



# Wirtschaftlichkeit von Geothermieprojekten

Workshop:  
„Finanzierung von Geothermie-Projekten“



**GEOTHERMISCHE VEREINIGUNG**  
BUNDESVERBAND GEOTHERMIE E.V.

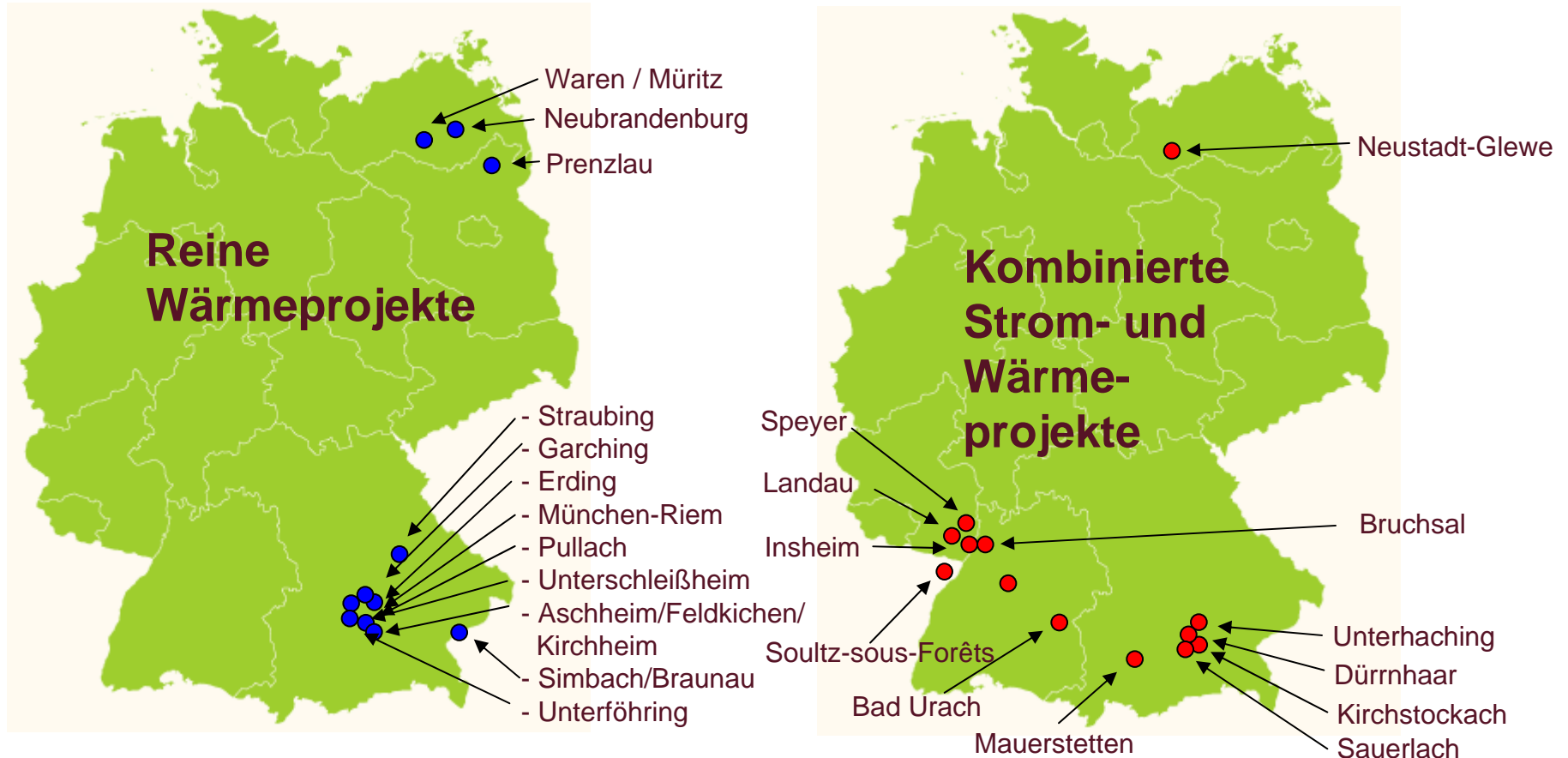
Dr. Thomas Reif, Sonntag & Partner

## Die Themen:

1. Die Projektlandkarte (Auszug)
2. Projektkonzept und Wirtschaftlichkeit
3. Wirtschaftlichkeitsanalyse von Geothermieprojekten
4. Wirtschaftlichkeit Stromerzeugung
5. Wirtschaftlichkeit Wärmeversorgung
6. Übersicht Projektwirtschaftlichkeit Strom / Wärme
7. Projektoptimierung
8. Risiken und deren Absicherung
9. Resümee
10. Über uns



# 1. Die Projektlandkarte (Auszug)



➔ Und jedes Projekt ist (wirtschaftlich) individuell...

## 2. Projektkonzept und Wirtschaftlichkeit

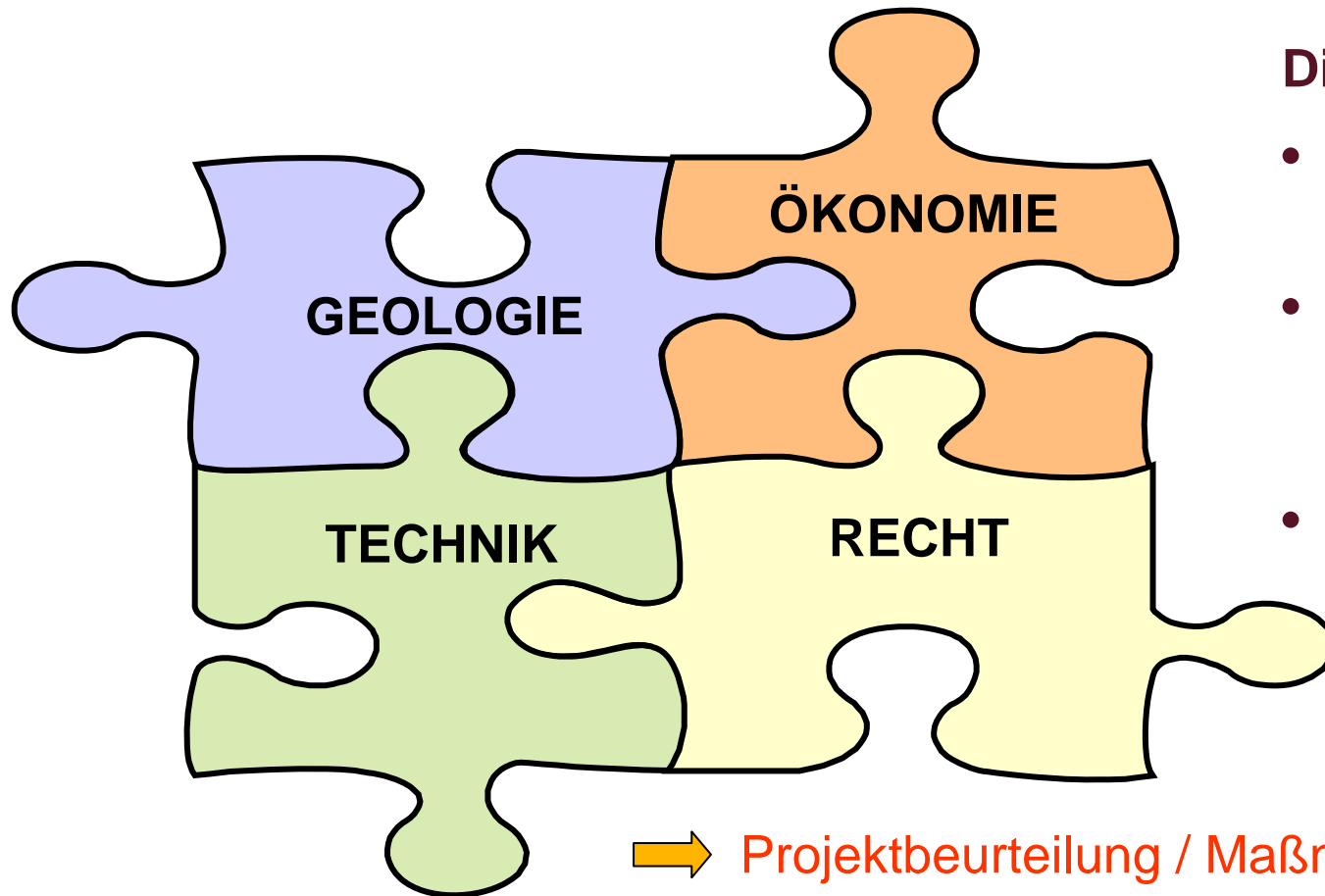
### ➔ **Das Projekt muss regelmäßig der Geologie angepasst werden!**

- Was ist das Versorgungsziel (Strom / Wärme)?
  - Wer steht als möglicher Projekt-Partner zur Verfügung?
- Welches Temperaturniveau ist im Aufsuchungsfeld zu erwarten?
  - Eignung zur Stromproduktion / Wärmeversorgung (ggf. hybrid mit Biomasse)?
- Welche Tiefen müssen / können erschlossen werden (Bohrkosten!)?
  - Lassen sich die Bohrungen allein über die Wärmeversorgung amortisieren?
  - Existiert die kritische Kundenmasse für den EEG-Wärmebonus?

### ➔ **Das Projektkonzept bestimmt die Projektwirtschaftlichkeit!**

### ➔ **Der konkrete Geothermieprojekt-Zuschnitt ist stets Maßarbeit!**

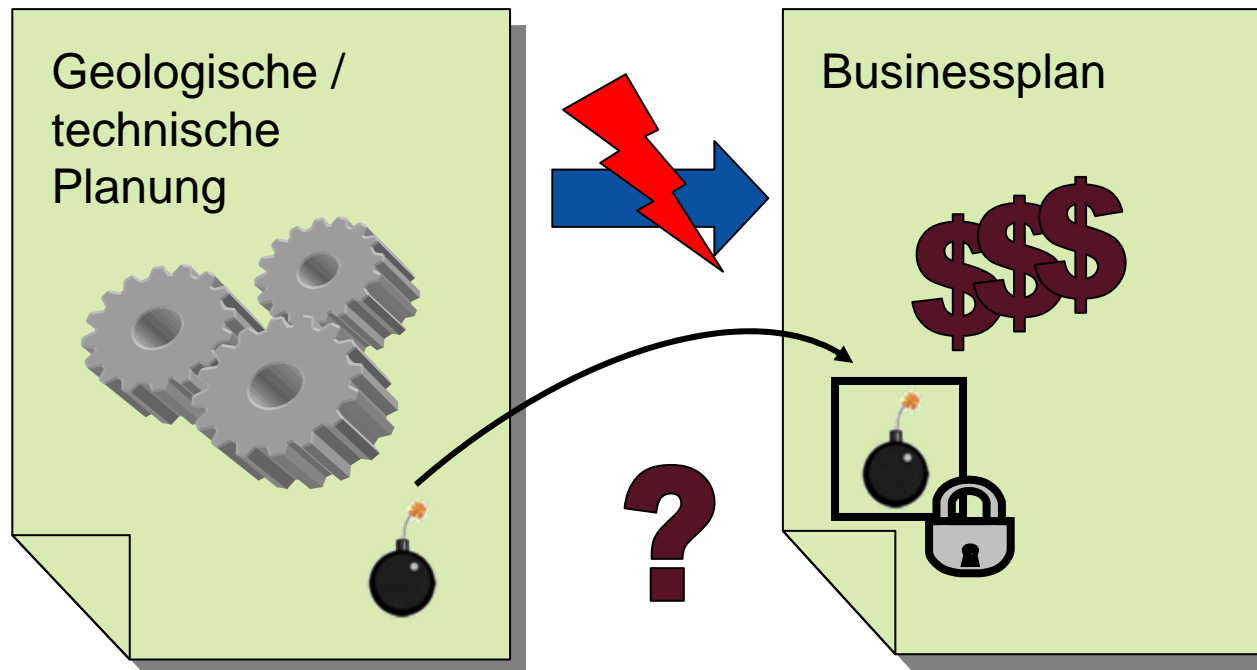
### 3. Wirtschaftlichkeitsanalyse von Geothermieprojekten



