



# Bürgerbeteiligung am Energiemarkt Die Komplettlösung von eueco und MOVE

München, 06.11.2014

1

Dezentrale Stromerzeugung

2

Dezentrale Finanzierung

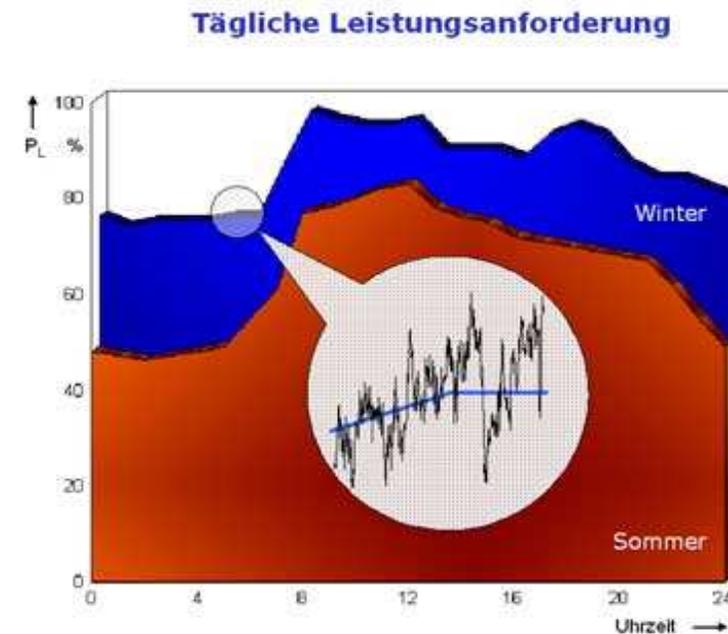
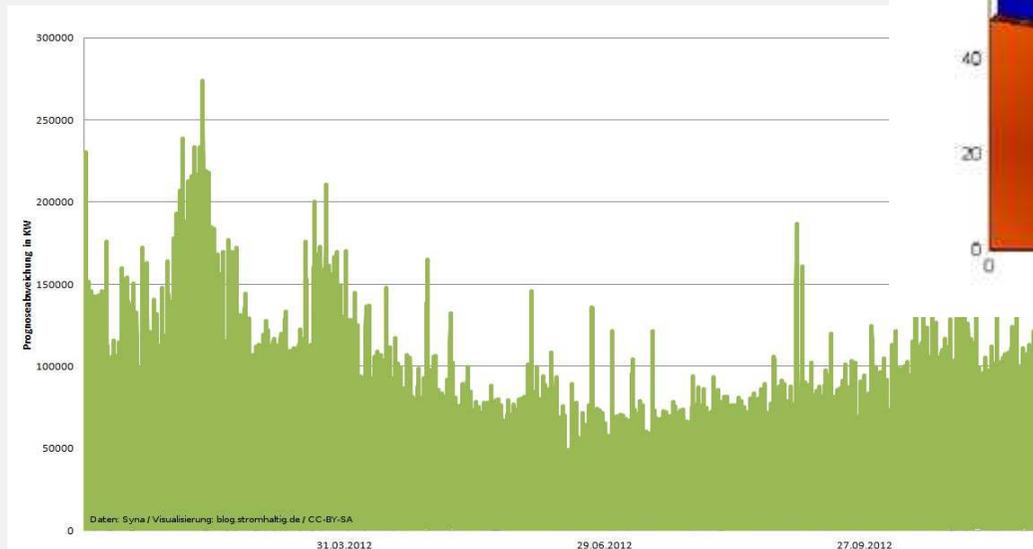
**Energie ist nicht das wichtigste auf der Welt, aber es berührt alles was wichtig ist  
Strom spielt dabei die Schlüsselrolle ... aber wir vergessen die Wärme dabei**

