







**Blowout auf der  
Deepwater Horizon  
April 2010**

**Super-Gau in  
Fukushima  
März 2011**



# Das Projekt: Eine thermische Solaranlage von 300m<sup>2</sup> auf dem A – Block im Gäbelbach



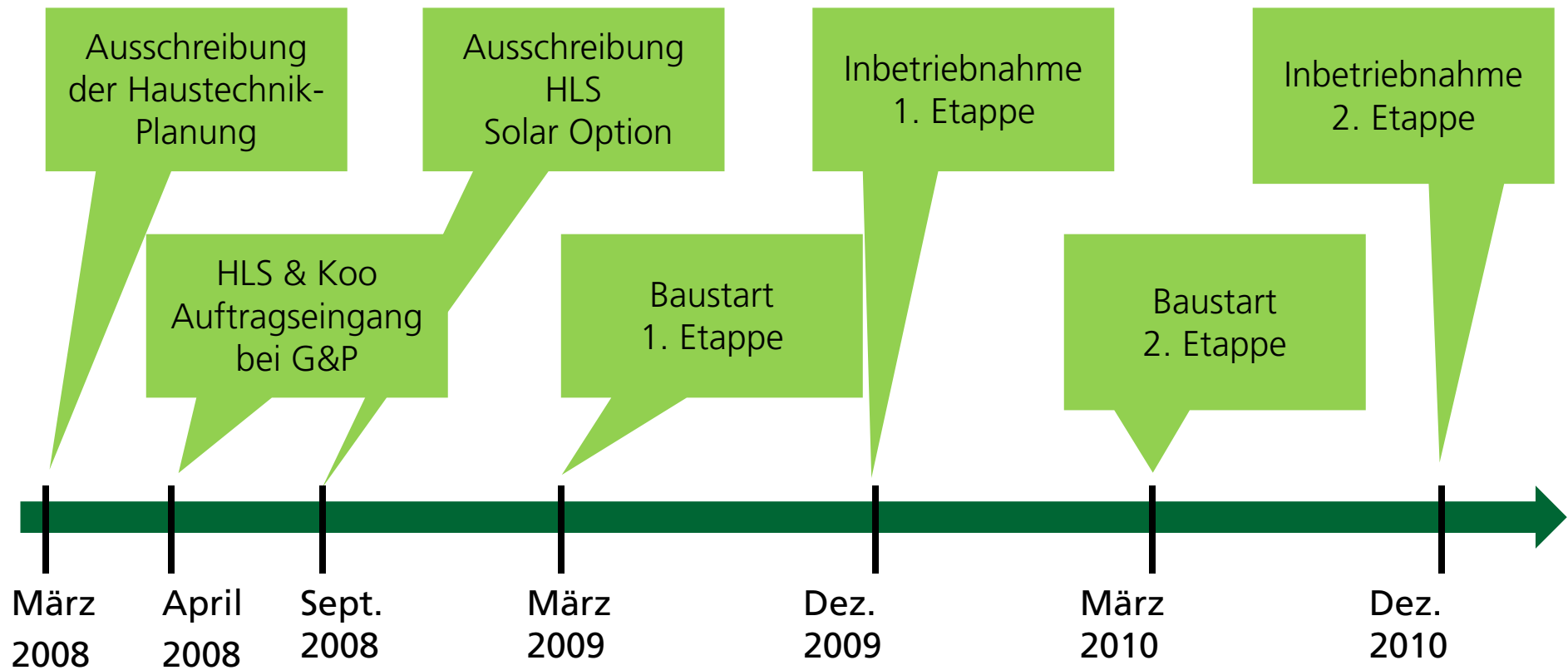
## Was Sie heute erfahren

- **Der Start in die Zukunft**
- **Der Planungsablauf**
- **Die Eckdaten**
- **Die Weichenstellung (Kosten / Nutzen)**
- **Die Herausforderungen**
- **Der Betrieb**
- **Die Nachbetreuung und Optimierung**
- **Die Kommunikation**

## Der Start in die Zukunft

- **FAMBAU setzt auf erneuerbare Energie und nachhaltiges Bauen. Wir von Grünig&Partner machen gerne unsere Vorschläge und Konzepte dazu.**
- **Auftragseingang für die Heizungs- / Lüftungs- / Sanitär- und Koordinationsplanung**
- **Vorerst ohne Solarplanung**

## Der Planungsablauf



## Die Eckdaten

- **300 m<sup>2</sup> Kollektorflächen (Ausrichtung Süd / West)**
- **2 x 4'500l Vorerwärmerspeicher**
- **Über 450m Solarkreislauf**
- **Anlagekosten (nur Solar) Fr. 400'000.-**
- **Subventionen Fr. 98'270.-**

