

# #REMforum

9<sup>th</sup> St. Gallen Forum for Management of Renewable Energies  
May 31 – June 1, 2018 – Olma Messen St. Gallen



## Workshop 3 (in German)

### Community Solar as a Business Opportunity for Municipal Utilities: Best Practices in Product Design and Communication

- Alexander **Stauch**, University of St.Gallen (workshop leader)
- Christian E. **Favre**, Project- and Portfolio Manager, Projekt Miinstrom, Regional Werke AG Baden, CH
- Peter **Graf**, Head Energy and Marketing, St. Galler Stadtwerke, CH



#### Gold Partners



#### Silver Partners



#### Partners



#### Media Partners



Good Energies Chair for  
Management of Renewable Energies



University of St.Gallen

# Community Solar as a Business Opportunity for Municipal Utilities:

## Best Practices in Product Design and Communication

**Alexander Stauch**

University of St.Gallen

Olma St.Gallen, 1<sup>st</sup> of June 2018

[alexander.stauch@unisg.ch](mailto:alexander.stauch@unisg.ch)  
<http://goodenergies.iwoe.unisg.ch>



# Herzlich Willkommen zum Community Solar Workshop!



**Wer arbeitet alles für ein EW oder für die „Stadtwerke“?**

**Wer hat Erfahrung oder Wissen im Bereich Marketing?**

**Wer hat noch gar kein Vorwissen zum Thema Community Solar?**

# Agenda

- 1. Begrüssung**
- 2. Kennenlernen und Gruppenbildung**
- 3. Community Solar Grundlagen**
- 4. Community Solar Kommunikation: Ergebnisse aus der Forschung**
- 5. Community Solar Planung: SGSW (Herr Graf)**
- 6. Community Solar Umsetzung: „miinStrom“ RW Baden (Herr Favre)**
- 7. Einführung in Gruppenarbeit**
- 8. Bearbeitungszeit Gruppenarbeit (ca. 30 Minuten)**
- 9. Präsentation Gruppenarbeit (ca. 3-4 Minuten pro Gruppe, nach der Präsentation ca. 3-4 Minuten offene Diskussion und Feedback)**
- 10. Abschluss, Fazit und Zusammenfassung**

# Ziele des Workshops

- **Sinn und Zweck von Community Solar verstehen**
- **Kennenlernen von Best Practice Beispielen**
- **Möglichkeiten und Elemente der Produktgestaltung kennenlernen**
- **Möglichkeiten und Elemente der Produktkommunikation verstehen**
- **Bewusstsein für mögliche Hindernisse/Herausforderungen bei der Umsetzung schaffen**
- **Elerntes Wissen über Community Solar aktiv anwenden zu können**



# Grundlagen – Was ist Community Solar?

"Der Hauptzweck von Community Solar ist es, den **Mitgliedern einer Gemeinde** (z.B. St.Gallen) die Möglichkeit zu bieten, **in lokale Solarstromanlagen investieren** zu können und im Gegenzug für einen **bestimmten Zeitraum eine Vergütung** zu erhalten, auch wenn die Community Mitglieder keine Solarpanels auf ihrem Grundstück installieren können oder wollen“