- Herausforderung Nr. 1
  - AKW werden ausgeschaltet 80% der bundesdeutschen Zentralkraftwerke sind abgeschrieben
  - Einmalige historische Chance... jetzt dezentral
- Herausforderung Nr. 2
  - Wir erfinden/bauen stetig elektrisch angetriebene Verbraucher
  - Wärmepumpen, Klimageräte, Computer, alles läuft standby
  - Immer mehr Büros sind klimatisiert, von Mai bis August
  - PC- Vernetzung frisst Strom, Teenager verbringt 4-5h/Tag im Internet
  - E –Auto ? für 26 ct/kWh
  - VDE gibt in einer Studie zu bedenken, Stromverbrauch steigt 30%



Energie ist nicht das wichtigste auf der Welt, aber es berührt alles was wichtig ist  
Strom spielt dabei die Schlüsselrolle ... aber wir vergessen die Wärme dabei

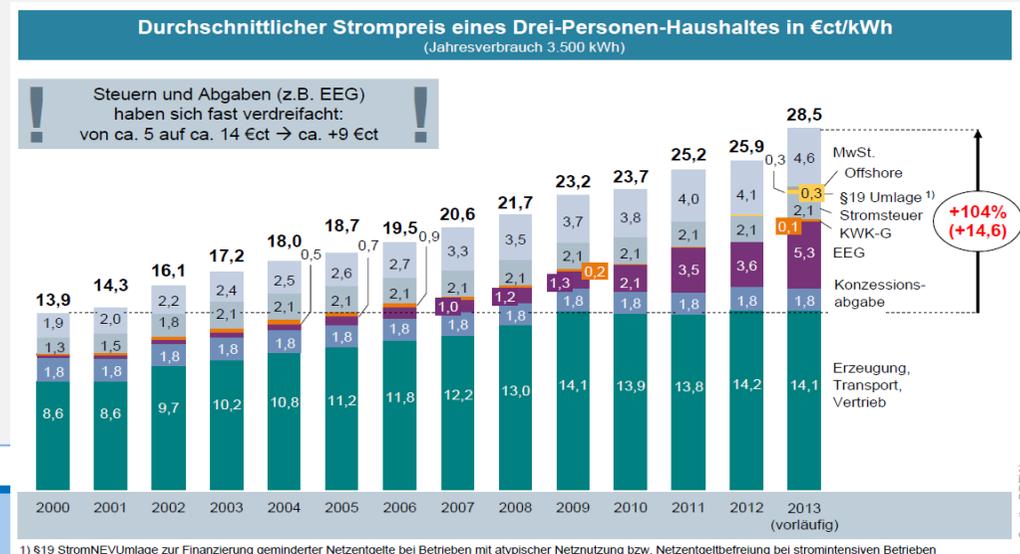
- Herausforderung Nr. 3
  - Naturstrom ist so wie Kuhmilch ...sie kommt wie sie will!



# Lösungswege bei der Erzeugung

## Erzeugung

- Hier gibt es beim Strom zwei Wege:
  - Radikale Abkehr von Kohle, Nuklear Energie ..... nur Solar\*)
  - Solarenergie gepaart mit ökologisch-/ökonomischer Brückentechnologie
  
- In einer Diktatur ist Weg 1 machbar, in einer Demokratie eine Zerreißprobe:
  - Denn egal wer Schuld ist am hohen Strompreis, die Konzerne, PV, Wind...
  - WIR zahlen die Zeche und jeder akademische Streit erhöht selbige

