



Was sind Gemeinschaftsprojekte und welche Vorteile haben diese?

Dipl.-Ing. Christian Neumann
Energieagentur Regio Freiburg

Börse „Gemeinschaftlich Handeln“
Energetische Sanierung von Mehrfamilienhäusern
16.07.2014, Vigeliussaal Melanchthongemeinde

Freiburg 
IM BREISGAU


Energie-Quartier
Haslach

 Energieagentur
Regio Freiburg



- Prinzipielles zu Gemeinschaftsprojekten und deren Vorteilen
- Gemeinschaftsprojekte im Detail / Beispiele
- Vorgehen / Schritte bei „Energiequartier Haslach“



- **Ihre Ausgangssituation...**

- Gebäudesanierung ist komplex
- Gebäudesanierung ist kein Alltagsgeschäft
- Gebäudesanierung verursacht i.d.R. erhebliche Investitionskosten

- **...damit sind Sie nicht allein...**

- Ähnliche Gebäude im Quartier
- Ähnliche Sanierungsabsichten
- Ähnliche Fragestellungen / Informationsbedarf

→ **Synergien nutzen**

Welche Vorteile können Sie haben?

Gemeinschaftsprojekte



Gemeinschaftsprojekte haben „mehr Masse“

- Preisvorteile durch Skaleneffekte bei Investition
- Professionelle Planung / Baubetreuung / Qualitätssicherung wird für den Einzelnen günstiger



Gemeinschaftsprojekte vereinfachen Dinge

- Weniger Informationsbedarf für den Einzelnen
- Lösungen sind im besten Fall übertragbar
 - Technische Details
 - Finanzierung
 - Fördermitteloptimierung
- Ggf. Vermeidung „Schnittstellen“ zum Nachbarn
- Kommunikation in der Nachbarschaft (z.B. mehr Akzeptanz für Beeinträchtigungen durch Baumaßnahme)



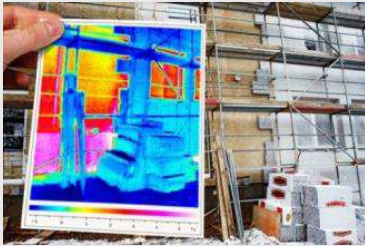
Welche Arten gibt es? **Gemeinschaftsprojekte**



- **Mit den direkten Nachbarn**
 - Gemeinschaftssanierungen
 - Gemeinschaftliche Wärme- und/oder Stromversorgung
- **Mit anderen Gebäudeeigentümern**
(auch nicht in direkter Nachbarschaft)
 - Einkaufsgemeinschaften
(für einzelne Bauteile, Anlagen wie z.B. Photovoltaik)

Gemeinschaftssanierungen

Wann ist damit gemeint?
Gemeinschaftssanierungen



- Sanierung von einzelnen oder mehreren Bauteilen benachbarter Gebäuden (z.B. Dach, Fassade, Fenster oder Kellerdecke)
- Möglichst gleichartige Gebäude mit gleichem/ähnlichem Sanierungsbedarf
- Gemeinsame Beauftragung
 - eines Handwerkers
 - eines Architekten

Was sind die konkreten Vorteile? **Gemeinschaftssanierungen**



Quelle: www.zero-therm.de

- **Baustelleneinrichtung**
 - Verkehrssicherung nur einmal
 - Gerüstbau ggf. vereinfacht
 - Kran/Aufzug gemeinsam nutzbar
 - Entsorgung effizienter
 - Baustellentoilette / Baustrom gemeinsam nutzbar
- **Anschluss Nachbardach**
 - Keine speziellen Ortgangziegel notwendig
 - Keine seitliche Verkleidung notwendig
 - Keine bis geringere Blecharbeiten notwendig
 - Geringere Brandschutzkonstruktionen erforderlich
 - Geringere bis keine Wärmebrücken