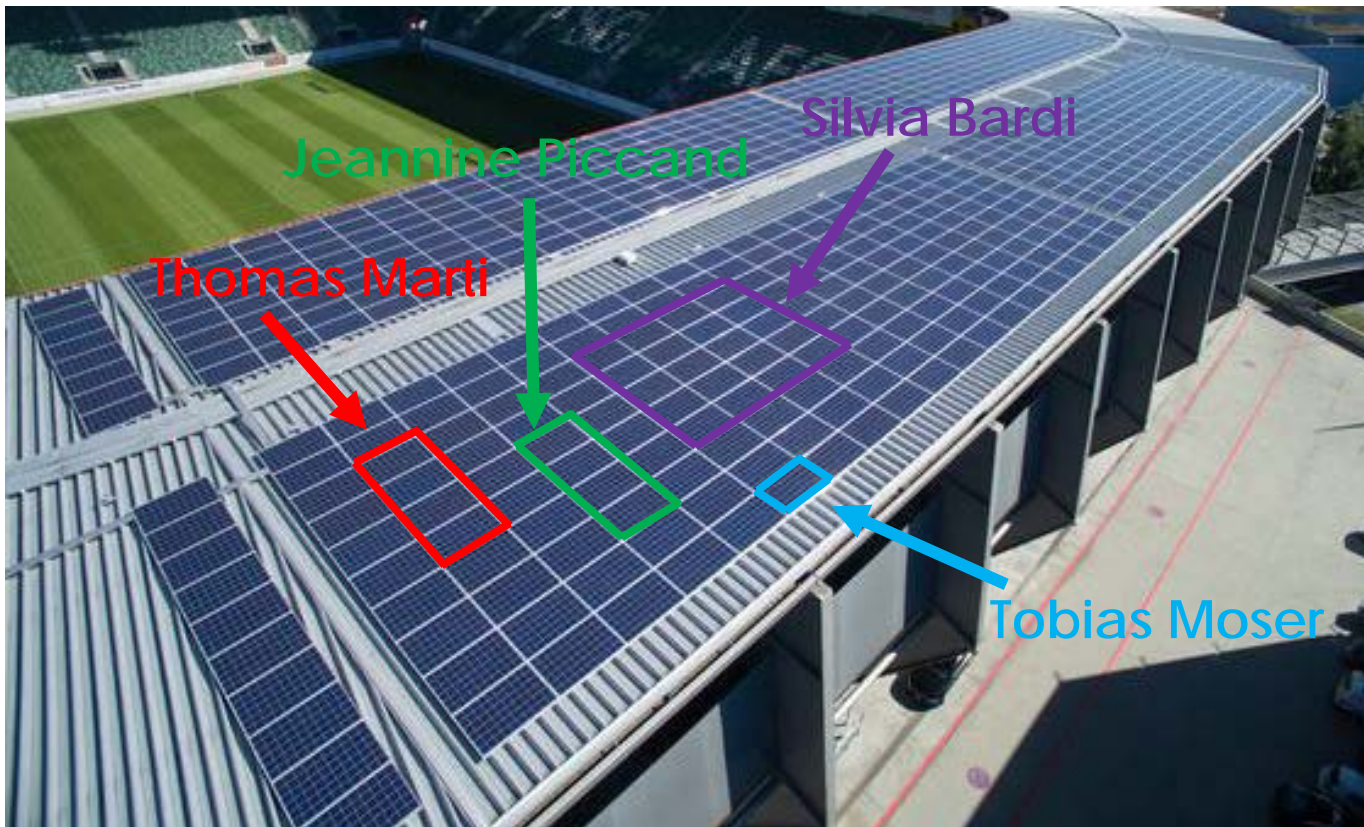


Bild: AFG Arena St. Gallen

# Grundlagen – Was ist der Kundennutzen Community Solar?



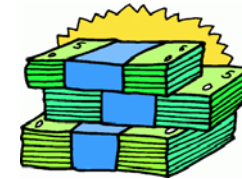
Convenience

„Walk the (green) talk, but easily“

Der einfachste und billigste Weg, um persönlichen Solarstrom zu erhalten

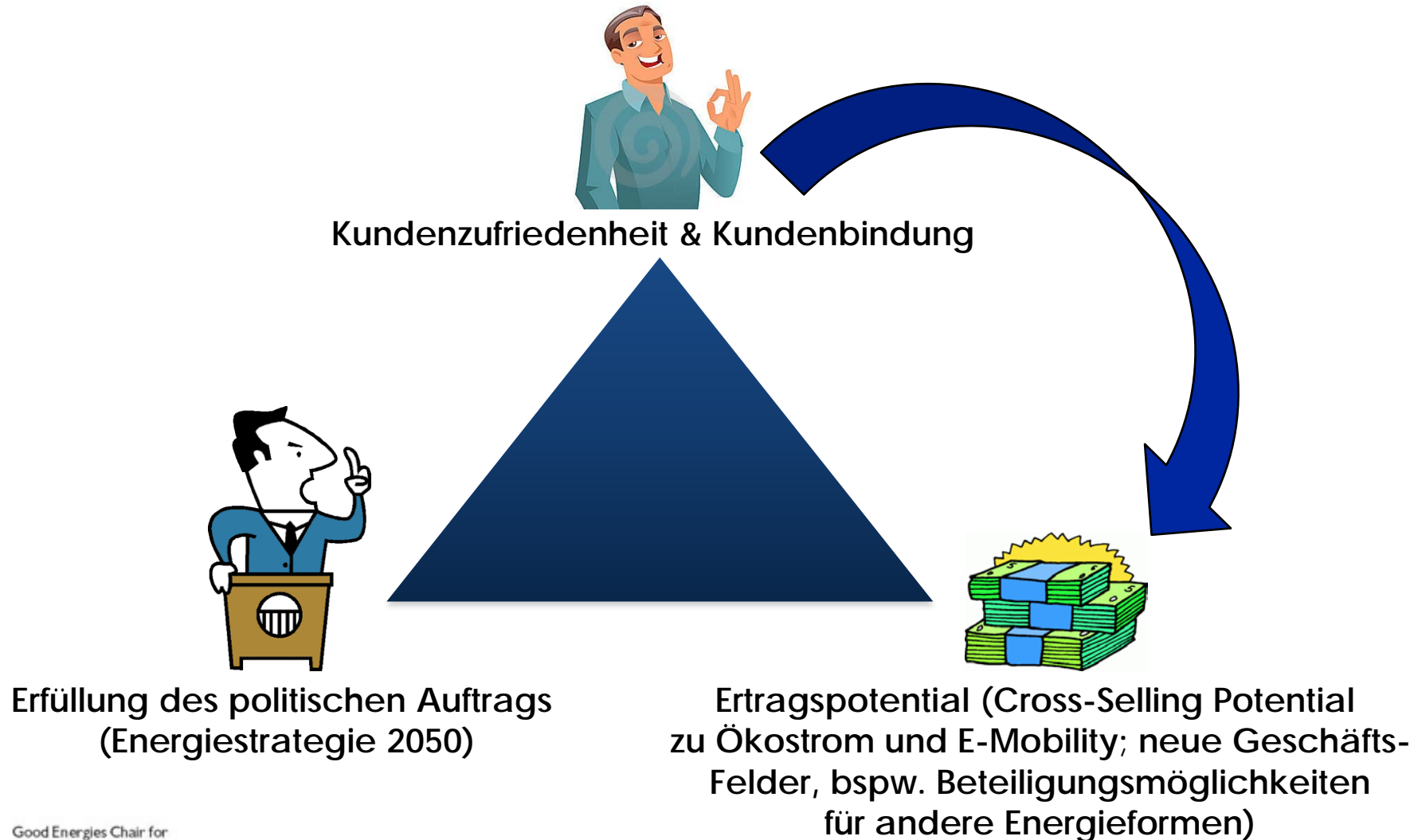


Persönlicher Beitrag zur (lokalen) Umwelt;  
Beitrag zum Standort-Image, Förderung  
von Energieunabhängigkeit



Je nach Angebot: Einsparung von  
Stromkosten und/oder Absicherung  
gegen steigende Strompreise; ggf.  
andere finanzielle Vergütungsform

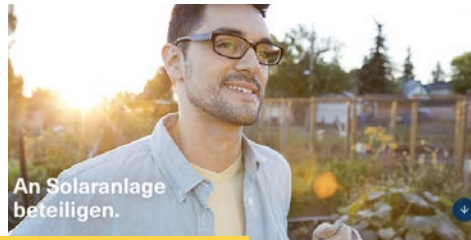
# Grundlagen – Was ist der Nutzen von Community Solar aus Anbietersicht?





