



ENERGIE AUS BÜRGERHAND

HÄGELBERG eG



Sparkasse
Lörrach-Rheinfelden



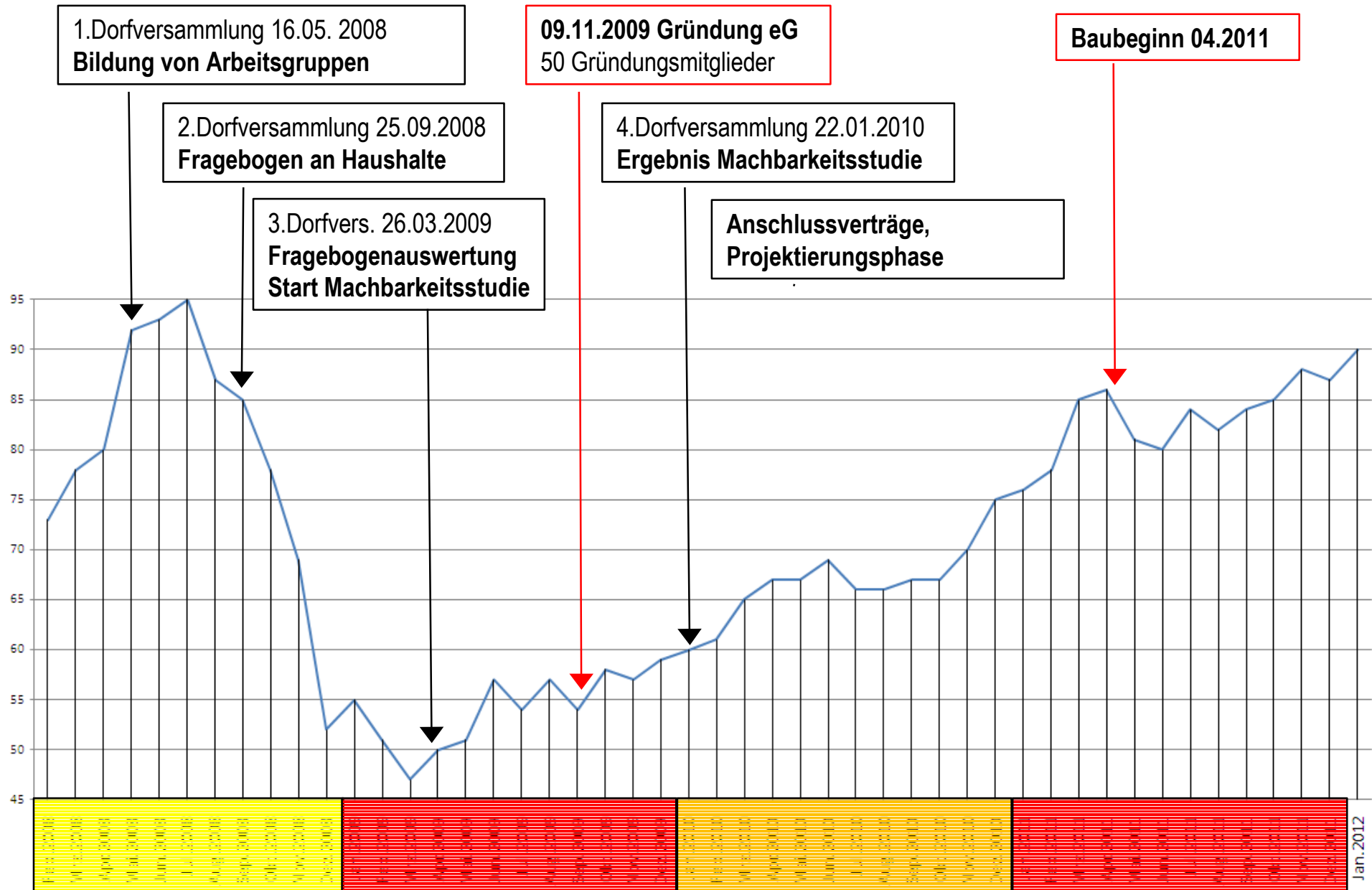
Europäische Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Baden-Württemberg



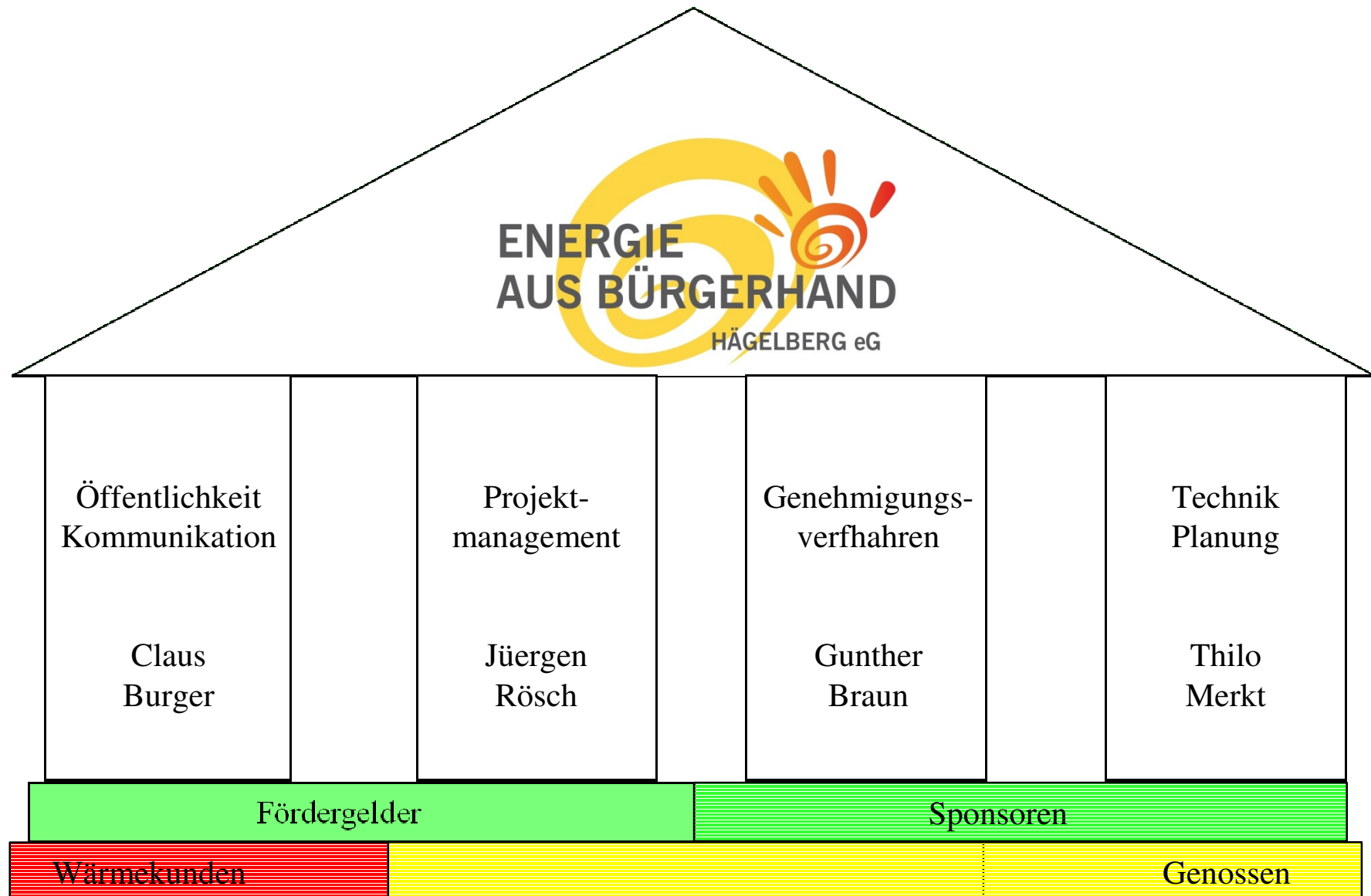
Investition in
Ihre Zukunft!

