

Schlussbericht zu

**Regionales Photovoltaiknetzwerk –
Region Bodensee-Oberschwaben**

Energieagentur Ravensburg gGmbH

Michael Maucher

01.10.2018 – 31.12.2021

Förderkennzeichen BWRPV 18023

2. März 2023



gefördert von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Inhalt

I. Bericht	2
1. Durchgeführte Arbeiten.....	3
a. Informationsarbeit.....	3
b. Motivation.....	6
c. Vernetzung.....	9
2. Änderungen im Projektverlauf	10
3. Ausblick/Fazit	10

I. Bericht

Die Region Bodensee-Oberschwaben liegt als eine der 12 Regionen Baden-Württembergs im äußersten Südosten des Landes an der Grenze zu Bayern sowie - über den Bodensee hinweg - zu Österreich und zur Schweiz. Bei einer Größe von 3.500 km² weist die Region derzeit gut 620.000 Einwohner auf. Die Bevölkerungsprognosen des Bundesinstituts für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg gehen bis zum Jahr 2035 von einer weiteren Bevölkerungszunahme aus.

Niedrige Arbeitslosenquoten und Zuwanderung weisen Bodensee-Oberschwaben als Wachstumsregion aus. Im Vergleich der baden-württembergischen Regionen belegt sie regelmäßig Spitzenplätze. Sei es wegen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, des Innovationspotentials oder der bemerkenswerten Patentdichte. Diese Spitzenposition wird auch durch alle seriösen Rankings der letzten Jahre bestätigt.

Das Verbandsgebiet befindet sich im Regierungsbezirk Tübingen und umfasst die drei Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen. Die 87 Städte und Gemeinden sind neun Mittelbereichen zugeordnet. Die drei Städte Friedrichshafen, Ravensburg und Weingarten bilden das gemeinsame Oberzentrum der Region. Entsprechend hoch ist der Energiebedarf und der darauf entfallende Strom- und Wärmebedarf in der Region. Mit einer vorwiegend auf fossilen Brennstoffen basierende Wärmeversorgung besteht ein großer Handlungsbedarf zur Dekarbonisierung des Wärme- und Energiesektors im Allgemeinen. Vor diesem Hintergrund ist die Region seit mehreren Jahren im Bereich Klimaschutz aktiv.

Das „Regionale Photovoltaiknetzwerk Region Bodensee-Oberschwaben“, ansässig bei der Energieagentur Ravensburg gGmbH mit den Niederlassungen im Bodenseekreis und Sigmaringen hat mittels der geplanten Aktivitäten den Photovoltaik-Zubau in den beteiligten Landkreisen (derzeit rund 622.000 Einwohner) belebt und die Anlagenanzahl zur solaren Stromerzeugung deutlich erhöht.

Zielsetzungen aus der Förderantragstellung:

Ziel des Projektes ist es den Zubau an PV-Anlagen zu steigern und eine breite Akzeptanz für das Thema PV, Eigenstrom, Batteriespeicher und intelligente Nutzung zu erreichen. Das betrifft überwiegend den Bestand, aber auch bei Neubauvorhaben sollte frühzeitige Informationsarbeit und die Sensibilisierung z.B. über die Kommunen oder auch Bürgerenergiegenossenschaften erfolgen.

Durch verschiedene Maßnahmen und Aktionen soll eine breite Masse erreicht werden, um das Ziel eines deutlicheren Zubaus auch erreichen zu können (Zielwert: Zubau in der Region: 15 - 20 MWp/a). Die Ansprache soll dabei zielgruppenspezifisch erfolgen. Die Unterstützung erfolgt durch die Vernetzung mit der IHK Bodensee-Oberschwaben, den european-energy-award-Kommunen (eea-Kommunen) und den Gesellschaftern der Energieagentur (wie z.B. die Kreishandwerkerschaften). Aus den bestehenden Netzwerken sollen neue Verknüpfungen zwischen den bestehenden Netzwerkpartnern untereinander sowie mit Bürgern und Unternehmen erfolgen. Um Synergien besser zu nutzen, soll zudem eine Vernetzung der eea-Kommunen untereinander erfolgen.