Was sind die konkreten Vorteile? **Gemeinschaftssanierungen**



Quelle: www.zero-therm.de

- **Anschluss Nachbarfassade**
 - Kein seitlicher Abschluss notwendig
 - Abdichtung sauberer herstellbar (Sockelbereich)
 - Geringere Behinderungen durch Einbauten (Fallrohre, Traufen, etc.) des Nachbarn
- **Planung, Bauleitung**
 - Geringerer Planungsaufwand (teilweise gleiche Details)
 - Einweisung der Gewerke nur EINMAL
 - Gemeinsame Abnahmen
 - Geringerer Fahrtaufwand
- **Ggf. Skaleneffekte**

Beispiel Gemeinschaftssanierungen



Quelle: www.zero-therm.de

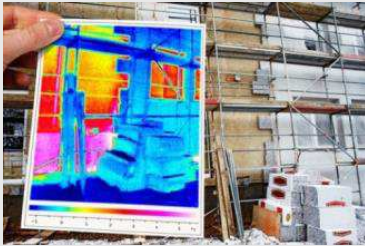
- **Umfangreiche Sanierung zweier benachbarter Reihenmittelhäuser**

- Dachsanierung
- Fassadendämmung
- Fensteraustausch
- Kellerdeckendämmung
- Heizungserneuerung

- **Kosten-Einsparpotenzial**

- Baustelleneinrichtung: 2.700 €
- Dach: 2.100 €
- Fassade: 1.360 €
- Planung, Bauleitung: 1.800 €
- **Summe: rd. 8.000 € → 4.000 € pro Bauherr**

Wichtige Aspekte / Fragestellungen Gemeinschaftssanierungen



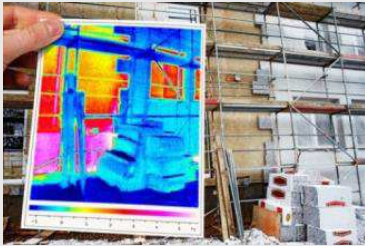
Technik

- Festlegung einer einheitlichen Qualität der Bauteile

Organisation

- Faktisch ist jede Bauherrengemeinschaft eine GbR
- Bei wenigen Gebäuden und einfachen Maßnahmen, z.B.:
 - Getrennte Beauftragung eines gemeinsamen Handwerkers
 - Ggf. ohne weitere vertragliche Regelungen zwischen den Bauherren
 - Betreuung / Baubegleitung durch Energieberater
- Bei vielen Gebäuden und/oder komplexen Maßnahmen, z.B.:
 - Gemeinsame Beauftragung eines Architekten
 - Organisation wie „Baugruppe“ bei Neubauten (GbR Vertrag, Ausschluss gesamtschuldnerische Haftung bei Aufträgen, Zustimmungspflichten, etc.)
 - Betreuung Gruppe durch Architekt

Ablauf Gemeinschaftssanierungen



- Ausgangspunkt: ein oder mehrere Initiatoren
- Ggf. Information / Umfrage bei den Nachbarn
- Klärung Ausgangssituation
 - Welche Bauteile sollen/können bei allen Gebäuden saniert werden?
 - Welche Qualität soll/kann erreicht werden?
 - Organisationsform / rechtliche Aspekte in der Umsetzung
 - Wirtschaftlichkeit / Finanzierung
 - Projektablaufplan
- Beschluss zur Umsetzung (ggf. Gründung einer Gesellschaft)
- Festlegung des Spektrums möglicher Bauteilqualitäten
- Klärung Finanzierung / Förderanträge
- Beauftragung Architekt / Handwerker
- Planung (ggf. Ausschreibung), Umsetzung
- Bauleitung / Qualitätssicherung

Gemeinschaftliche Wärme- / Stromversorgung

Wann ist damit gemeint?