#### Die Herausforderung:

- Das Gesamtprojekt verstehen
- Die Wechselwirkungen zwischen den Disziplinen abbilden
- Parametervariationen simulieren

# Ist die geologische / technische Planung auch im Businessplan abgebildet?



## Der Businessplan / Projektwirtschaftlichkeit

- Die Annuitätsrechnung nach **VDI 2067** ist nicht geeignet, die komplexe Projektökonomie und Risiken im Zeitablauf transparent zu machen
- Mindeststandard:  
**integrierte Finanzrechnung**
  - Cashflow Rechnung
  - Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung
  - Investitions- und Finanzplanung
- Wünschenswert:  
**Vollintegrierte technisch / ökonomische Projektsimulation**
  - Einschließlich Geologiemodul
  - Einschließlich Technologiemodul
  - Einschließlich Wärmeproduktions- und -absatzmodul

- Die Maßstäbe / Prüfung:
  - Handwerklich in Ordnung?
    - Rechenkreise geschlossen?
    - Laufen die Variationen durch etc.?
    - Kennzahlen / Auswertungen richtig gerechnet?
  - Realistische Annahmen / Bandbreitenbildung?
  - Werden alle Einzelaspekte (Geologie, Technik, BWL etc.) abgebildet?
  - Konsistenz der Detailplanungen / -disziplinen mit dem Businessplan?
  - Szenario- / Simulationsfähigkeit gegeben?



## Projektrentabilität - Erfolgsgrößen

- **Erlöse**
  - Stromabsatz (incl. Boni)
  - Wärmeabsatz
- **EBITDA** (Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen)
  - Cash-orientiert
  - durch Finanzierungsstruktur nicht beeinflussbar („objektive“ Ausgangsgröße)
- **EBIT** (Ergebnis vor Steuern und Zinsen)
- **EBT** (Ergebnis vor Steuern)
- **Kapitaldienst** (Darlehenstilgungen + Zinsaufwendungen)
- **FCF** (Free Cashflow = EBITDA - Investitionen)

## Projektrentabilität - Kennzahlen

- **Internal Rate of FCF**

- Interne Verzinsung des FCF
- Vergleich der internen Projektrendite mit der  $\emptyset$  erwarteten Mindestverzinsung der Kapitalgeber (WACC) möglich  $\rightarrow$  „value spread“ erzielbar?



Die Investorensicht: lohnt sich der Einstieg ins Projekt?

- **Schuldendienstdeckungsgrad**

- $\text{EBITDA (FCF) / Kapitaldienst}$

Die Bankensicht: kann das Projekt / der Kunde uns bedienen?



Typischer Wunschfaktor:  $> 1,5$

- **Gesamtkapitalrendite**

- $(\text{Ergebnis} + \text{Zinsaufwand}) / \text{Gesamtkapital}$

## Projektrentabilität - sonstige Kriterien (insbesondere bei Wärmeprojekten)

- **Gewinnschwelle (break even point)**
  - Wann / in welchem Jahr werden erstmal Gewinne ausgewiesen?
- **Anlaufverluste**
  - Welche kumulierten Anlaufverluste werden bis zum Erreichen der Gewinnschwelle erzielt?
  - ➔ Diese müssen durch Eigenkapital aufgefangen werden
- **„Gewinnschwelle II“**
  - Wann / in welchem Jahr werden die Anlaufverluste kompensiert?

## 4. Wirtschaftlichkeit Stromerzeugung

### a) Projektparameter

<b>Geologie</b>	
Schüttung in l/s	120
Fördertemperatur in °C	140
Förderhöhe in m/GOK	300
<b>Kraftwerk</b>	
Kreisprozess	ORC
Temperatur nach KW-Prozess in °C	70
Wirkungsgrad Kraftwerk	11,50%
Stromerzeugung Nennleistung in kW	3.961

## b) Investitionen

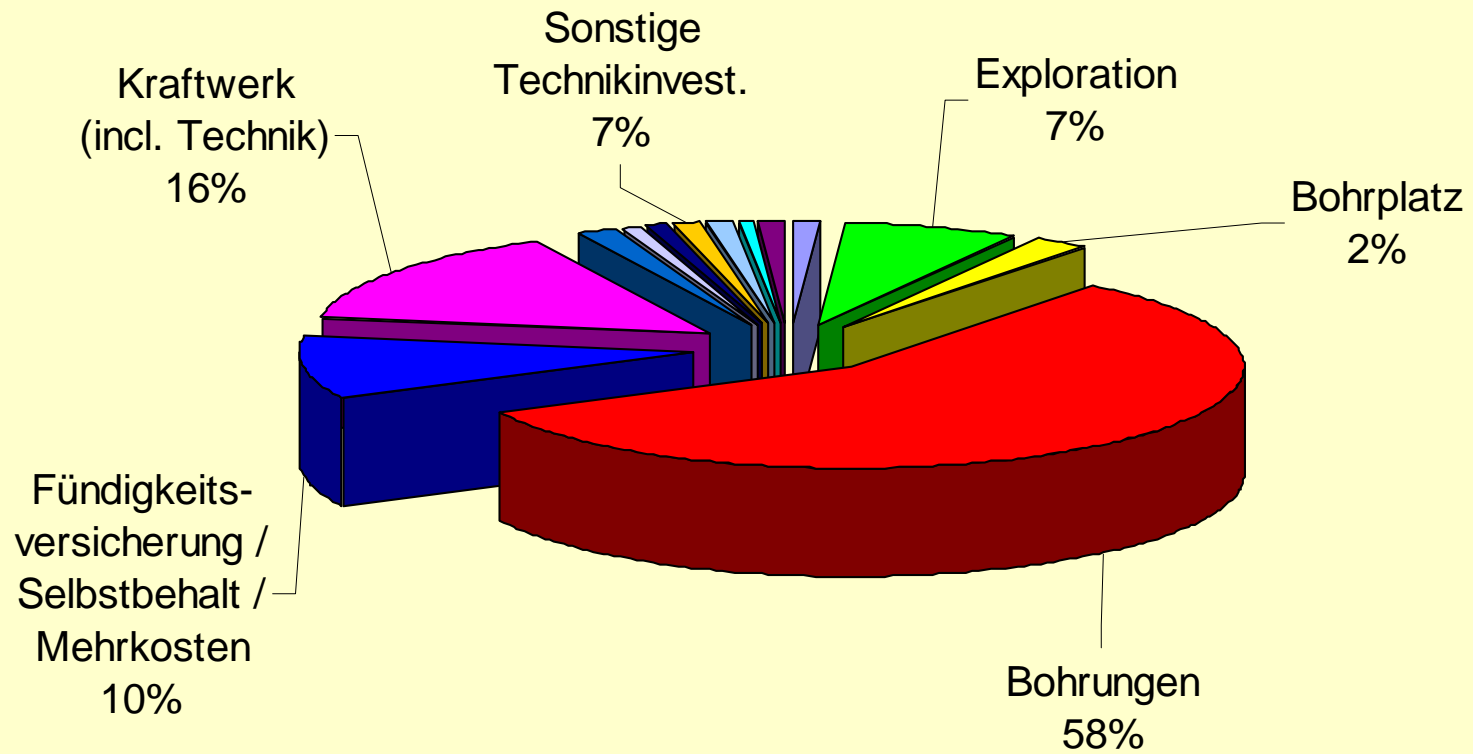
	2009	2010	2011	
Grundstück	500.000	0	0	
Exploration	3.000.000	0	0	
Bohrplatz	1.000.000	0	0	
Bohrungen	0	24.000.000	0	
Fündigkeitsversicherung / Selbstbehalt / Mehrkosten	4.200.000	0	0	
Kraftwerk (incl. Technik)	0	3.272.000	3.272.000	
Förderpumpe	0	0	600.000	
Pumpenelektrik	0	0	400.000	
Netzanschluss / Infrastruktur	0	0	300.000	
Bau- / Außenanlagen	0	0	500.000	
Kraftwerksgebäude	0	0	500.000	
Schaltanlagen	0	0	200.000	
Wärmeübergabe	0	0	500.000	
<b>SUMME</b>	<b>8.700.000</b>	<b>27.272.000</b>	<b>6.272.000</b>	<b>42.244.000</b>

→ ca. 2,5 Mio.€/1.000 m MD  
  
(Bohrung >4.000 m TVD und 8 1/2 “ Durchmesser im Endausbau incl. Reserven und typischer Schwierigkeiten)

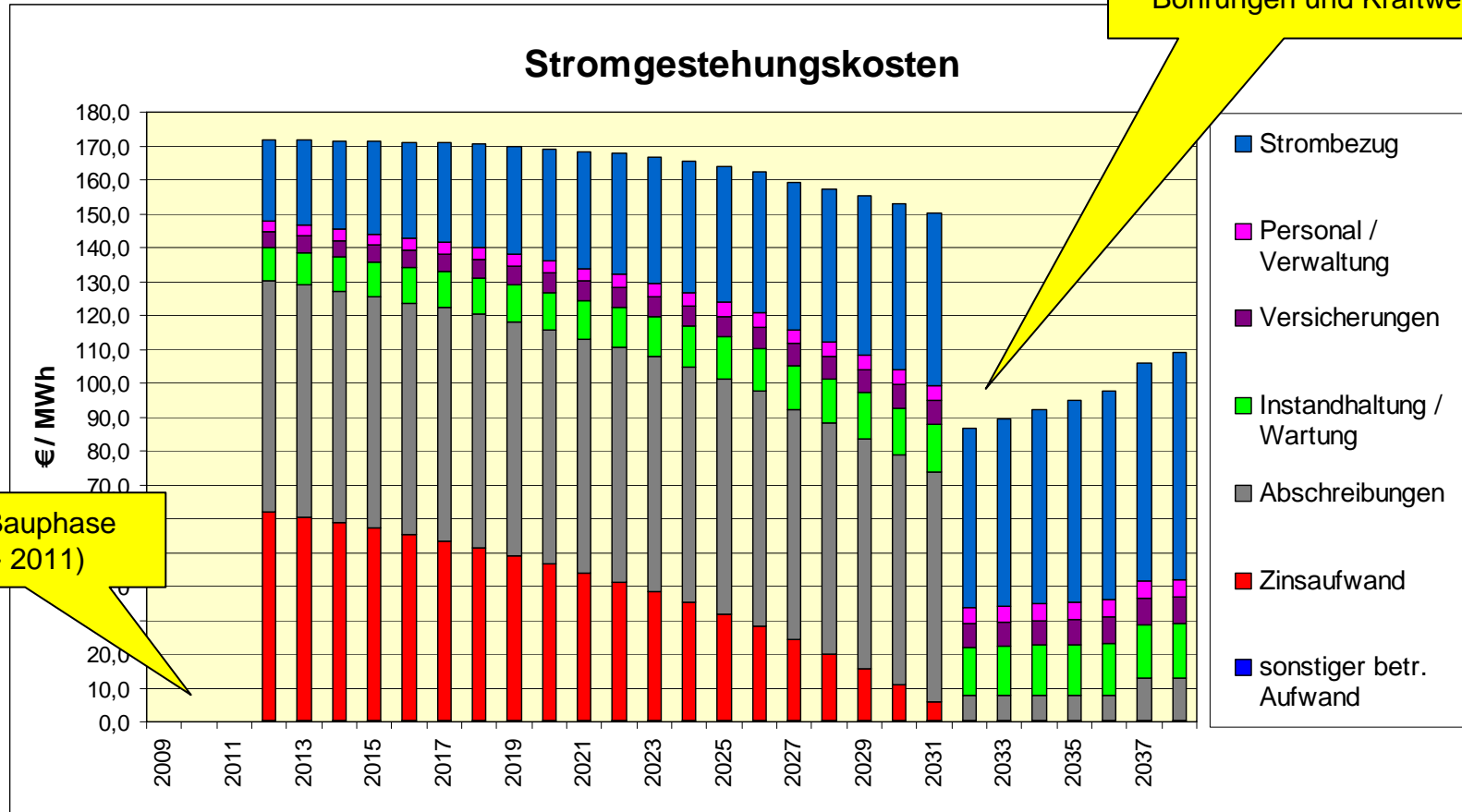
Die wesentlichen Investitionen fallen an für die:

- Exploration
- Bohrungen
- KW-Errichtung

### Aufteilung Investitionen Stromprojekt (ohne Reinvestitionen)



# c) Stromgestehungskosten



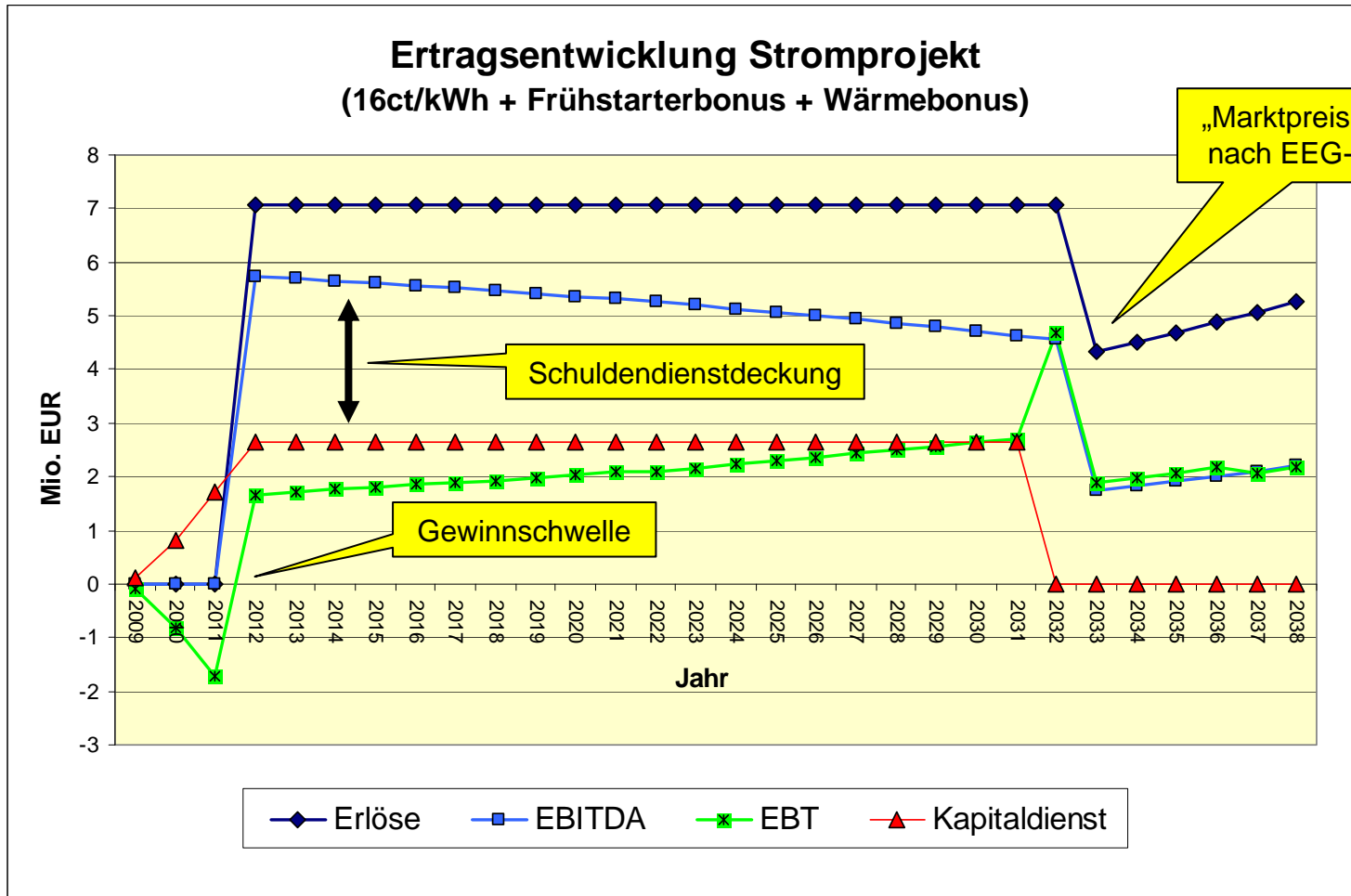
- Abschreibung für Bohrung und Kraftwerk innerhalb von 20 Jahren
- Incl. Inflation (z.B. 4% Steigerung p.a. für Preise des Eigenenergiebedarfs)

## d) Erlöse: Einspeiseerlöse EEG

	EEG 2004	EEG 2009
<b>Grundvergütung ct/kWh</b>		
bis 5 MWeI	15,00	16,00
bis 10 MWeI	14,00	16,00
bis 20 MWeI	8,95	10,50
ab 20 MWeI	7,16	10,50
<b>Frühstarterbonus ct/kWh</b>		
Inbetriebnahme bis 31.12.2015	-	4,00
<b>Wärmenutzungsbonus ct/kWh</b>		
Anlagen bis 10 MWeI	-	3,00
<b>Technologiebonus ct/kWh</b>		
Petrothermale Technik	-	4,00



# e) Projektrentabilität - Erfolgsgrößen



## Verlauf der Erfolgsgrößen – Erläuterung

- **Gewinnschwelle**

- Zeigt das erste positive Projektergebnis vor Steuern
- Erreichung mit dem Jahr der Kraftwerks-Inbetriebnahme

- **Erlöse**

- Konstant gemäß EEG-Vergütung
- Nach 20 Jahren Vergütungszeit entsprechend dem Marktpreis (i.d.R. niedriger als der EEG-Vergütungssatz)

- **EBITDA**

- Jährlich sinkend wegen konstanter Erlöse, aber steigender laufender Betriebsaufwendungen (Material, Personal, Verwaltung und Instandhaltung)
- Nach EEG-Ende jährlich etwas steigend wegen marktbedingter Strompreissteigerungen

- **EBT**

- Jährlich steigend, da die vereinnahmten Erlöse über den gesamten Aufwendungen liegen und v.a. die Zinsaufwendungen sinken

- **Kapitaldienst**

- Bis Ablauf der festgelegten Darlehenslaufzeit von 20 Jahren konstante Zins- und Tilgungszahlungen

➔ **Renditen bei Stromprojekten liegen bei ca. 5 – 12%,**

abhängig von

- Standort und Bohrtiefe, also von
- den Temperaturverhältnissen und der Schüttung
- den tatsächlichen Bohrkosten
- der zusätzlichen Wärmeversorgung

## Projektvergleich (120 l/s, 140°C)

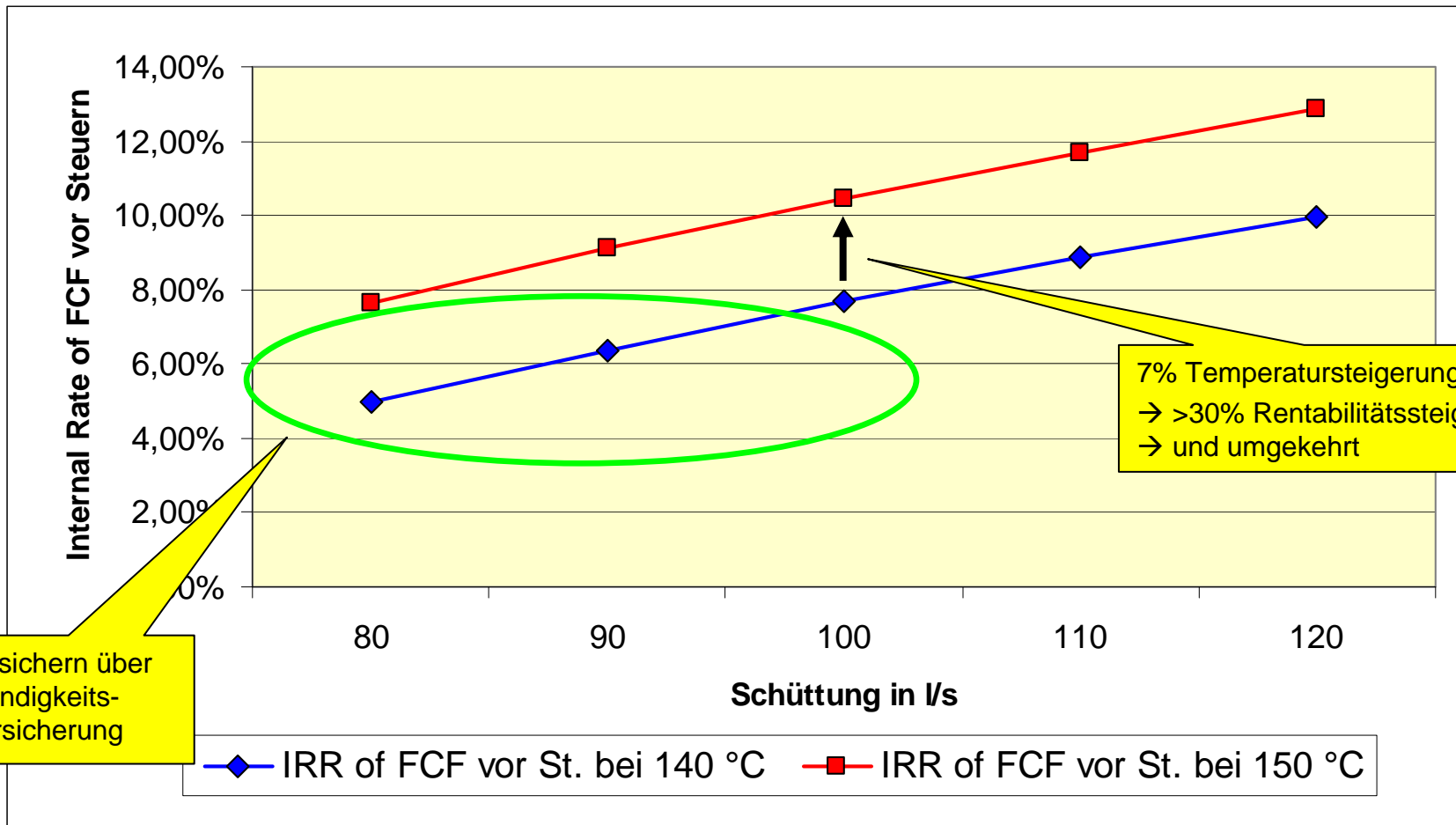
EEG-Vergütung 16ct/kWh incl.	Frühstarterbonus	Frühstarter-, Wärmebonus
Internal Rate of FCF vor Steuern	7,73%	9,96%
Internal Rate of FCF nach Steuern	6,78%	8,56%
Ø EK-Rendite kapitalgewogen vor Steuern	9,26%	14,05%
Ø EK-Rendite kapitalgewogen nach Steuern	6,49%	9,96%
Ø GK-Rendite kapitalgewogen vor Steuern	8,18%	10,63%
Ø GK-Rendite kapitalgewogen nach Steuern	6,77%	8,54%