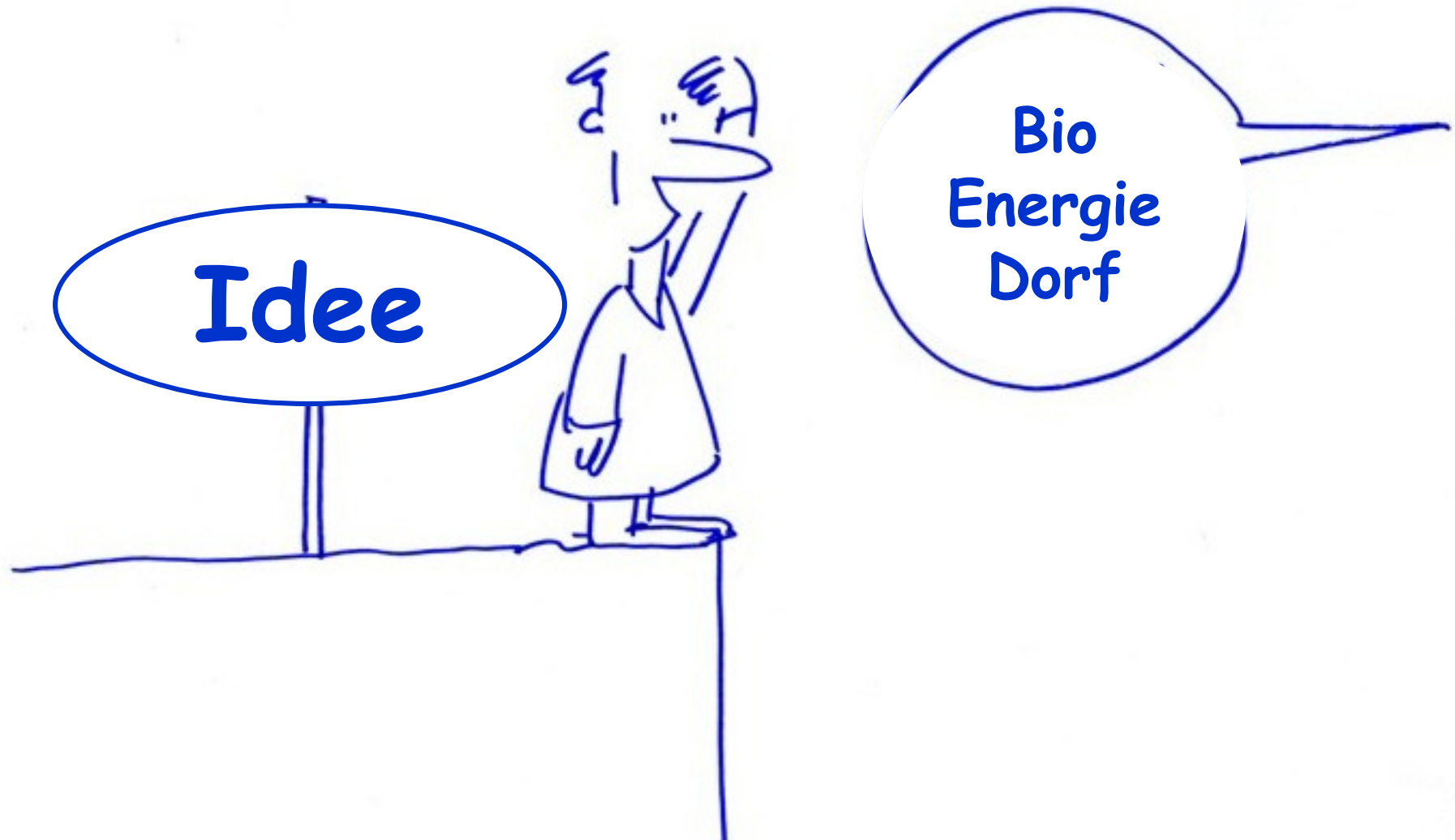








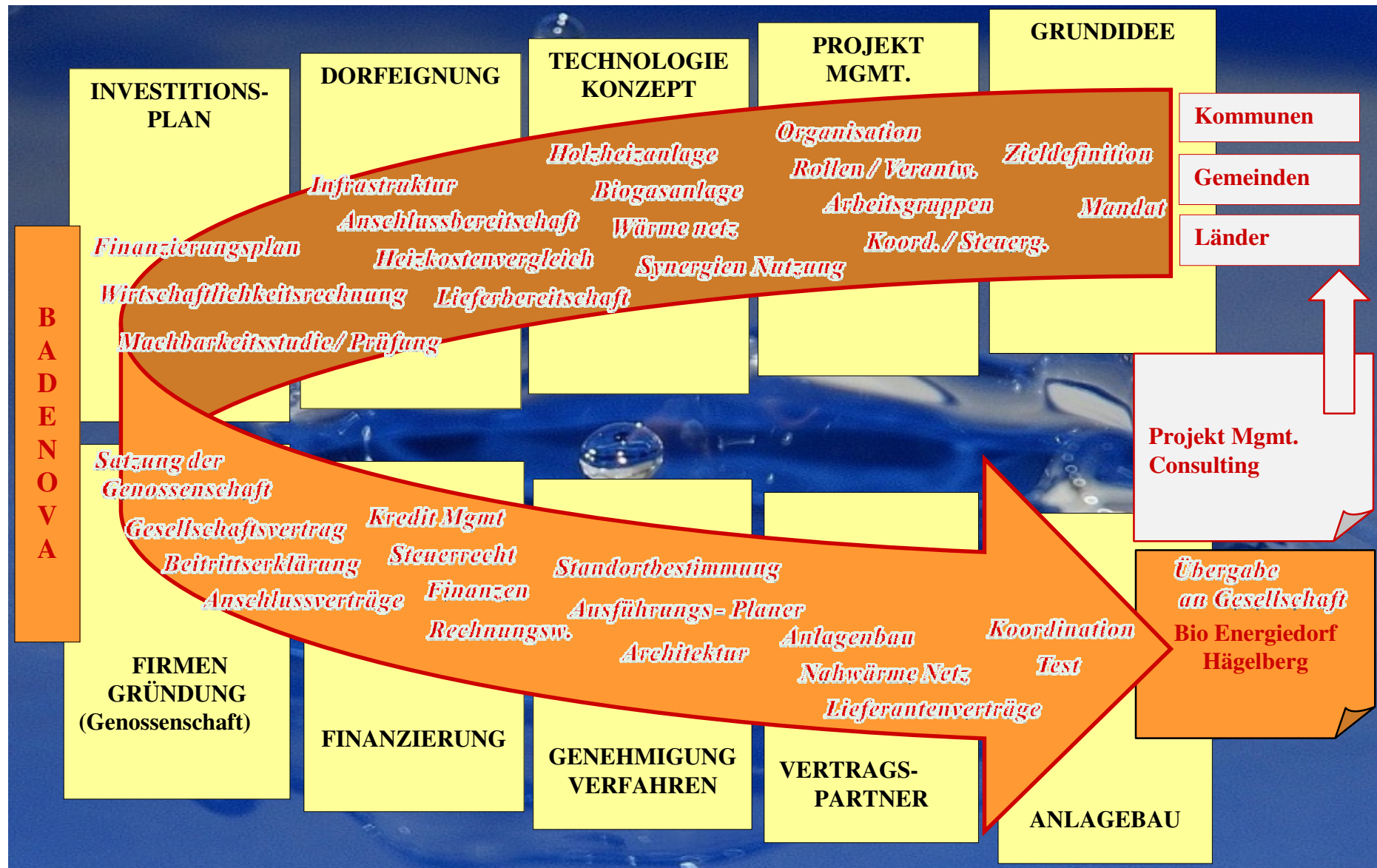






Projekt Management

Der Weg zur Bioenergiegemeinde

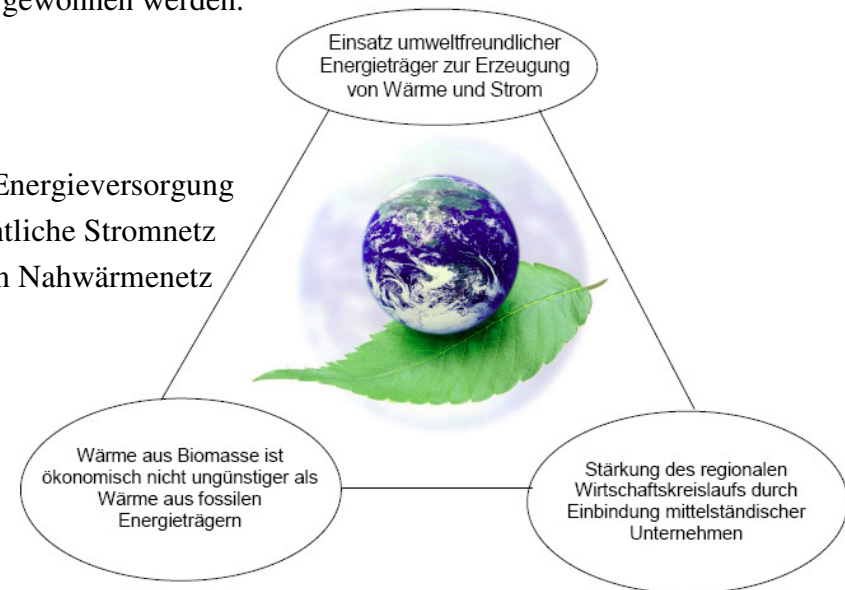


❑ Zieldefinition

Es wird das Ziel verfolgt, die gesamte Wärmeversorgung (Stromversorgung) auf die Basis erneuerbarer Energieträger zu stellen.

Die Mehrheit der Haushalte soll für eine zentrale Wärmeversorgung gewonnen werden.