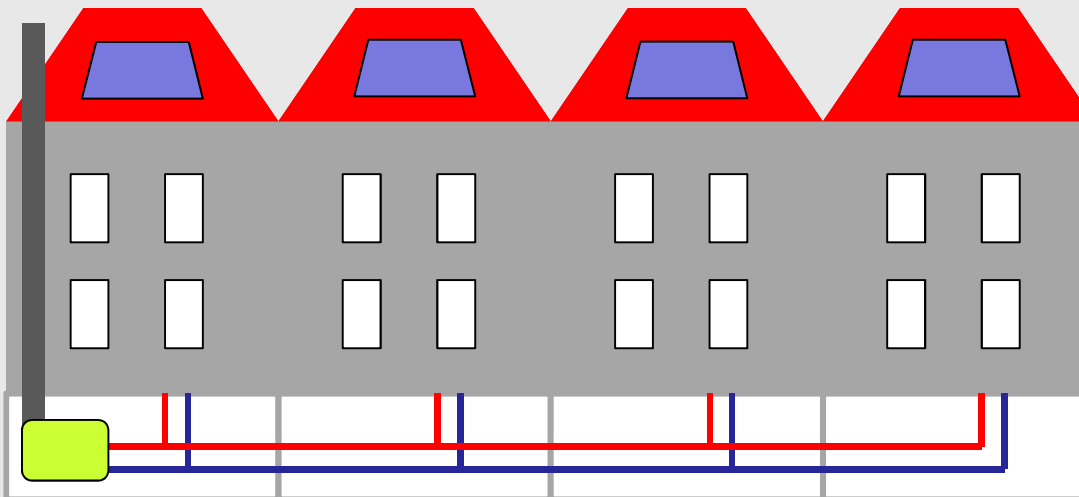
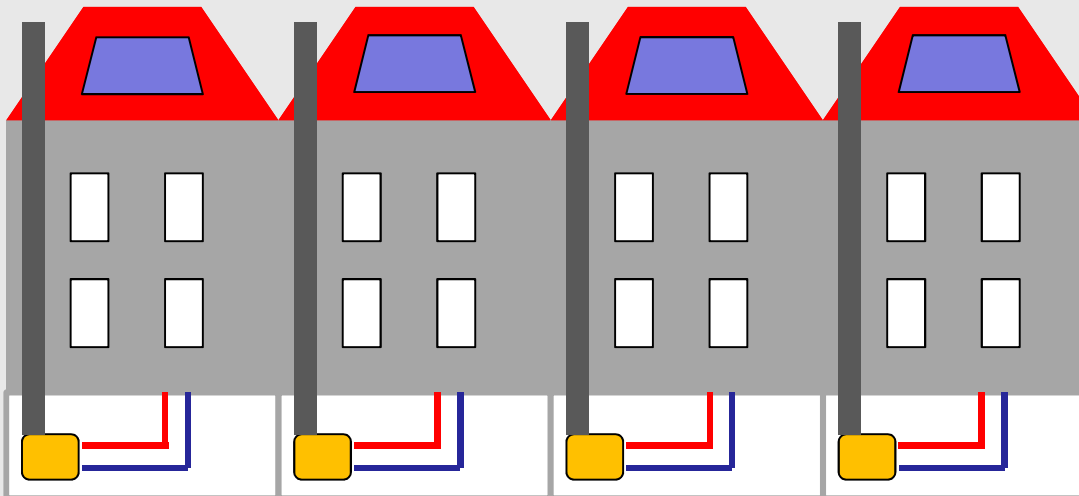
Gemeinschaftliche Wärme-/Stromversorgung



- Einrichten einer gemeinsamen Wärme- / Stromversorgung benachbarter Gebäuden
- Wärme:
 - Zentraler Wärmeerzeuger
 - Wärmeverteilung zu allen Gebäuden
 - Möglichst geringe Abstände zwischen den Gebäuden
- Strom:
 - Photovoltaik oder Blockheizkraftwerk
 - Eigenerzeugung oder Einspeisung
- Gemeinsame Beauftragung
 - eines Handwerkers
 - eines Planers

Was sind die konkreten Vorteile?