# Best Practice Beispiele von Community Solar (abgesehen von Baden und St.Gallen...)

## Zürich



### Informationen.



### Zürich, die Vorreiterstadt.

ewz liefert ausschliesslich erneuerbare Energie. Trotzdem ist Strom auch jetzt und in Zukunft nicht

...sönlich.  
...iner Solaranlage in  
Weg, um sich für  
Stromgewinnung

**Start:** 2014

**Anzahl Kunden:** über 2'500 Haushalte

**Anzahl verkaufter Panels:** ca. 7'500

**Hauptargument:** Umwelt und Stadt-Image

## Wien

Saubere Energie für alle. Machen Sie mit.

Seit 2012 setzt Wien Energie beim Photovoltaikausbau auf Bürgerbeteiligung. Die Nachfrage ist so groß, dass bisher 25 BürgerInnen-Solkraftwerke gebaut wurden. 5.500 Personen haben sich bisher an diesen Projekten beteiligt und dafür über 20 Millionen Euro investiert (Stand Juli 2015).

Wien Energie errichtet, plant und betreibt die Anlagen. Sie können sich beteiligen, profitieren von einer attraktiven Vergütung und fördern den Ausbau erneuerbarer Energien.



BürgerInnen-Kraftwerke in Wien und Niederösterreich werden mittels **Sale-and-Lease Back** oder dem **Gutschein-Modell** umgesetzt. Die Standorte befinden sich unter anderem in **Donaustadt, Leopoldau, Simmering, Liesing, Wien Mitte, Hietzing, Bisamberg, Oberwaltersdorf** etc.

Zwei Modelle stehen zur Verfügung

- **Sale-and-Lease Back:** die Vergütung erhalten Sie direkt auf Ihr Bankkonto
- **Einkaufsgutscheine:** Sie erhalten jährlich Einkaufsgutscheine als Vergütung

**Start:** 2012

**Anzahl Kunden:** ca. 5'500 Personen (2015)

**Anzahl verkaufter Panels:** ca. 22'000

**Hauptargument:** Vergütung und Umwelt

**Seit 2015:** Auch Windbeteiligungsangebote

# Zentrale Elemente der Produktgestaltung

- **Produktname:** persönlich, regions- und/oder gemeinschaftsbezogen, solar, ökologisch
- **Verkaufsgegenstand:** Solarpanels, Solarfläche in Quadratmeter, Solar-Einheit, etc.
- **Preis pro Verkaufsgegenstand:** sollte auf die Leistung und die Dauer abgestimmt sein
- **Leistung:** Solarstrom direkt erhalten oder eine finanzielle Vergütungen in Form von Zins / Rendite oder in Form eines Stromrechnungsabzugs (Rabatt)
- **Dauer der Leistung:** Legt fest, wie lange der Kunde die Leistung erhält (üblicherweise in Jahren)
- **Kündigungsoptionen:** Jeder Zeit (mit oder ohne Kündigungsgebühr); nur bei Wegzug aus dem Versorgungsgebiet; Nur auf Ende das Jahres, etc.
- **Übertragbarkeit:** Kann der Verkaufsgegenstand auf andere übertragen werden?
- **Zusatzleistungen:** Solar-Community Sticker oder andere „Sichtbar-Macher“, App oder online Portal zum Verfolgen der individuellen Solarstromproduktion, Community Apéro oder Event (ev. mit Führung durch Solaranalgen)

**Abgestimmt auf die Produktgestaltung:**

**Was steht im Zentrum: eine finanzielle Vergütung, die Umwelt oder die Stadt/Region?**

- **Regional/Standort Marketingargumente:** Vorzeigestadt, Energieunabhängigkeit, Grüne-Stadt, lokaler Umweltschutz und Jobs, fortschrittliche Bürger, Bürger sind Teil der Entwicklung
- **Umweltmarketing:** Reduziere deinen ökologischen Fussabdruck, leiste deinen persönliche Beitrag zur lokalen nachhaltigen Entwicklung, zukunftsorientiert, innovativ, sinnvoll
- **Finanzielle Aspekte:** Stromkosten sparen (ev. mit Kostendeckung) oder Vergütung erhalten (ev. Gewinne erzielen)
- **Stromleistung Panel:** Was kann ich mit dem Strom aus einem Solarpanel machen?
- **Videos (Erklärungen, Werbung, Transparenz): Beispiele**
  - **Wien:** <https://www.wienenergie.at/eportal3/ep/channelView.do?channelId=-48424> und <https://www.wienenergie.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeld/67825/channelId/-49047>
  - **Zürich:** <https://www.youtube.com/watch?v=H3lfM97Fgmg>

# Experiment zur Untersuchung der Wirkung von „finanzieller Kommunikation“

## Control Group Version 0 Without emphasizing financial benefits Front-Page

St.Galler Solar

Durch den Kauf eines Panels von St.Galler Solar erhalten Sie Ihren persönlichen Solarstrom für die nächsten 20 Jahre!



