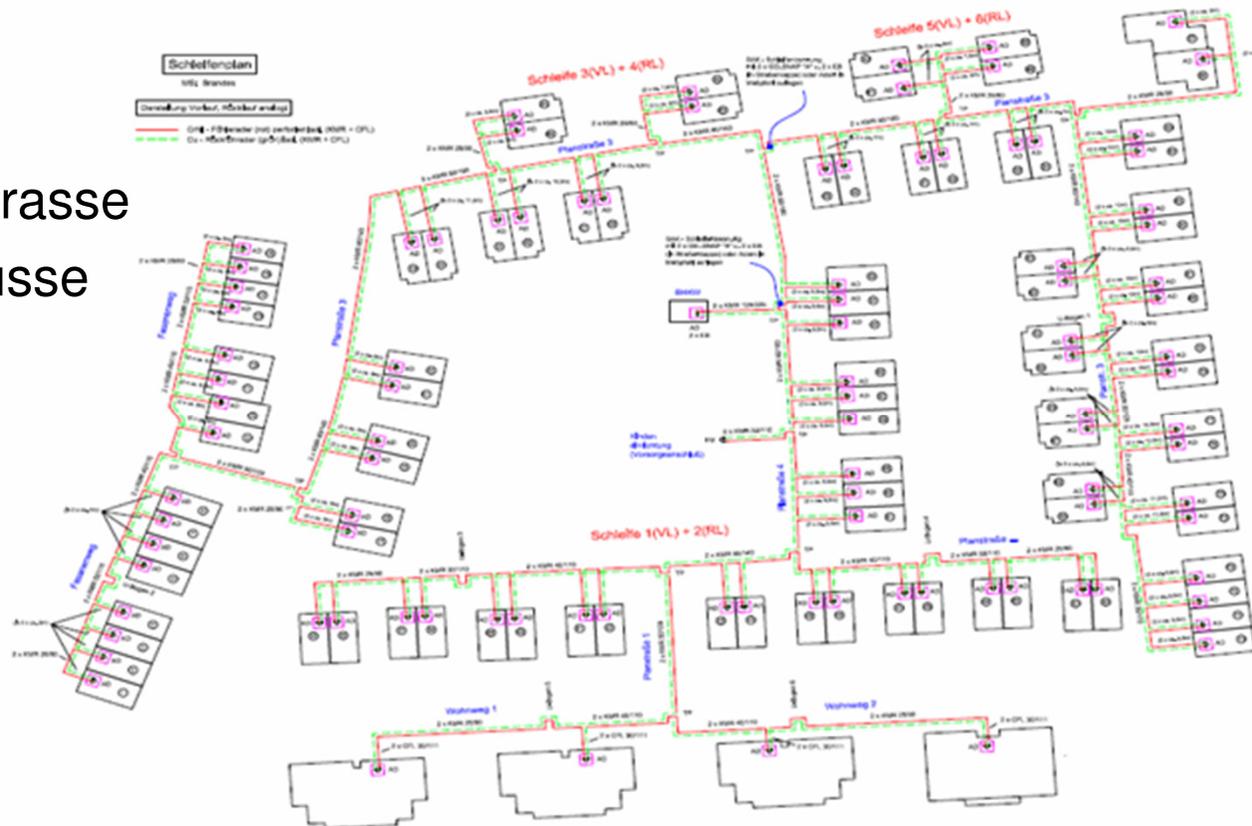
- 4 Mehrfamilienhäuser mit je 10 WE
- 33 Doppelhäuser mit 66 WE
- 5 Reihenhäuser mit je 4 WE
- 3 Reihenhäuser mit je 3 WE
- 1 Kindergarten



Nahwärmeversorgung Im Rebhuhnfeld

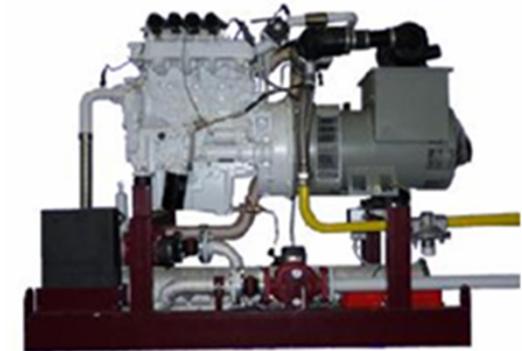
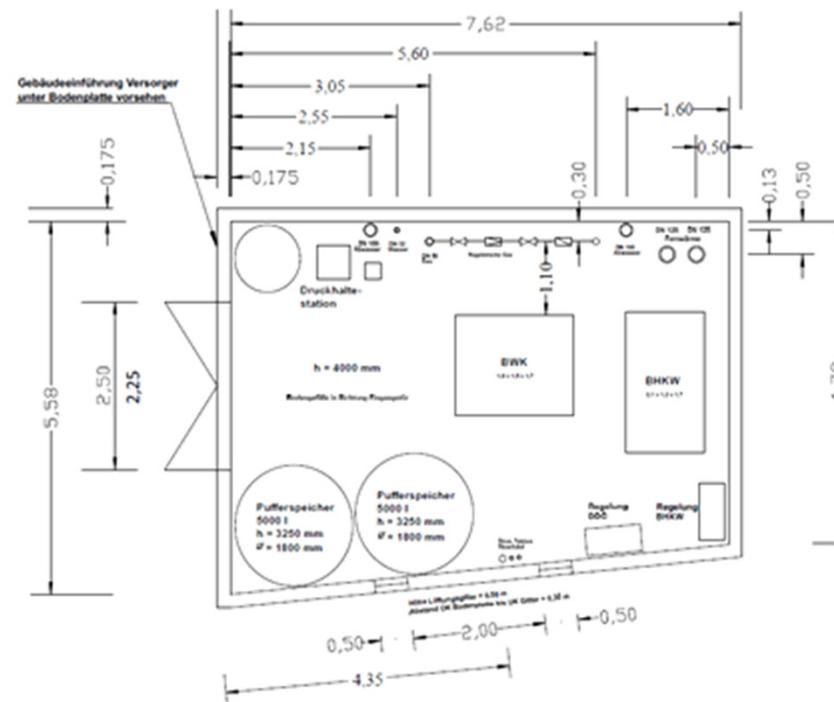
Anschaffungs- und Investitionskosten rd. 925.000 Euro für :

