

# Photovoltaik – eine sinnvolle Investition?

---

Investition in eine Solaranlage – Impulsvortrag von Sepp Zahner

<http://allenbach.solarlog-web.ch/abz>



Empfänger: Teilnehmer Info-Abend  
Ersteller: Sepp Zahner , ABZ Spiez  
Datum: 1. Oktober 2013  
Version: 1.0  
Status: definitiv  
Ablage: ...\\Projekte\844\_Photovoltaik\Kommunikation



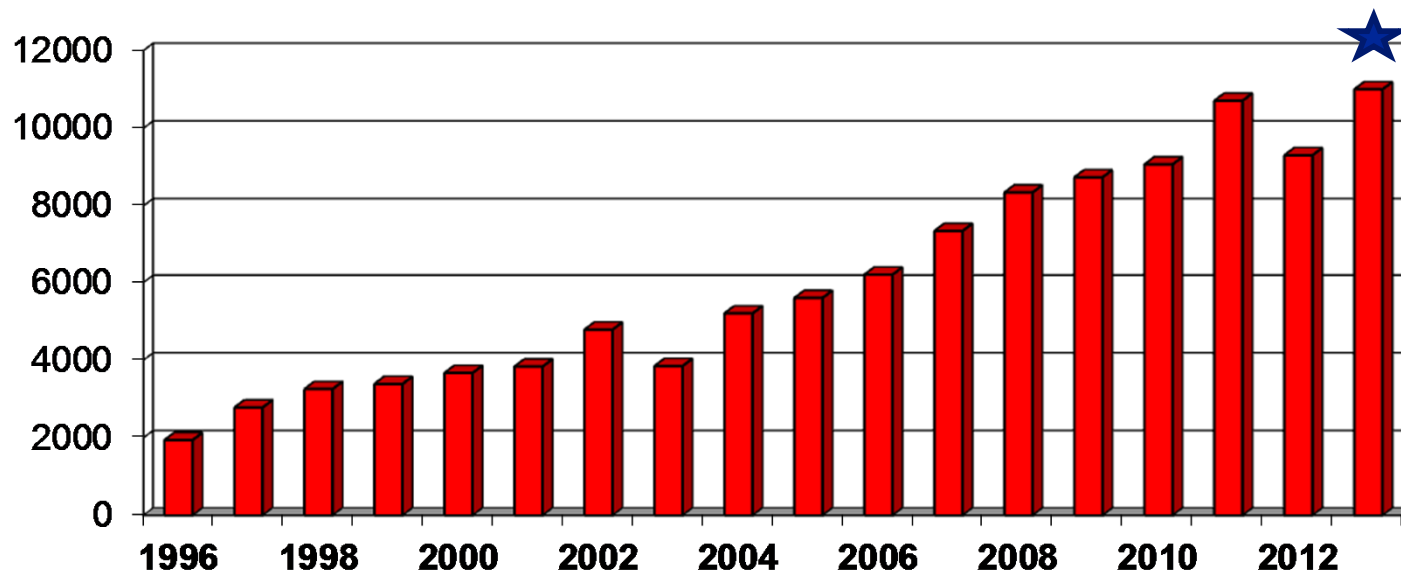
# Herzlich Willkommen!

<b>18h00</b>	<b>Herzlich Willkommen, Begrüssung Programm, Teilnehmer Zielsetzungen, Erwartungen an den Info-Abend Dank, Sponsoren</b>	<b>Sepp Zahner / Marc Allenbach</b>
18h15	Impulsvortrag Sepp Zahner «Investition in eine Solaranlage»	Sepp Zahner
18h40	Kurzpause	Alle
18h50	Impulsvortrag Marc Allenbach «Der Weg zur optimalen (Business-) Photovoltaik- Anlage	Marc Allenbach
19h30	Fragen – Antworten	Alle
20h00	Erfahrungsaustausch – Netzwerk – Apero	Alle