- Akzeptanz der Bürgerheitzung
- Nachhaltige Energieversorgung mit Wärme
- Substitution fossiler Energieträger durch „Biomasse“ für die Energieversorgung
- Einspeisung von umweltfreundlich erzeugten Strom ins öffentliche Stromnetz
- Zentralisierung der Wärmeerzeugung und Verteilung über ein Nahwärmenetz
- Fusion von Ökonomie und Ökologie
- Ein Dorf, Gemeinde mit Zukunft



❑ Projekt Mandat

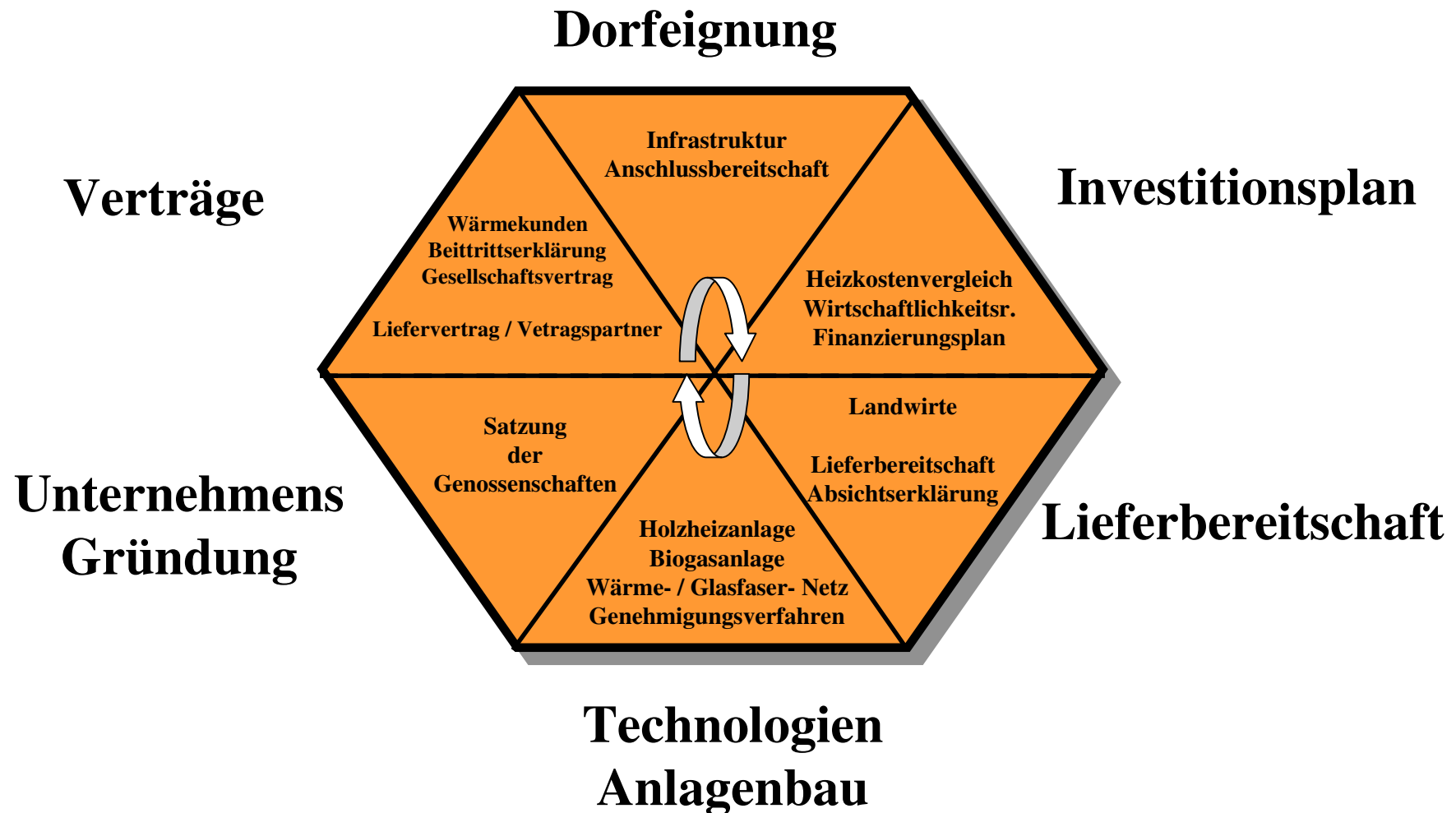
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Projektziel | 7. Technik |
| 2. Ausgangssituation | 8. Wirtschaftlichkeit |
| 3. Entwicklungskonzept | 9. Risiko Analyse |
| 4. Vorteile und Nutzen | 10. Förderprogramme |
| 5. Umfrageergebnisse | 11. Kontakte |
| 6. Projekt Organisation | |