**Kapitalmarkt-Benchmark:**

> 8% vor Steuern  
 → Rentabilität /  
 Marktfähigkeit erst ab dem  
 Wärmebonus

Renditesteigerung durch Nutzung der Restwärme → Wärmeverkaufserlöse

# Abhängigkeit der Rendite von der Geologie

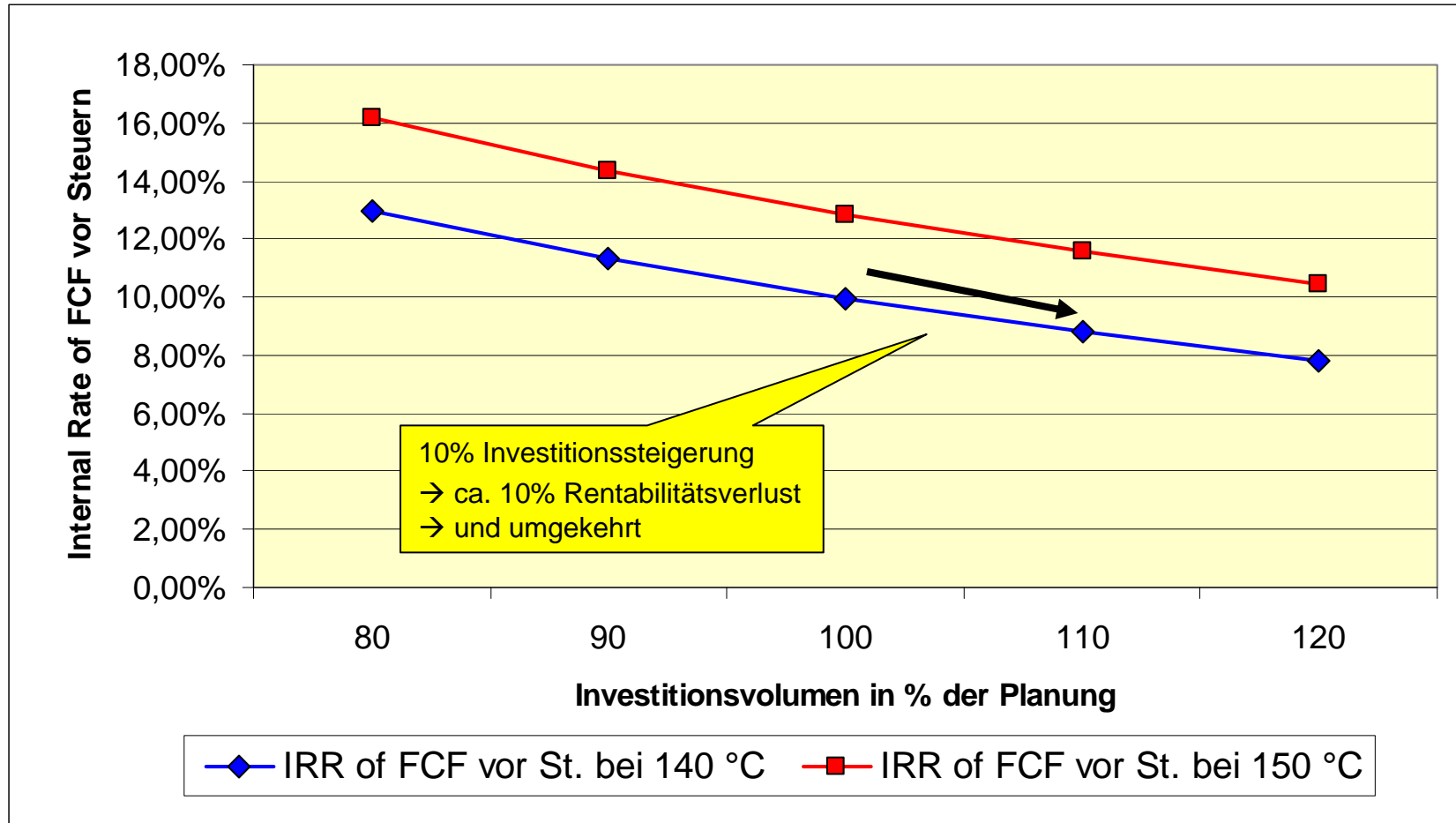


Abzusichern über Fündigkeitsversicherung

7% Temperatursteigerung  
 → >30% Rentabilitätssteigerung  
 → und umgekehrt

◆ IRR of FCF vor St. bei 140 °C    ■ IRR of FCF vor St. bei 150 °C

# Abhängigkeit der Rendite von den Investitionen (Schüttung 120 l/s)



## Projekterfahrungen

- Gute Projektplanung kostet Zeit und Geld, schlechte Projektplanung kostet noch mehr Zeit und Geld
- Irgendetwas Unvorhergesehenes passiert beim Bohren > 4.000m immer
- Eine Dublette kostet nicht selten deutlich über 20 Mio. €
- Schüttungen > 100 l/s sind selbst in der Molasse keine Selbstverständlichkeit

## 5. Wirtschaftlichkeit Wärmeversorgung

### a) Projektparameter „Standardprojekt“

<b>Geothermie</b>	
Fördertemperatur in °C	90
Rücklaufemperatur in °C	50
Schüttung in kg/s	60
geplantes thermisches Potential in kW	9.553
<b>Mittellastabdeckung</b>	
Einsatz Biomasse	nach 8 Jahren
<b>Absatz</b>	
Anschlussleistung in kW (im Endausbau) ca.	35.000
Wärmeabsatz in MWh (im Endausbau) ca.	65.000
Anzahl angeschlossener Objekte (im Endausbau)	1.000



## b) Investitionen

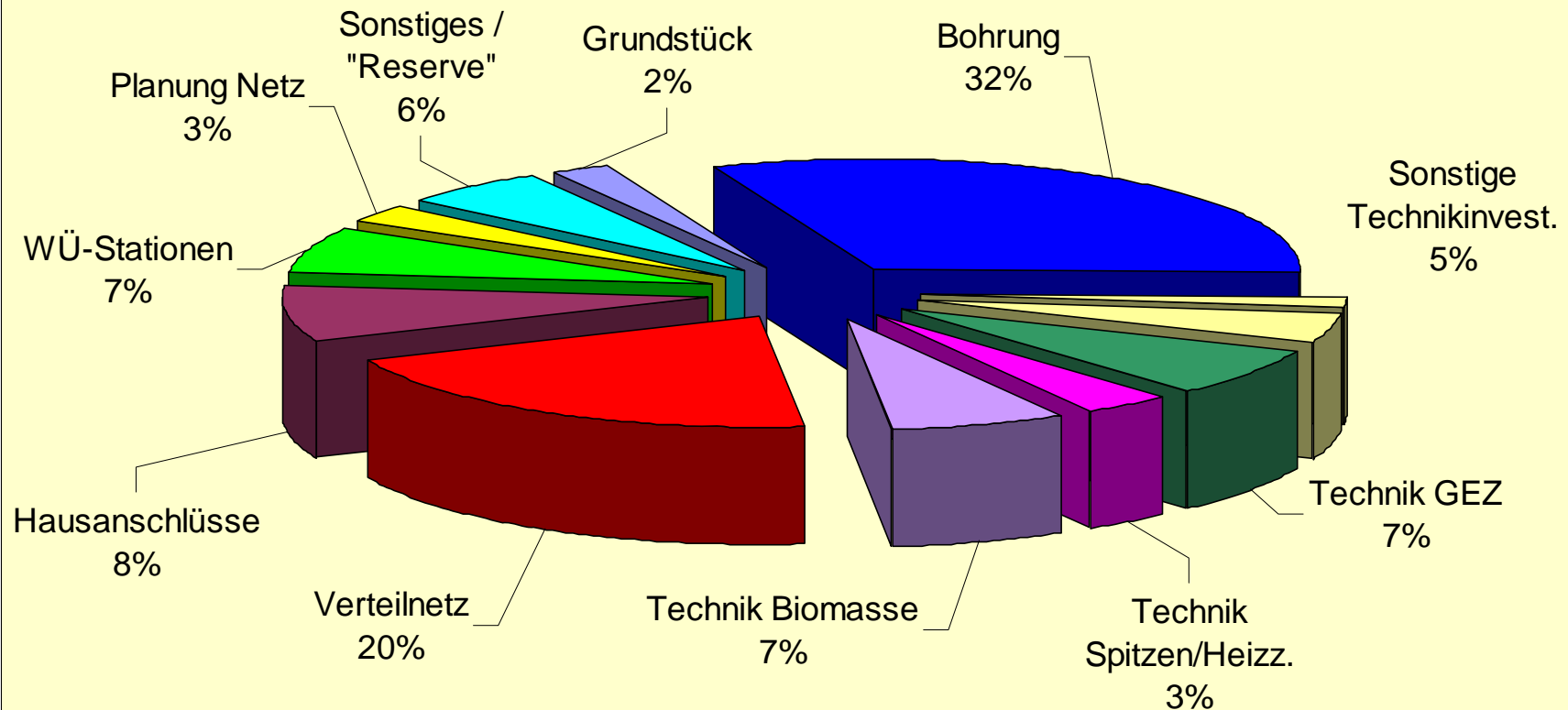
	über 30 Jahre
Grundstück	1.000.000
Bohrung (incl. Bohrplatz)	13.500.000
Thermalwasserpumpen	600.000
Bau / Außenanlagen	1.900.000
Technik GEZ	3.100.000
Technik Spitzen/Heizz.	1.400.000
Technik Biomasse	2.900.000
Verteilnetz	8.800.000
Hausanschlüsse	3.600.000
WÜ-Stationen	2.900.000
Planung Netz	1.300.000
Sonstiges / "Reserve"	2.400.000
<b>SUMME</b>	<b>43.400.000</b>

→ ca. 2,5 Mio.€/1.000 m MD

(Bohrung >2.500 m TVD und 6 1/8 " Durchmesser im Endausbau incl. Reserven und typischer Schwierigkeiten)

- Ca. 50 – 75% der Investitionen fallen in den ersten 1 - 3 Jahren an (Bohrung + technische Anlagen + Basisnetz)
- Der Rest fällt in den Jahren 4 - 15 an (Netzausbau)

