



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Energiewende

Der Umstieg von

- Atomenenergie (Risiko, Entsorgung nicht gelöst)
- und
- Fossilen Brennstoffen (limitiert, CO₂-Problematik)

auf

- Erneuerbare Energien
- Bessere Nutzung aller Energieformen

ist ein Muss!

➔ Packen wir's an!



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Energiewende

- Politisch ist der Wille vorhanden, aber nicht stabil
- Die Grossen tun sich schwer damit, sehen nur die Aufwände und die Kosten
- Die Kleinen sehen eher auch die Chancen und die Nutzen

➔ Druck von der Basis ist nötig!

- Jeder kann an seinem Platz etwas tun
- Viele verschiedene Möglichkeiten
- Ökologie und Ökonomie sind nicht Widersprüche, wenn man langfristig denkt

➔ wir können es uns leisten!



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Energiewende

- Es läuft auch in unserer Region schon vieles, z.B.:
 - Vorstoss in der Gemeindeversammlung zur Förderung der Solarenergiegewinnung
 - Bürgergemeinde baut Photovoltaik-Anlage auf Dach der Fernheizzentrale
 - neue Anlagen in Grossaffoltern



IG Solar RWG
Christian Moy







Informationsanlass 15. Nov 2012, Grossaffoltern
Einheimische Energie, Wärmeverbunde und Solarwärme

3 / 6



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Vergleichende Gegenüberstellung

				
	Fernwärme (Holz)	Holzheizung	Solarwärme	Photovoltaik
Rohstoff	Einheimisch, nachwachsend, lagerbar, nach Bedarf einsetzbar		Gratis, unbegrenzt, wetter- und saisonabhängig	
Verwendung	Heizung und Warmwasser			Elektrizität
Speicherung	Als Warmwasser speicherbar			Netzverbund
Anlagengrösse	Minimalgrösse, kommunal	Kleinanlagen, sinnvoll in Komb. individuell		Minimalgrösse indiv.
Umweltbelast.	gut	nicht so gut	keine	
Wertschöpfung Rohmaterial	Waldwirtschaft, Lohnunternehm.	Waldwirtschaft, privat	privat	private Investitionsmöglichkeit
Anlagenbau	Regional, CH			
Komponenten	CH, EU	CH, EU	CH, EU, Welt	Welt, EU, CH
Kosten Rp/kWh	11 - 15	3 - 10	12 -19	10 - 50

IG Solar RWG
Christian Moy

Informationsanlass 15. Nov 2012, Grossaffoltern
Einheimische Energie, Wärmeverbunde und Solarwärme

4 / 6



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Vergleichende Gegenüberstellung

(Quelle: Jenni AG)

Solarwärme (Solarthermie)

- Produktion und Speicherung der Solarwärme an Ort
- kombiniert mit einem gut lagerbaren Energieträger (Holz, Öl, auch Gas)
- Speichermöglichkeit als Warmwasser in isolierten Stahltanks.
- Speicherdauer abh. von Tankgrösse, schnell ein-/ auslagerbar
- Anlagekosten: Produktions- und Speicherungsanlage

Solarstrom (Photovoltaik)

- produzierte Elektrizität wird ins öff. Netz eingespeisen und verkauft, da an Ort keine Speichermöglichkeit besteht
- Die fürs Gebäude benötigte Energie wird konventionell vom Netz bezogen
- Speicherung der PV-Energie über das Stromverbundnetz mittels Entlastung der konventionellen Stromproduktion oder z.B. Pumpspeicherung
- Anlagekosten umfassen Energieerzeuger (Solarzellen) und Wechselrichter ohne Speicherung



IG Solar RWG

Diskussionsbeitrag: Vergleichende Gegenüberstellung

Solarwärme (Solarthermie)

Fortsetzung:

- Wärme wird nicht über weitere Strecken verteilt, kein Verteilnetz nötig
- Realisierung von echt autonomen Systemen möglich
- Nutzwärme-Ertragswerte: 250 – 600 kWh/m²a, führt indirekt zu grossen Stromeinsparungen
- gute Rezyklierbarkeit der meisten Bauteile (Metalle, Glas etc.)
- Wertschöpfung mehrheitlich in der Schweiz

Solarstrom (Photovoltaik)

Fortsetzung:

- erfordert mehr oder weniger zusätzliche Investitionen ins elektrische Verteilnetz
- Per-Saldo-Autonomie mittels Netzverbund (ist keine echte Eigenversorgung)
- Brutto-Strom-Ertragswerte: 120 – 180 kWh/m²a
- Schlechte Rezyklierbarkeit (Verbundmaterialien, Elektronik)
- Wertschöpfung Anlagenbau in der Schweiz, Komponenten vom Ausland (u.a. China)