VNG ViertelEnergie GmbH

Quartierslösungen der VNG-Gruppe

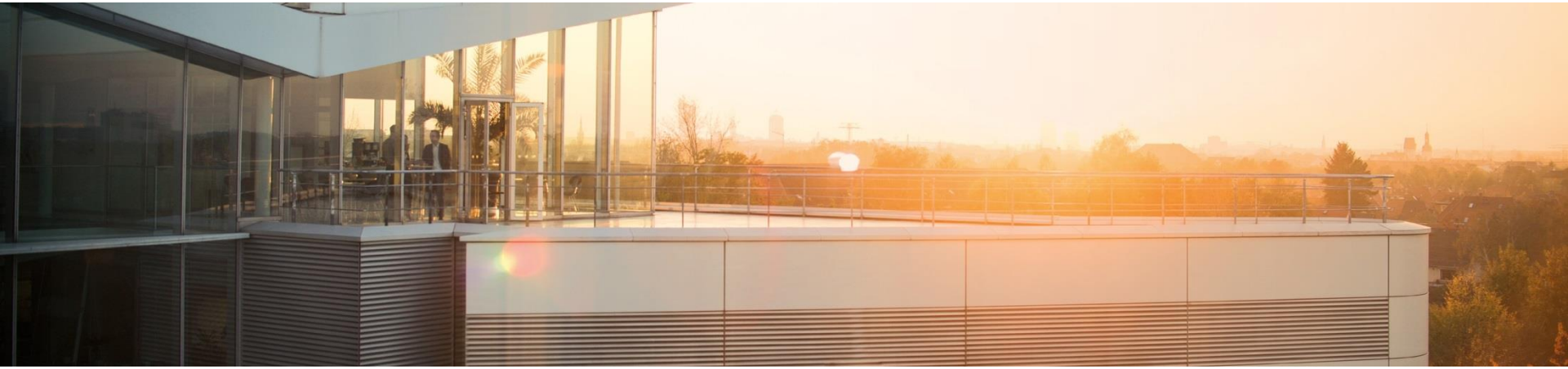
Quartiersversorgung der Zukunft – Klotzen statt kleckern

05.12.2017

Andreas Franke
Geschäftsführer VNG ViertelEnergie GmbH

© VNG AG 2017

Kennzahlen der VNG-Gruppe
im Jahresvergleich 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
Gasabsatz (in Mrd. kWh)	324	362	368	372	362
Umsatz (in Mrd. €)	9,9	11,0	10,0	9,4	7,2
Mitarbeiter	1.378	1.440	1.427	1.441	1.289
Jahresüberschuss (in Mio. €)	103	89	184	-53	40

© VNG AG 2017

Geschäftsbereiche der VNG-Gruppe

VNG ViertelEnergie

tilia

VNGGRUPPE

teilt sich in folgende vier Geschäftsbereiche

- Exploration & Produktion
- Gashandel & Dienstleistung
- Gastransport
- Gasspeicherung

maßgeblich vertreten durch

- VNG Norge
- Verbundnetz Gas AG
- ontras
- VNG Gasspeicher

© VNG AG 2017

Was passiert um uns herum?

VNG ViertelEnergie

tilia

TRENDS

DISKONTINUITÄT

DEKARBONISIERUNG
Fossile Geschäftsfelder weltweit und national stärker unter Druck.