### Aufteilung Investitionen Wärmeprojekt (ohne Reinvestitionen)



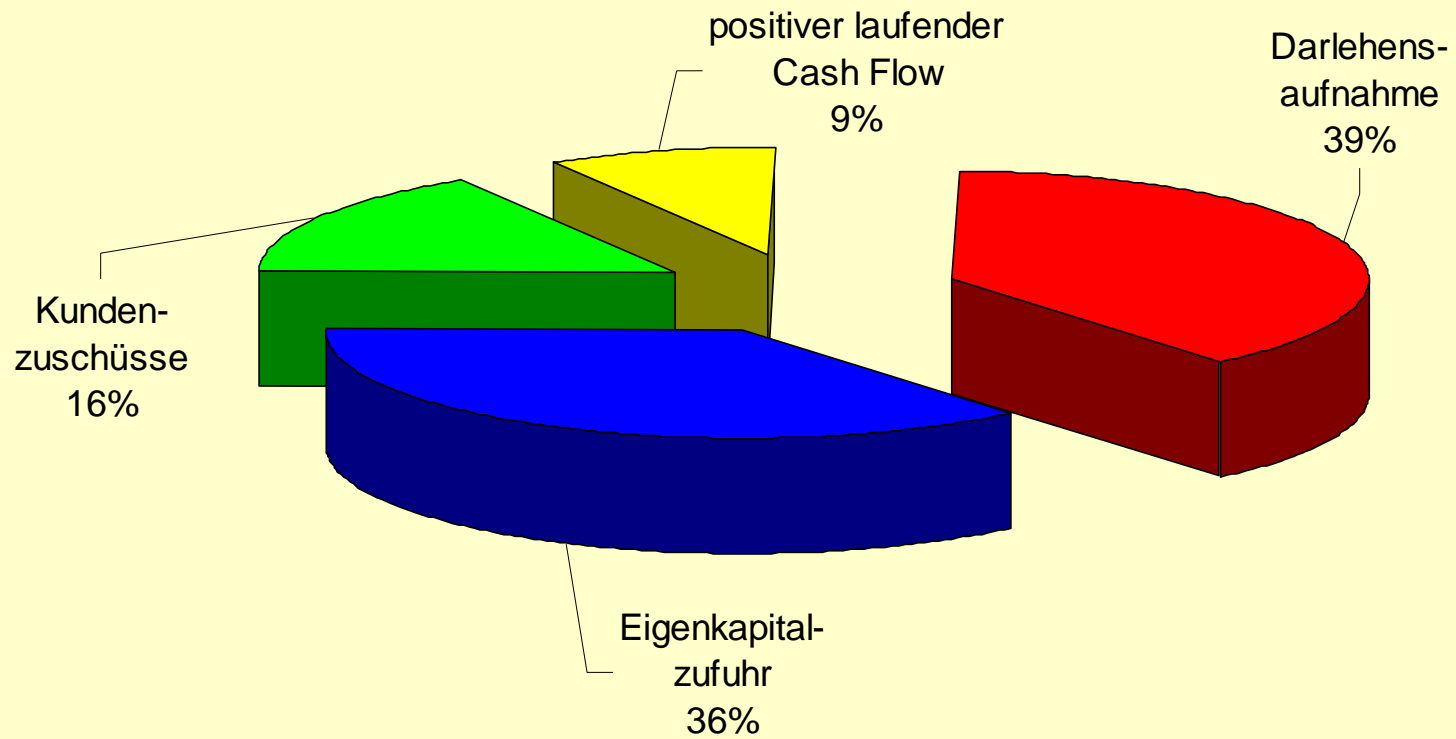
## c) Finanzierung

- Gemeinde → Eigenkapital (mind. Bohrung und negativer Cashflow)
- Privatinvestoren (ggf. zusammen mit Gemeinde als PPP)
- Banken → Fremdkapital
- Kunden (Baukostenzuschüsse, Hausanschlusskostenbeiträge)
- Fördermittel (Land, Bund, EU, Infrastruktur und Innovationsförderung)
- 💣 **Wärmeprojekte derzeit nicht zu finanzieren ohne Haftungsübernahme !**
- 💣 **Restriktionen des EU-Beihilferechts werden gerne verdrängt!**

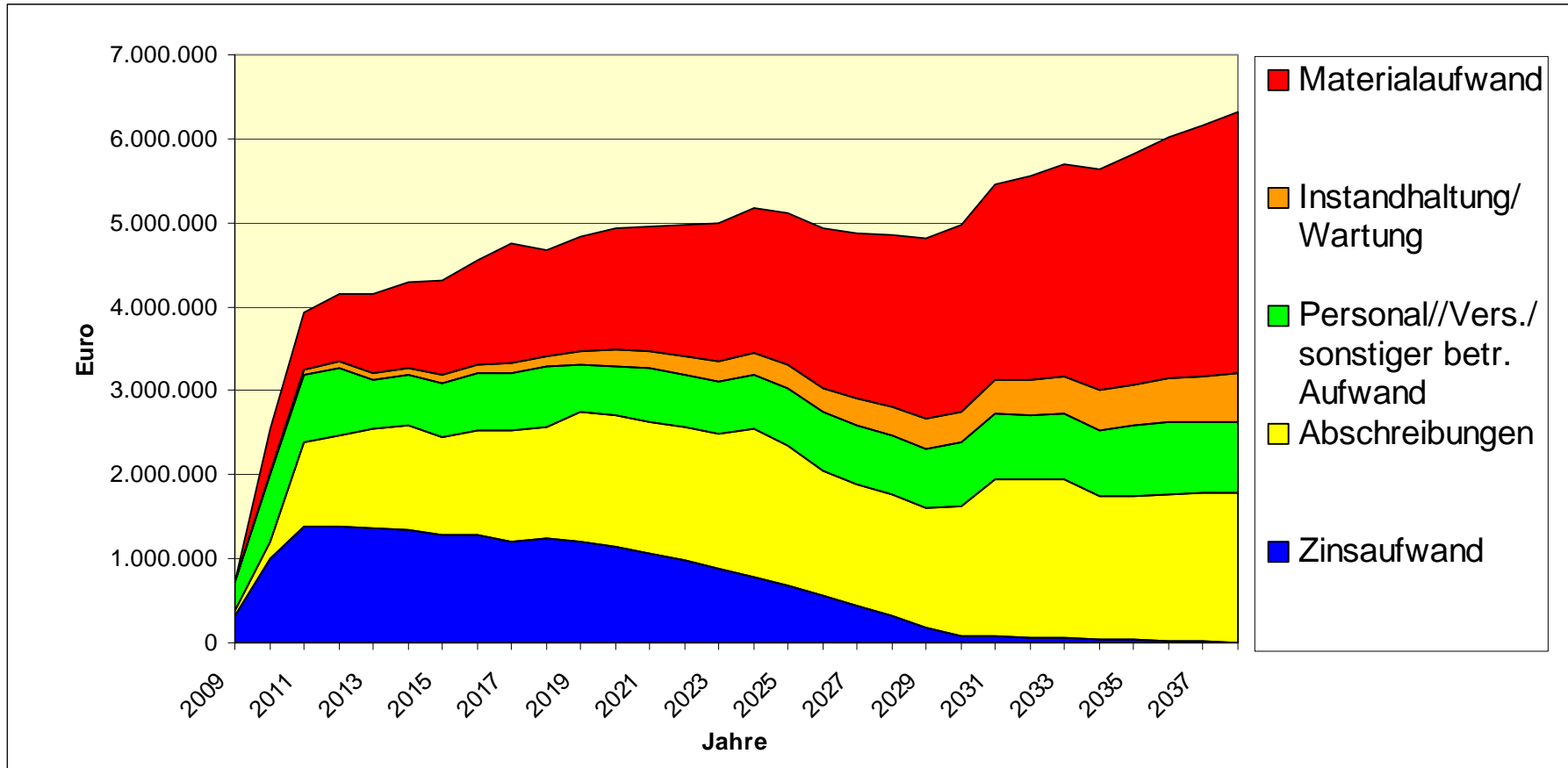
### Planungsprozess:

- ➔ In Abhängigkeit von der Projektstruktur
- ➔ Der Detaillierungsgrad der Finanzplanung nimmt mit dem Projektfortschritt zu

## Mittelherkunft in den ersten 10 Jahren

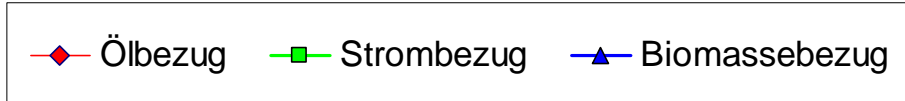
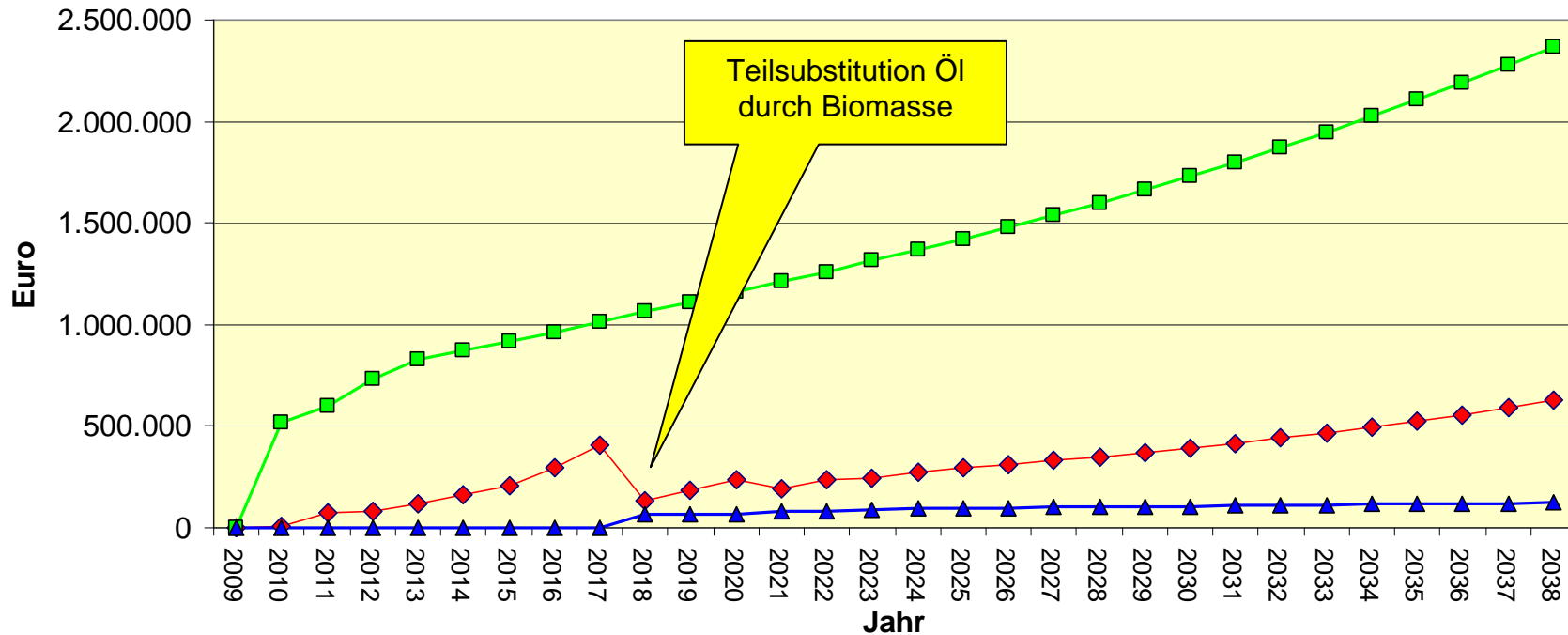