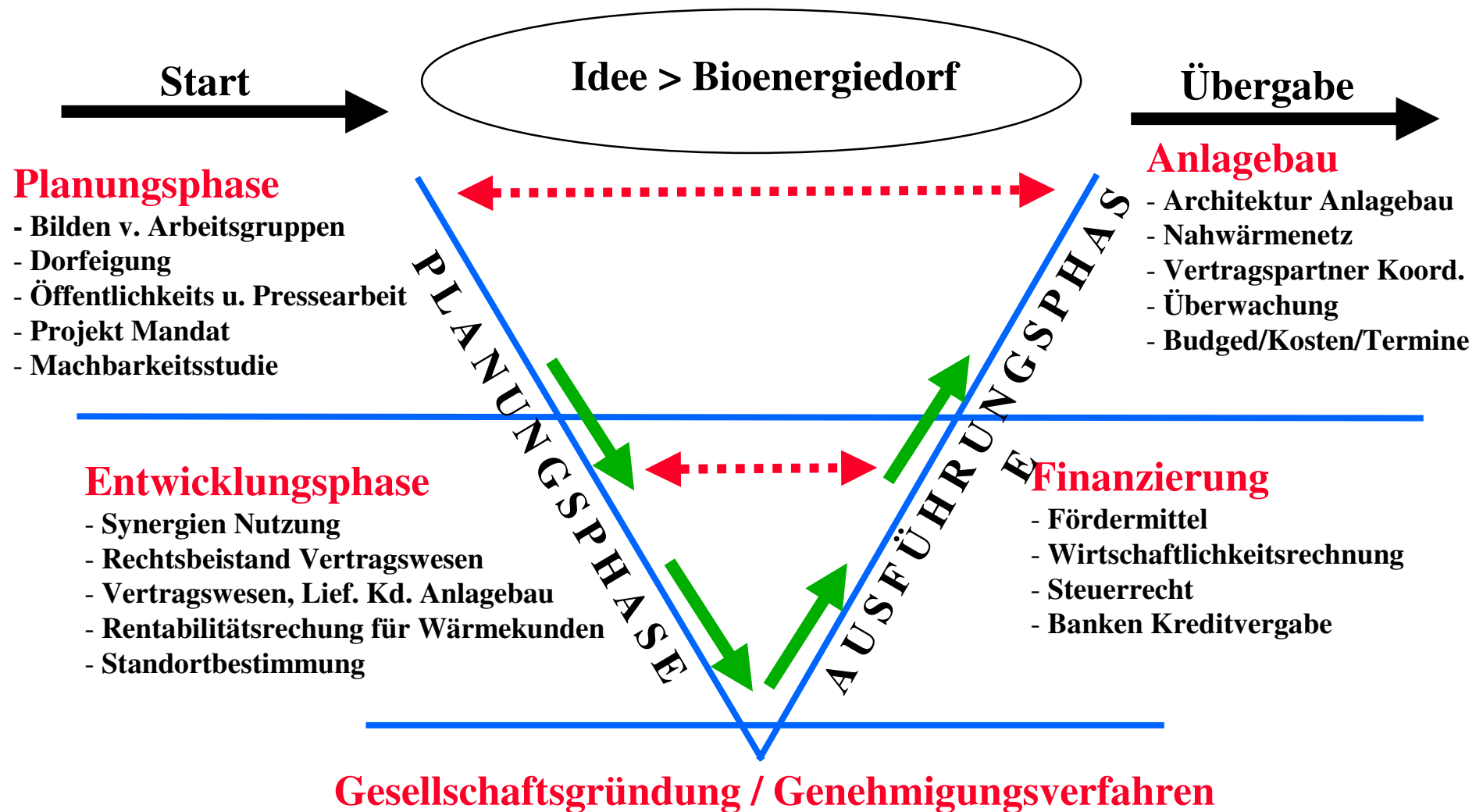
Projekt Mandat
Hägelberg

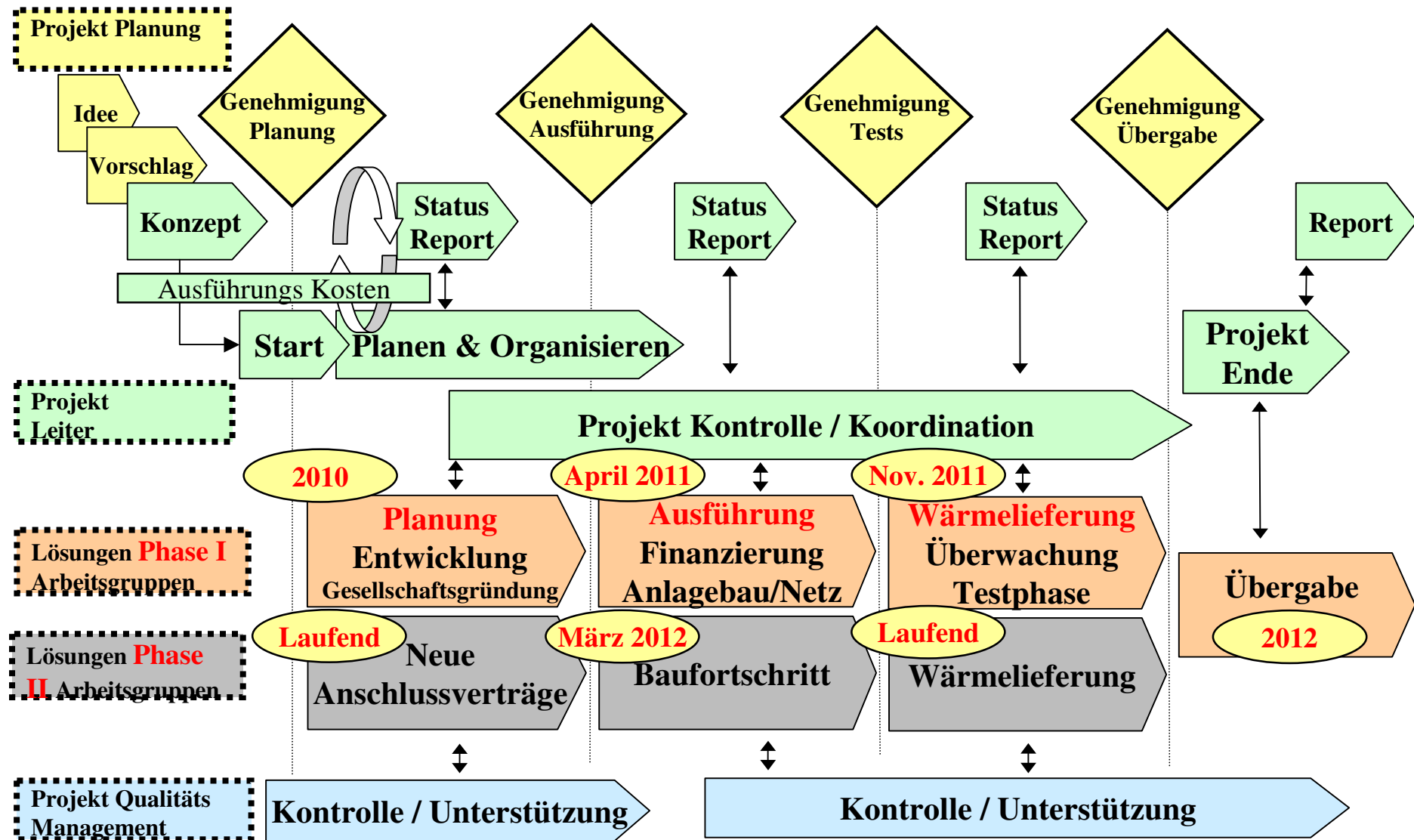
**Projekt
Mandat
Template**

Fundamente des Bioenergiedorfes / Hägelberg



Projekt Strategie





Planung	Entwicklung	Finanzierung	Ausführung
Zieldefinition	Finanzierungsplan	Fördermittel	Ausführungs - Planer
Projekt Mandat	Wirtschaftlichkeitsrechnung	Kredit Mgmt.	Anlagenbau Bau der Heizanlage
Projekt Organisation Rollen u. Verantwortlichkeiten	Machbarkeitsstudie / Prüfung	Steuerrecht	Verlegen Nahwärmenetz Konzept Glasfasernetz
Arbeitsgruppen	Firmen Gründung Genossenschaftssatzung	Förderkreis	Ausbildung Heizungsbauer Informationsfluss Kunden
Technologie Konzept Holzheizanlage / Biogas / Netz	Gesellschaftsvertrag		Vertragspartner Koordination
Synergien Nutzung	Beitrittserklärung		Versicherungen Projekt Phase / Genossenschaft
Dorfeignung / Infrastruktur	Anschlussverträge		Überwachung Budget / Kosten / Termine
Anschlussbereitschaft	Standortbestimmung Biogas – Holzheiz- Anlage		Stellenbeschreibung offener Stellen
Heizkostenvergleich			Übergabe an Genossensch.
Lieferbereitschaft / Rohstoffe			Medienpolitik

Haupt Risiken

- ☐ Projekt Team
- ☐ Anschlussverträge (Plan / Effektiv)
- ☐ Wirtschaftlichkeitsberechnung / Rentabilität
- ☐ Finanzierung
- ☐ Externe Entwicklung
- ☐ Änderungen v. Konzept