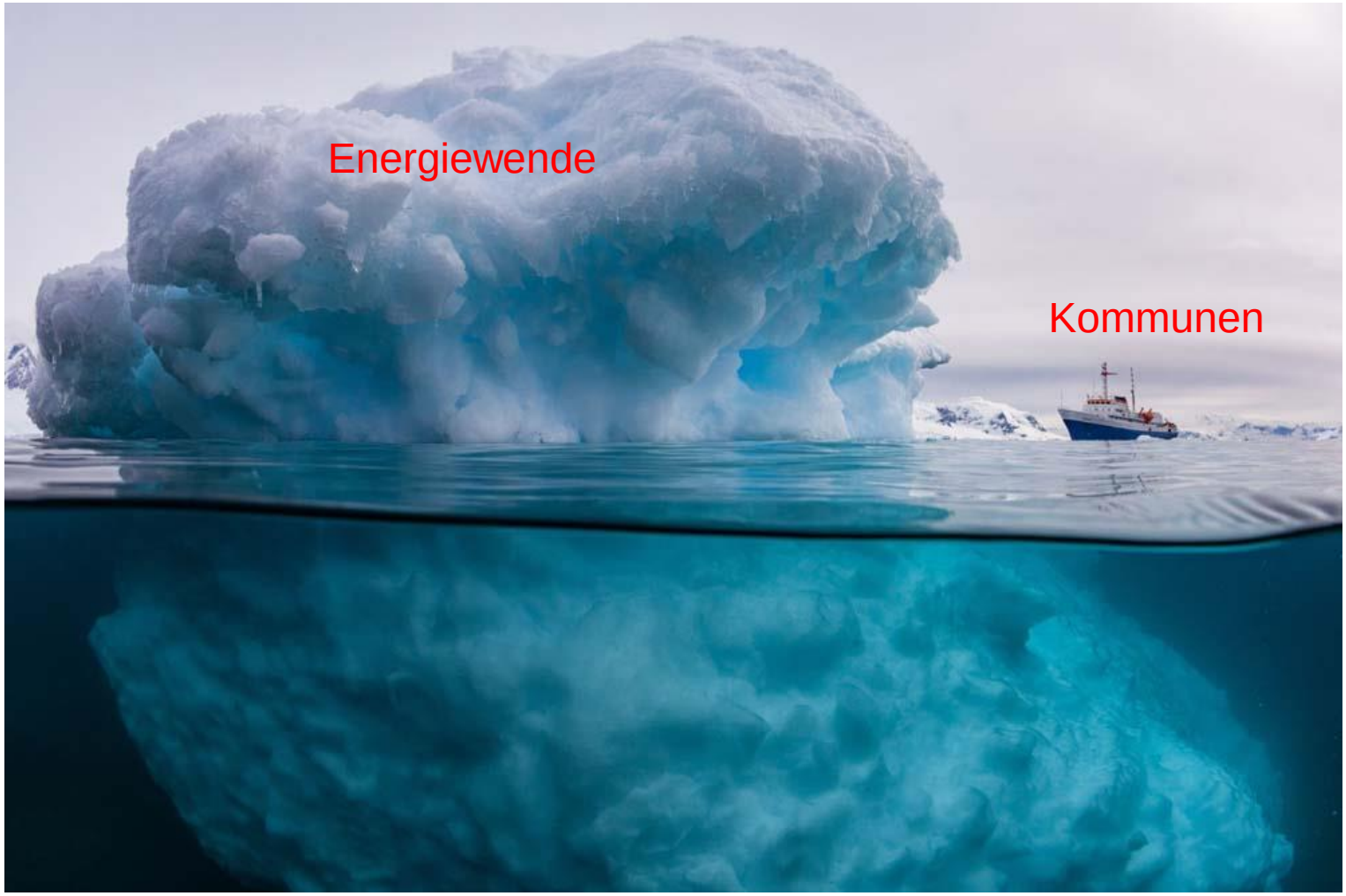
ENERGIEEFFIZIENZ
Entstehung neuer Geschäftsmodelle: sinkende spezifische Energieverbräuche, getrieben durch politische Ziele und soziale Trends sowie technische Innovationen.

DEZENTRALISIERUNG
Massive Marktänderung: Streben nach dezentralen Lösungen (d.h. Ablösung zentraler Erzeugung).

DIGITALISIERUNG
Stark steigendes Datenvolumen erfordert Ausbau der digitalen Infrastruktur. Dekonstruktion der klassischen Energie-Wertschöpfungskette.

DEMOGRAFISCHER WANDEL IN DEUTSCHLAND
Konzentration in Ballungsräumen und Ausdünnung in der Fläche mit Verschiebung der Verbrauchspunkte.