# ABZ Spiez: Strategische Geschäftsfelder



# Entwicklung Logiernächte



- 2011: Raiffeisen-Aktion Berner Oberland (ca. 900 Nächte), Neubau Stadion Thun (ca. 600 Nächte), Sanierung Kaserne Thun (ca. 200 Nächte)

★ Jahr 2013: Prognose aufgrund der Buchungen

# Herzlich Willkommen!

<b>18h00</b>	<b>Herzlich Willkommen, Begrüssung Programm, Teilnehmer Zielsetzungen, Erwartungen an den Info-Abend Dank, Sponsoren</b>	<b>Sepp Zahner / Marc Allenbach</b>
18h15	Impulsvortrag Sepp Zahner «Investition in eine Solaranlage»	Sepp Zahner
18h40	Kurzpause	Alle
18h50	Impulsvortrag Marc Allenbach «Der Weg zur optimalen (Business-) Photovoltaik- Anlage	Marc Allenbach
19h30	Fragen – Antworten	Alle
20h00	Erfahrungsaustausch – Netzwerk – Apero	Alle

## Zielsetzungen: Allenbach Holzbau + Solaranlagen, ABZ Spiez

---

Sie erhalten:

- Gründe, wieso es sich für ein Unternehmen lohnt, in eine Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage) zu investieren
- Überlegungen zur Investition
- Gründe, wieso sich Ihr Gebäude ebenfalls für eine PV-Anlage eignet
- Richtpreise / ungefähre Kosten für Planung, Installation, Abnahme, Wartung
- Aktuelle Ansätze der Vergütung inklusive Fördergelder
- Ratschläge, Tipps, wie Sie zu einer PV-Anlage kommen
- Antworten zu Ihren Fragen
- Erkenntnisse, Erfahrungen anderer PV-Betreibern

# Dank, Sponsoren

---



# Herzlich Willkommen!

<b>18h00</b>	<b>Herzlich Willkommen, Begrüssung Programm, Teilnehmer Zielsetzungen, Erwartungen an den Info-Abend Dank, Sponsoren</b>	<b>Sepp Zahner / Marc Allenbach</b>
18h15	Impulsvortrag Sepp Zahner «Investition in eine Solaranlage»	Sepp Zahner
18h40	Kurzpause	Alle
18h50	Impulsvortrag Marc Allenbach «Der Weg zur optimalen (Business-) Photovoltaik- Anlage	Marc Allenbach
19h30	Fragen – Antworten	Alle
20h00	Erfahrungsaustausch – Netzwerk – Apero	Alle