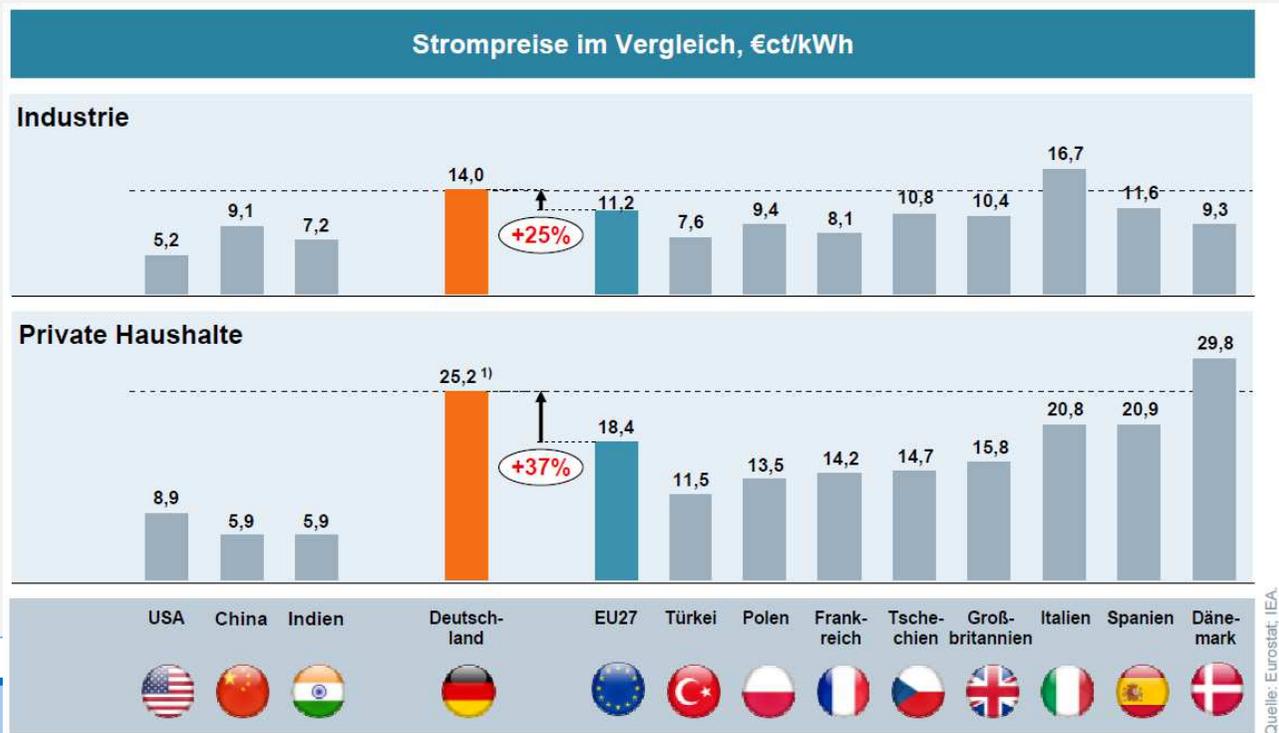


\*) WIND; WASSER BIOMASSE IST REGENERATIV, INDIRECT SOLAR

1) §19 StromNEV Umlage zur Finanzierung geminderter Netzentgelte bei Betrieben mit atypischer Netznutzung bzw. Netzentgeltbefreiung bei stromintensiven Betrieben

## Stompreise im Vergleich

- Das Argument: „Deutschland ist reich, wenn nicht wir, wer dann?“ läuft ins Leere:
  - Den radikalsten Atomausstieg, die höchsten PV Subventionen stemmen...WIR
  - WIR sind Europas größter Stromverbraucher...haben die höchste Stromrechnung