Wärmelieferung ab 201X

x.x Mio. Holzheizkraftwerk / Netz
x.x Mio. Biogasanlage

Risiko Management



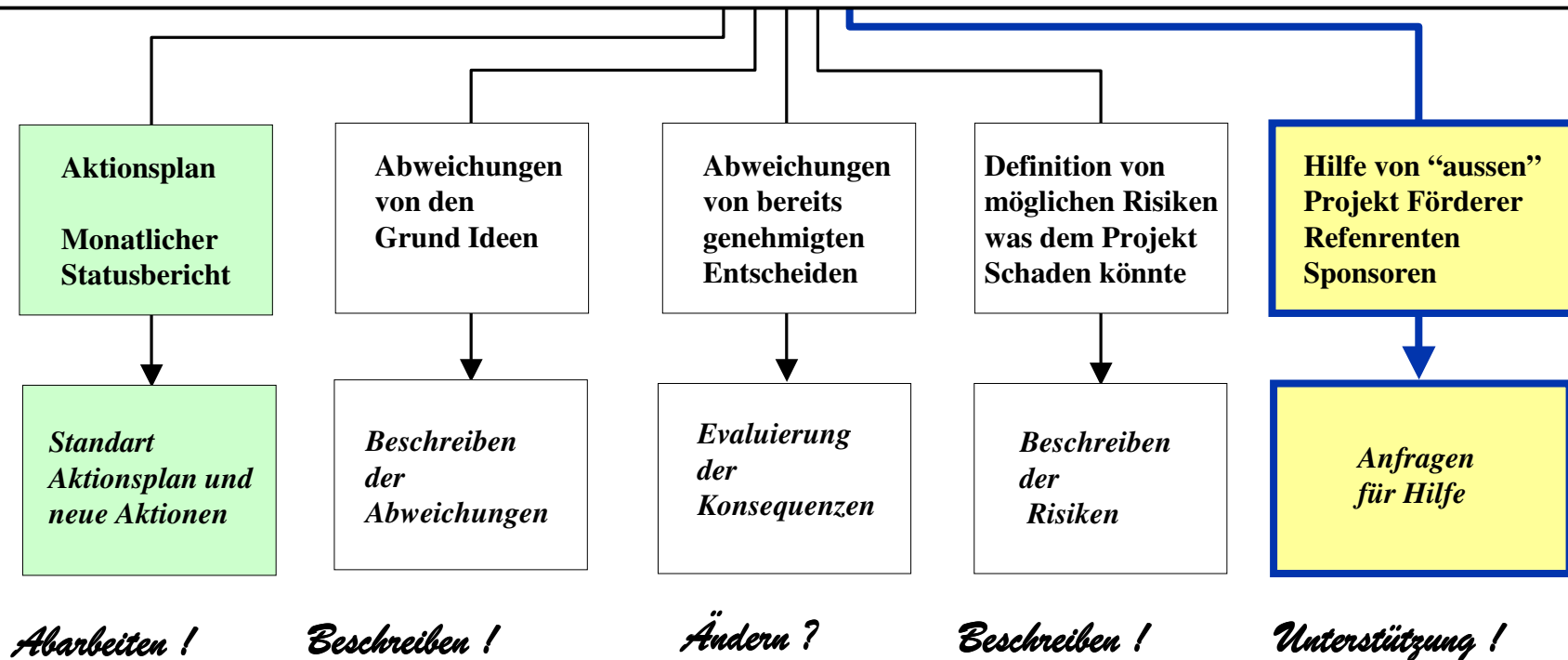
Wie lösen wir Probleme

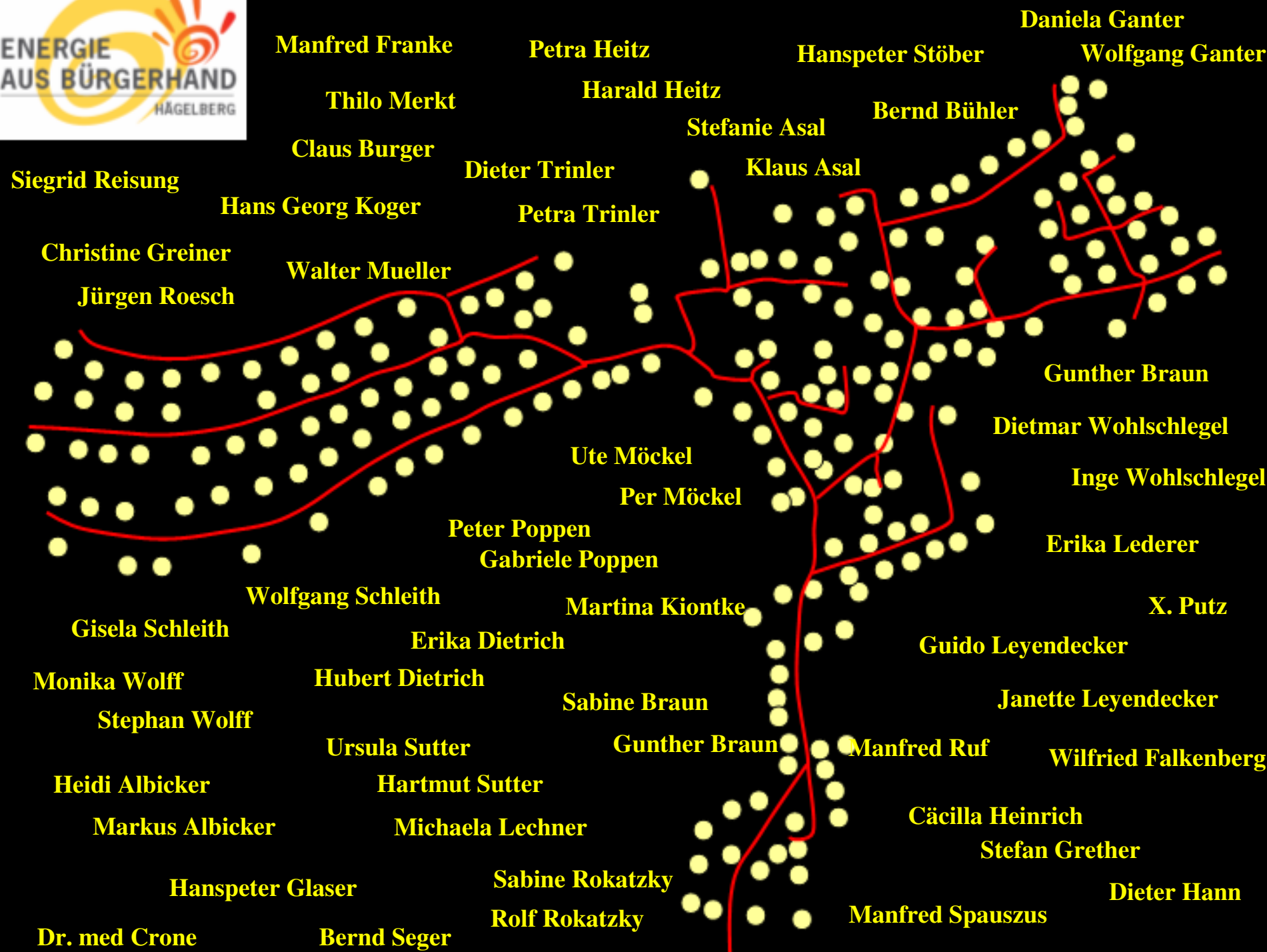


Aktionsplan
atusbericht Consultii

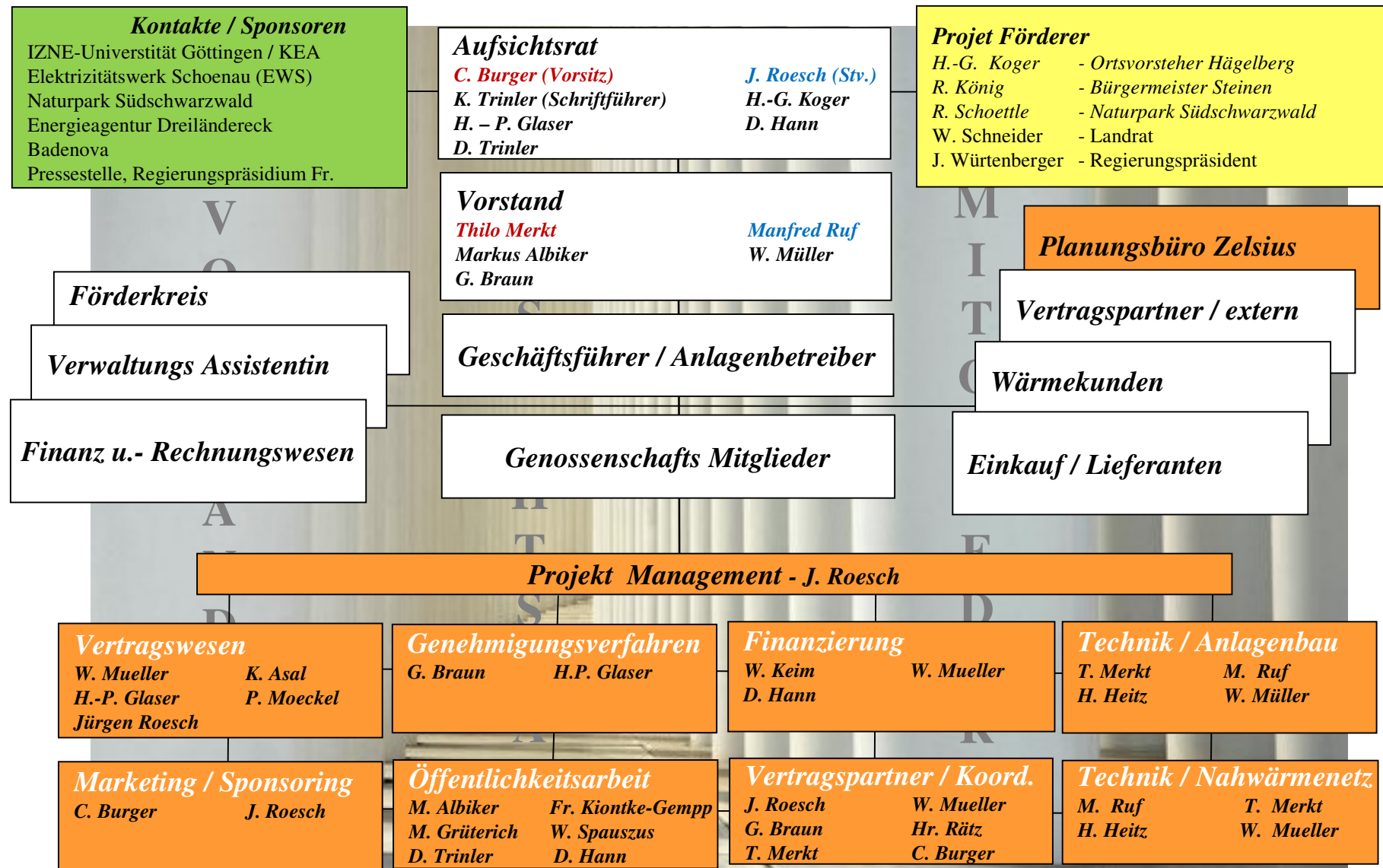


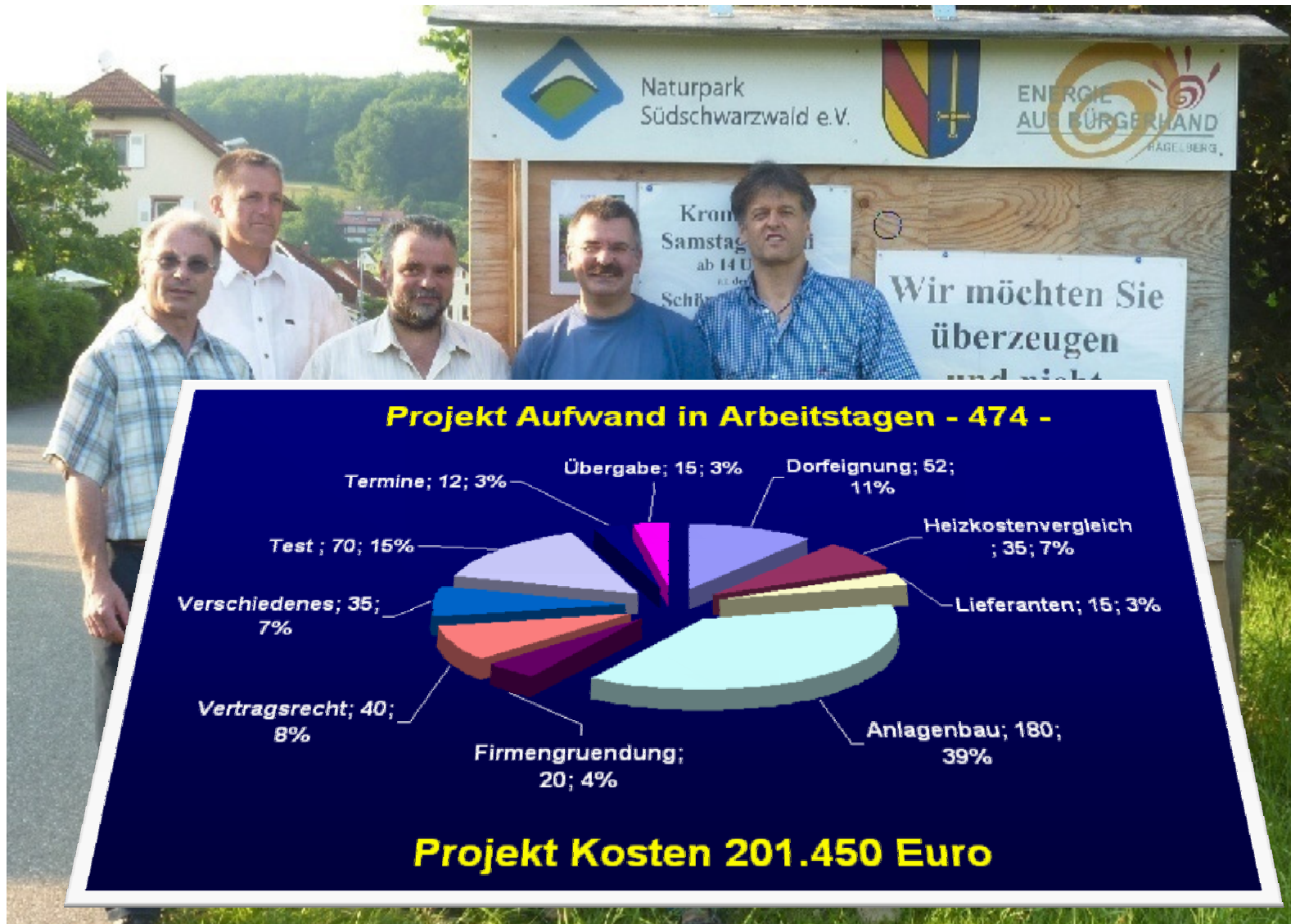
Risiko Management
Consulting





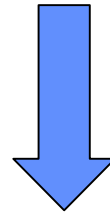
Bioenergiedorf Hägelberg Gesellschafts Organisation





Neubau Holzhackschnitzelheizung