# Ausbildungszentrum Spiez

**2002**



**2011**



**2003**



**2013**



**2007**

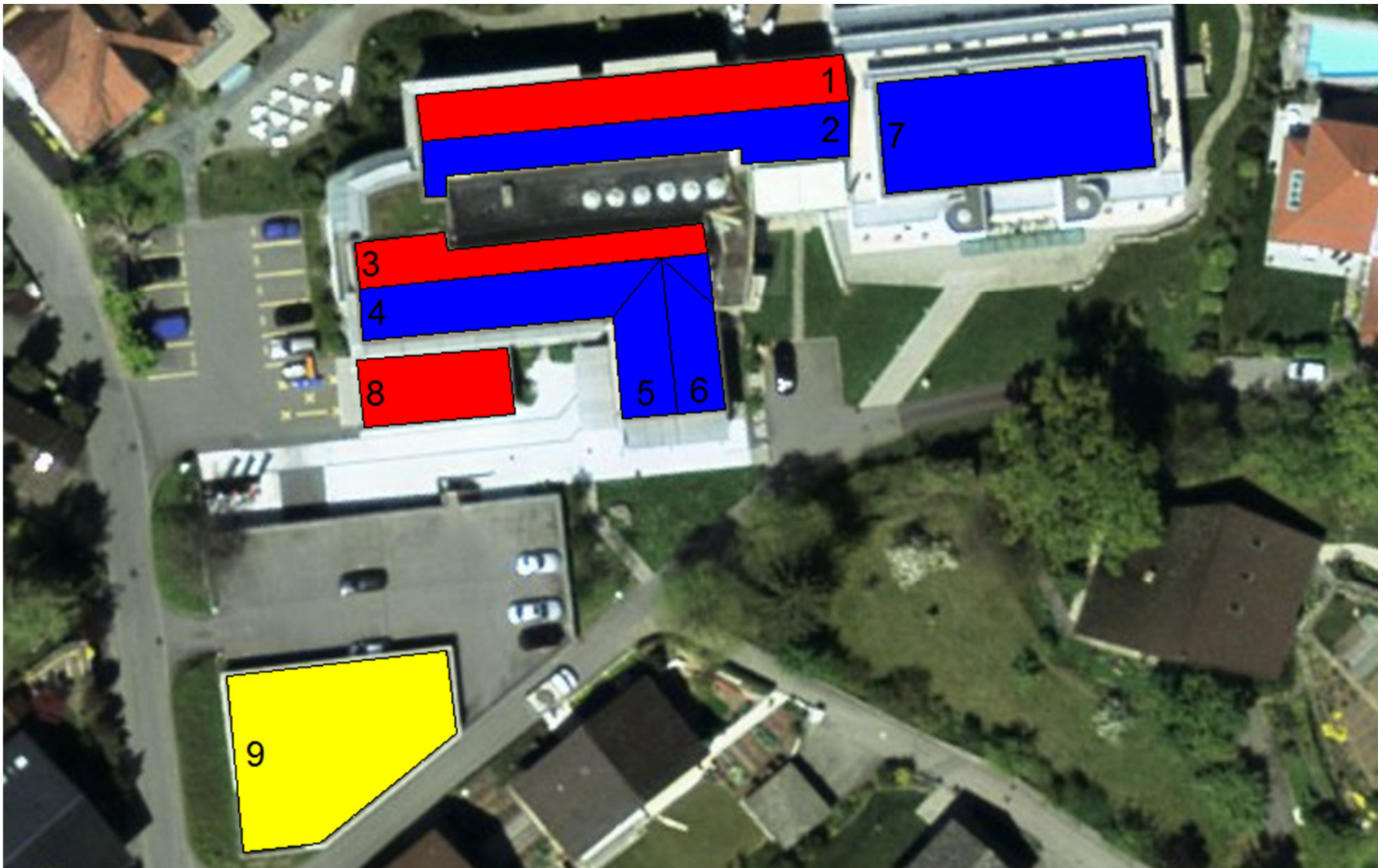




# Zeitplan

<b>Juni 2009</b>	<b>Überarbeitung Strategie</b>	<b>VR ABZ Spiez</b>
Juni 2010	Grundsatzentscheid: Energie woher / wie?	VR ABZ Spiez
Herbst 2011	Inbetriebnahme Luftwärmepumpe	ABZ Spiez
Aug 2012	Präsentation Diplomarbeit «Photovoltaik ABZ Spiez»	Hunziker, Hälg Fachhochschule Olten
Sept 2012	Projektstart	ABZ Spiez, Elektroplan
Winter 2012/2013	Ausschreibung Grobofferten, Detailofferten Evaluation, Grundsatzabklärungen (indach / aufdach / Grösse / Dachflächen / Nachbarn / Finanzierung / Einspeisung)	ABZ Spiez, Elektroplan
Frühling 2013	Baueingabe	ABZ Spiez, Elektroplan
Mitte Aug 2013	Start Realisierung	Unternehmer
25. Sept 2013	Inbetriebnahme	Unternehmer
1. Okt 2013	Informations-Abend	Anwesende

# mögliche «potentielle» Dächer





# Eckdaten

Realisierte Flächen	2, 4, 5, 6, 7, 8
Leistung kWp	99,6
Ertrag kWh / Jahr	100'000
Investitionskosten in Fr.	410'000
Ertrag Anlage in Fr. mit KEV (0.25 Fr.)	25'400 (6.2%)
Ertrag Anlage in Fr. mit 80% KEV (BKW)	20'300 (4.9%)
Anzahl Module / Grösse Netto / Grösse Brutto	498 Megasol M-200 à 1.24 m <sup>2</sup> = 617.5 m <sup>2</sup> Bruttofläche: ca. 750m <sup>2</sup>
Wechselrichter	8 Solarmax
Hersteller Unterkonstruktion	Schletter
Installateur	Allenbach Holzbau und Solartechnik AG
Elektroinstallation AC-Seite	Brun Elektro AG CH-3700 Spiez
Bauleitung	Elektroplan Buchs & Grossen AG