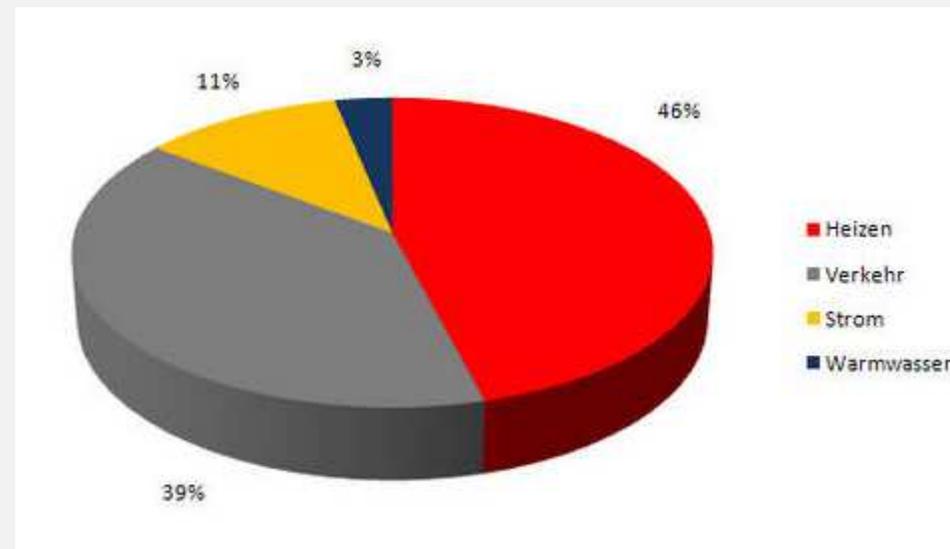


1) Vorläufige Prognose für 2013: 28,5 €/ct

Quelle: Eurostat, IEA

## Warum Kraft-Wärme-Kopplung für die Energiewende so bedeutend ist

- Weil so viel Energie – im Verhältnis – für Heizen verwendet wird, ist KWK in von Menschen bewohnten Bereichen bestens geeignet.
- D.h. Wohnungen, Hotels, Heime, Kliniken besonders wirtschaftlich. 11% zu 39% ist genau das Verhältnis der KWK, d.h. 30% Strom zu 70% Wärme.



## Elektromobilität – als virtuelle Stromzwischen Speicherung

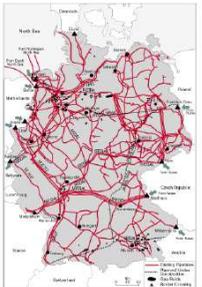


- Heute bin ich mit einem FIAT E- Auto gefahren, der Strom kam aus unserem Kraftwerk im Steigenberger Hotel
- Die Tankfüllung für 100 km aus dem MOVE-power Kraftwerk kostet 1,20 €, bei dem FIAT Benziner wären es 7,50 €
- Der FIAT ging richtig flott, 110 km/h konnte ich auf der Landstraße fahren
- Herrlich, kein Tankstellenbesuch mehr, kein Motor- Ölwechsel, nur an die Steckdose und morgens wieder los düsen!
- ... aber Achtung, über Tausch, Wartung der Batterien gibt es noch keine Langzeitzahlen.

## Dezentral geht optimal mit Kombination aus Strom- Gas- Energienetzen Gasnetz kann 5000 x mehr Energie speichern als Stromnetz

- Übertragung/Transport, Verteilung, Speicherung und Verbrauch
- WIR können 23 Milliarden m<sup>3</sup> Gas speichern=1 Million Haushalte 1 Jahr heizen
- WIR haben!!! bereits 450.000 km Gasnetz, das beste Gasnetz der Welt
- Pumpspeicherwerke haben 70-85% Wirkungsgrad aber... 1t Wasser 250m gepumpt speichert gerade mal 0,7 kWh Strom. Investitionskosten fressen +15% Wirkungsgrad, mal abgesehen von hunderten von Bürgerinitiativen gegen neue Speicherseen

**Power-to-Gas – Vorzüge der Energienetze kombinieren**

 <p><b>Stromnetz</b></p> <p>Übertragungskapazität Einstellige GW</p> <p>Speicherkapazität 0,04 TWh<sub>el</sub></p>	<p><b>Gasnetz</b></p> <p>Übertragungskapazität Zweistellige GW</p> <p>Speicherkapazität 220 TWh<sub>th</sub> + Netze</p>			
<p><b>Vor- und Nachteile</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Hochwertige Energie</b></li> <li>- Hochpreisige Energie</li> <li>- Strom kaum speicherbar</li> <li>+ <b>Direkte Nutzung hocheffizient</b></li> <li>- AC-Übertragsverl. 3-10% / 1000km</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>universeller Energieträger</b></li> <li>- Niedrigpreisige Energie</li> <li>+ <b>große Speicher</b></li> <li>- Umwandlungsverluste hoch</li> <li>- <b>Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km</b></li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Hochwertige Energie</b></li> <li>- Hochpreisige Energie</li> <li>- Strom kaum speicherbar</li> <li>+ <b>Direkte Nutzung hocheffizient</b></li> <li>- AC-Übertragsverl. 3-10% / 1000km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>universeller Energieträger</b></li> <li>- Niedrigpreisige Energie</li> <li>+ <b>große Speicher</b></li> <li>- Umwandlungsverluste hoch</li> <li>- <b>Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Hochwertige Energie</b></li> <li>- Hochpreisige Energie</li> <li>- Strom kaum speicherbar</li> <li>+ <b>Direkte Nutzung hocheffizient</b></li> <li>- AC-Übertragsverl. 3-10% / 1000km</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>universeller Energieträger</b></li> <li>- Niedrigpreisige Energie</li> <li>+ <b>große Speicher</b></li> <li>- Umwandlungsverluste hoch</li> <li>- <b>Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km</b></li> </ul>			
<p><small>Quelle: IWES, 2011</small></p>				