- 1 Sie bezahlen einmalig 499 CHF pro Solarpanel und erhalten während 20 Jahren Ihren persönlichen Solarstrom:
  - 2 Ein Panel liefert Ihnen jährlich bis zu 220 kWh\* Strom und ergänzt dadurch Ihren gegenwärtigen Strommix mit nachhaltiger Solarenergie aus der Stadt St.Gallen
  - 3 St.Gallen wird zur ökologischen Vorzeigestadt! Sie fördern die lokale und nachhaltige Energiezukunft von St. Gallen und leisten auch einen Beitrag zur Energieunabhängigkeit
  - 4 Gemeinsam ist vieles möglich. Sie unterstützen das ambitionierte Ziel „10% Solarstrom für St.Gallen“ und erhalten als Teil der St. Galler Solar Community attraktive Zusatzleistungen
- 5 \*220 kWh entsprechen ca. 8-12% des jährlichen Stromverbrauchs einer 3 Zimmer Wohnung
- St.Galler Stadtwerke

## Experimental Group Version 1 With Emphasizing financial benefits Front-Page: +Icon and +Argument

St.Galler Solar

Durch den Kauf eines Panels von St.Galler Solar erhalten Sie Ihren persönlichen Solarstrom für die nächsten 20 Jahre!



Sie bezahlen einmalig 499 CHF pro Solarpanel und erhalten während 20 Jahren Ihren persönlichen Solarstrom:

- 1 Durch den Kauf eines Panels von St.Galler Solar erhalten Sie während 20 Jahren gratis Solarstrom, wodurch sich Ihre Stromrechnung um bis zu 35 CHF pro Jahr reduziert.
- 2 Ein Panel liefert Ihnen jährlich bis zu 220 kWh\* Strom und ergänzt dadurch Ihren gegenwärtigen Strommix mit nachhaltiger Solarenergie aus der Stadt St.Gallen
- 3 St.Gallen wird zur ökologischen Vorzeigestadt! Sie fördern die lokale und nachhaltige Energiezukunft von St. Gallen und leisten auch einen Beitrag zur Energieunabhängigkeit
- 4 Gemeinsam ist vieles möglich. Sie unterstützen das ambitionierte Ziel „10% Solarstrom für St.Gallen“ und erhalten als Teil der St. Galler Solar Community attraktive Zusatzleistungen

\*220 kWh entsprechen ca. 8-12% des jährlichen Stromverbrauchs einer 3 Zimmer Wohnung



## Experimental Group Version 2 Emphasizing financial benefits Additional page only in Version 2 Bill-reduction per customer type

### Einfluss eines Solarpanels auf die jährliche Stromrechnung

Der Einfluss durch den gratis Solarstrom von einem Panel auf Ihre Stromrechnung ist abhängig von Ihrem gegenwärtigen Strom-Mix-Bezug und berechnet sich ganz einfach: Sie nehmen die pro Jahr produzierten kWh Solarstrom des Panels, also 220 kWh, und multiplizieren diesen mit Ihrem gegenwärtigen Energietarif, also Basis, Öko oder Öko Plus. Die Berechnung erfolgt mit einem Anteil von 20% Niedertarif (Samstag-Nachmittag und Sonntags) und 80% Hochtarif, da die Solarpanels nur tagsüber Solarstrom liefern und somit Ihre Stromrechnung zu Tageszeiten entlasten.

Beispielrechnung für Basiskunden:

$$(220 \text{ kWh/Jahr} \times 0.109 \text{ CHF/kWh} \times 80\%) + (220 \text{ kWh/Jahr} \times 0.080 \text{ CHF/kWh} \times 20\%) = 25 \text{ CHF (abgerundet)}$$

Strommix

Energietarif

Hochtarif (80%):  
Niedertarif (20%):  
(Ohne Gebühren und Abgaben)

Jährliche Reduktion der Stromrechnung

	ST. GALLER STROM BASIS	ST. GALLER STROM ÖKO	ST. GALLER STROM ÖKO PLUS
ca. 25 CHF	0.109 CHF/kWh 0.080 CHF/kWh	0.129 CHF/kWh 0.10 CHF/kWh	0.149 CHF/kWh 0.120 CHF/kWh
ca. 30 CHF			
ca. 35 CHF			

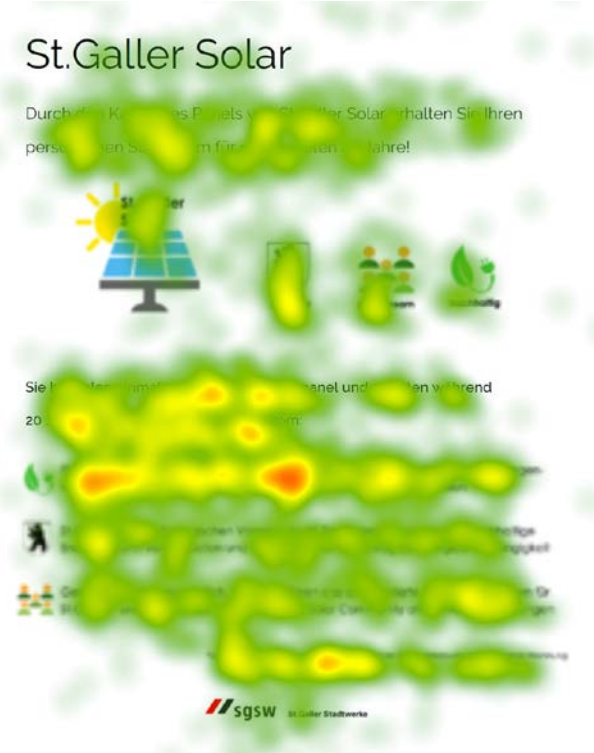
Da Ökostromkunden einen höheren Stromtarif bezahlen, sind die Auswirkungen des gratis Solarstroms auf die Stromrechnung bei Ökostrom- und Ökostrom Plus-Kunden höher als bei Basisstrom-Kunden. Sollte der Energietarif während der 20 Jahre steigen, steigt auch der Einfluss des Solarpanels auf Ihre Stromrechnung. Sie sind somit zusätzlich gegen steigende Energiepreise abgesichert. Der Energietarif bezeichnet den reinen Energiepreis pro kWh und beinhaltet keine Nutzungsgengebühren und andere Abgaben. Weitere Informationen finden Sie unter 'FAQ' oben rechts in der Menu-Leiste.