## Die Weichenstellung (Kosten / Nutzen)

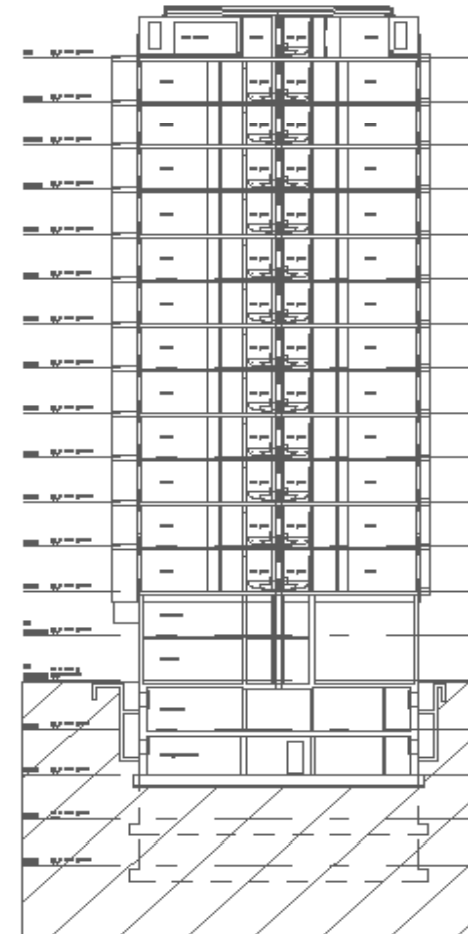
<b>Solaranlage</b>	<b>Fr. 400'000</b>	(netto exkl. MwSt.)
<b>Bauliche Nebenarbeiten</b>	<b>Fr. 122'000</b>	
<b>Subventionen ./.</b>	<b>Fr. 98'000</b>	
<b>Total Mehrinvestitionen</b>	<b>Fr. 423'000</b>	
<b>Energieeinsparung pro Jahr</b>	<b>Fr. 24'000</b>	

**Nutzenschwelle 24 Jahre, jedoch ab der ersten Stunde wertvolle und umweltschonende Energie**

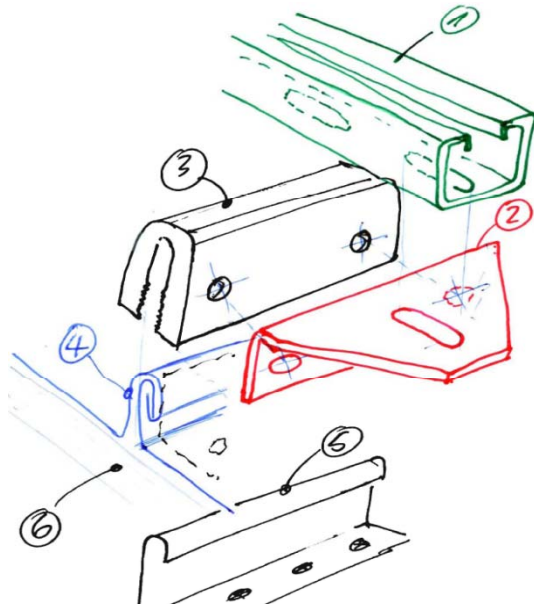
## Die Herausforderungen

- **Windlast auf die bestehende Dachkonstruktion**
- **Befestigung auf dem Blechflachdach (Windlast)**
- **Systemeinbindung**
- **Dachflächenausnutzung**

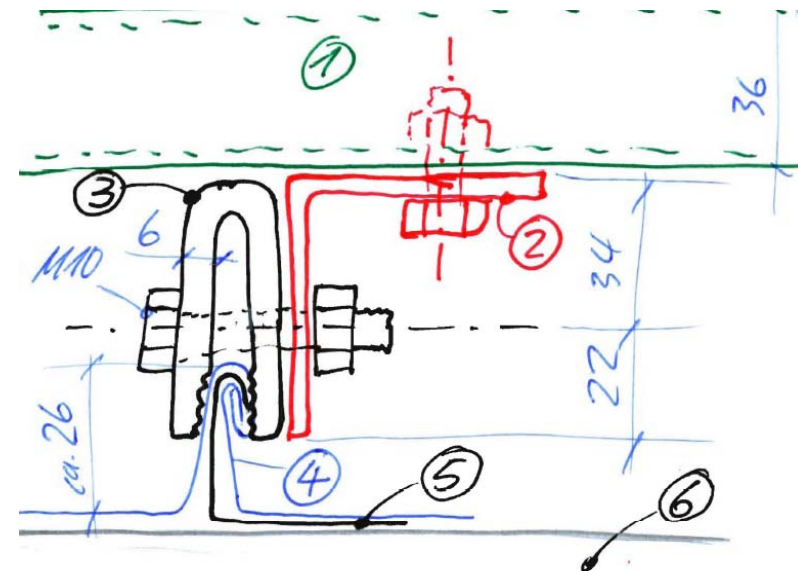
# Die Windlast auf die bestehende Dachkonstruktion