1

Dezentrale Stromerzeugung

2

Dezentrale Finanzierung

## Erfolgsfaktor „regionale Finanzierung“



- Direktvermarktung!
- Niedrige Amortisationszeiten bei KWK-Projekten
- Vertrauen durch regionalen Bezug
- Einwerbekosten minimieren
- „Zwiebelschalenmodell“ zur Kapitalschöpfung
- Regionalentwicklung transparent darstellen
- Eigenkapitalgeber aus der Region

## KWK-Projekte eignen sich ideal für Bürgerbeteiligungen

- KWK-Projekte adressieren die Bereiche Strom, Wärme und Energieersparnis
- Hohe Akzeptanz und öffentliche Wirkung vor Ort
- Auch nach der EEG-Reform – KWK-Projekte sind hochrentabel
  - Kurze Amortisation von durchschnittlich 3 bis 6 Jahre
  - Hohe Renditen
  - Ideale Voraussetzung für Bürgerbeteiligungsmodelle
- KWK besitzt Regelenenergiepotential

Positive Regelenenergie	Negative Regelenenergie
Verbrauch > Erzeugung = Unterspeisung (Netzfrequenz fällt unter 50 Hz)	Verbrauch < Erzeugung = Überspeisung (Netzfrequenz fällt unter 50 Hz)
Stromerzeuger (z.B. Kraftwerke, Notstrom-Diesel, etc.)  Leistung erhöhen oder „EIN“	Stromerzeuger (z.B. Kraftwerke, BHKW-Anlage, etc.)  Leistung absenken oder „AUS“
Stromverbraucher (z.B. Elektrolysen, Schmelzöfen, etc.)  Last absenken oder „AUS“	Stromverbraucher (z.B. Mühlen, Pumpen, Verdichter, etc.)  Last erhöhen oder „EIN“

## „Eigentümerrolle vs. Anlegerrolle“ in der Bürgerbeteiligung

### Finanzielle Beteiligungsmöglichkeit

#### Anleger: Bürger als Geldgeber

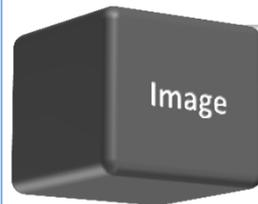
- z.B. Stadtwerkeprojekte
- Projekte mit vielen Anlegern
- Mitarbeiterbeteiligungen
- einfaches und schnelles Aufsetzen

#### Eigentümer: Bürger als geldgebender Miteigentümer

- Quartiersprojekte
- Nahwärmenetze
- Immobilieneigentümer



## Motivation Bürgerbeteiligung beeinflusst das Modell



- ✓ Transparente Beteiligung für Bürger aus der Region
- ✓ Regionalentwickler mit Erneuerbare-Energien-Kompetenz
- ✓ Förderung der regionalen Wirtschaftskreisläufe



- ✓ Ausweitung von Kundenbeziehungen über Versorgerstatus hinaus
- ✓ Festigung der Kundenbindung
- ✓ Verringerung Wechselneigung von Kunden



- ✓ Wettbewerbsvorteil bei Standortsicherung
- ✓ Verringerung Widerstände z.B. bei Windkraftanlagen



- ✓ Bürgerkapital ist Eigenkapital
- ✓ Direkter Zugang Eigenkapitalschöpfung aus der Region
- ✓ Steigerung Ausbaugeschwindigkeit für EE-Projekte