1. Preis, Verkaufsgegenstand, Dauer, Persönliches ökologisches Argument
2. Persönliches ökologisches Argument + Leistung pro Panel
3. Regionales Argument, Vorzeigestadt, Energieunabhängigkeit, regionale Nachhaltigkeit
4. Gemeinschaftsargument, zusammen etwas als Stadt/Region erreichen und davon profitieren
5. Erklärung/Beispiel wieviel 220 kWh in etwa am Jahresverbrauch decken

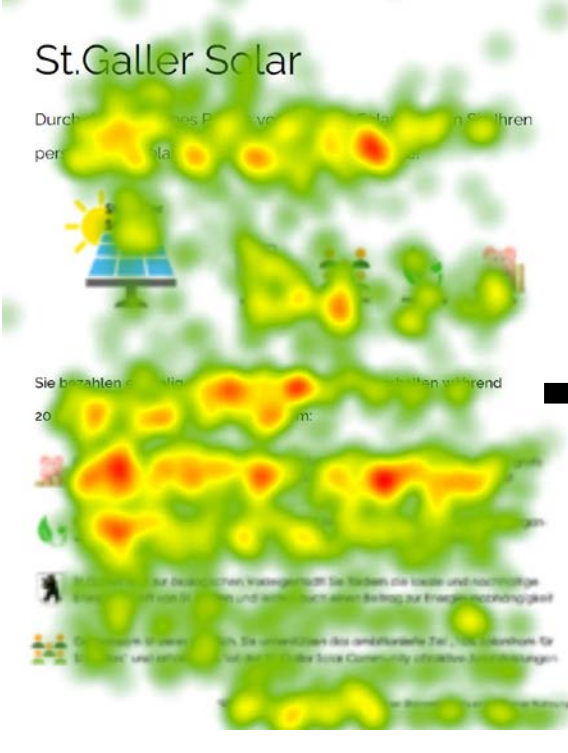


# Eye-Tracking Ergebnisse aus dem Behavioral Lab der HSG

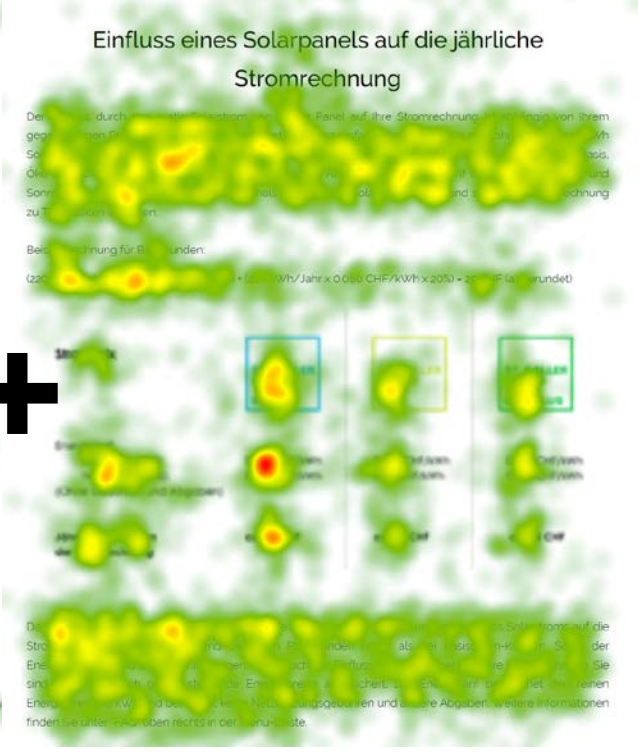
**Control Group Version 0**  
**Without emphasizing financial benefits**  
**Front-Page**