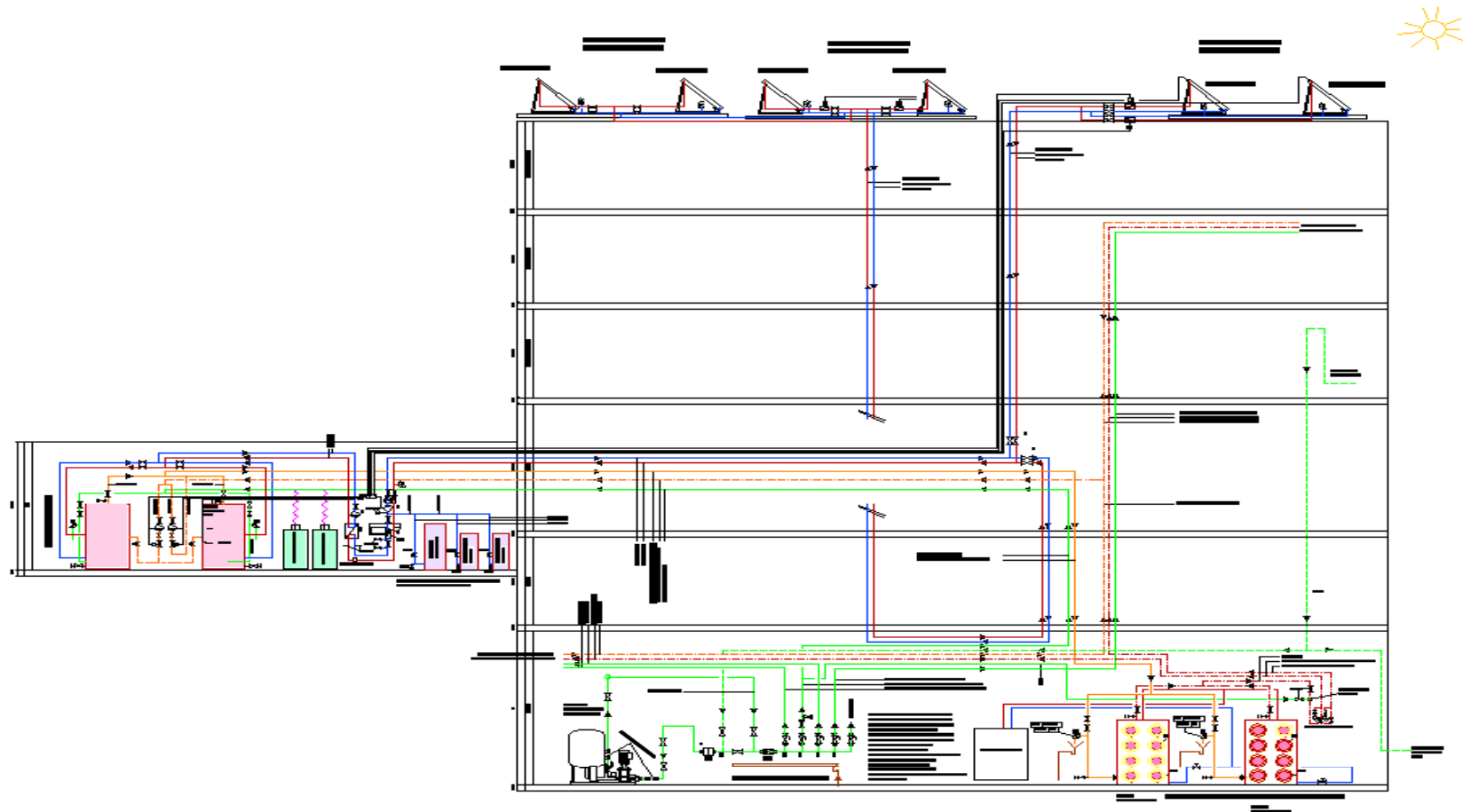
## Die Befestigung auf Blechflachdach (Windlast)



