



Bürgerbeteiligung am Energiemarkt Die Komplettlösung von eueco und MOVE

München, 06.11.2014

1

Dezentrale Stromerzeugung

2

Dezentrale Finanzierung

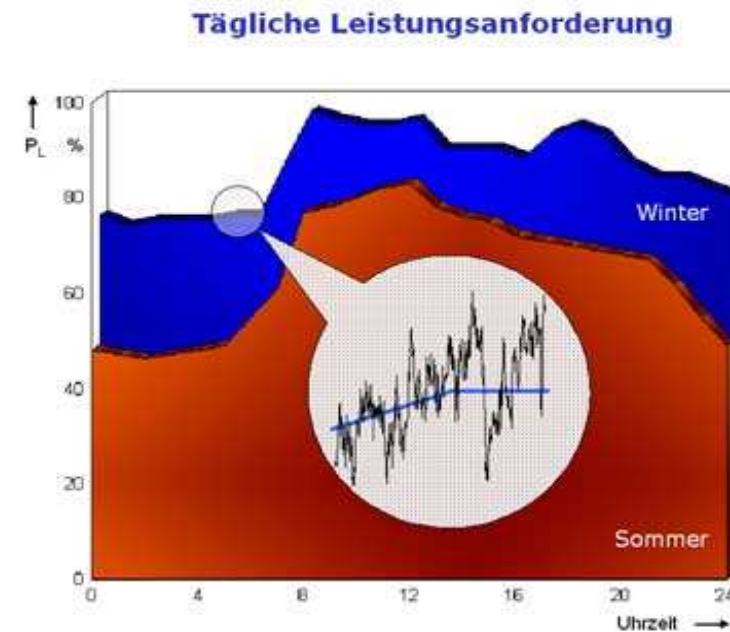
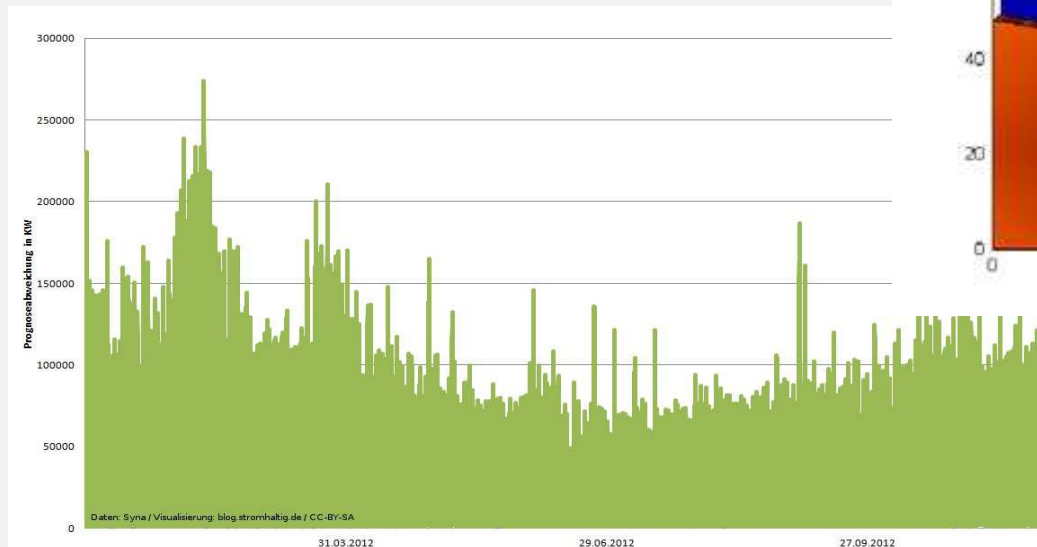
**Energie ist nicht das wichtigste auf der Welt, aber es berührt alles was wichtig ist
Strom spielt dabei die Schlüsselrolle ... aber wir vergessen die Wärme dabei**

- 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!