Probleme der Kommunen



© VNG AG 2017

Die ViertelEnergie bietet die Lösung.

VNG
ViertelEnergie
Quartierslösungen
der VNG-Gruppe

© VNG AG 2017

Was sind Quartierslösungen?

Beispiele:
- BHKW
- PV-Anlagen
- Solarthermie
- Geothermie
- Wärmepumpe
- …

Energielösung

Lösungen für Erzeugung von Strom, Wärme, Kälte und Druckluft

Digitale Infrastruktur

Lösungen für intelligente Steuerung, Vernetzung, Beleuchtung

Beispiele:
- Smart Home
- Energiemanagement
- Elektroladestationen
- WLAN
- Beleuchtung
- …

Quartiere

Räumliche Einheit, überschaubar, im Fokus dezentrale und autarke Energielösung

Beispiele:
- Wärmearealnetze
- Telekommunikations-Netze
- Batteriespeicher
- ….

Klassische Infrastruktur

Verbindung von Erzeugern, Verteilung, Netze und Speicherung

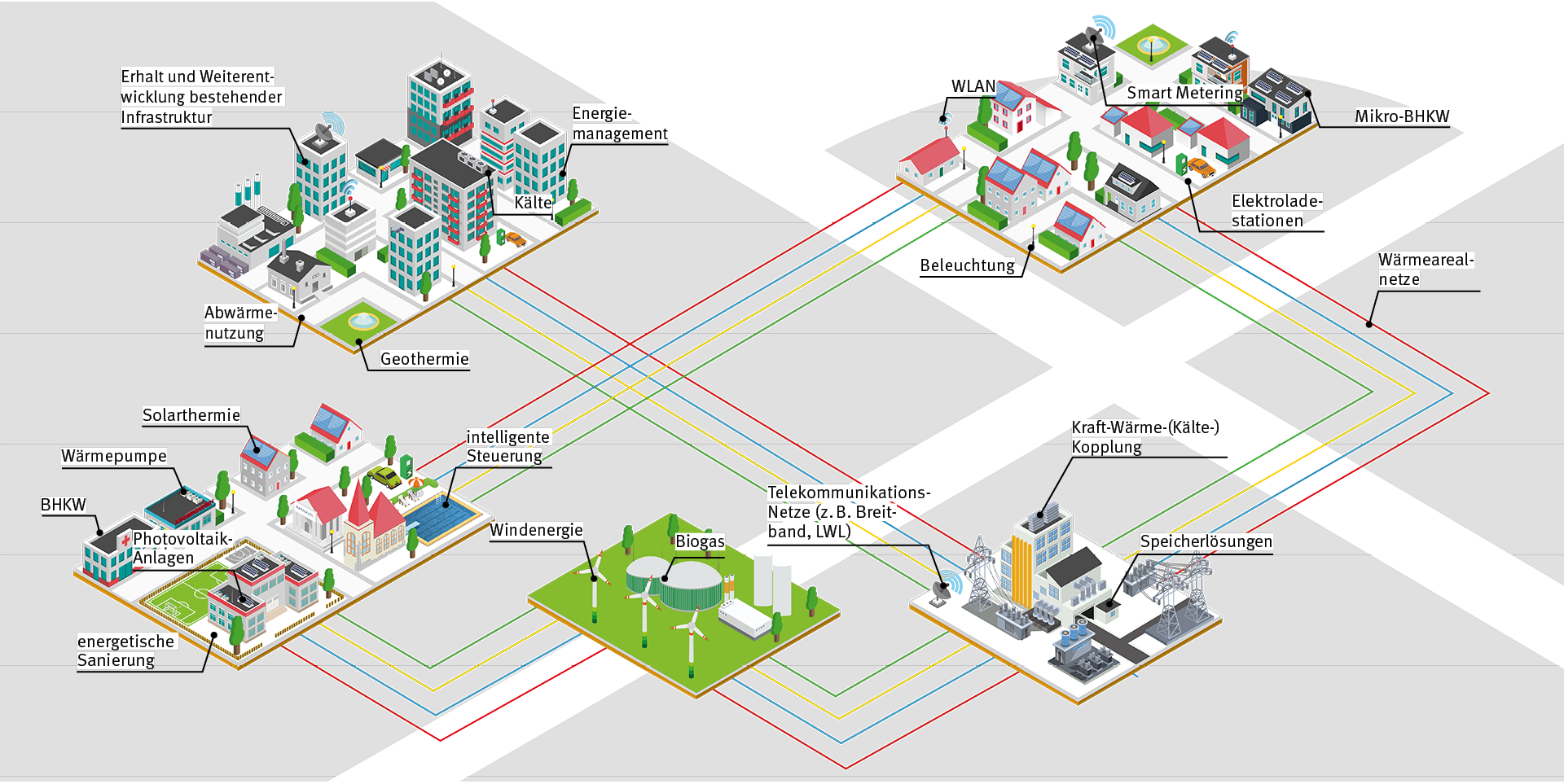
Betrieb & Wartung

Betrieb Anlage/Quartier, Energielieferung und Wartung

Beispiele:
- Gas, Strom, Biogas
- 24/7 Überwachung
- Facility Management
- Wartung der Anlagen
- Steuerung der Anlagen
- Abrechnung
- …

© VNG AG 2017

Was ist unsere Lösung für die Kommunen?



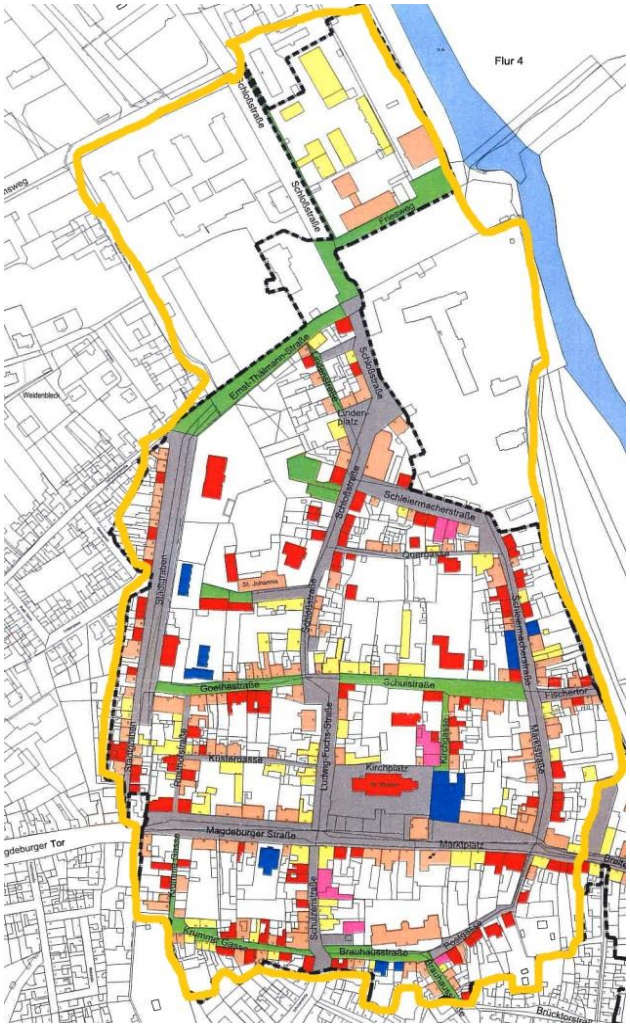
Wie sehen aktuelle Projekte aus?