## Bürger- und Anlegerinteressen reflektieren

### Attraktive Geldanlage

- ✓ Attraktive Rendite bei überschaubarem Risiko (lokaler Bezug, garantierte Einspeisevergütungen)
- ✓ Einfache Beteiligungsmöglichkeit ohne Verpflichtung zum „Mitmachen“
- ✓ Überschaubare Laufzeiten
- ✓ Risikostreuung über kleine Anlagebeträge

### Ökologisches Engagement

- ✓ „Geldanlage mit gutem Gewissen“ - ökologische & nachhaltige Projekte

### Förderung Region

- ✓ Konkrete EE-Anlagen vor Ort statt anonyme Finanzanlagen – Sichtbare Geldanlage „zum Anfassen“
- ✓ Vertrauenswürdige lokale Partnern (z.B. Stadtwerke)
- ✓ Regionale Verantwortung - „Land Grabbing“ ortsfremder Projektierer wird entgegengewirkt

## Nachrangdarlehen als Bürgerbeteiligungsmodell



### Risiko

- Fester Mindestzins
- Unternehmerisch
- Auf Einlage begrenzt

### Mitbestimmung

- keine

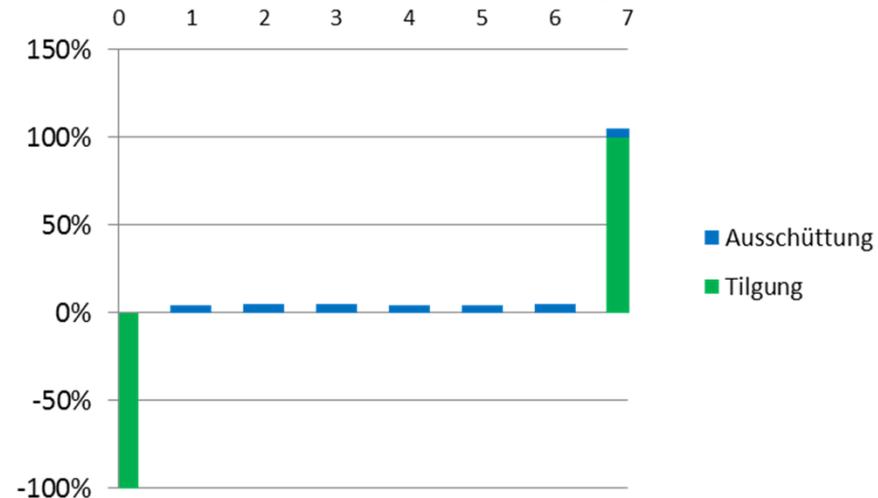
### Steuer/Verwaltung

- Einkünfte aus Kapitalvermögen
- Minimale Verwaltung

### Anlagecharakter

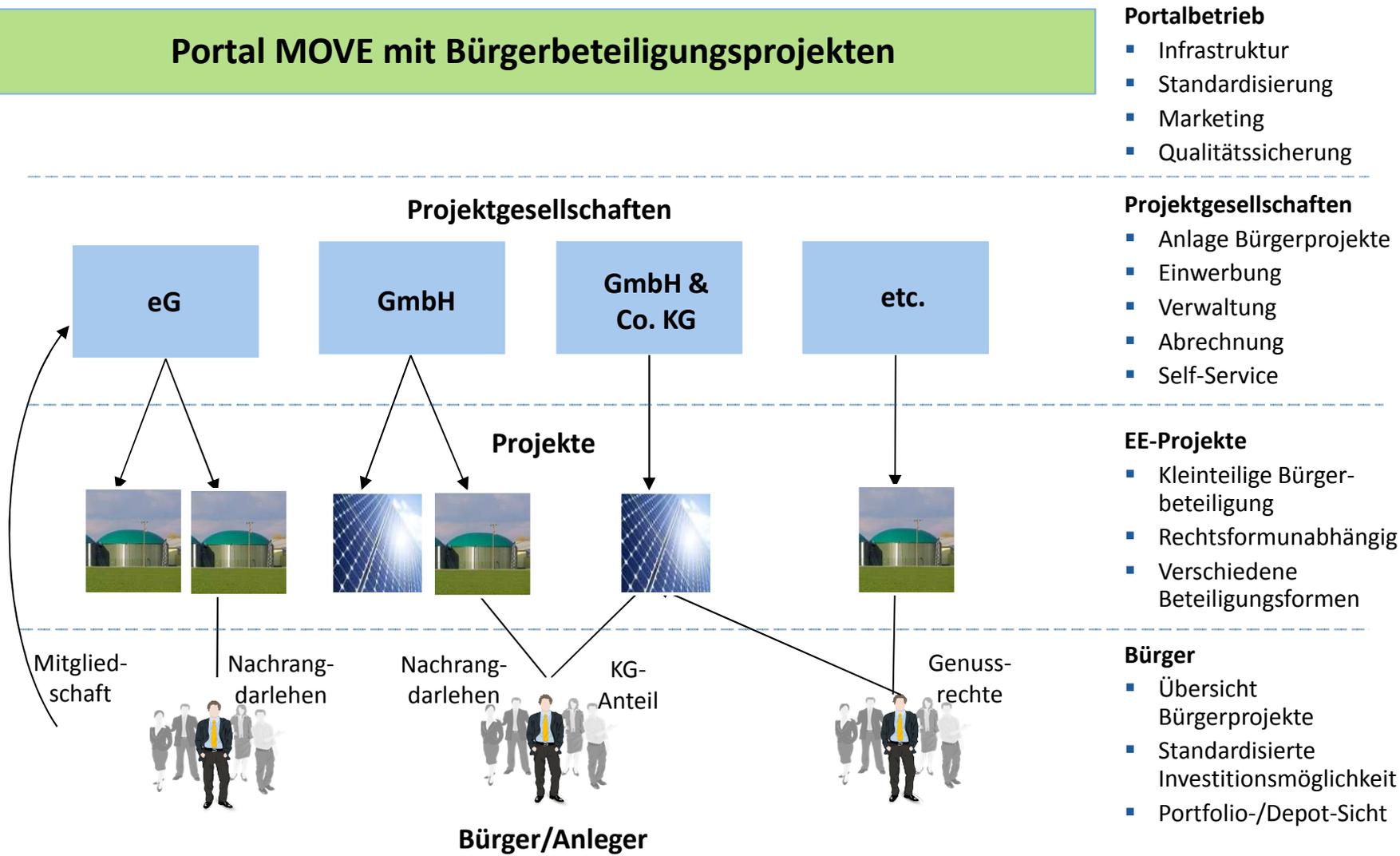
- ▶ Laufzeit mittelfristig < 10 Jahre
- ▶ Projektinvestition