# 12 Gründe für die Realisierung einer «Business»-PV-Anlage





## Die Sonne

- Die Sonne liefert der Schweiz jährlich 220 mal mehr Energie als wir brauchen!
- Auf die Welt betrachtet ist es das 5000fache des derzeitigen Energiebedarfs.
- Die Sonnenenergie ist dezentral und erneuerbar verfügbar.





## Die Energiewende

- Wir haben kein Energie-, sondern ein Fantasieproblem!
- Umbau der Energielandschaft ist tiefgreifend.
  
- Zielerreichung durch:
  - erneuerbare Energie ersetzen fossile und nukleare Energieträger
  - tausende von dezentralen Anlagen produzieren Energie
  - neue, intelligente Netze stehen zur Verfügung
  - Zähler und Geräte stimmen die Netze intelligenter aufeinander ab
  - flexible Preise beeinflussen Nachfrage und Angebot (Gleichgewicht)
  - überschüssiger «Sonnen- und Windstrom» wird in Batterien und Speicherseen zwischengelagert
  - Ladestationen für mobile Geräte/Fahrzeuge basieren auf erneuerbaren, klimaneutralen Energieträgern





# Gäste

Ausbildungszentrum für die Schweizer Fleischwirtschaft  
Centre de formation pour l'économie carnée suisse  
Centro di formazione per l'economia della carne svizzera



1. Rang 2013  
**TOP TAGUNGSZENTREN**  
Seminar**FOCUS**



Thuner  
**Sozial-Stern**  
Preisträger 2012





## Image

- Das Stimmungsbild bzw. den Gesamteindruck, den die Mehrzahl von Menschen von uns hat, entscheidet langfristig über Erfolg oder Misserfolg.
- Das ABZ Spiez hat für die Fleischbranche eine nationale Funktion.
- Das Image, Vertrauen und Qualität sind die Basis für eine langfristige Kundenbeziehung.





## ABZ Spiez



➔ Mitarbeitende sind in einem Dienstleistungsbetrieb der grösste «Faktor», um Energie einzusparen bzw. zu «verschwenden».

➔ Das «richtige» Verhalten ist zu trainieren und zu «leben».