**Bedarfsermittlung
Rechtsgrundlagen
Standortwahl**



Bürgerbeteiligung

Historie der Bioenergienutzung



Nutzung des Feuers seit ca. 600'000 Jahren

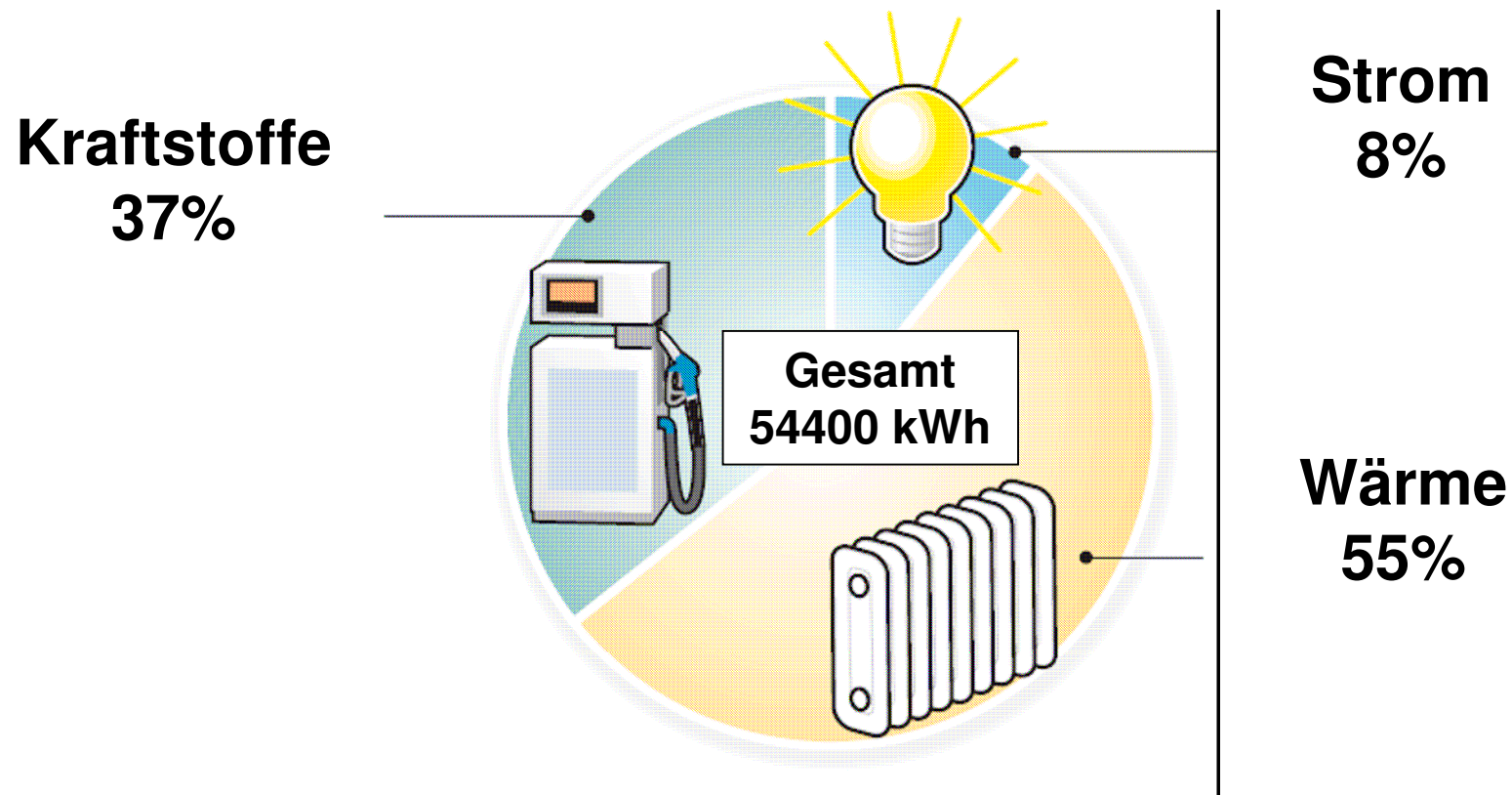
Technik der Generierung von Feuer seit ca. 40'000 Jahren

Hägelberger Traditionen



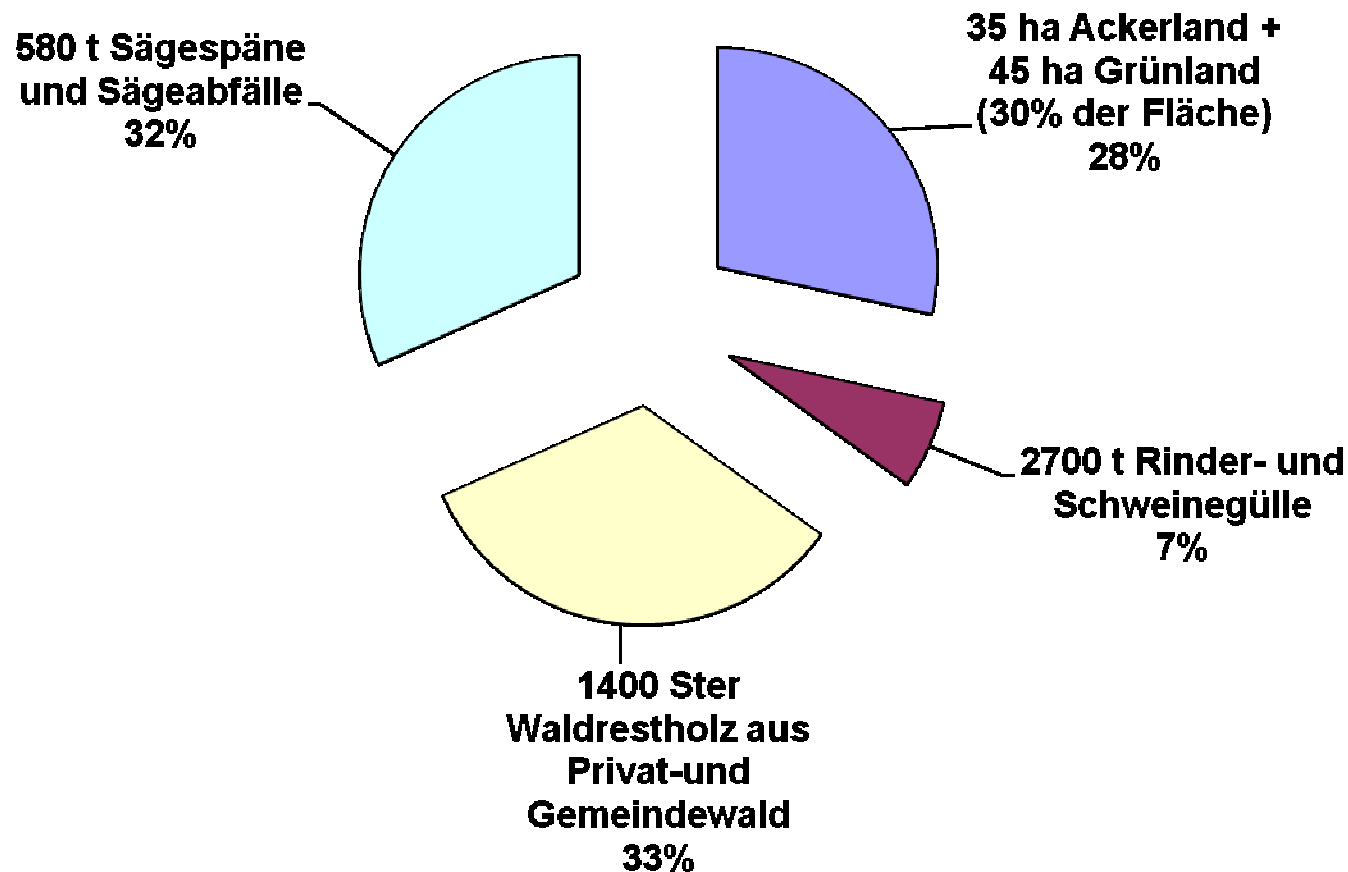
Nutzung der Waldschänke zum Feiern

Jährlicher Energieverbrauch eines Vier-Personen Haushaltes



Die meiste Energie wird für Wärme verbraucht!