## d) Entwicklung der Betriebsaufwendungen



# Materialaufwendungen

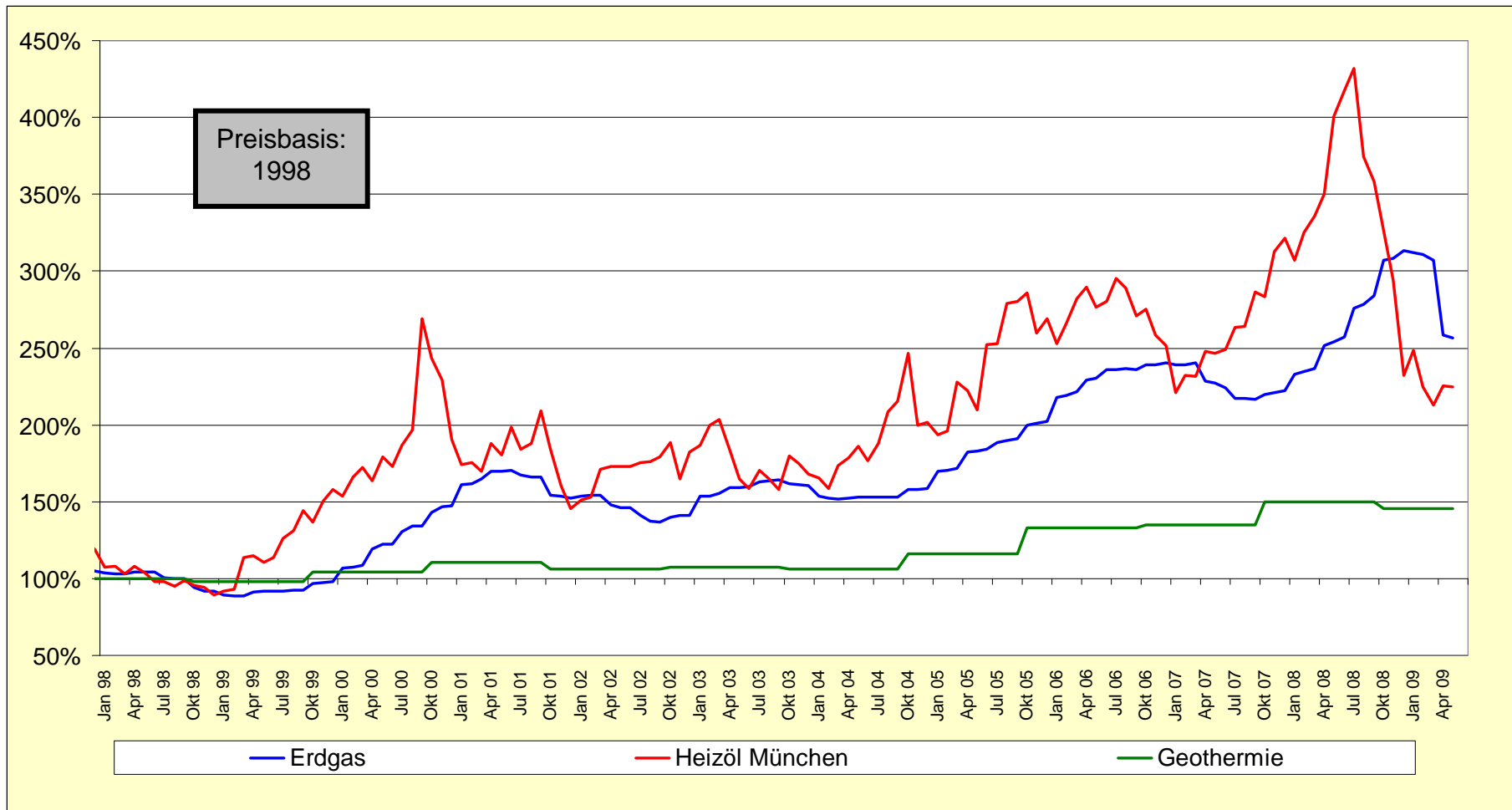
## Zusammensetzung und Verlauf des Materialaufwands



## e) Erlöse: Wärmepreise

- Wettbewerb zu Öl, Gas, Hackschnitzel etc.
  - => Anreiz zum Umsteigen, anlegbarer Geothermiepreis brutto ca. 80 - 85 €
  - => Wettbewerbsfähiger Geothermie-Wärmepreis ist bei Thermalwassertemperaturen > 75°C bereits heute möglich, künftig auch bei < 75°C
  - ➔ **aber:** seriöser Vergleich nur bei Vollkostenbetrachtung
- Preiskomponenten
  - Grundpreis (anschlussabhängiger Fixpreis)
  - Arbeitspreis (mengenabhängiger Verbrauchspreis)
  - Baukostenzuschüsse (für das Verteilnetz)
  - Hausanschlusskosten (für den Hausanschluss)
- Preisentwicklung / Preisgleitklausel (geringe Bindung an Energiepreise)  
(Arbeitspreis: z.B. 10% Öl, 30% Strom, 20% Biomasse, 30% Invest., 10% Löhne)

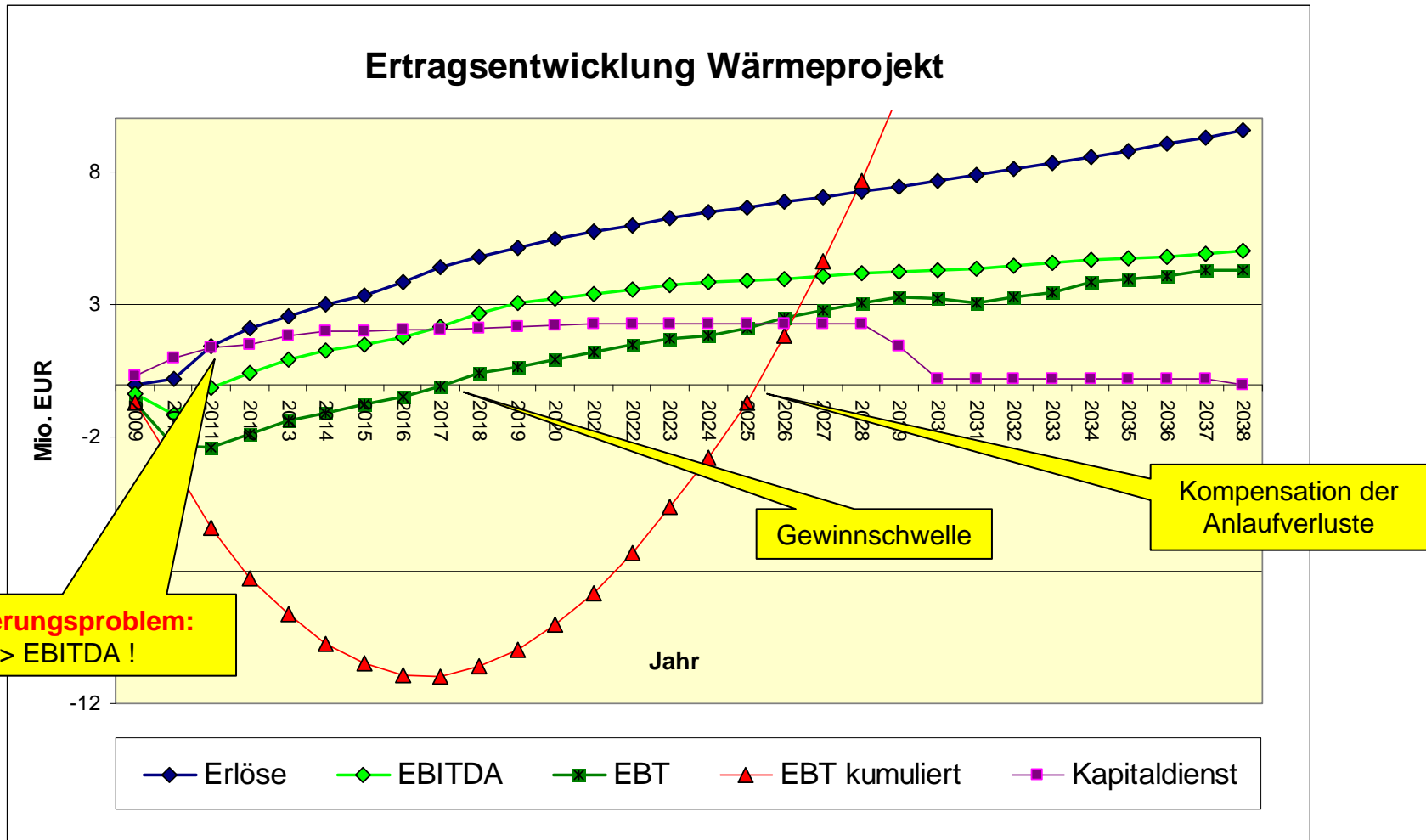
# Energiepreise vs. Geothermiewärmepreise



Quelle: IB NEWS GmbH



# f) Projektrentabilität



## Verlauf der Erfolgsgrößen – Erläuterung

- **Gewinnschwelle**
  - Erreichung i.d.R. nach Abschluss der Hauptinvestitionsphase (Jahr 10 – 15)  
(bei vielen Großkunden schneller)
- **Erlöse**
  - Jährlich steigend mit zunehmendem Netzausbau
  - Wärmepreis abhängig u.a. von der Entwicklung der in der Preisgleitklausel zugrunde gelegten Energie- und sonstigen Preisbezüge
- **Gewinn vor Steuern (EBT)**
  - Stetig steigend mit zunehmendem Netzausbau
- **Gewinn vor Steuern kumuliert**
  - Das Gesamtprojekt hat ab diesem Zeitpunkt die Anfangsverluste kompensiert

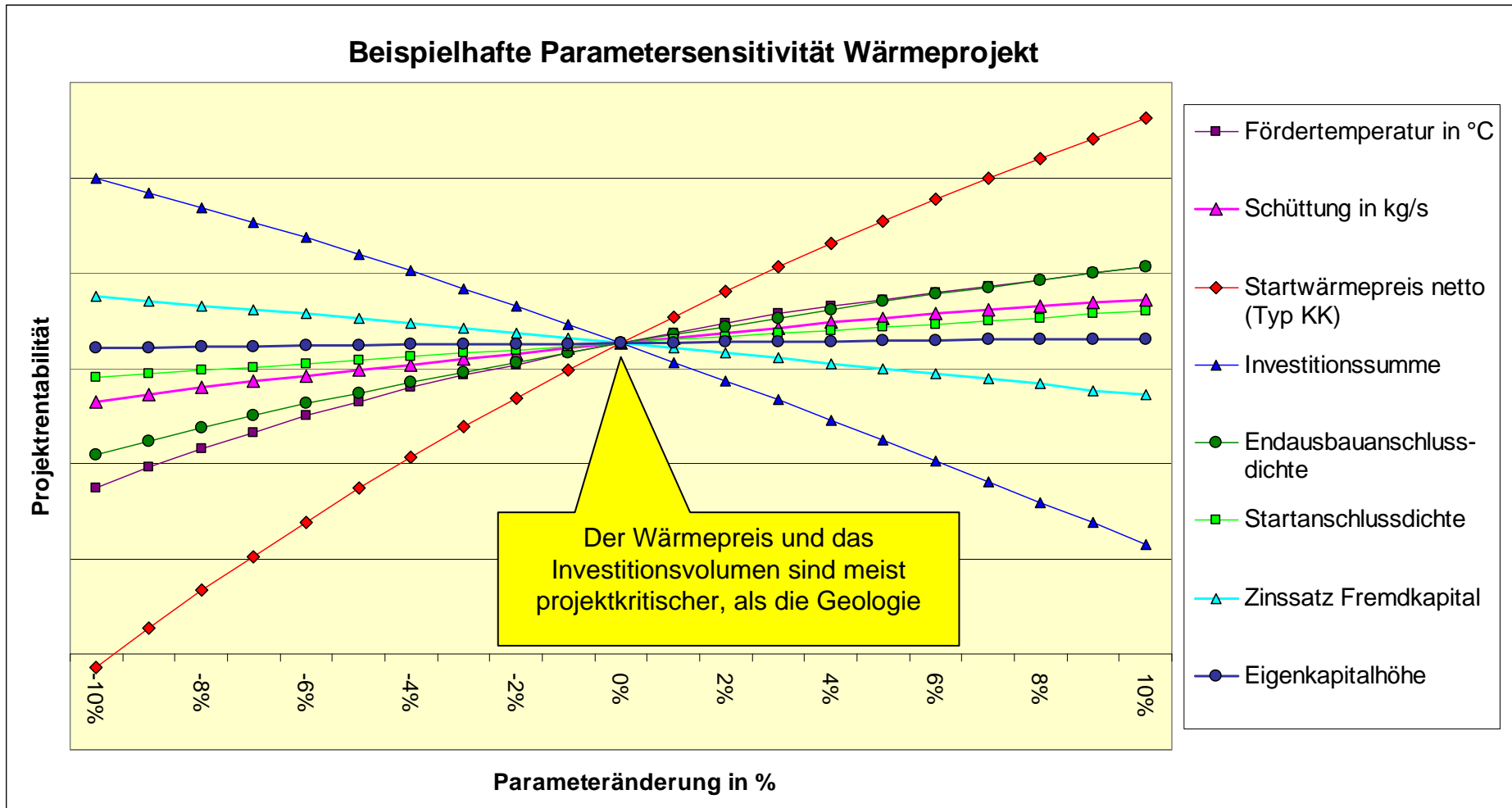
- **Renditen bei Wärmeprojekten liegen bei ca. 4 – 8%**  
abhängig von