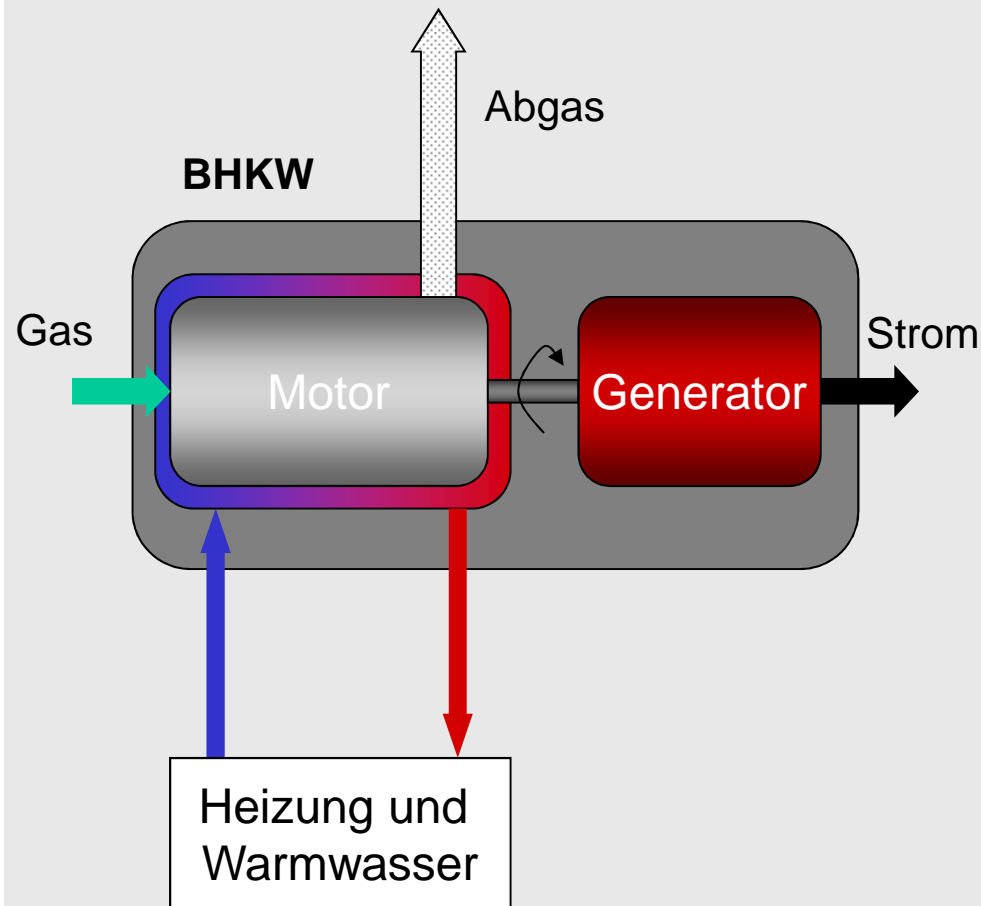
Gemeinschaftliche Wärme-/Stromversorgung



Erneuerung Heizung (Gaskessel + Solaranlage)

- Invest ca. 16.000 € je Gebäude
- 64.000 € gesamt
- 4 x Schornsteinfeger
- 4 x Wartung

- Invest ca. 58.000 €
- 1 x Schornsteinfeger
- 1 x Wartung
- Ggf. günstigerer Tarif
- Platzgewinn
- Effizienterer Betrieb
- Zus.: Kosten Abrechnung