- 1000 m Nahwärmetrasse
- 800 m Hausanschlüsse
- Kompaktstationen
- Heizzentrale



Heizzentrale Technik

- Doppelkessel Remeha ECO PRO 310/ 65-310 KW
- Erdgas- BHKW 78 kW_{th} und 50 kW_{el}



Technische Leistungen

- Komplette Erschließung und Bau der Heizzentrale und des Nahwärmenetzes
- Heizzentrale mit
 - BHKW mit 50 kWel / 78 kWth
 - Erdgas-Brennwertkessel mit 600 kW
- Installation der Wärmeübergabestationen
- Übernahme des Abrechnungsservice
- Vertragslaufzeit 15 Jahre
- Wärmebedarf ca. 900 MWh/Jahr
- Stromproduktion ca. 226 MWh/Jahr
- Erzeugungsaufnahme Kessel 10/13



Klimaschutzprogramm der Stadt Sankt Augustin als energiepolitische Grundlage

- energiepolitisches **Zieldreieck** aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umwelt- und Klimaverträglichkeit
- Ausbau der erneuerbaren Energien als tragende Säule des Energiemixes (20 % am Primärverbrauch)
- zentrale und dezentrale Erzeugungs- und Versorgungsanlagen im Rahmen des Aufbaus einer stabilen Systemstruktur

Ausblick: **Energiestrategie 2030**

- Akzeptanz und Beteiligung als viertes energiepolitisches Ziel → energiepolitisches **Zielviereck**
- Anteil der erneuerbaren Energien von 35 % am Primärenergieverbrauch bis 2030
- stärkere Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern

Bürgerbeteiligung zusammen mit der BE Rhein-Sieg eG

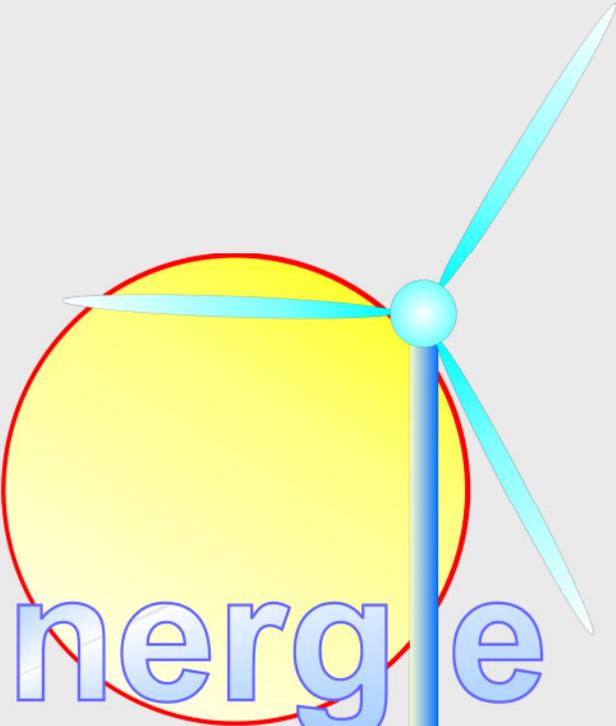
- Prüfauftrag zur Einführung eines Genossenschaftsmodells
- Ziel: Wirkungsvolle aber ressourcenschonende Umsetzung
- Identitätsstiftende, nicht unbedingt renditeorientierte Bürgerbeteiligung an Photovoltaikanlagen
- Wahl des **Beteiligungsmodells** ist abhängig von:
 - örtlichen Gegebenheiten
 - Umfang der Mitspracherechte/Haftung der Bürger
 - Finanzierungsmodell
 - Umsetzungsrahmen (Anzahl der Bürger, Energiemix etc.)
- Maßgeblich für den **Erfolg** ist die Erhöhung des Interesses an Bürgerbeteiligung durch professionelle Vorbereitung und Kommunikation/entsprechende Veranstaltungen
 - Stadt Sankt Augustin informiert gemeinsam mit der EVG und der BE Rhein-Sieg eG die Bürgerinnen und Bürger über die Möglichkeiten, sich über diese Genossenschaft am Bau und am Betrieb von Bürgerenergieanlagen in Sankt Augustin und in der Region zu beteiligen

Bürgerbeteiligung zusammen mit der BE Rhein-Sieg eG



- Beteiligung der EVG an der Genossenschaft durch Zeichnung von Geschäftsanteilen
- Gemeinsame Projektause von Bürgerenergie, EVG und Stadt
 - Kommunale Objekte
 - Gewerbliche Projekte (mit WfG)
 - Private Objekte der Bürgerinnen und Bürger
- Geeigneter Weg, auf der Grundlage einer bereits vorhandenen und etablierten Struktur in der Region Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zu geben, sich an der Energiewende zu beteiligen und dies mit einem Engagement in der Region zu verbinden.
- Ansprechpartner für interessierte Bürgerinnen und Bürger aus Sankt Augustin sind das BNU der Stadt Sankt Augustin und die EVG
- Zustimmung des Rates zu der Beteiligung noch erforderlich