**Experimental Group Version 1**  
**Emphasizing financial benefits**  
**Front-Page**



**Experimental Group Version 2**  
**Emphasizing financial benefits**  
**Additional page only in Version 2**

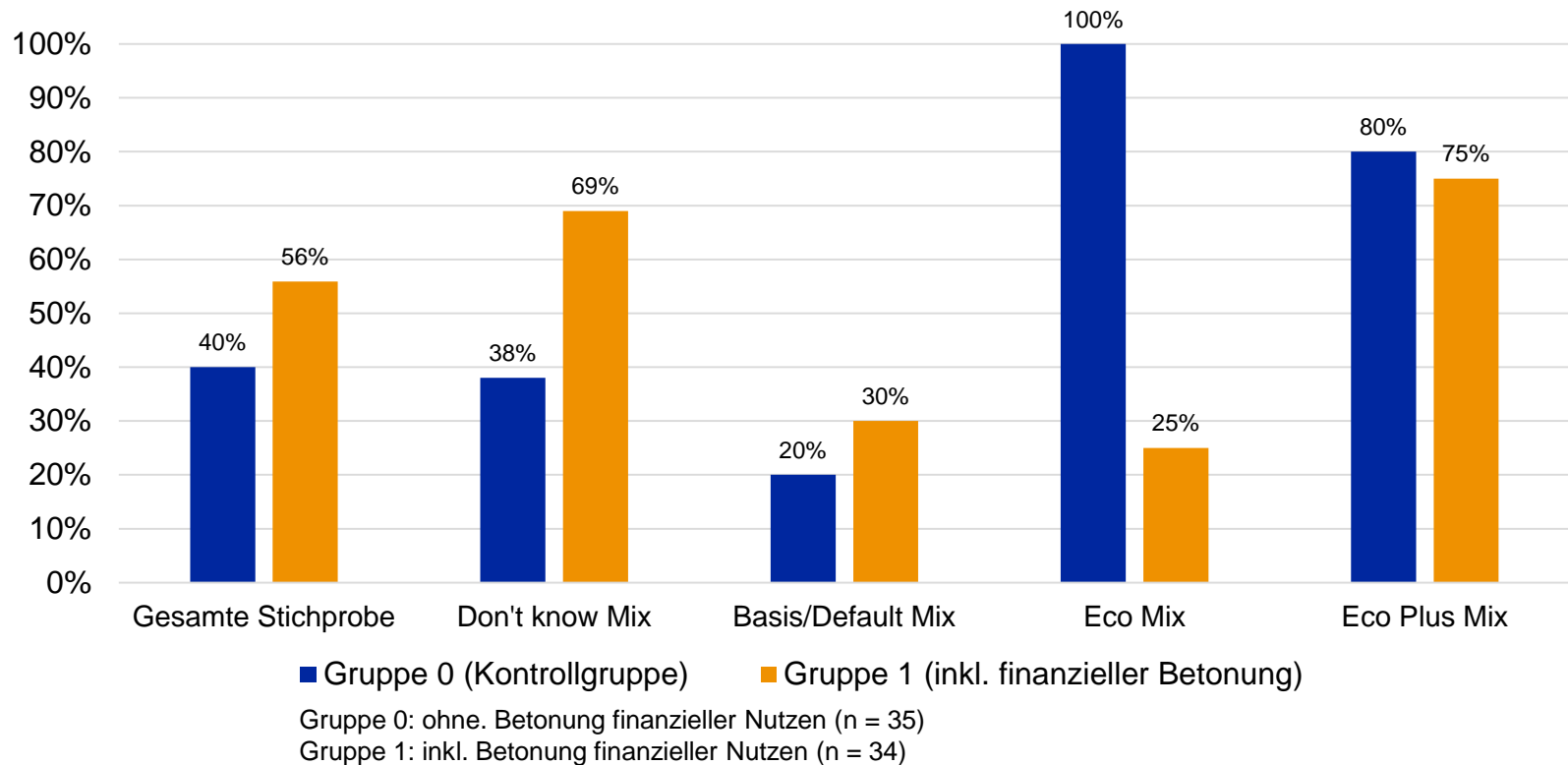


**Das finanzielle (nur Gruppe 1) und das ökologische Argument (beide Gruppen) wurden am längsten angeschaut und weckten folglich das meiste Interesse bei den Betrachtern**

Labor-Studie, durchgeführt im September 2017 mit insgesamt 69 Teilnehmern  
Die Stichprobe ist bezüglich demographischer Merkmale etwas verzerrt (Studenten-Anteil bei ca. 30%)

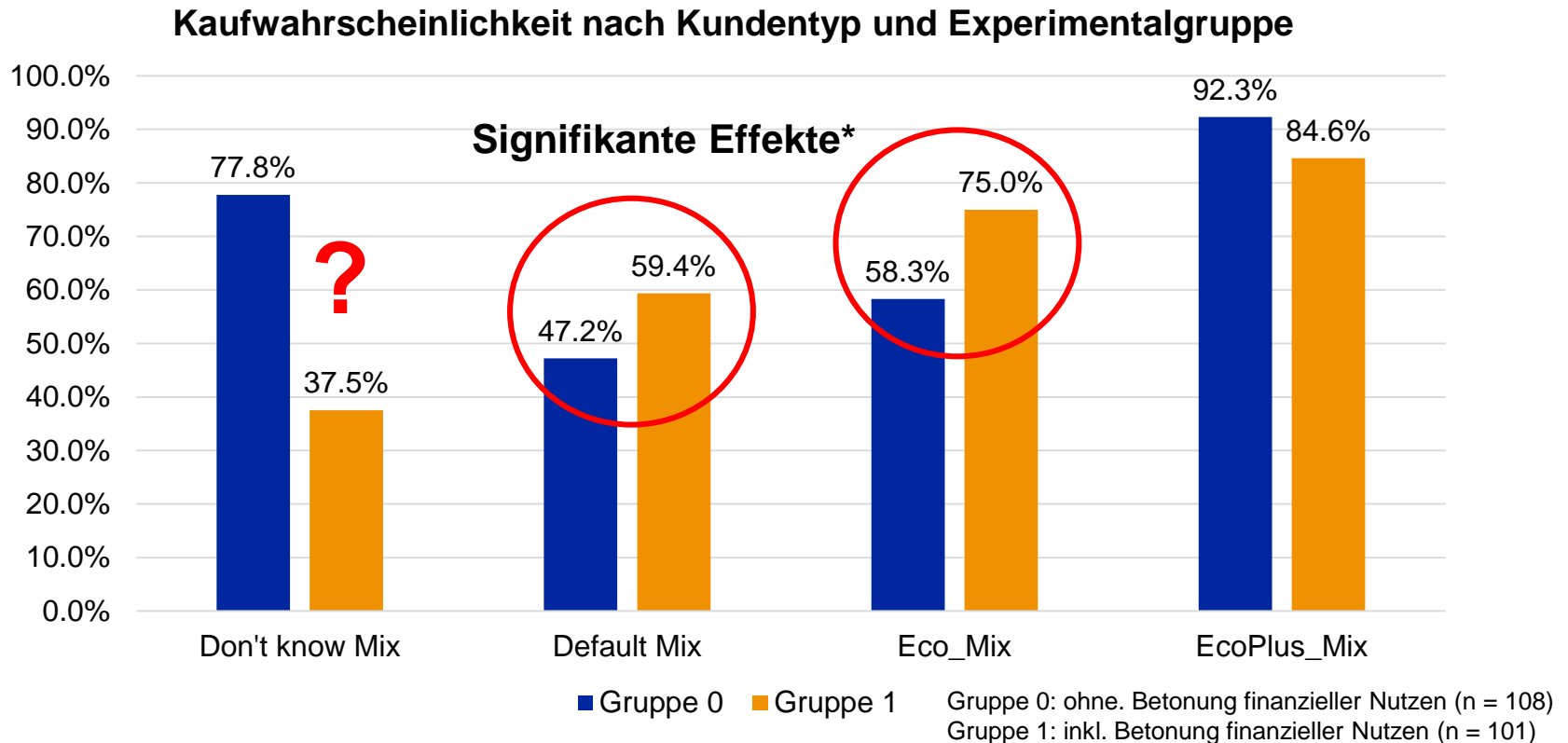
# Fragebogen Ergebnisse aus dem Behavioral Lab der HSG