1 kWel



5,5 kWel

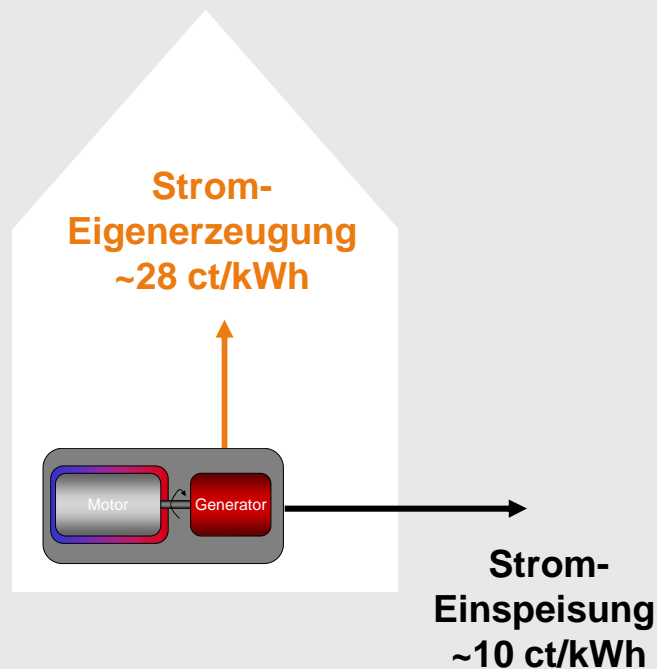


7,5 kWel



50 kWel

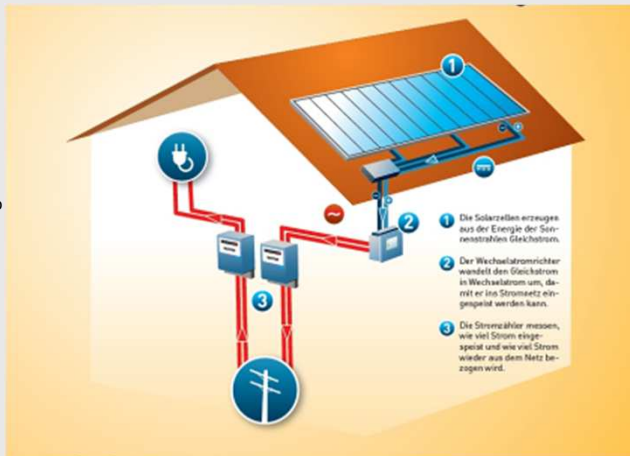




Stromerlöse

- Wirtschaftlichkeit eines BHKWs wird maßgeblich durch die Stromerlöse bestimmt
- Erlöse bei Eigenerzeugung sind deutlich höher als bei der Einspeisung
- Möglichst viel des im BHKW erzeugten Stroms sollte selbst genutzt werden (>30%)!
- Modelle für die Eigenstromnutzung bei mehreren Gebäuden oder Mehrfamilienhaus: siehe



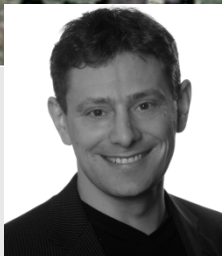
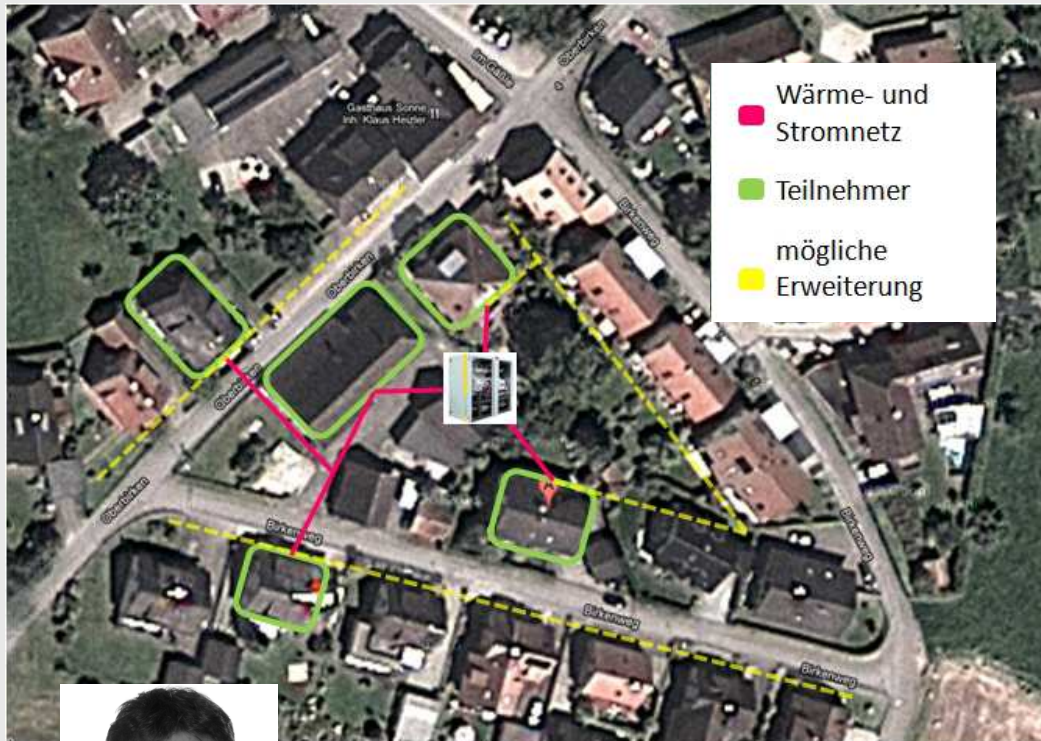