Projektansatz Stadt X - Quartierskonzept „historischen Altstadt“

- <u>Ausgangssituation:</u>
  - historische Altstadt innerhalb teilw. erhaltener Stadtmauer mit Schloss, Schule und Reha-Klinik
  - Gebäude zum Gutteil saniert (energetisch kaum) und bewohnt
  - Denkmalschutz lässt kaum Wärmedämmung etc. zu
- <u>Ansatz:</u> KfW-Quartierskonzept für Untersuchung im Hinblick auf Wärmenetz
- <u>Ziele:</u>
  - Eignungsprüfung Wärmenetz durch Konzept, Vermeidung teurer Dämmmaßnahmen für Bürger
  - bei positivem Ergebnis Umsetzung
- <u>Stand:</u> Vorhabensbeschreibung liegt Kommune zur Abstimmung vor, Warten auf Rückmeldung

➔ **durch vorhandene Wärmesenken Reha + Schule erscheint Projektansatz aussichtsreich, Abstimmung mit Stadt zu Quartiersbegrenzung**

➔ **weitere Projektreife nach Stadtratsbeschluss + Förderantrag**



© VNG AG 2017

Wie könnte ein Einzelquartier aussehen?

Beschreibung eines Quartiers der Tilia in Baden-Württemberg

Hier geht es um ein Quartier mit Bestandsbebauung, wo folgende Abnehmerstruktur vorhanden ist:

a) Öffentliche Abnehmer: 2 Schulen, 1 Gemeindehaus, Sportstätte
b) Gewerbe: Sparkasse, Bäckerei, Einzelhandel
c) Wohngebäude: Mehrfamilienhäuser

Im Zuge der Konzeptentwicklung wurde durch Variantenvergleich (Zielkriterien: Wirtschaftlichkeit für die Kunden und den Investor, Emissionssenkung, Kostenstabilität in Zukunft, Versorgungssicherheit) ermittelt dass folgende Energielösung die „Optimale“ für das Quartier darstellt:

- Wärmespeicher (100 m^3)
- Wärmetrasse (1.400 m)
- Biomassekessel - Hackschnitzel (2,9 MW)
- Gasspitzenkessel (1,5 MW)
- BHKW (30 kW_{th}) – hier nur Eigenverbrauchsstrom Heizzentrale
- Solarthermie (nur Warmwasser im Sommer)

Emissionssenkung von ca. 79% gegenüber reinem Erdgas.

© VNG AG 2017

Wer sind die Kunden?

VNG ViertelEnergie

tilia

Kommunen, Ämter und Landkreise, kommunale Unternehmen (keine EVUs)

- Recherche über offizielle Listen/Statistik
- Segmentierung nach Größenklassen und Vorhandensein von Stadtwerken

Primär

Land- und Forstwirtschaft

- Recherche über Verbände, weitere Quellen
- Besonderer Fokus auf größere Tierhaltung und Biogas(-anlagen)

Wohnungswirtschaft

- Recherche über Verbände und Kommunalakteure
- Wärmenetz vorhanden?

Industrie, Gewerbe & Handwerk

- Recherche über IHKs, HWKs und Innungen
- Segmentierung nach Betriebsgrößen

Medizin & MedTech (Rehazentren, Kliniken, Kurbetriebe, etc.)

- Recherche über Verbände
- Fokus auf Effizienzlösungen und Energiemanagement

Logistik & Sonderimmobilien (Großbäckereien, Kühlhäuser, etc.)

- Recherche über IHKs und Verbände
- Fokus auf Kostenersparnis und Energiemanagement

Sekundär, unterstützend

Wichtig ist die gruppengerechten Ansprache, die auf deren spezielle Bedürfnisse abgestimmt ist.

© VNG AG 2017

Wie wird Wert generiert?

VNG ViertelEnergie

tilia

Identifikation

Erstansprache Stadt/ Gemeinde
- Türöffner zu möglichen Projekten/Quartieren in der Stadt
- Frage nach Sorgen und Nöten
- Einzellösung oder Quartierslösung?