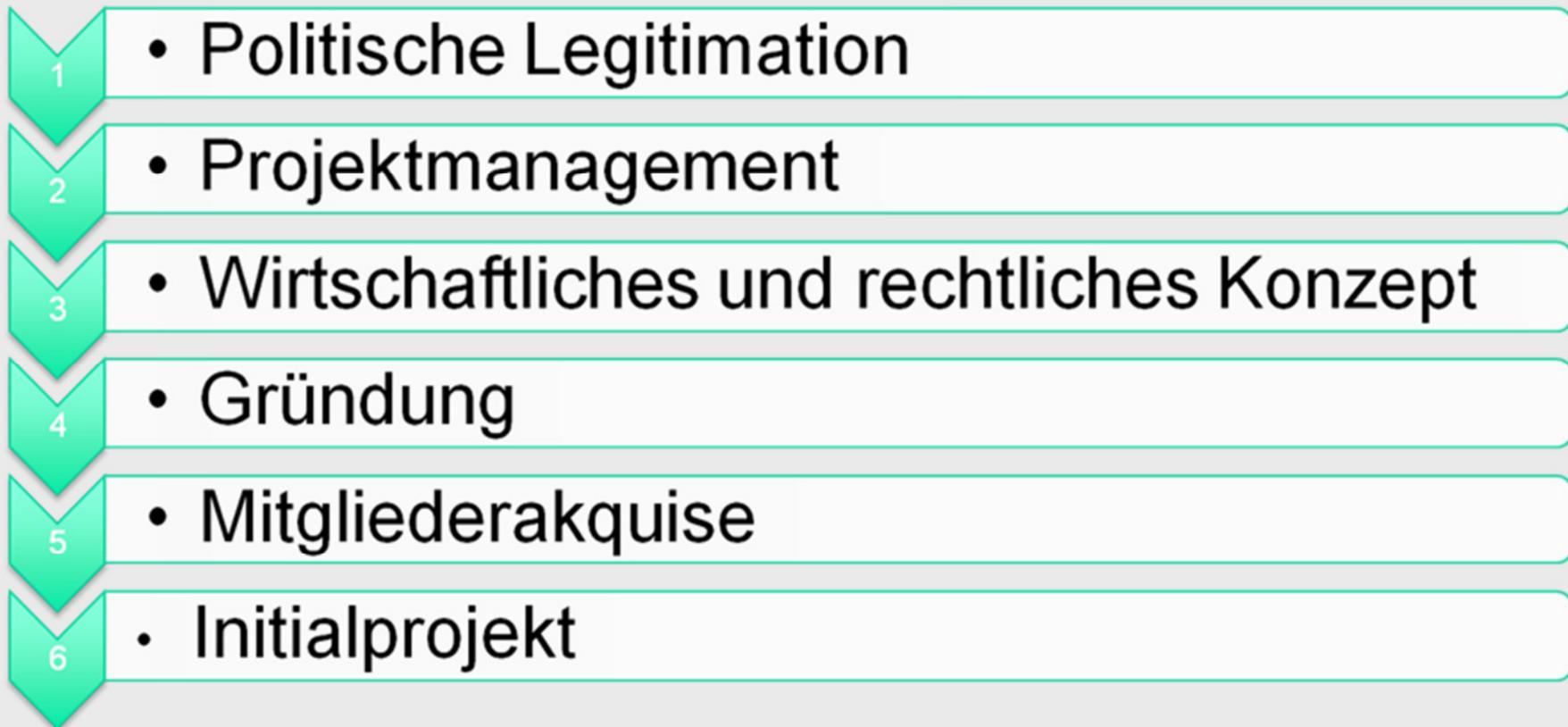
Nutzen Sie mit uns erneuerbare Energien



BürgerEnergie
Rhein-Sieg eG

Entwicklung

- **Gründung**



Entwicklung

- **Gründung**



„Was dem Einzelnen nicht möglich ist, das schaffen viele.“

Friedrich Wilhelm Raiffeisen

Die Genossenschaft

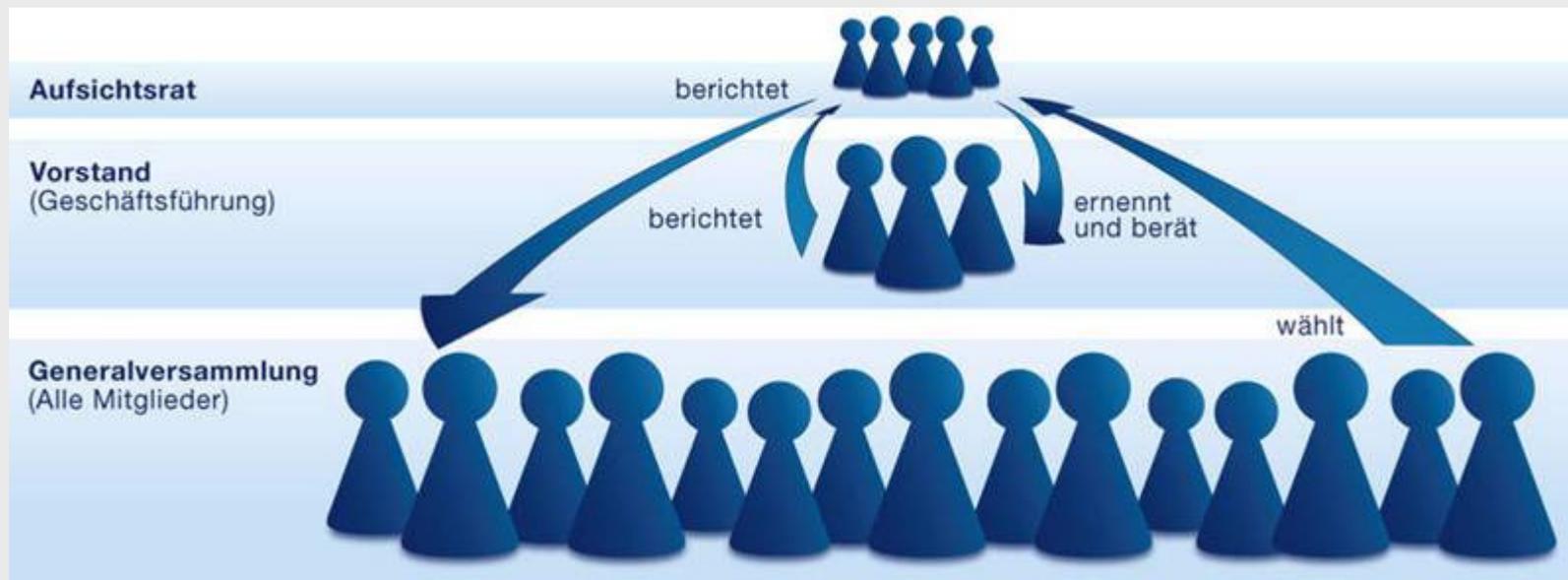
- **Satzung**

- Rechtsform
- Name der Genossenschaft
- Gegenstand des Unternehmens
- Rücklagen
- Mindestkapital
- Organe