Lohnt sich das noch?

Beispiel Einfamilienhaus

- Installierte Leistung: **5 kWpeak** mit 40 m² Modulfläche
 - Stromverbrauch: 4000 kWh/Jahr
 - Ertrag PV-Anlage: 5200 kWh/Jahr
 - Anteile Eigennutzung / Einspeisung: 33% / 67%
 - Anteil Stromversorgung durch PV: 43%
 - Effektive Einspeisevergütung nach EEG (bei Leistung bis 10 kWpeak): 12,75 ct/kWh
 - **Investkosten gesamt: 8200€**
 - Strompreissteigerung 3,5%
 - Kreditlaufzeit 20 Jahre mit 3 tilgungsfreien Anfangsjahren und 2,5 % Zinssatz (KfW-Programm für PV)
 - **Kapitalwert nach 20 Jahren: 2.950 €**
- Ja, lohnt sich noch!

- **Energieverbund Oberbirken**



Marcel Dräger (Initiator):

„Mit unserem BHKW im Wärmeverbund schonen wir die Umwelt und sparen Energiekosten.“

- Nachbarschaftlicher Wärme- und Stromverbund auf Basis Gas-BHKW + Gas-Spitzenkessel und PV-Anlage
- Zwei der Nachbarn haben das Projekt als Initiatoren ins Leben gerufen und erstellen und betreiben die Anlagen und das Netz
- Um eine Eigenstromerzeugung zu ermöglichen wird eine GbR gegründet, in der alle Abnehmer teilnehmen
- 70 – 80% des Stromverbrauchs wird selbst erzeugt
- Lösung stellt sich wirtschaftlich dar (Einsparungen zwischen 200 € bis 1000 € im ersten Jahr)
- In Umsetzung



Technik

- Höhe und „Dichte“ Wärmebedarf
- Standort Heizzentrale
- Auswahl Erzeuger
- Auslegung / Optimierung Wärmenetz
- Bei BHKW / PV: elektrische Einbindung
- EWärmeG muss erfüllt sein

Organisation

- Form der Betreibergesellschaft
- Notwendige Verträge
(Gesellschaftsvertrag, Wärmeliefervertrag, Brennstoffliefervertrag, ggf. Pacht-, Wegenutzungsvertrag, etc...)
- Bei Stromverbund:
 - Vertrag Reststrombezug, Vertrag Einspeisung
 - Steuerliche Aspekte möglichst früh in Planung beachten



- Ausgangspunkt: ein oder mehrere Initiatoren
- Ggf. Information / Umfrage bei den Nachbarn
- Klärung Ausgangssituation
 - Energiebedarf / Wärmedichte
 - Technische Aspekte
 - Organisationsform / rechtliche Aspekte in der Umsetzung
 - Wirtschaftlichkeit / Finanzierung
 - Projektablaufplan
- Beschluss zur Umsetzung (ggf. Gründung einer Gesellschaft)
- Ggf. Werbung weiterer Anschlussnehmer
- Klärung Finanzierung / Förderanträge
- Beauftragung Fachplaner und ggf. Steuerberater (bei Strom)
- Planung (ggf. Ausschreibung), Umsetzung
- Bauleitung / Qualitätssicherung
- Inbetriebnahme → Regelbetrieb