Festlegung eines Quartiers
- Erstprojekt meist öffentliche Liegenschaft (Krankenhaus) oder Wohnungswirtschaft

Erstellung Förderantrag und Vergabe
- Vorhabensbeschreibung
- Abstimmung mit Kommune
- Sponsorensuche
- Ratsbeschluss und Bewilligung
- Ausschreibung

Vertrag über Konzepterstellung
- Abhängig vom Kunden evtl. kostenpflichtig (Bindung)

Planung

Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- Broschüren
- Pressearbeit
- Veranstaltungen
- Stetiges „Mitnehmen“ Akteure//Bewohner

Bestandsanalyse
- Energieverbraucher
- Städteplanung
- Einbindung Bewohner

Potentialanalyse
- Techn.-wirtsch. Variantenanalyse für Versorgung
- Auswahl Lösung
- Einbeziehung Bewohner

Ableitung Maßnahmen/ Controlling
- Zielgruppenspezifische Maßnahmen (Sanierung, Infra)
- Kosten, Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit

Vertrag über Projektsteuerung, Umsetzung, Betrieb, Wartung
- Auswahl möglicher Partner für Umsetzung
- Abschluss Vertrag mit Kunden(Stadt)

Umsetzung

Gründung Quartiers GmbH
- Projektsteuerer tilia
- Finanzierung durch Projektpartner
- Akquise Fördermittel
- Energieberatung &-management

Einbindung Zulieferer und Kunden
- Abhängig von Projektumfang
- Beachtung regionale Wertschöpfung
- Wenn nötig Ausschreibung/ Verträge mit Zulieferern
- Bau und IBN

Monitoring
- Festlegung Erfolgsindikatoren, Zeitplanung
- Öffentlichkeits-arbeit
- Modell für weitere Stadtteile

Betrieb und Wartung

Betrieb
- Übernimmt Partner aus Konsortium, häufig lokaler Energieanbieter oder WoWi

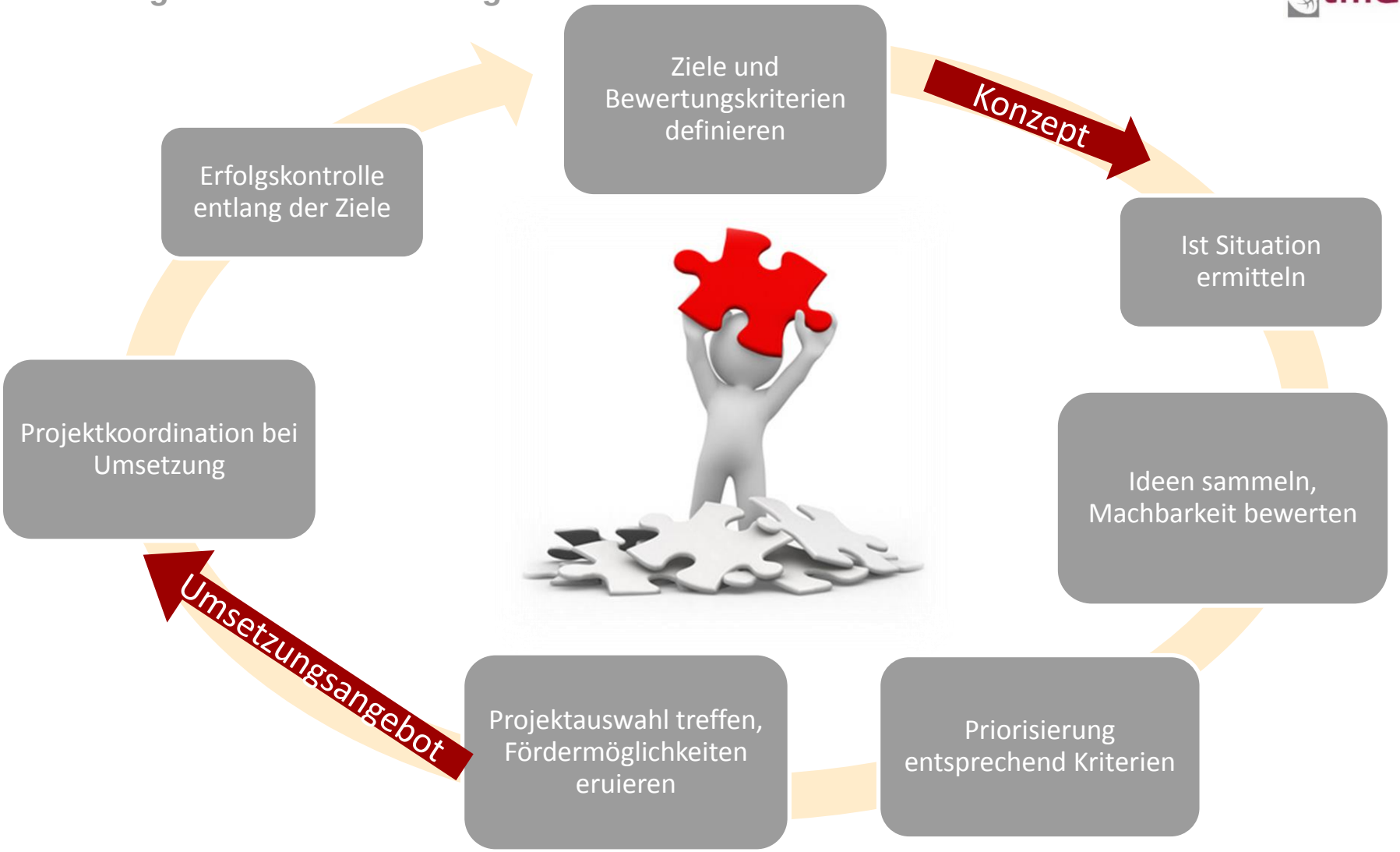
Wartung
- Wartungsvertrag mit lokalen Anbieter (regionale Wertschöpfung)