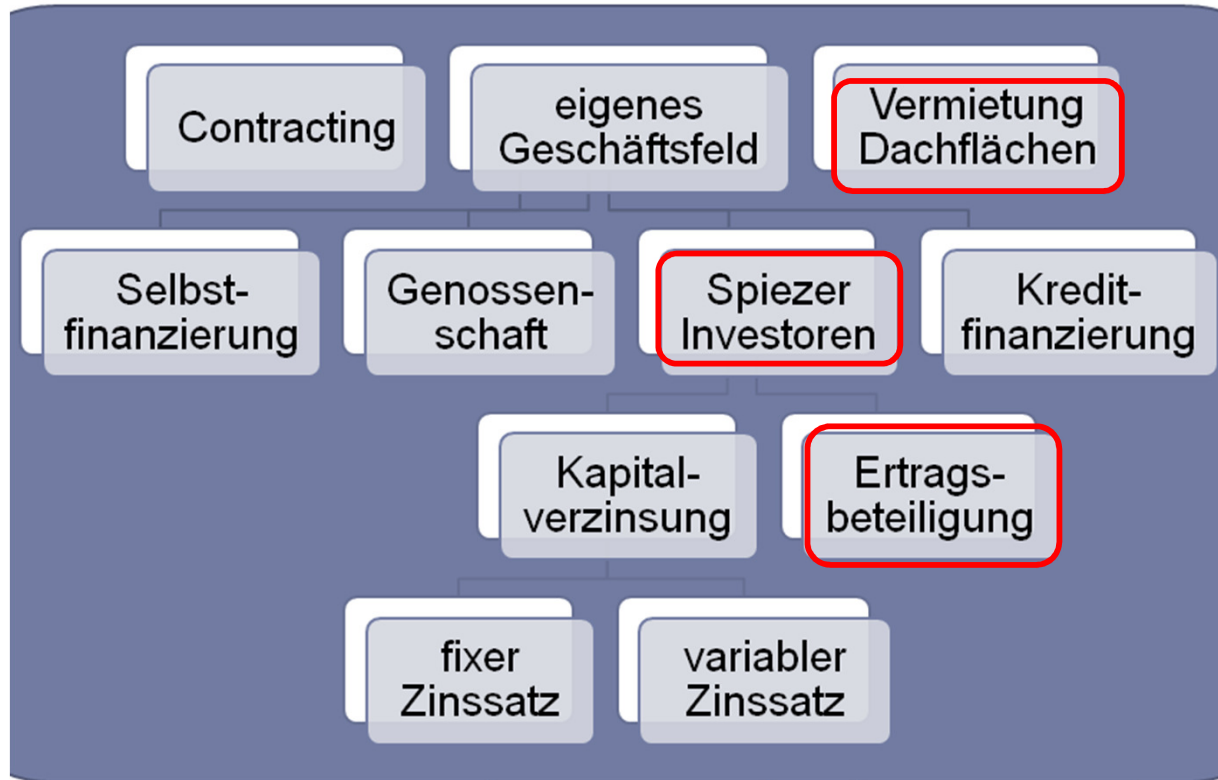




6

## Finanzierung

# Geschäftsmodell - Finanzierung der Anlage



### Geschäftsmodell / Finanzierung:

- > Besitzer und Betreiber: ABZ Spiez
- > Finanzierung: Eigene Mittel + Darlehen von «Spiezern» mit Verzinsung aufgrund der jährlichen Erträge

### Begründung:

- Einbezug der Nachbarn / Spiezer Bevölkerung
- Ertrag pro Jahr ist sehr schwer einzuschätzen
- Zins für Darlehen ist an den Ertrag gebunden = risikobasiert





## Reduktion

- Energie einsparen durch:
  - Spardüsen
  - Bewegungsmelder
  - aktuelle Stromverbrauchsdaten
- - Mitarbeiter-Information
  - Automatische Türschliessung
  - ...
  - ...
- PV-Anlage im Haus mit Kommunikation





## Unabhängig

- Das Gefühl haben,
- die Wärme des eigenen Dachs zu nutzen!
  - grosse Mengen von CO<sub>2</sub>-Ausstoss einzusparen.
  - unabhängig von volatilen Preisen der fossilen Energieträger zu sein.
  - rund 155 KWh pro Quadratmeter und Jahr zu nutzen
  - bei der Energiewende mitzuhelfen
  - die Welt für unsere Kinder in ordentlichem Zustand zu übergeben.
  - ...





## Nachbarn

- Das ABZ Spiez ist Teil von Spiez, vom Berner Oberland, vom Kanton Bern und der Schweiz.
- Unsere Nachbarn sind «Teil des ABZ Spiez»
- Wir sichern Arbeitsplätze für Berufsleute und Lernende in der Region.
- Link zur Karte mit allen PV-Anlagen in Spiez  
<http://www.spiezsolar.ch/aktuell-1/pv-anlagen-in-spiez/>
- 
- Link zur Anmeldung neuer PV-Anlagen in Spiez  
<http://www.spiezsolar.ch/aktuell-1/pv-anlagen-in-spiez/pv-anlagen-anmelden/>





## BKW

→ BKW ist unser Partner für den Bezug und Verkauf von Energie

→ **BKW-Energiewende live im Berner Jura**

Erleben Sie vom 18. September bis 13. Oktober 2013 in der schönen Landschaft des Berner Juras, was es mit der Energiewende auf sich hat.