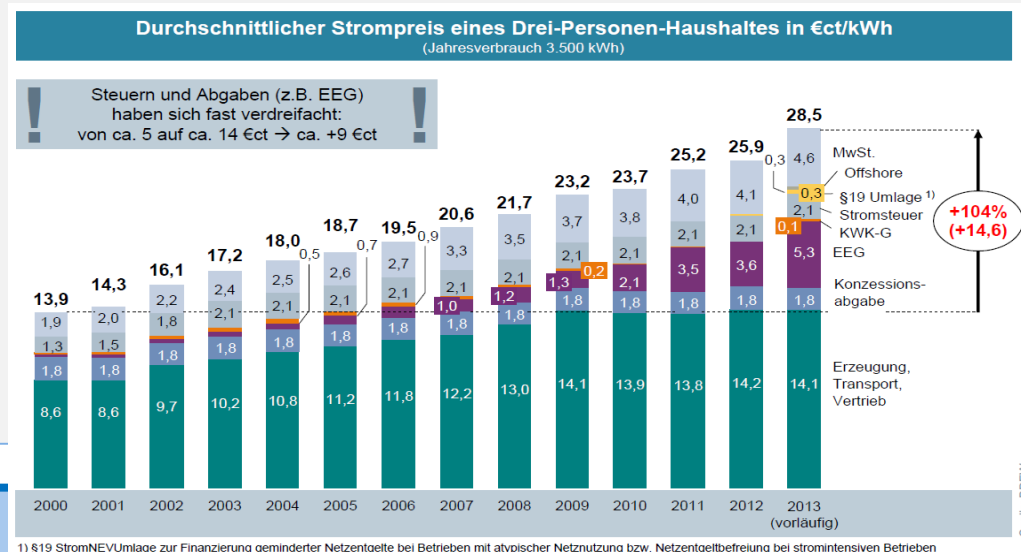


Lösungswege bei der Erzeugung

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

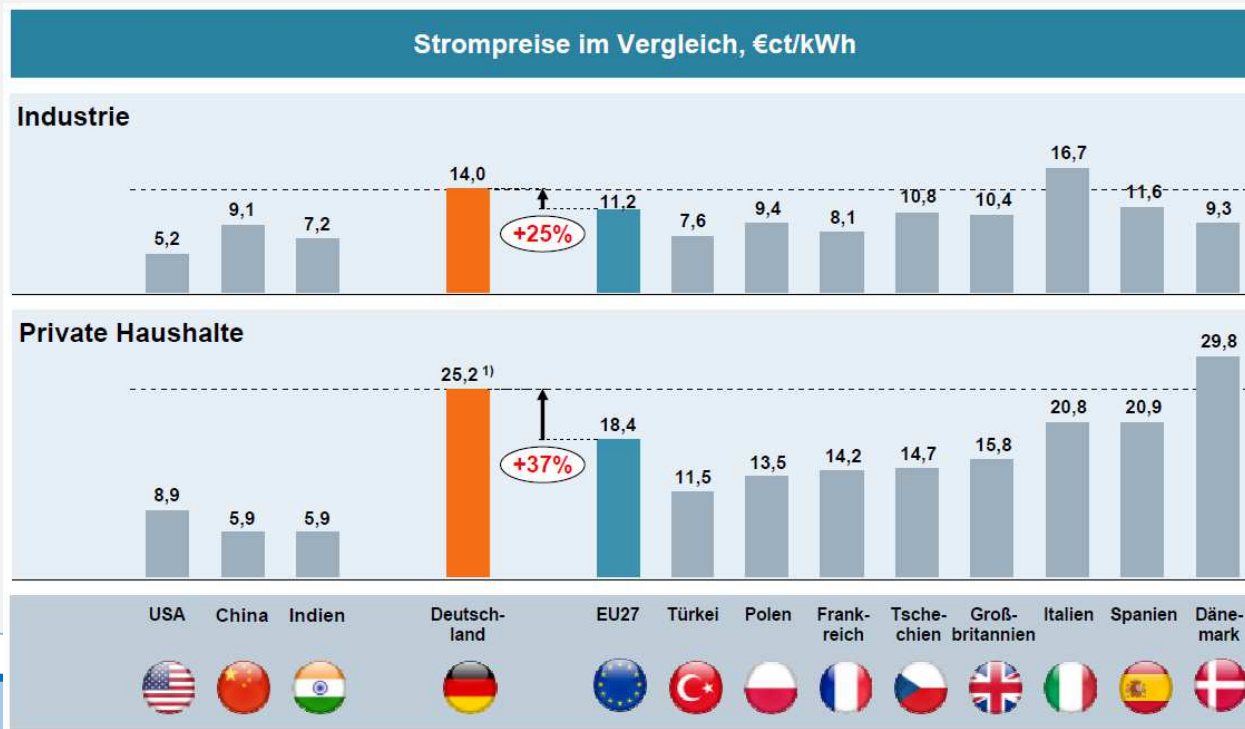


*) WIND; WASSER BIOMASSE IST REGENERATIV, INDIRECT SOLAR

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