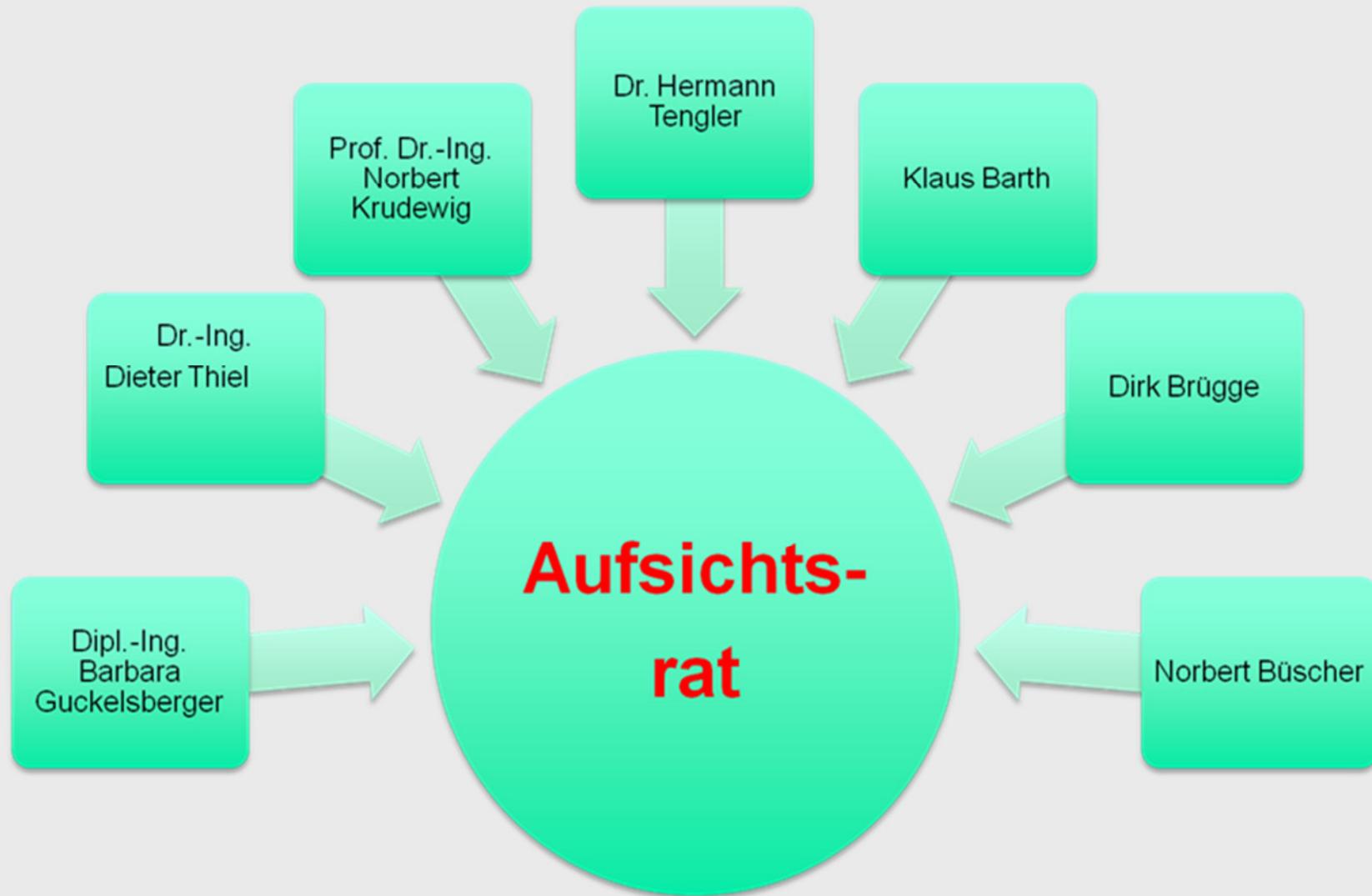


Die Genossenschaft

- **Organe**



Die Genossenschaft



Die Genossenschaft

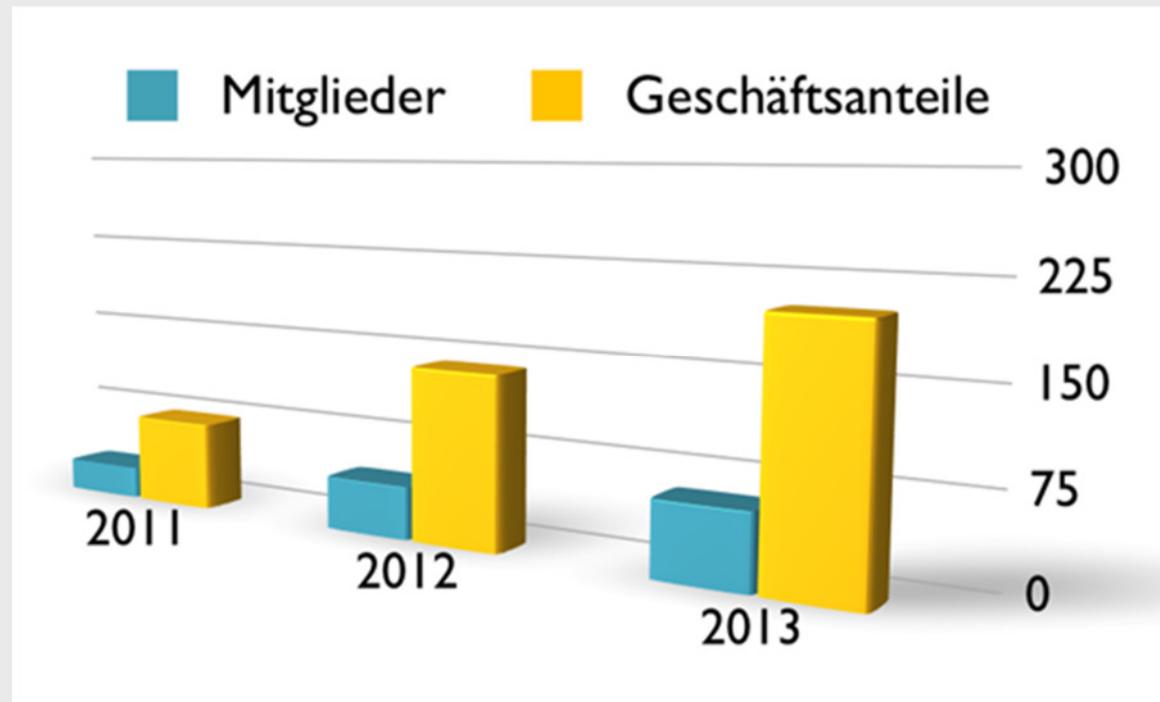


- **Mitgliedschaft**

- keine besonderen Voraussetzungen für Mitgliedschaft
- Kündigungsfrist 5 Jahre
- Höhe des Geschäftsanteils 1.000 Euro
- Mindest-/Höchstbeteiligung 1.000 Euro / 50.000 Euro

Die Genossenschaft

- Mitgliedschaft
- Geschäftsanteile



Die Genossenschaft

- Verband / Wirtschaftsprüfung 2012

Der Prüfungsbericht stellt fest:

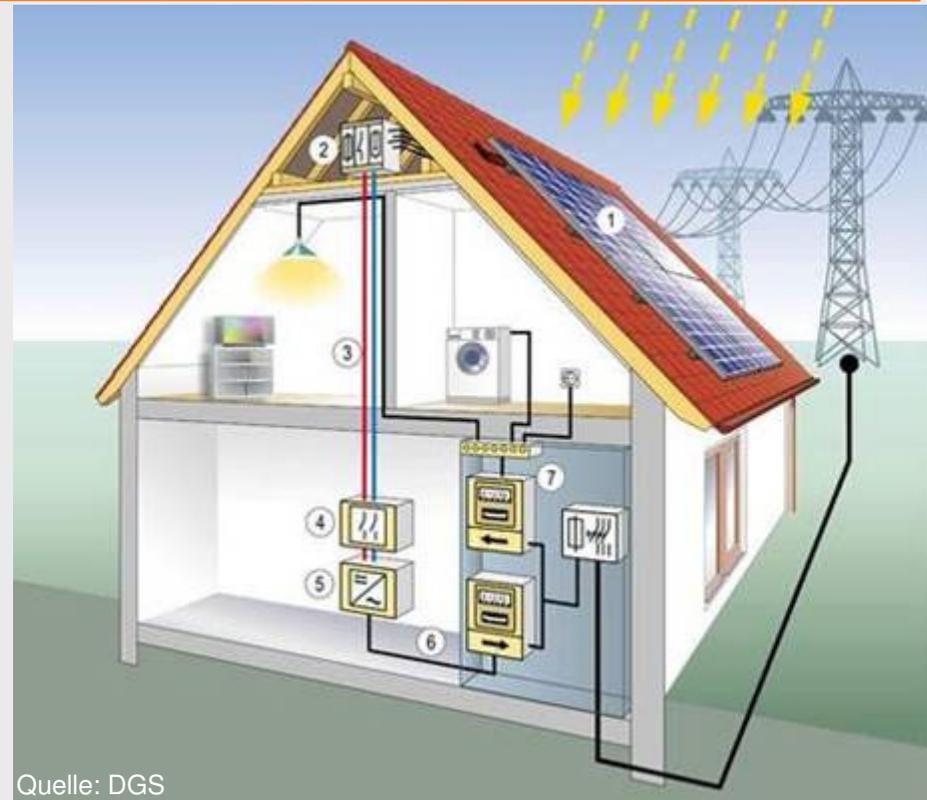
- das Genossenschaftsregister befindet sich auf einem **aktuellen Stand**
- die rechtlichen und wirtschaftlichen Grundlagen, der Geschäftsbetrieb und die Einrichtungen waren **geordnet**
- die Mitgliederliste wird **ordnungsgemäß** geführt
- die Organisation **entspricht den Anforderungen**, die an ein Unternehmen dieser Größe und Struktur zu stellen sind
- die Vermögens- und Finanzlage ist **geordnet**
- die Zahlungsfähigkeit war **stets** gegeben.
- Vorstand und Aufsichtsrat sind **ordnungsgemäß besetzt** und haben im Prüfungszeitraum ihre **Pflichten insgesamt erfüllt**