## Kaufwahrscheinlichkeit nach Kundentyp und Experimentalgruppe



**Statistische Analyse schwierig, da Gruppengrösse eher klein  
(insbesondere bei den Ökostromkunden sind es nur 4-5 Teilnehmer)**

# Die «Betonung von finanziellem Nutzen» bei der Produktkommunikation wirkt sich je nach Kundentyp unterschiedlich auf den Kaufentscheid aus



\*Kontrolliert für Alter, Geschlecht, Einkommen, Umweltkaufverhalten und Community-Einstellung

# Fazit zum Experiment „Wirkung der Betonung des finanziellen Nutzens“

- **Generell: wirkt sich über die gesamte Stichprobe betrachtet eher positiv aus**
- **Unklar ist die Wirkung bei den „Don't know Mix Kunden“, allerdings gehören diese höchstwahrscheinlich auch nicht zur Zielgruppe (da nicht in Strom-Haushaltsentscheiden involviert)**
- **Basiskunden haben in beiden Experimenten positiv darauf reagiert (bei der grossen Befragung signifikant positiv)**
- **Ökostromkunden reagierten in der grossen Befragung signifikant positiv**
- **Ökoplushkunden haben in beiden Experimenten gering negativ reagiert (kein signifikanter Effekt, leichte Anzeichen für eine “intrinsische Motivationsverdrängung)**

**Empfehlung: Finanzieller Nutzen sollte betont werden, aber nicht ins Zentrum der Kommunikation rücken; Eventuell Ökostromkunden der „höchsten Ökostufe“ separat ohne die Betonung des finanziellen Nutzens bewerben**