- Standort und Bohrtiefe (Temperatur und Schüttung)
- Konzept Energiebereitstellung (Mittellast- und Spitzenlastdeckung)
- Preisgestaltung (Höhe Arbeits- und Grundpreis, Gestaltung Preisgleitklauseln)
- Kapitalausstattung
- Ausbaugeschwindigkeit usw.

Erlöse aus CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel nicht berücksichtigt! (unsicher zu kalkulieren)

- ➔ • Jedes Projekt ist individuell gestaltbar!

# Sensitivitätsanalyse



## 6. Übersicht Projektwirtschaftlichkeit Strom / Wärme

	Stromprojekt	Wärmeprojekt
<b>Gewinnschwelle</b>	schnell, ab KW-Betrieb	lange "Durststrecke"
<b>Hauptinvestitionen</b>	in der Bauphase (1 - 4 Jahre)	in der Bauphase und Betriebsphase ( <b>Netz!</b> )
<b>Finanzierung</b>	gut kalkulierbar	schwer kalkulierbar, da von zukünft. Netzausbau abhängig
<b>Absatz / Vertrieb</b>	Abnahme- und Vergütungsgarantie	Wettbewerb / umkämpfter Kundenmarkt
<b>Erlöse</b>	konstant, genau kalkulierbar durch feste Vergütungssätze	Preis ist marktabhängig, Erlössteigerung gemäß Ausbau
<b>Materialaufwand</b>	steigend	stark steigend mit zunehmendem Netzausbau
<b>Risikofokus</b>	Fündigkeit	Fündigkeit, v.a. aber Absatz / Vertrieb

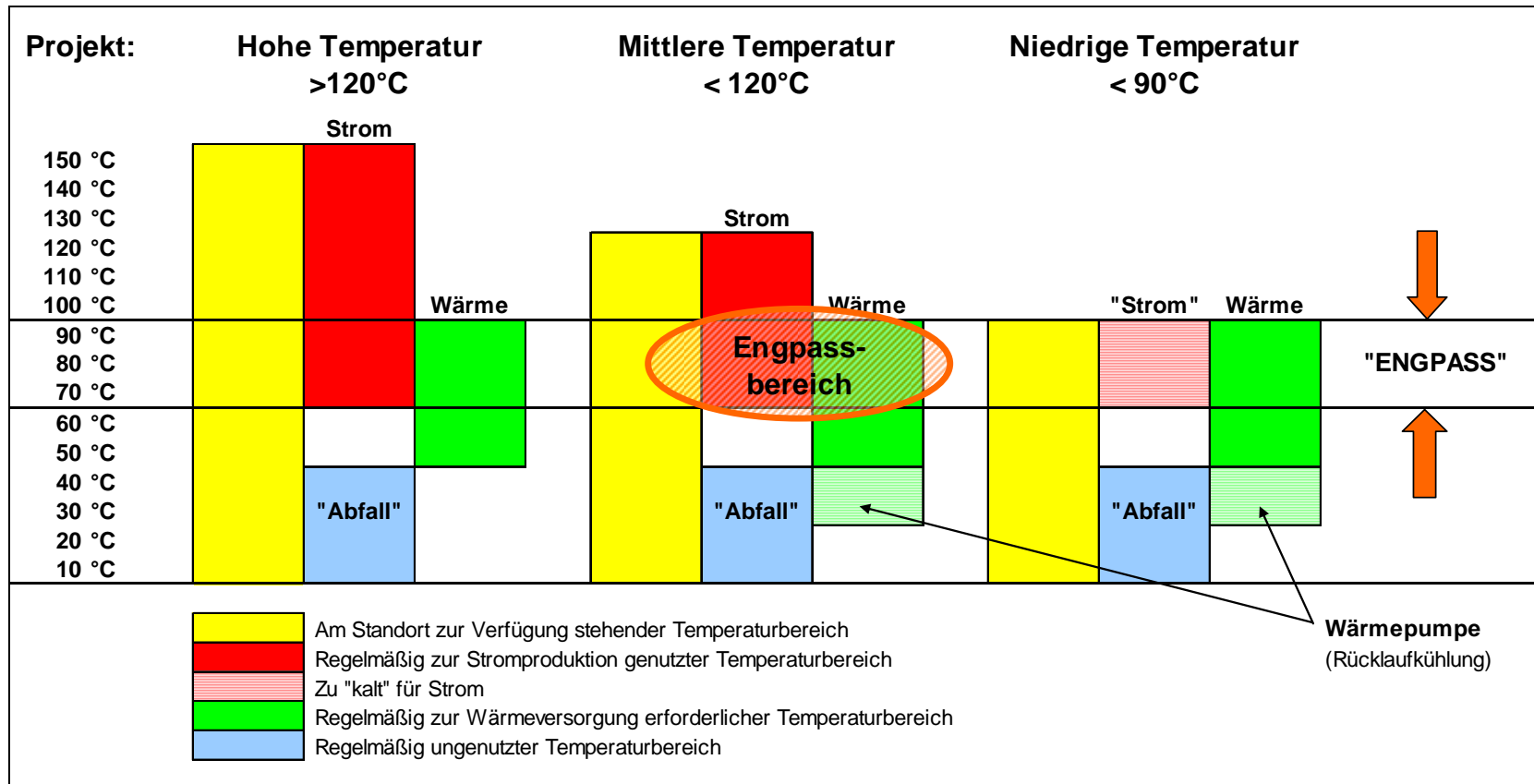
➔ Kombination Strom und Wärme als Lösung?

## 7. Projektoptimierung und Wirtschaftlichkeit

### ➔ Optimierungsüberlegungen

- Lassen sich Kraft- und Wärmeprozess rentabel kombinieren
  - Mehr Wertschöpfung durch verbesserte Energienutzung
  - seriell (Abwärmekonzept) oder parallel?
- Kann die verfügbare Geothermieleistung erhöht werden?
  - Absenkung des Rücklaufs / Wärmepumpenkonzept
  - Reservoirertüchtigung
- Kooperationsprojekte sinnvoll (z.B. von Nachbargemeinden)?
  - Vergrößerung des Wärmeabsatzpotentials (kritische Kundenmasse!)
  - Oder: „Claimsharing“ → Engpasssituation im Großraum München

# Projektoptimierung („KWK“ und Wärmepumpe)



➔ Kombination von Stromerzeugung und Wärmeversorgung (parallel od. seriell) und / oder Optimierung der Wärmeproduktion (Wärmepumpe)

## Projektoptimierung - Auflösung der „Nutzerkonkurrenz“

- **Strom- (und Wärmeprojekt)**

- Wärmegeführt vs. Stromgeführt  
(Optimale Wertschöpfung vs. Zwang zur Kraftwerksamortisation)
- Parallele vs. serielle Thermalwassernutzung
- Mischformen (Aufheizen der Kraftwerksrestwärme für die Wärmenutzung)
- Regimewechsel nach Kraftwerksamortisation usw.

➔ **Die Engpasssituation ist nur teilweise auflösbar:**

- In Zeiten, in denen keine/weniger Heizwärme benötigt wird (Tag/Nacht, Sommer/Winter), liegt der Kraftwerkswirkungsgrad ca. 30% unter Durchschnitt!
- Strom im Sommer und Wärme im Winter ist daher nur eine „Scheinlösung“
- „Feintuning“ bei der Geothermienutzung und der Kraftwerksauslegung bzw. dem Kraftwerksbetrieb nötig



## • Wärmeprojekt

- Spitzenlastdeckung durch zusätzliche Energiequelle
- Einbindung einer Mittellastkomponente
- Ertüchtigung der Geothermiequelle durch Rücklaufkühlung (Wärmepumpe)
- Verfeinerung der Mittellast (zweites Mittellastband) usw.