Planung, Realisierung

- Belegungsplanung
- Statik
- Brandschutz, Blitzschutz
- Einspeiseleitung
- Wirtschaftlichkeitsberechnung

Technik

Anlagenüberwachung
Datenlogger
Meldungen
Veröffentlichung
der Erträge



Quelle: DGS

Komponenten:

- (1) Solargenerator
- (2/4) Generatoranschlusskasten (GAK)
- (3) DC-Verkabelung
- (5) Wechselrichter
- (6) AC-Verkabelung
- (7) Einspeisezähler

Vermarktung

Volleinspeisung

- der gesamte Strom wird in das Verteilnetz eingespeist
- Vergütung erfolgt gemäß dem EEG (Erneuerbare Energien Gesetz)
- bei Anlagen mit einer Leistung über 10 kWp werden nur 90 % des erzeugten Stroms vergütet



Vermarktung

„Direktvermarktung - regional“

- Strom wird an Endverbraucher in räumlicher Nähe zur Anlage verkauft (z. B. Gebäudeeigentümer)
- das „öffentliche“ Stromnetz wird nicht genutzt
- keine Direktvermarktung im eigentlichen Sinn des EEG
- Preis wird vertraglich vereinbart
- Abrechnung erfolgt bilanziell

Realisierte Projekte

Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
A1	GGs Kaldauen	55,89	840	47.000	Jul. 11
					Erträge ab 14.07.11
				20.419	2011
				52.568	2012



Realisierte Projekte

Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
A2	Vierfach-Sporthalle	29,4	850	25.000	Mrz. 12
					Erträge Ab 25.04.12
					2011
				20.775	2012



Realisierte Projekte

Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
A3	Dienstleistungszentrum	284,6	816	220.000	Okt. 12



	Erträge ab 23.11.12
---	2011
4.194	2012



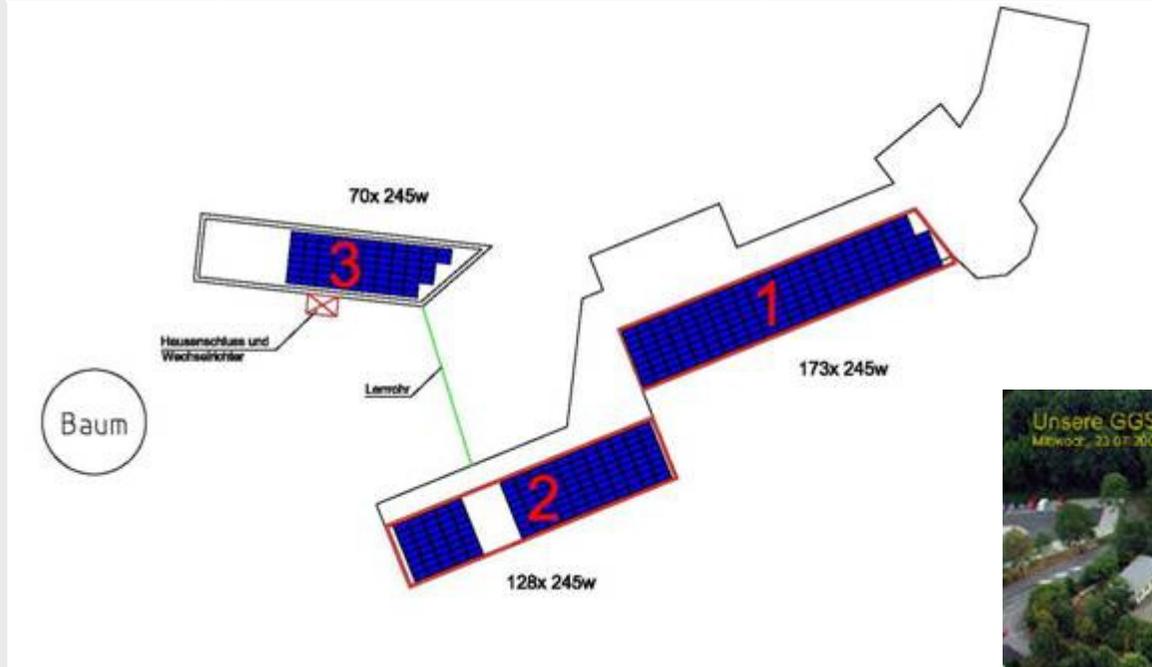
Realisierte Projekte

Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
B1	MZH Meiersheide	70,45	900	63.000	Apr. 13