Bioenergiequellen in Hägelberg in 5 km Umkreis



Summe = 110 % entsprechend dem Wärmebedarf von 246 Haushalten

Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft Hägelberg

feucht

Gülle
ganze Pflanzen wie:
Sonnenblumen
Grünlandgras
„Energiepflanzen“
...



Vergärung



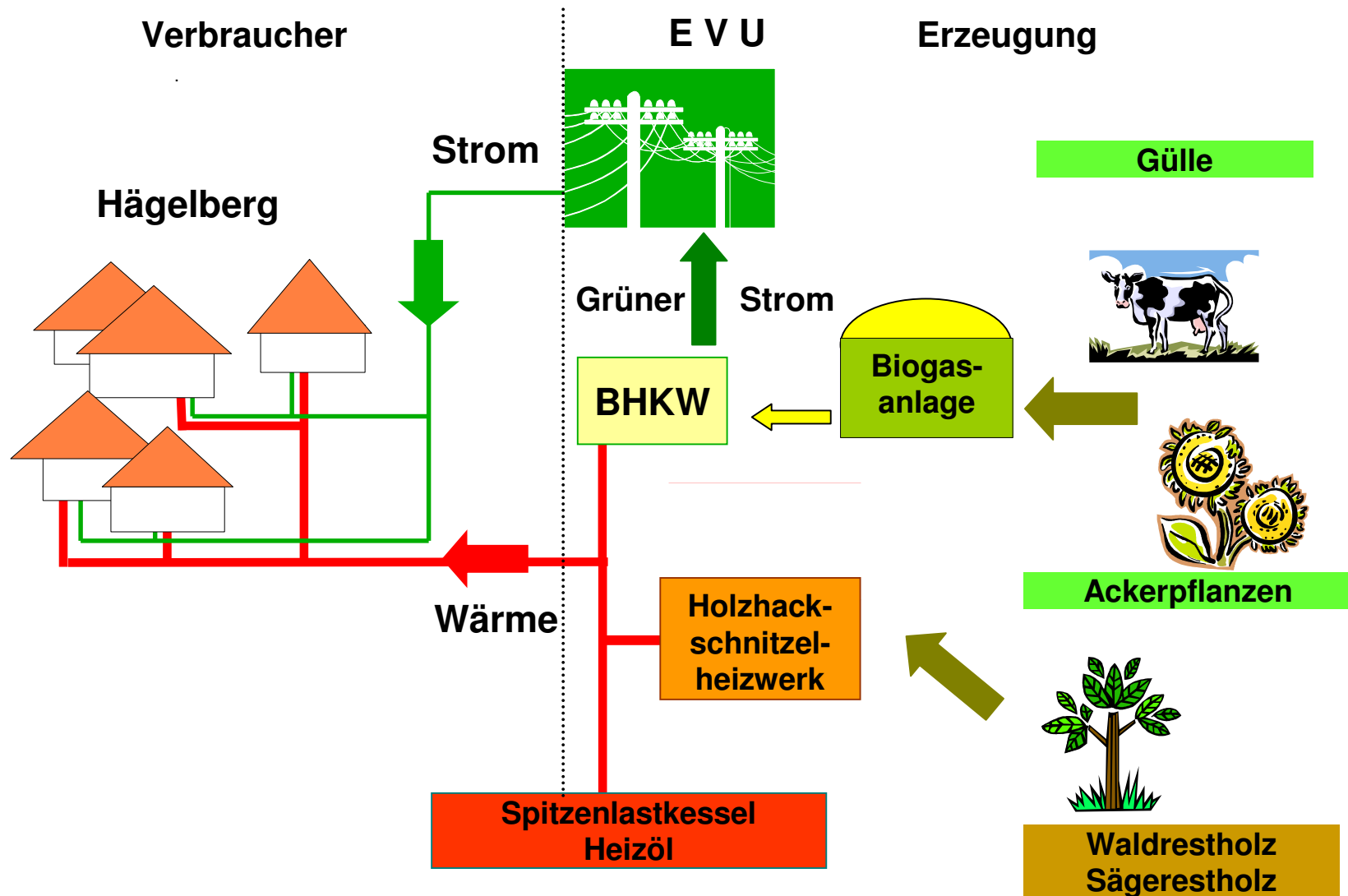
Restholz
Schwachholz
Landschafts-
pflegeholz



trocken

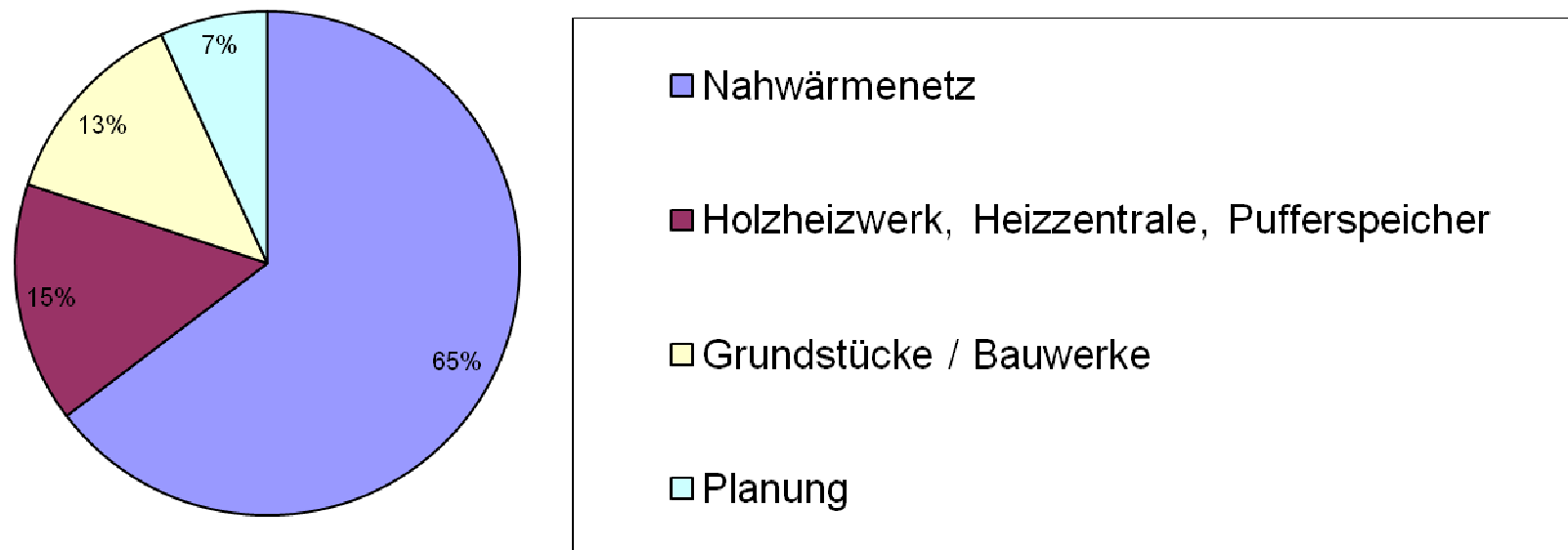
Verbrennung





Anlagenschema

Investitionsvolumen erster Bauabschnitt



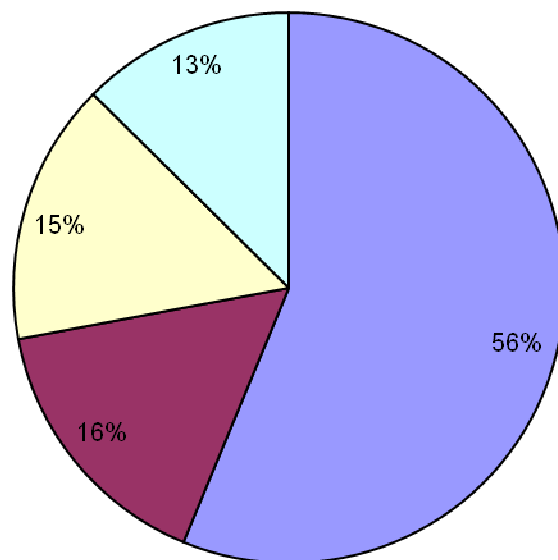
Gesamtinvestition erster Bauabschnitt

ca. 2,2 Mio EUR

Förderung und Eigenkapital erster Bauabschnitt

ca 1,2 Mio EUR

Laufende Kosten



- Finanzierung Netz, Heizanlage, Gebäude
- Instandhaltung Netz, Gebäude, Heizanlage
- Energiekosten
- Wartungskosten, Verwaltungskosten, Versicherung