Einkaufsgemeinschaften

Wann ist damit gemeint?
Einkaufsgemeinschaften



- Gemeinsamer Einkauf einzelner (möglichst gleichartiger / ins sich abgeschlossener) Bauteile / Anlagen / Leistungen (z.B. Heizkessel, Fenster, Dämmung, Photovoltaik)
- Gebäude müssen nicht in direkter Nachbarschaft stehen
- Unterschied zu Gemeinschaftssanierung:
 - keine direkten „Schnittstellen“ zwischen den Bauherren
- Gemeinsame Beauftragung
 - eines Handwerkers
 - eines Planers

Was sind die konkreten Vorteile? **Einkaufsgemeinschaften**



- Preisvorteile durch Skaleneffekte bei Investition
→ Lohnt sich mehr je mehr Teilnehmer es gibt
- Professionelle Planung / Baubetreuung /
Qualitätssicherung wird für den Einzelnen günstiger

Wichtige Aspekte / Fragestellungen Einkaufsgemeinschaften



Technik

- Festlegung einer **einheitlichen Qualität** der Bauteile / Anlagen / Leistungen

Organisation

- Faktisch ist jede Einkaufsgemeinschaft eine GbR
- Bei einfachen Maßnahmen, z.B.:
 - Getrennte Beauftragung eines gemeinsamen Handwerkers
 - Ggf. ohne weitere vertragliche Regelungen zwischen den Bauherren
 - Betreuung / Baubegleitung durch Energieberater
- Bei komplexen Maßnahmen, z.B.:
 - Gemeinsame Beauftragung eines Fachplaners
 - Organisation wie „Baugruppe“ bei Neubauten (GbR Vertrag, Ausschluss gesamtschuldnerische Haftung bei Aufträgen, Zustimmungspflichten, etc.)
 - Betreuung Gruppe durch Fachplaner

Ablauf Einkaufsgemeinschaften



- Ausgangspunkt: ein oder mehrere Initiatoren (die Bauteil / Anlagen / Leistungen festlegen)
- Ggf. Information / Umfrage bei anderen Gebäudebesitzern im Quartier
- Klärung Ausgangssituation
 - Wie einheitlich kann ausgeschrieben werden?
 - Organisationsform / rechtliche Aspekte in der Umsetzung
 - Wirtschaftlichkeit / Finanzierung
 - Projektablaufplan
- Beschluss zur Umsetzung (ggf. Gründung einer Gesellschaft)
- Festlegung der Qualitäten der Bauteile / Anlagen
- Klärung Finanzierung / Förderanträge
- Beauftragung Architekt / Handwerker
- Planung (ggf. Ausschreibung), Umsetzung
- Bauleitung / Qualitätssicherung

Angebote Energie-Quartier Haslach

Förderung von Gemeinschaftsprojekten



1

Einstiegsberatung
durch qualifizierten Berater
Förderung: 80% bis 200€

2

Erstellung Konzept/Machbarkeitsstudie
(Kosten, Wirtschaftlichkeit, Emissionen)
Förderung: 60% bis max. 3.000

3

Beratungsleistungen in der Umsetzung
(Projektmanagement, rechtliche / steuerrechtliche
Beratung und Dienstleistungen, Mehrkosten
technischen Planung
Förderung: 50% bis max. 6.000 €

Ablauf „Energie-Quartier Haslach“
Vorgehen bei der Sanierung



**Gemeinschaftsprojekte haben viele Vorteile,
sind jedoch organisatorisch aufwendiger als Einzelsanierungen
Energie-Quartier Haslach hilft Ihnen den Aufwand zu minimieren**

Wir begleiten Sie von Anfang an - Nutzen Sie unsere Angebote !

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Christian Neumann

Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Emmy-Noether-Str. 2

79110 Freiburg

Tel. 0761-79177-24

neumann@energieagentur-freiburg.de

www.energieagentur-freiburg.de



Disclaimer

Diese Folienszusammenstellung ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung ist nur für private Zwecke und nicht für den kommerziellen Gebrauch erlaubt. Die Weitergabe an Dritte, die Nutzung von Teilen der Präsentation oder der Präsentation als Ganzes zum Zwecke der Vorführung bei öffentlichen Veranstaltungen ist nur mit der schriftlichen Zustimmung des Autors erlaubt.

Freiburg, 2014