Geplante Projekte

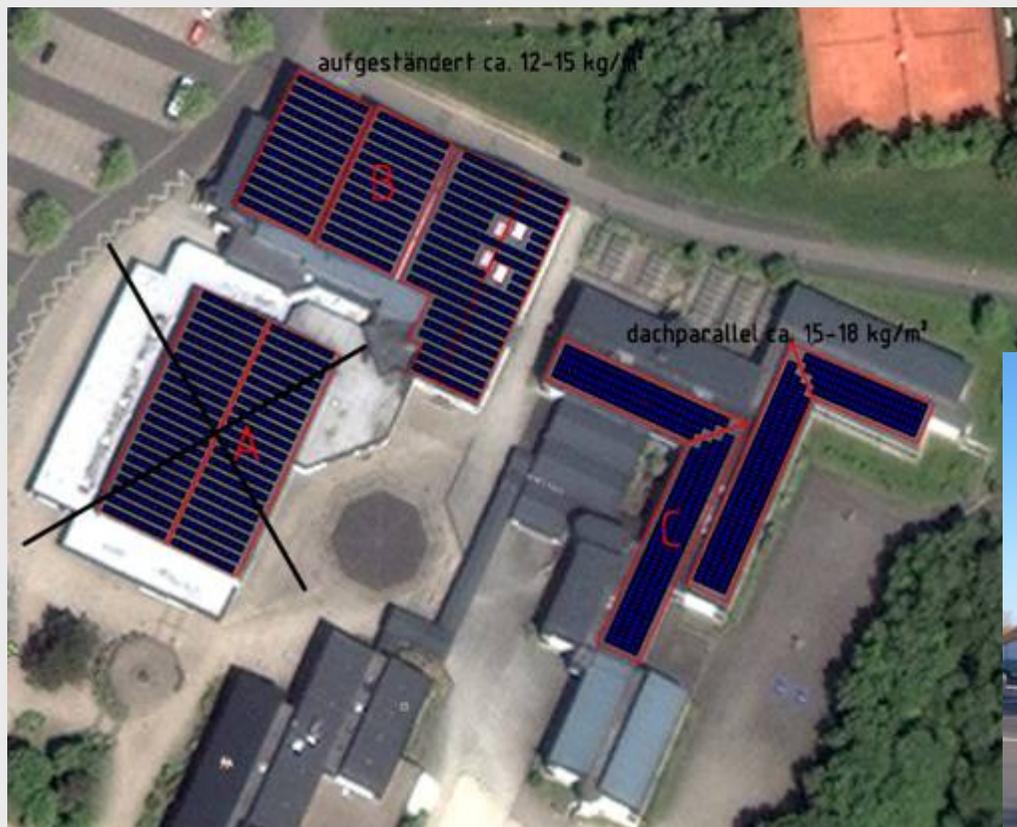
Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
D1	GGs Klosterstraße	90	840	75.000	Nov. 13



© Wilfried Hinz, 2003

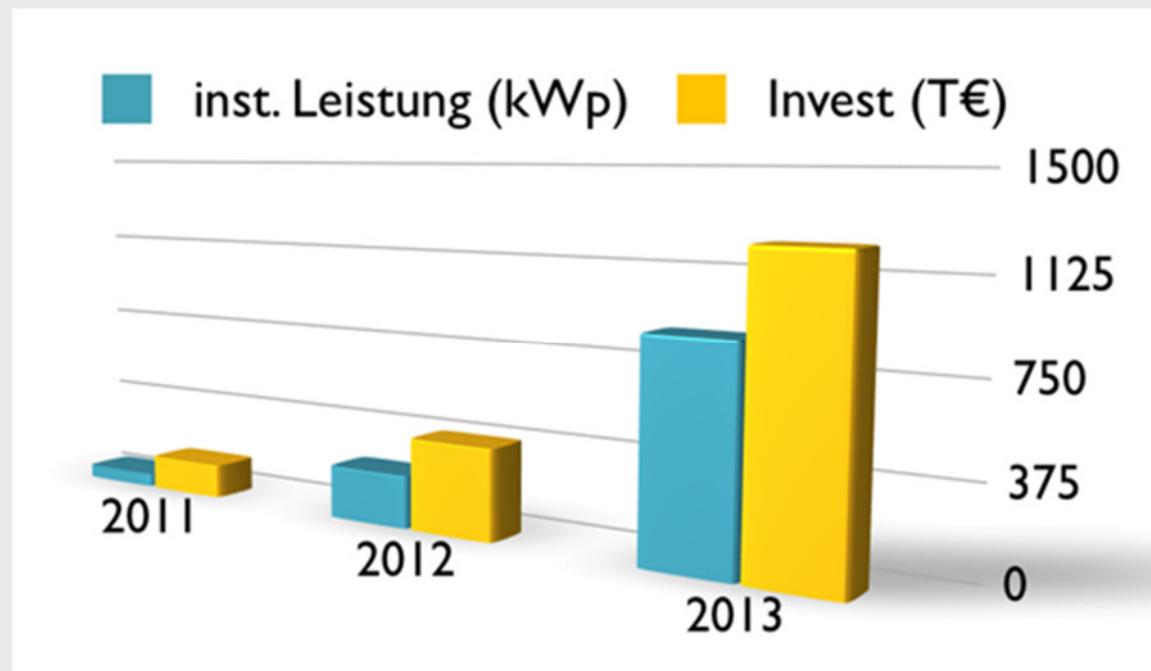
Geplante Projekte

Projekt	Bezeichnung	kWp	kWh/kWp	kWh	Inbetriebnahme
C1	Donrather Dreieck	130	ca. 800	105.000	Nov. 13