Neubau Holzhackschnitzelheizung

Bedarfsermittlung

Standortwahl

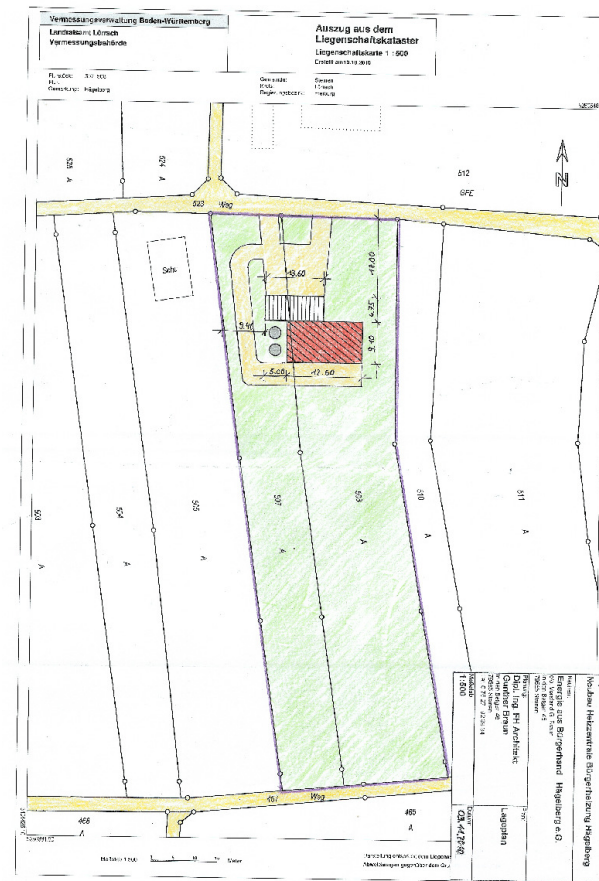
Bürgerbeteiligung

Eines der wichtigsten Kriterien für die Standortwahl ist die Topographie und die Anbindung zum Ort, sowie die vorhandene Infrastruktur.



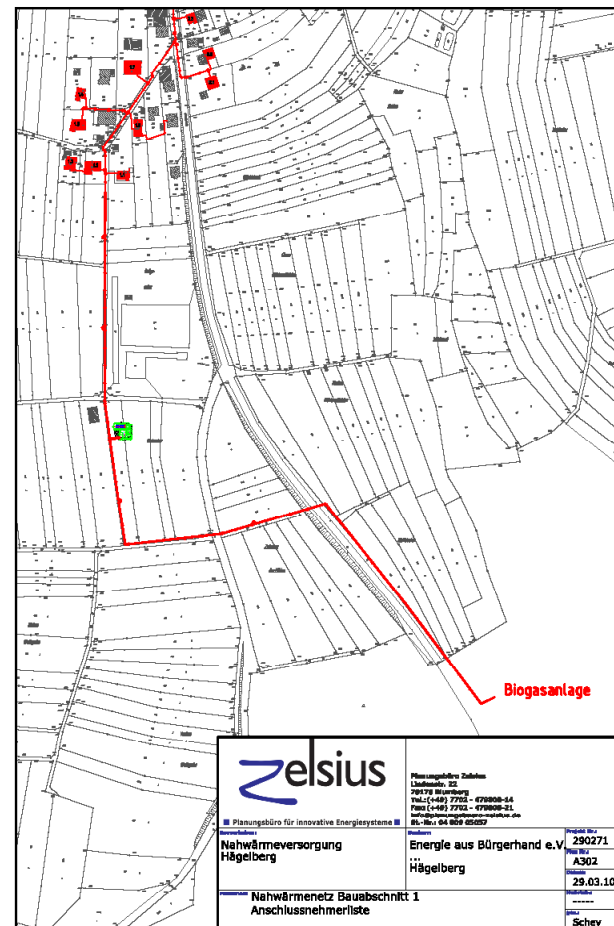
Ein weiterer entscheidender Punkt ist die Verfügbarkeit der Grundstücke.

Da es sich beim Bau einer Holzhackschnitzelheizzentrale um ein privilegiertes Bauvorhaben im Außenbereich handelt, müssen entsprechende gesetzliche Vorgaben und Verfahren beachtet werden.



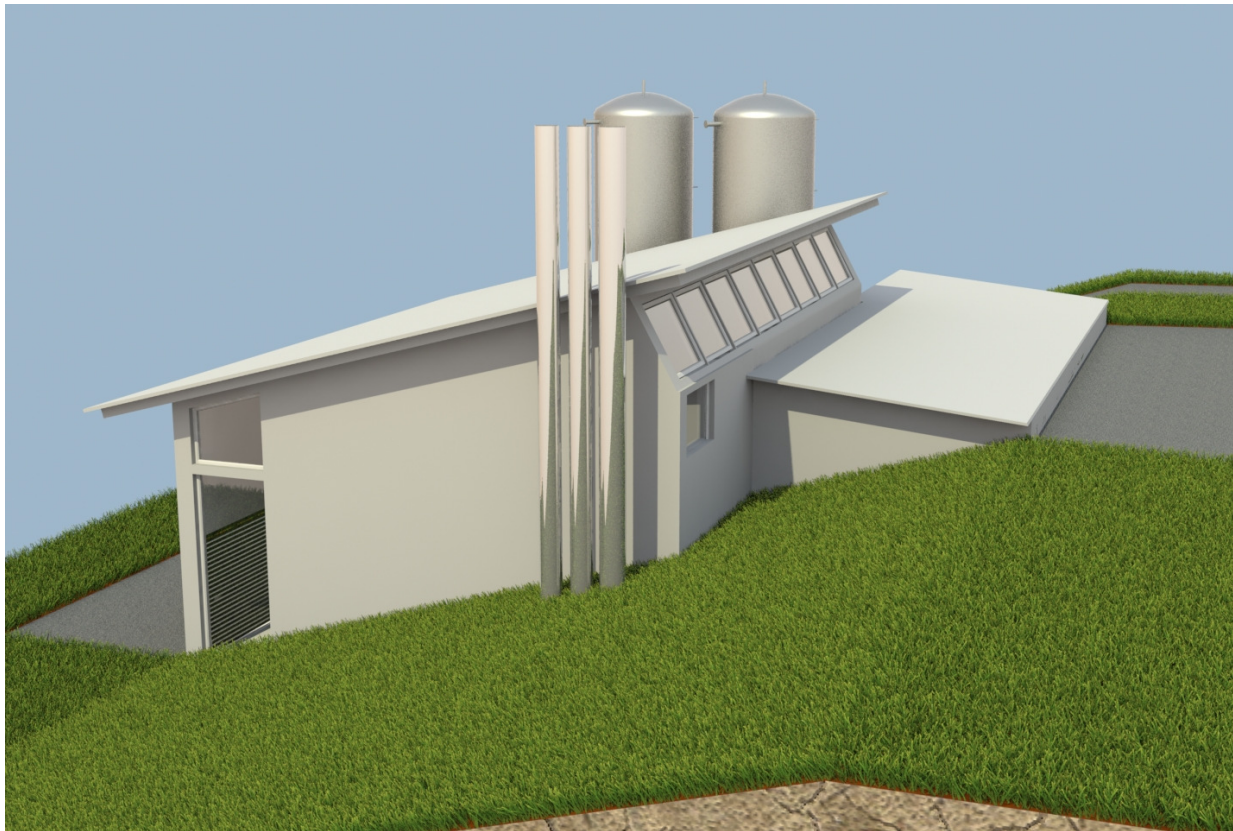
Nach Festlegung des möglichen Standortes und der Zustimmung der Bevölkerung in offenen Umfragen und einer Bürgerversammlung, kann die Einbindung in die Netzplanung über die Fachplaner erfolgen.

Hier sind die Kriterien der Leitungsführung und Dienstbarkeiten zu beachten.



Im Anschluss kann nach Abstimmung der technischen und räumlichen Bedürfnisse ein Gebäudekonzept mit gestalterischen Entwurf erarbeitet werden.

Dieser kann dann vorab mit allen beteiligten Gremien und Behörden abgestimmt werden.



Ehrenamtlicher Entwurf : Dipl. Ing. arch S. Braun, Hägelberg

Nach den aufwändigen Genehmigungsverfahren und mit Unterstützung der Behörden, wurde der Bau errichtet.

Die Anlage ist seit Oktober 2011 im Probetrieb, und wird bedingt durch geringeren Kapazitäten in Eigenleistungen fortlaufend komplettiert.

Ergänzt mit einer Photovoltaikanlage für Eigenstromverbrauch ist hier die geeignete bauliche Grundlage für das Projekt geschaffen.



Hägelberg mit Blick in die Zukunft



Energie aus Bürgerhand:
Ein Konzept für die nächsten Generationen