Stompreise im Vergleich

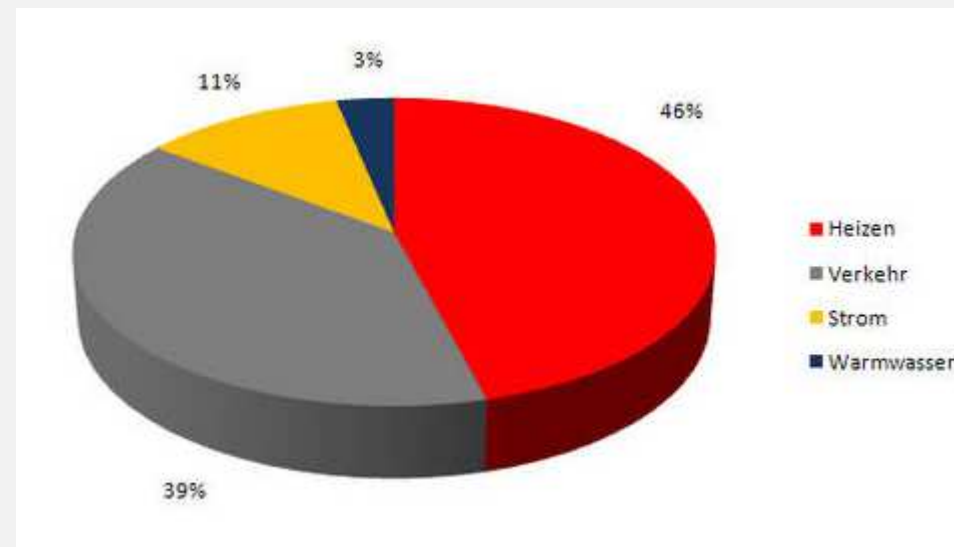
- Das Argument: „Deutschland ist reich, wenn nicht wir, wer dann?“ läuft ins Leere:
 - Den radikalsten Atomausstieg, die höchsten PV Subventionen stemmen...WIR
 - WIR sind Europas größter Stromverbraucher...haben die höchste Stromrechnung