Ausblick

- Leistung
- Investition



Neue Kooperationen

Neue Projekte –

gemeinsam mit der



und den Bürgerinnen und Bürgern
Sankt Augustins

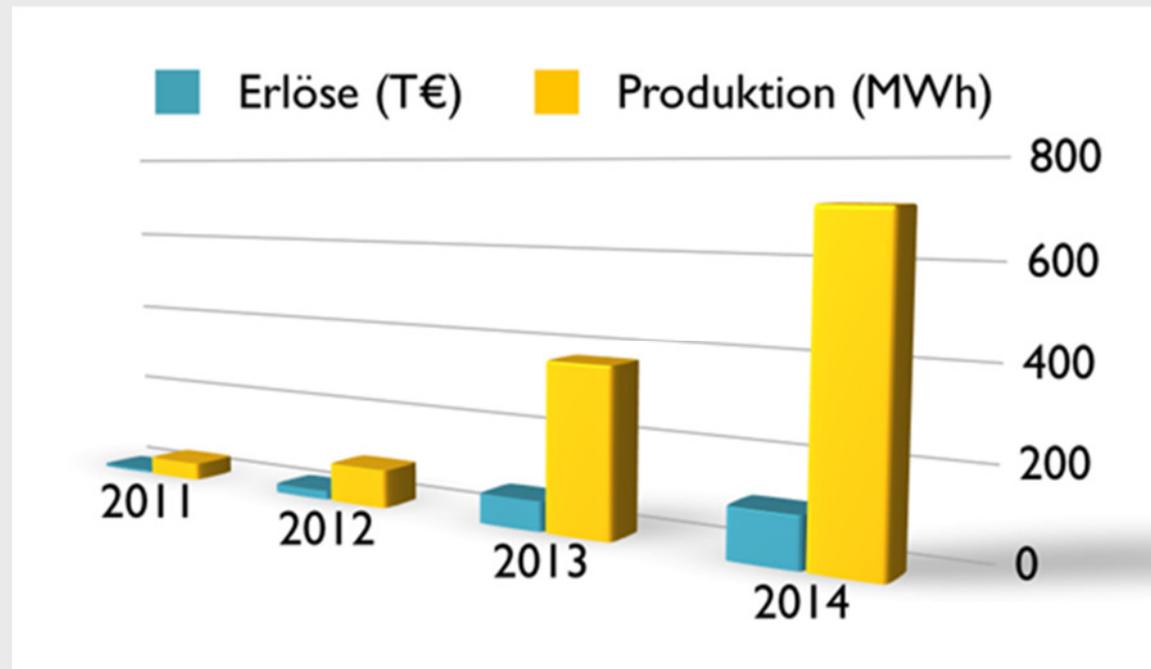
BürgerEnergie Rhein-Sieg eG

**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**



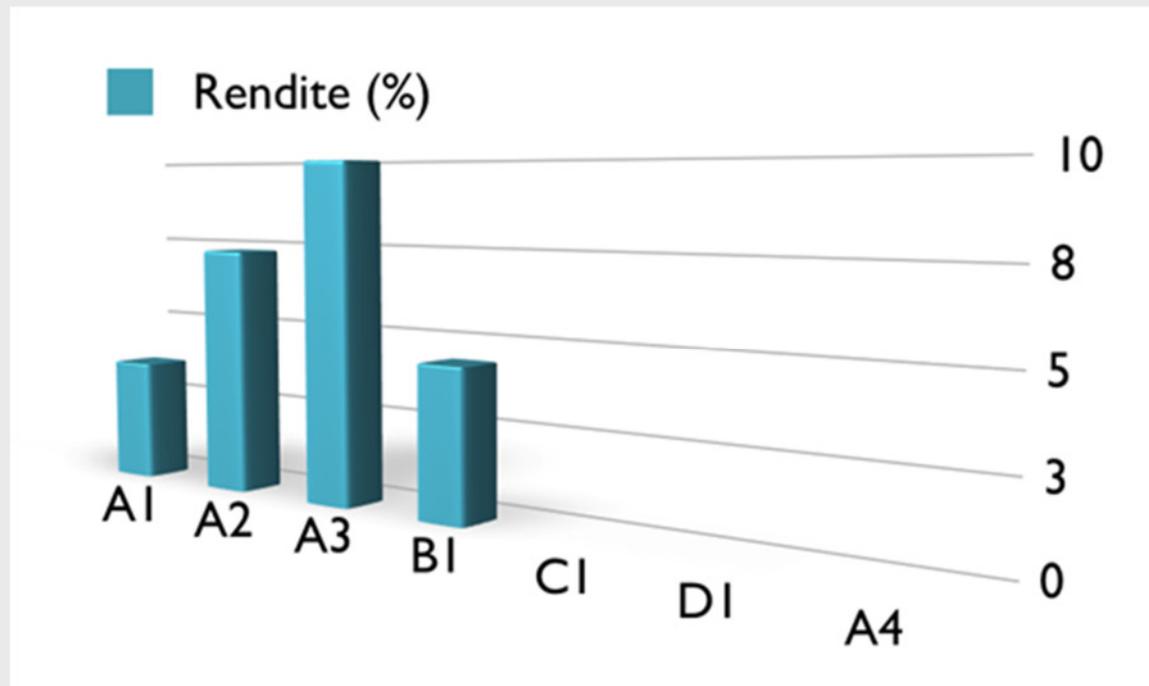
Ausblick

- Erlöse
- Produktion



Ausblick

- Rendite



Ausblick

Wo soll die Reise hingehen?

Zukunftsprojekte

Projekte, die sich mit der Nutzung regenerativer Energien realisieren lassen:

Windkraft

Wasserkraft

Biomasse

Nahwärmeversorgung

...



Vernetzung