© VNG AG 2017

© VNG AG 2017

Wie läuft ein Projekt?

Wichtige Schritte zum Erfolg



© VNG AG 2017

Größtes Potential bieten Kleinstädte und Gemeinden

	Großstädte	Kleinstädte/ Gemeinden	Private Haushalte	Wohnungswirtschaft	Gewerbe & Industrie
Ziele	› Unabhängige Energieversorgung › Erreichen von Klimazielen › Reduktion Feinstaubbelastung › Planbare Energiekosten › Örtliche Wertschöpfung	› Unabhängige Energieversorgung › Erreichen von Klimazielen › Reduktion Feinstaubbelastung › Planbare Energiekosten › Örtliche Wertschöpfung	› Unabhängige Energieversorgung › Erhebliche Kostenreduktion bei Strom und Wärme	› Attraktiver für Mieter durch erhebliche Kostenreduktion bei Strom und Wärme › Evtl. selbst Mitverdienen	› Erhebliche Kostenreduktion bei Strom und Wärme › Planbare Energiekosten › Evtl. selbst Mitverdienen
Pro	› Einstieg in Quartierslösung (Erstprojekt meist öffentlich) › Doppelte Rolle: Gestalter und Nutzer	› Einstieg in Quartierslösung (Erstprojekt öffentlich) › Doppelte Rolle: Gestalter und Nutzer › Häufig Keine Bindung an Stadtwerke /Fernwärme	› Sehr große Anzahl von Kunden	› Relevante Größe › Keine Überzeugung von einzelnen Mietern not-wendig	› Große kontinuierliche Abnahme von Energie
Kontra	› Bindung an örtliche Versorger meist gegeben › Existierendes Fernwärmenetz wird meist weiter genutzt	› Brauchen eine gewisse Größe/Bevölkerungsdichte, um relevant zu sein	› Viel zu kleinteilig um relevante Energieabnahme zu erreichen › hohe Überzeugungsarbeit	› Müssen Energiekosten nicht zahlen (Mieter)	› Setzen evtl. Energieversorgung selbstständig um
	keine Fokusgruppe	**Klare Fokusgruppe**	**Keine Fokusgruppe nur in Quartieren**	**Fokusgruppe**	**Fokusgruppe**

© VNG AG 2017