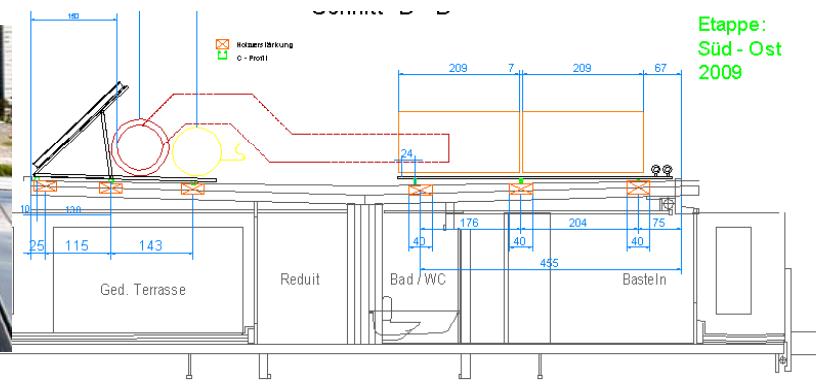
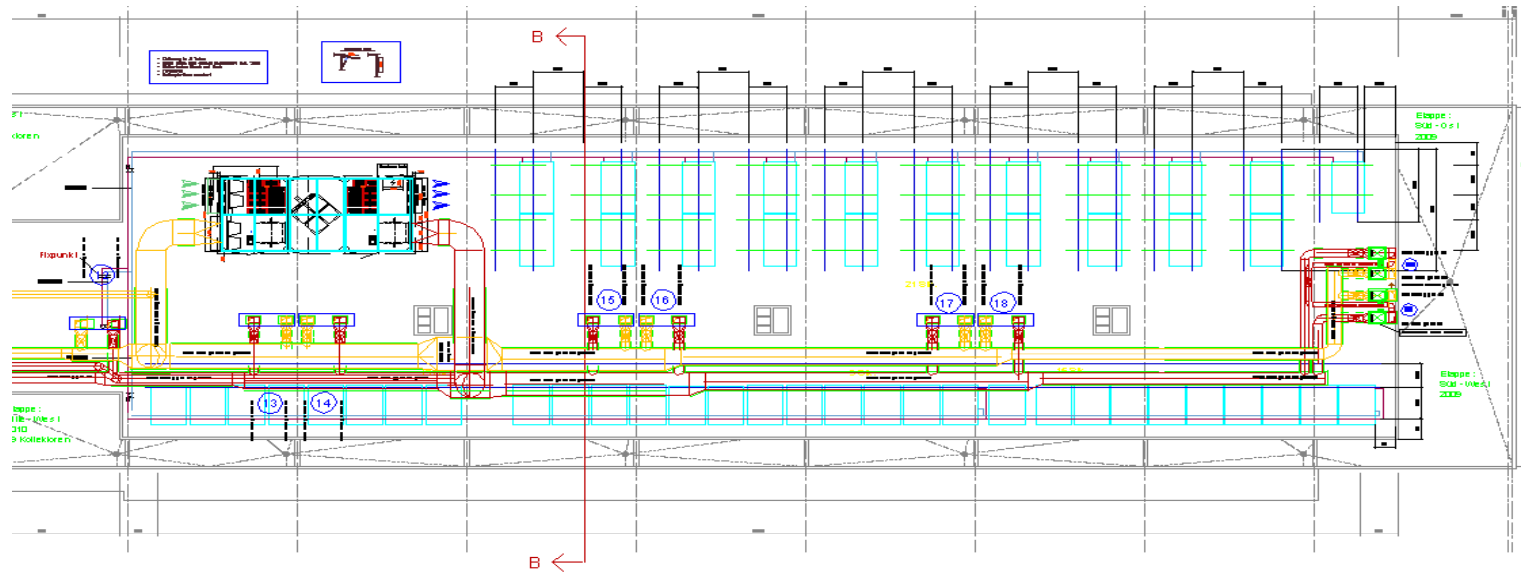
- ① DC-Profil gemäss Vor-  
schlag Schweizer  
Metallbau
- ② Halterwinkel, z.B.  
C=1151 2.0mm oder  
Alu 4.0mm
- ③ Schneefangleiste  
Alu stranggepresst
- ④ Doppelschicht  
von Metallblech
- ⑤ Verstärkungsstreife  
C=1151-blech, auf Dach-  
schalung geschraubt



# Die Systemeinbindung



# Die Dachflächenausnutzung



## **Der Betrieb**

- **Inbetriebsetzung in 2 Etappen (2009 / 2010)**
- **Inbetriebsetzung und Einregulierung durch den Unternehmer und den Lieferanten**
- **Abnahmen**
- **Subventionszahlungen**