- ▶ Mindestanlage schon ab 100 € - 1000€ satzungsabhängig
- ▶ Ertrag fester Zins taggenau mit ggf. Bonuszins
- ▶ Rückzahlung fest nach Laufzeit
- ▶ Ertrag ab Tag 1

### Typischer Verlauf Zins/Tilgung Darlehen



### Modell für den komfortsuchenden Anleger

## Portal MOVE mit Bürgerbeteiligungsprojekten



### Portalbetrieb

- Infrastruktur
- Standardisierung
- Marketing
- Qualitätssicherung

### Projektgesellschaften

- Anlage Bürgerprojekte
- Einwerbung
- Verwaltung
- Abrechnung
- Self-Service

### EE-Projekte

- Kleinteilige Bürgerbeteiligung
- Rechtsformunabhängig
- Verschiedene Beteiligungsformen

### Bürger

- Übersicht Bürgerprojekte
- Standardisierte Investitionsmöglichkeit
- Portfolio-/Depot-Sicht

# Kontakt



**eueco GmbH**  
Corneliusstr. 12  
D-80469 München

Telefon: +49 89 | 21 55 11 820  
Fax: +49 89 | 21 55 11 829

Email: [info@eueco.de](mailto:info@eueco.de)

**MOVE-services GmbH**  
Pfarrer-Huber-Ring 10  
D-83620 Feldkirchen-W.

Telefon Büro Süd: +49 8063 | 97 38 400  
Telefon Büro Nord: +49 431 | 66 84 343

Email: [info@move-office.de](mailto:info@move-office.de)