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

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


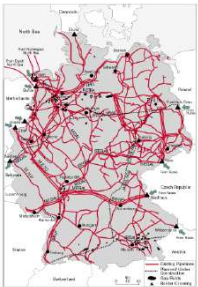


- Heute bin ich mit einem FIAT E- Auto gefahren, der Strom kam aus unserem Kraftwerk im Steigenberger Hotel
- Die Tankfüllung für 100 km aus dem MOVE-power Kraftwerk kostet 1,20 €, bei dem FIAT Benziner wären es 7,50 €
- Der FIAT ging richtig flott, 110 km/h konnte ich auf der Landstraße fahren
- Herrlich, 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 m³ 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>Stromnetz</p> <p>Übertragungskapazität Einstellige GW</p> <p>Speicherkapazität 0,04 TWh_{el}</p>	 <p>Gasnetz</p> <p>Übertragungskapazität Zweistellige GW</p> <p>Speicherkapazität 220 TWh_{th} + Netze</p>		
<p>Vor- und Nachteile</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> + Hochwertige Energie - Hochpreisige Energie - Strom kaum speicherbar + Direkte Nutzung hocheffizient - AC-Übertragungsverl. 3-10% / 1000km </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> + universeller Energieträger - Niedrigpreisige Energie + große Speicher - Umwandlungsverluste hoch - Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> + Hochwertige Energie - Hochpreisige Energie - Strom kaum speicherbar + Direkte Nutzung hocheffizient - AC-Übertragungsverl. 3-10% / 1000km 	<ul style="list-style-type: none"> + universeller Energieträger - Niedrigpreisige Energie + große Speicher - Umwandlungsverluste hoch - Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km
<ul style="list-style-type: none"> + Hochwertige Energie - Hochpreisige Energie - Strom kaum speicherbar + Direkte Nutzung hocheffizient - AC-Übertragungsverl. 3-10% / 1000km 	<ul style="list-style-type: none"> + universeller Energieträger - Niedrigpreisige Energie + große Speicher - Umwandlungsverluste hoch - Übertragungsverluste 0,5% / 1000 km 		
<p>Quelle: IWES, 2011</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 Regelernergiepotential

Positive Regelernergie	Negative Regelernergie
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

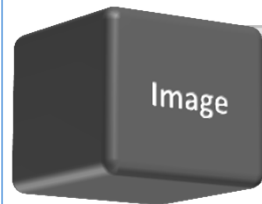
- z.B. Stadtwerkeprojekte
- Projekte mit vielen Anlegern
- Mitarbeiterbeteiligungen
- einfaches und schnelles Aufsetzen