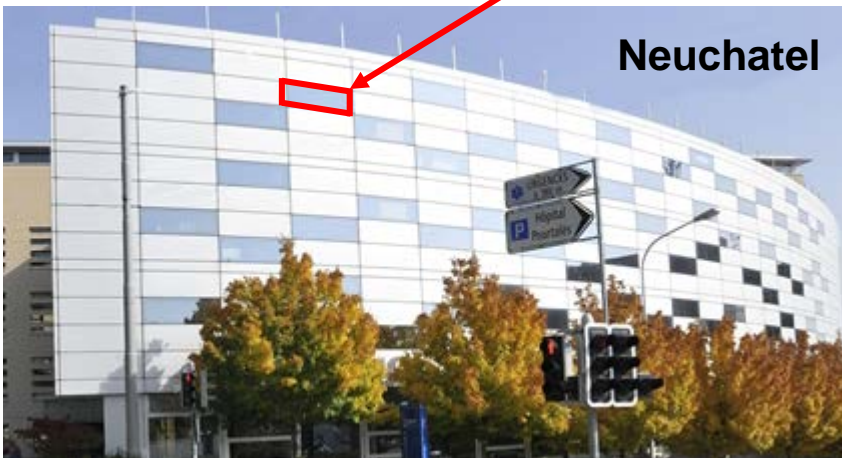


# Innovative Community Solar Formen: Ein Beispiel mit «Building-Integrated PV Moduls»

3 Beispiele aus der Schweiz für eine Fassade mit BIPV Modulen



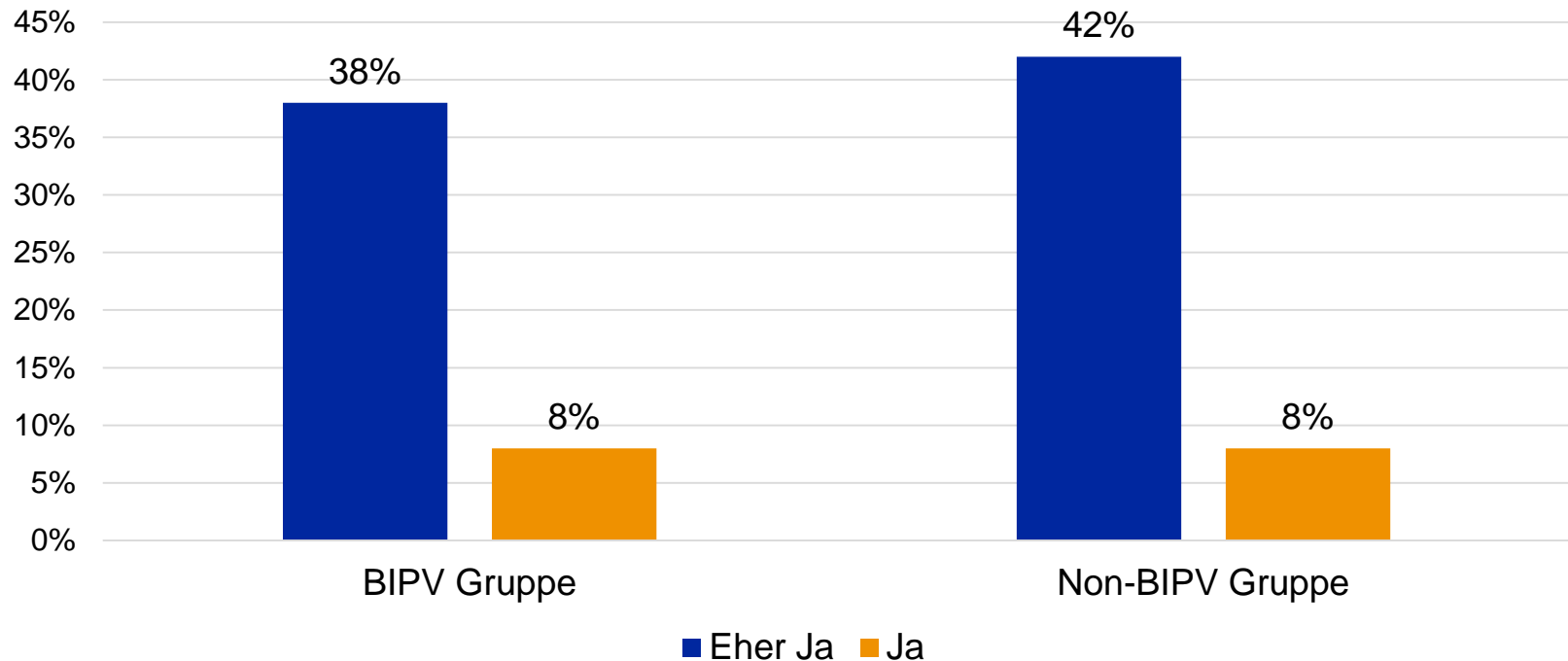
BIPV  
Module



Good Energies Chair for  
Management of Renewable Energies

# Auch «Building-Integrated PV Moduls» kommen bei Kunden gut an <sup>18</sup>

## Kaufbereitschaft für ein oder mehrere Module



Gruppe BIPV: n = 210; Gruppe Non-BIPV: n = 209

# Falls Sie in Ihrer Gemeinde keine verfügbaren Dächer oder Gebäude finden,.....



**... Finden Sie ja vielleicht einen grossen Parkplatz der sich über ein (neues) Dach freuen würde!**





**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**

**Offene Fragerunde**







....ausser hier am REM-Forum... ;-)

# Gruppenarbeit: Fallbeispiele

**Aufgabe:** Lesen Sie die Aufgabenstellung und die Zusatzinformationen sowie das Fallbeispiel zur Gemeinde genau durch

**Material:** Flipchart, Post-it Zettel, Stifte, eigener Laptop (falls PowerPoint)

**Bearbeitungszeit:** Rund 30 Minuten (bis ca. 15:10 Uhr)

**Präsentation der erarbeiteten Konzepte:** pro Gruppe ca. 3-4 Minuten Präsentation, dann 3-4 Minuten Feedback und Diskussion

**Wichtig: Team-Work und Kreativität 😊**

# Key Take-Aways

- **Kenne deine Kunden und sprich sie richtig an (ev. Kunden im Vorhinein durch eine kurze online-Umfrage befragen), Umwelt- und „Standort/Regional“ Marketing sind zentral**
- **Die Betonung eines “finanziellen Nutzens“ wirkt je nach Kundentyp unterschiedlich**
- **Transparenz und Glaubwürdigkeit bei der Produktgestaltung**
- **Web-Auftritt und Erklärungen zum Produkt (Funktion, Q&A, Video, Info-Sheets, etc.) sind tragende Erfolgsfaktoren**
- **Die Zusammenarbeit zwischen EW, Stadt und ggf. von Drittparteien mit Dächern ist ebenso von zentraler Bedeutung und erfordert gute Führung, eine klare Rollenverteilung sowie frühzeitige Planung**
- **... Weitere (Siehe Flip-Chart)?**



# Vielen Dank für Ihr Interesse, das aktive Mitmachen und die gelungenen Beiträge!

**Important Note:** all presentations of today (including this Workshop) will be available on the webpage [www.REMforum.ch](http://www.REMforum.ch) in a password-protected area for forum participants only

## What's next?

**15.45-16.00**

**Kaffee Pause (Empfangshalle)**

**16.00-16.50**

**Panel Diskussion: E-Mobility Outlook**

**16.50-17.00**

**Schlusswort**

**17.00**

**Apéro Riche (Empfangshalle)**