### Sonnenkraft

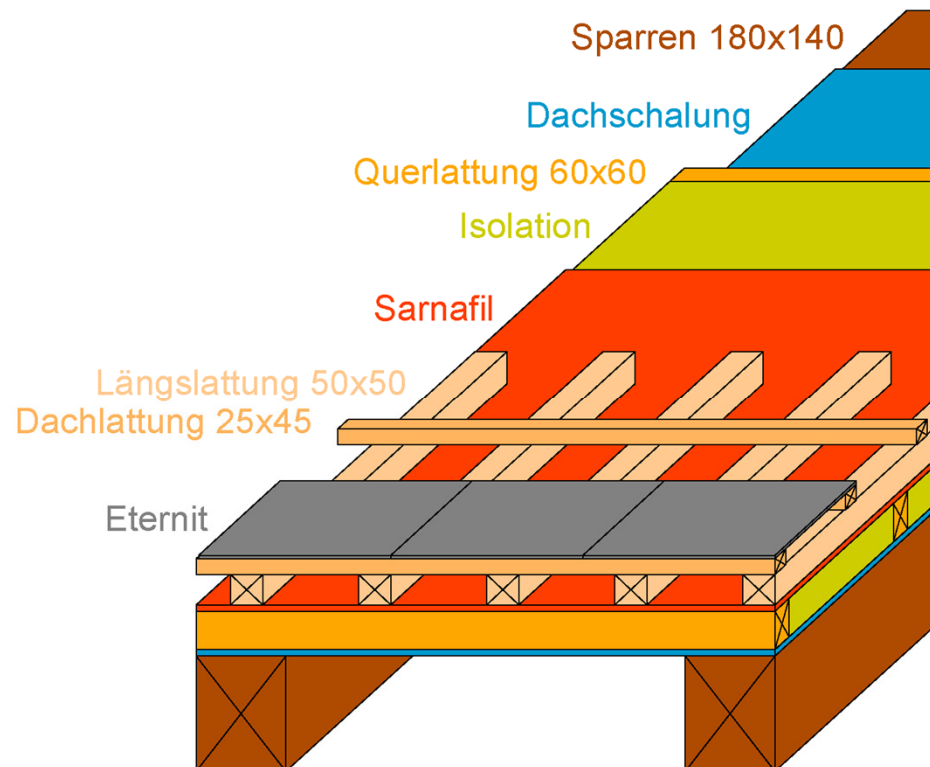




11

Sicherheit

## Dachzustand heute

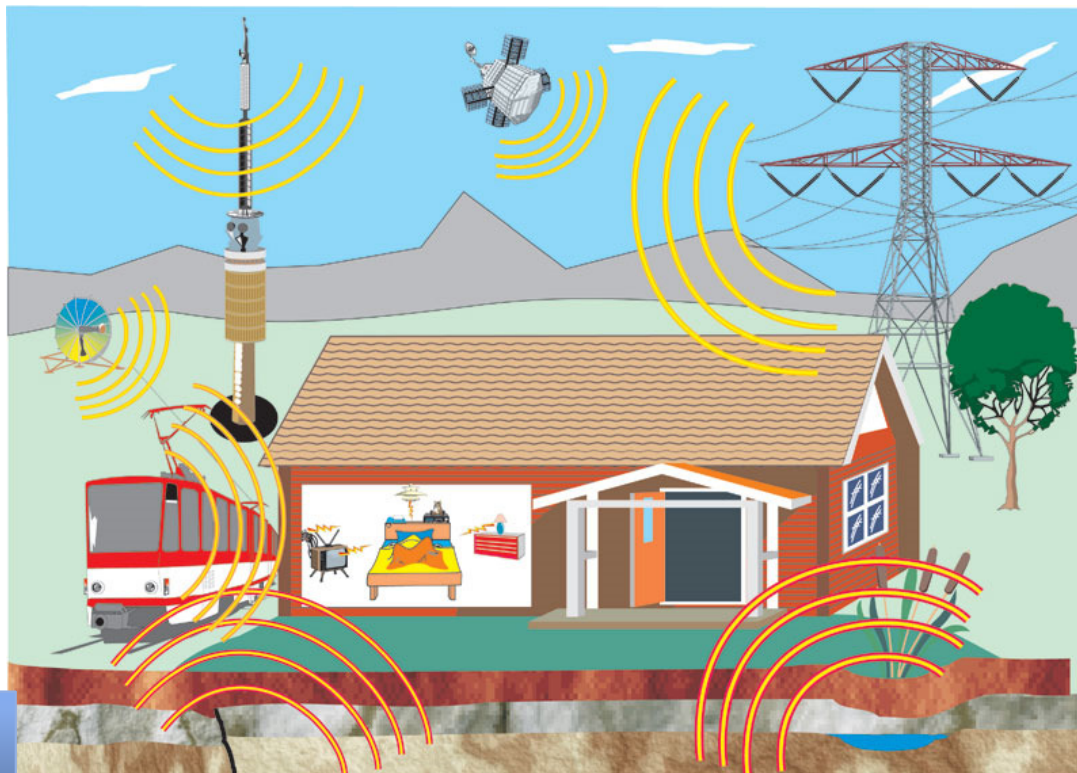


- Der heutige Dachzustand wurde mit Dachdecker Ueli Schmid geprüft.
- Befund: Überdauert mit Sicherheit die nächsten 25 Jahre.
- Fazit: Schrägdach und Flachdach ist geeignet für eine PV-Anlage.



## Sicherheit, Strahlung, Elektromog

- ➔ Durch die Montage und den Betrieb einer Photovoltaikanlage, entstehen keine unzulässigen Strahlungen für die Umwelt und für die Mitarbeiter.
- ➔ Das ABZ Spiez installierte einen «Couval-Atmospherer», der auch alle anderen Strahlen neutralisiert.



# Vision, Mission, Strategie

	Was wollen wir?
Vision	ABZ Spiez, das Bildungszentrum: anders als alle anderen!
Mission	Wir stellen verblüffend gute Dienstleistungen bezüglich Bildung, Seminare, QKS sowie SGA für die Fleischbranche und für Dritte bereit.
Strategie	Wir sichern mit einer vorsichtigen Vorwärtsstrategie, mit ausgewählten Kooperationen und mit einem optimalen Zusammenspiel unserer Profitcenter den langfristigen Erfolg.





# Strategische Leitgedanken

Was	Leitgedanken
1. Motto	Individuell – schnell – persönlich – verblüffend