## Die Nachbetreuung

- **Nachbetreuung**
- **Kontrolle**
- **Messdaten erfassen**
- **Betrieb**

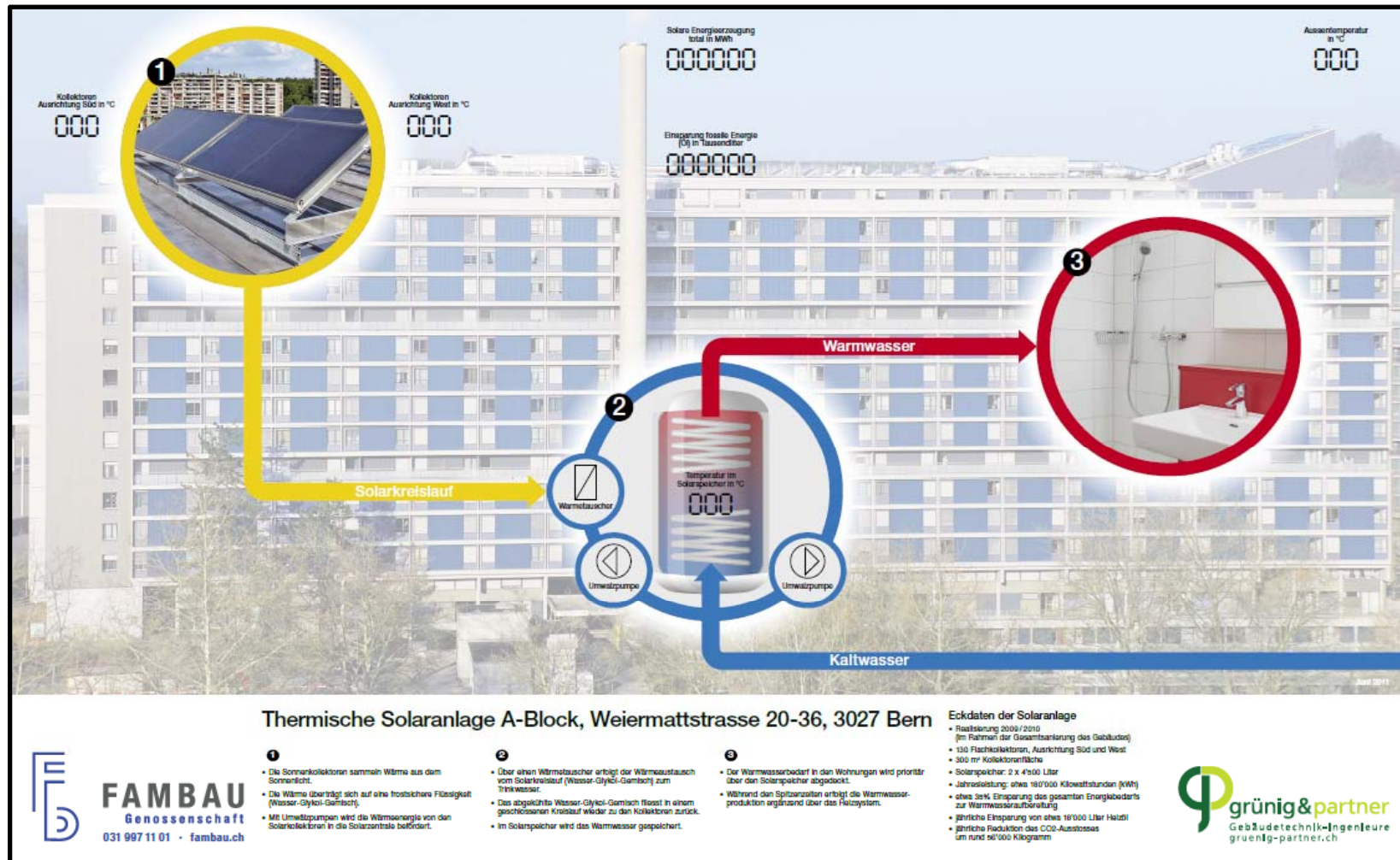
## Die Optimierung

- **Messdaten auswerten**
- **Massnahmenvorschlag**
- **Nachkontrolle**

## Die Kommunikation

- **Medienpräsenz**
- **Anzeigetafel vor Ort**
- **Mund-zu-Mund Propaganda in der Branche**
- **Ausblick: Die Kommunikation bzgl. der Subventionen (Kanton Bern und EnergieWasserBern) darf noch verstärkt werden**

# Die Anzeigetafel



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

**download unter:  
fambau.ch/info/download &  
gruenig-partner.ch**