➔ Kapitaldienst statt „Brennstoffkosten“

➔ Die kapitalintensivste Geothermie möglichst voll in der Grundlast ausnutzen

# Beispiel: Optimierung der Wärmeproduktion (hybrides Projekt)

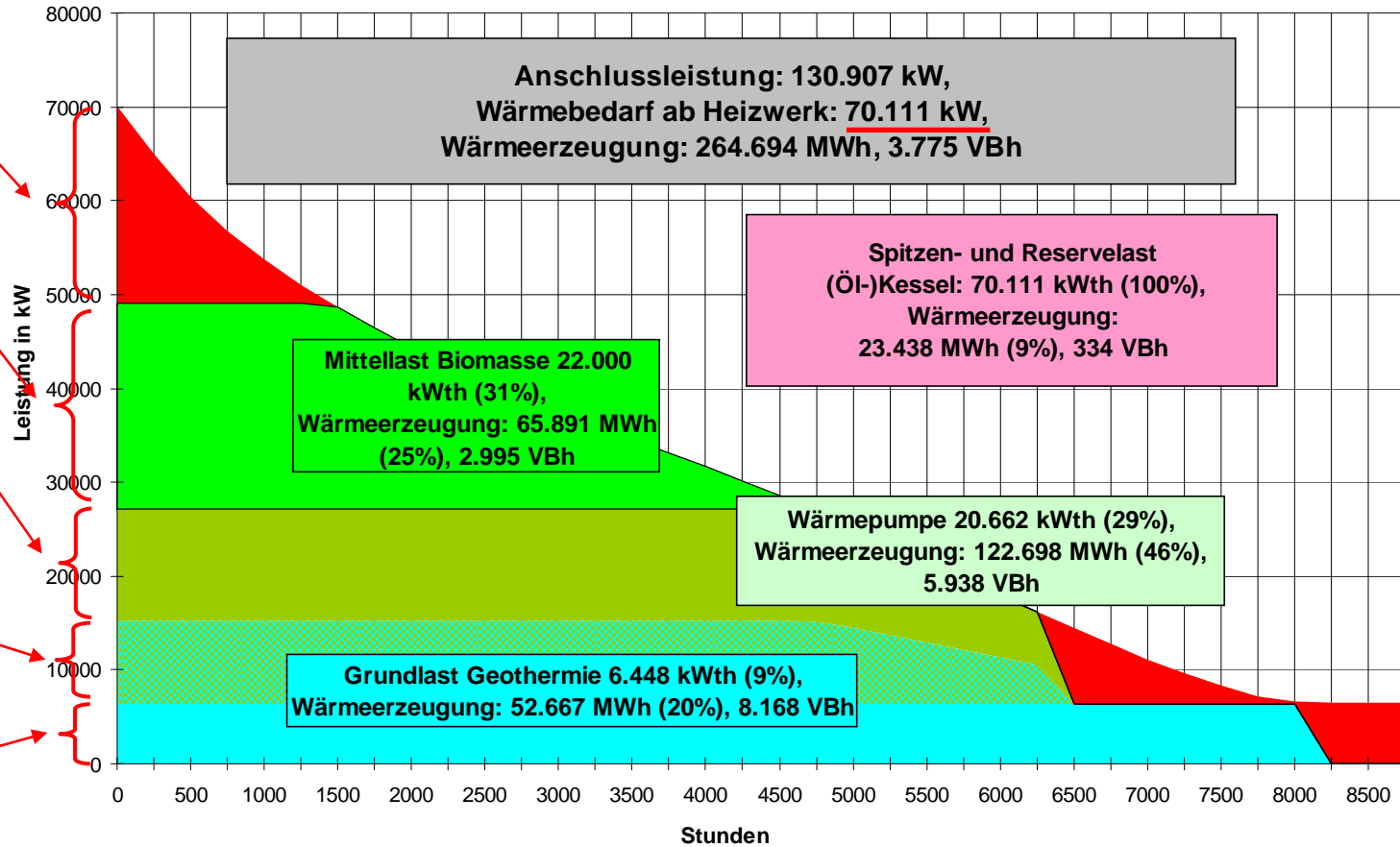
Spitzen- /  
Reservelast (Öl)  
→ **21,0 MW**

Biomasse  
Mittellast  
→ **22,0 MW**

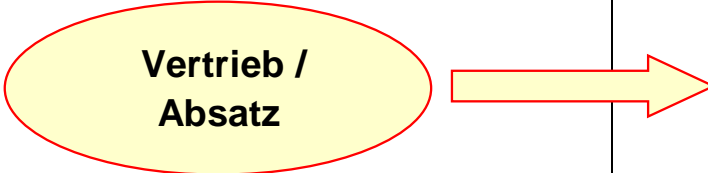

Wärmepumpe  
Biomasse-Anteil  
→ **11,8 MW**

Wärmepumpe  
Geoth.-Anteil  
→ **8,8 MW**

Geothermie  
→ **6,4 MW**



# 8. Risiken und deren Absicherung

	Risiken	Absicherung
<b>Geologie</b>	<b>Geologische Risiken</b> - Nichtfündigkeit / Teilfündigkeit - "Andersfündigkeit"	- Seismik / Machbarkeitsstudie / Reprocessing - "echte" Fündigkeitsversicherung
	<b>Bohrtechnische Risiken</b> - Bohrziel wird verfehlt - Bohrziel wird überschritten, lost in hole etc.	- Qualität der geologischen Planung - Qualität der Bohrgesellschaft - Bohrvertrag - "Bohrrisikoversicherung"
	<b>Anlagentechnische Risiken / Betriebsrisiken</b>	- Planungsqualität - Know-how des Herstellers / Betreibers - Vorratshaltung (Pumpe!)
<b>Investition</b>	<b>Wirtschaftliche Risiken</b> - Investitionsbudget - Finanzierung - Preisentwicklung alternat. Energien	- Businessplan / laufende Fortschreibung - Finanzieller Spielraum (Reserven!) - Vertragsgestaltung - Moderate Wärmepreispolitik ...
<b>Ökonomie</b>		
<b>Marketing (speziell für Wärmeprojekte)</b>		

## Kritische Projektparameter

- Temperatur
- Schüttung
- (Absenkung [Förderhöhe])
- Investitionssumme
- Finanzierungskosten (Eigenkapitalquote)
- Anlagenverfügbarkeit

---

- Absatzmenge
- Anschlussdichte
- Netz-Ausbaugeschwindigkeit
- (Start-) Wärmepreis
- Preisentwicklung Öl/Gas/Biomasse/Strom  
i.V.m. der gewählten Preisgleitklausel



## 9. Resümee

- Geothermie = „sauber“, rentabel + schafft lokale Wertschöpfung
- Geothermische Strom- und/oder Wärmeprojekte sind an einer Vielzahl von Standorten in Bayern / Deutschland wirtschaftlich umsetzbar.
- Bei Temperaturniveaus  $> 130^{\circ}\text{C}$  und ergiebigen Schüttungen  $> 100 \text{ l/s}$  ist hydrothermale geothermische Stromproduktion rentabel (EEG!).
- Bei Fördertemperaturen  $> 75^{\circ}\text{C}$  sind Wärmeprojekte zu Marktwärmepreisen rentabel (kritische Kundenmasse unterstellt), mit steigenden Öl- und Gaspreisen wird es lohnend, auch immer „kühlere“ Erdwärmevorkommen zu erschließen.
- Die Kombination von geothermischer Stromerzeugung und Wärmeversorgung kann die Wirtschaftlichkeit herstellen oder verbessern.

# 10. Über uns

## a) S&P Geothermie-Team

**Harald Asum**  
Dipl.-Betriebswirt



**Irene Lang**  
Dipl.- Betriebswirtin



**Ramona Trommer**  
Dipl.-Kauffrau,  
Wiss. Assistentin



**Dr. Thomas Reif**  
Dipl.-Volkswirt, Rechtsanwalt,  
Fachanwalt für Steuerrecht



**Birgit Maneth**  
Rechtsanwältin, LL.M.,  
Fachanwältin für gewerblichen  
Rechtsschutz



**Dr. Martina Vollmar**  
Rechtsanwältin, Fachanwältin  
für Steuerrecht, Steuerberaterin



**Gerd Wolter, C.P.A.**  
Dipl.-Kaufmann, Steuerberater,  
Wirtschaftsprüfer



**Karin Gohm**  
Rechtsanwaltsfachangestellte

## b) Einige Referenzprojekte – [www.geothermiekompetenz.de](http://www.geothermiekompetenz.de)

- Geothermieprojekt Riem (Wärme) – umgesetzt
- Geothermieprojekt Pullach (Wärme) – umgesetzt
- Geothermieprojekt Mauerstetten/Kaufbeuren (Strom/Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Aschheim/Feldkirchen/Kirchheim (Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Sauerlach (Strom/Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Dürrnhaar (Strom/Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Unterföhring (Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Oberhaching (Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Geretsried (Strom/Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Garching (Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Grünwald (Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Vaterstetten/Grasbrunn (Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Holzkirchen (Strom/Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Traunstein (Strom/Wärme) – in der Planung
- Und viele weitere ...

## c) Dienstleistungsspektrum S&P erneuerbare Energien

### Projektkonzeption

- Maßgeschneiderte Projektgestaltung

### Wirtschaftlichkeitsberatung

- Wirtschaftlichkeitssimulationen
- Aufbau der Kostenrechnung
- Wirtschaftsplan / Finanzierung
- Quartalsberichterstattung etc.

### Rechtsberatung

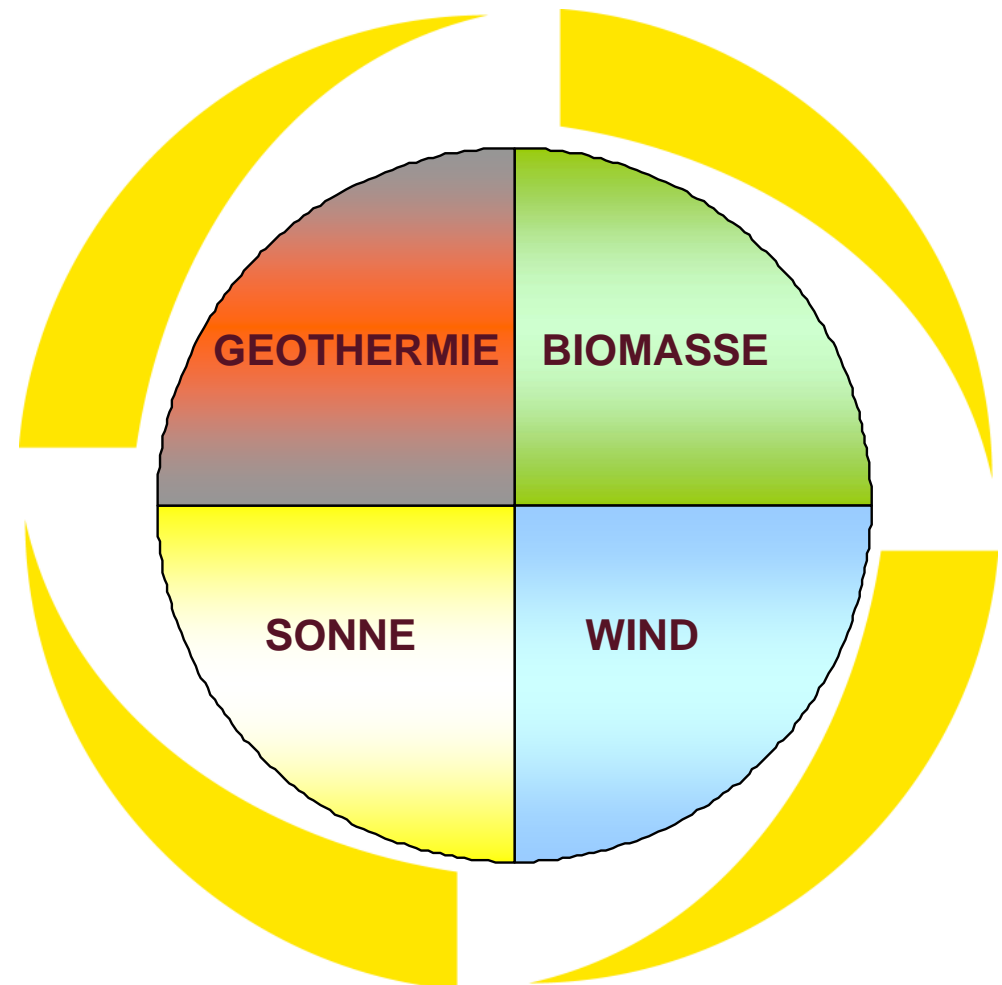
- Rechtliche und steuerliche Projektgestaltung
- Energie-, Vertrags-, Vergabe-, Kartell- und Beihilferecht etc.

### Steuerberatung

- Buchhaltung
- Jahresabschlusserstellung
- Steuererklärungen etc.

### Wirtschafts- / Projektprüfung

- Jahresabschlussprüfung
- Unternehmensbewertung
- Technische/ökonomische/rechtliche Due Diligence





## Dr. rer. pol. Thomas Reif

Dipl.-Volksw., Rechtsanwalt, Fachanwalt für Steuerrecht

[www.geothermiekompetenz.de](http://www.geothermiekompetenz.de)

### Sonntag & Partner

Wirtschaftsprüfer Steuerberater Rechtsanwälte

Schertlinstraße 23 · 86159 Augsburg

Telefon 0821/57058-0 · Telefax 0821/57058-153

Elektrastraße 6 · 81925 München

Telefon 089/2554434-0 · Telefax 089/2554434-9

[www.sonntag-partner.de](http://www.sonntag-partner.de)