2. Gäste	Wir sind stolz auf alles, was wir dem Gast anbieten. Wir freuen uns über Anregungen und Wünsche unserer Gäste und verwirklichen sie gerne.
3. Mitarbeitende	Wir gestalten ein kooperatives und sicheres Arbeitsumfeld. Wir bieten Spielraum zu Eigenverantwortung, Selbstständigkeit und Führungskompetenz.
4. Marktposition und Marktverhalten	Wir bieten Qualität zu einem ehrlichen Preis für Gäste der Fleischwirtschaft und für Dritte. Wir suchen Kooperationen in der Nahrungsmittelbranche. Wir wachsen mit vorsichtigen Schritten.
5. Führung und Organisation	Wir führen zielorientiert und erfrischend anders. Eine klare Führungsstruktur und nachvollziehbare/verständliche Abläufe ermöglichen uns, die Arbeiten effektiv und effizient zu erfüllen. Selbst anerkannte (zertifizierte) Prozesse versuchen wir ständig zu verbessern.
6. Finanzen	Wir erzielen ein ausgeglichenes Ergebnis mit der Möglichkeit von regelmässigen Abschreibungen.
7. Ethik / Werte	Wir stellen den Anspruch, als Musterbetrieb in Sachen Qualität, Hygiene, Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu gelten. In jeder Hinsicht verpflichten wir uns zu fairem Verhalten. Alle natürlichen Ressourcen nutzen wir mit Respekt.



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---



# Einige Bilder

---