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

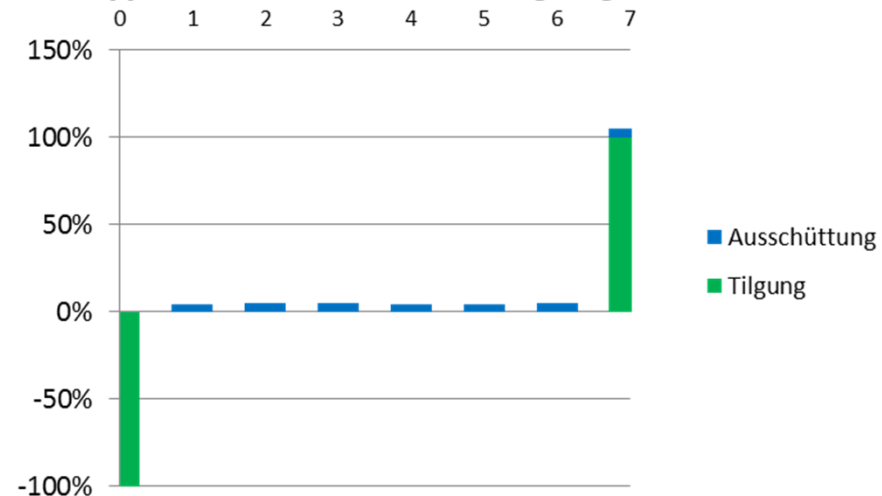
Steuer/Verwaltung

- Einkünfte aus Kapitalvermögen
- Minimale Verwaltung

Anlagecharakter

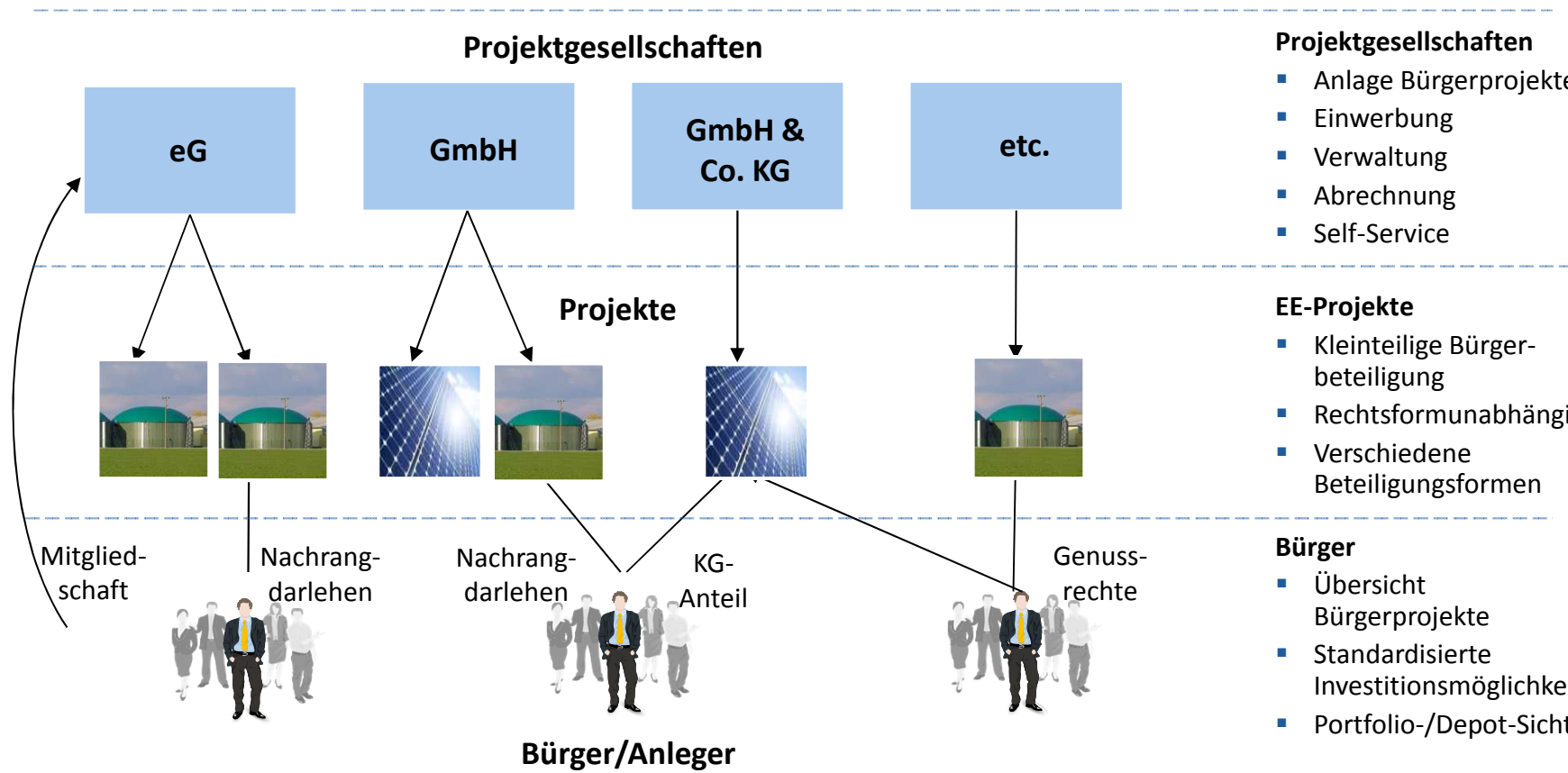
- ▶ Laufzeit mittelfristig < 10 Jahre
- ▶ Projektinvestition
- ▶ Mindestanlage schon ab 100 € - 1000€ satzungsabhängig
- ▶ Ertrag fester Zins taggenau mit ggf. Bonuszins
- ▶ Rückzahlung fest nach Laufzeit
- ▶ Ertrag ab Tag 1

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

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