Nach Auszug aus dem Marktstammdatenregister konnte über die Projektlaufzeit folgender Zubau erreicht werden:

	Zum 01.10.2018 installiert PV- Leistung [kWp]	Zuwachs bis 30.09.2021 [kWp]	Zuwachs pro Jahr [kWp]
Landkreis Bodenseekreis	111.861	31.203	10.401
Landkreis Ravensburg	297.361	70.599	23.533
Landkreis Sigmaringen	172.111	68.510	22.836
Region Bodensee- Oberschwaben	581.333	170.312	56.770

Der über die Region zum Projektbeginn geplante Zubau von 15 - 20 MWp pro Jahr konnte somit deutlich übertroffen werden, der Zubau von rund 57 MWp pro Jahr entspricht somit einer Verdreifachung der geplanten Zielsetzung.

1. Durchgeführte Arbeiten

a. Informationsarbeit

i. Öffentlichkeitsarbeit

Über die Projektlaufzeit wurden rund 20 Messe- bzw. Veranstaltungstage mit dem Schwerpunkt PV durchgeführt, neben der jährlich 9-tägigen Oberschwabenschau mit zusätzlichen 7 Vorträgen zu PV-Anlage, Speicher, Balkon-PV, etc.

Des Weiteren wurden 25 Vortragsveranstaltungen durchgeführt, gemeinsam mit ganz unterschiedlichen Akteuren (Landwirtschaft, IHK, Banken, Energiegenossenschaften, Kommunen, ...) sowie jährlich mehrere Aktionstage.

Flankierend sind mehrere Presseinformationen und Pressemeldungen erstellt worden, wie auch Publikationen in Magazinen erschienen, beispielsweise:

- Bauen und Wohnen – Das Magazin
- Landkreismagazin (Ravensburg)
- Oberland

Aufbauend auf guten Kontakten aus andern Projekten konnte ein Informationsauftritt im überregionalen TV-Sender „RegioTV“ durchgeführt werden, welcher die Bekanntheit des PV-Netzwerks steigerte und die Beratungs- wie auch Umsetzungszahlen hinsichtlich PV deutlich voran brachte.

Auszug aus den durchgeführten Messen, Veranstaltungen und Aktionstagen:

Jahr	Titel	Ort	Art der Veranstaltung	TN-Zielgruppe	Anzahl der Teilnehmer
2021	Vortragsabend IHK (ONLINE)	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 45 TN
	Vortragsabend IHK (ONLINE)	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 150 TN
	Vortragsabend IHK (ONLINE)	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 150 TN
	Vortragsabend Landkreis RV (ONLINE)	Ravensburg	Info-Abend	Bürger (ohne PV-Anlage)	rd. 100 TN
	Vortragsabend IHK (ONLINE)	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 90 TN
	Vortrag Oberschwabenseminar mit RPT	Bad Waldsee	3-Tages Seminar EE	Bürger	rd. 20 TN
	Energie & Mobilitätstag	Sigmaringen	E- & Mobilitätstag	Bürger	rd. 400 TN / rd. 30 Gespräche
	Vortragsabend Landkreis RV (ONLINE)	Ravensburg	Info-Abend	Bürger (ohne PV-Anlage)	rd. 65 TN
	Nachhaltigkeitstag Bad Waldsee	Bad Waldsee	Messe-Stand	Bürger / Gewerbe	> 1000 TN / rd. 40 Gespräche
	Beratungsaktion Markdorf	Markdorf	Beratungen	Bürger	25 Vor-Ort-Termine
	Energieforum Frickingen	Frickingen	Info-Abend	Bürger	> 40 TN
	HAUS/BAU/ENERGIE	Friedrichshafen	Messe-Stand	Bürger	>1500 TN / rd. 100 Gespräche
Vortragsabend Energiebündnis Ltk. (ONLINE)	Leutkirch	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 40 TN	
2020	Vortrag Landwirte	Wangen	Info-Abend	Landwirte	rd. 100 TN
	Vortrag VHS BSK	Markdorf	Info-Abend	Bürger	rd. 25 TN
	Vortrag Haus Plus 2020, Zukunftsforum: Solare Eigenstromerzeugung	Ravensburg	Messe	Bürger	rd. 100 TN
	Vortrag Landwirte	Ravensburg	Info-Nachmittag	Landwirte	rd. 100 TN
	Vortragsabend IHK	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 110 TN
	Vortrag	Ostrach	Info-Abend	Bürger / Landwirte Maschinenring	rd. 60 TN
	Vortrag	Marbach	Info-Abend	Bürger / Landwirte Maschinenring	rd. 30 TN
	Stand Wochenmarkt SIG - E- & Mobilitätstag	Sigmaringen	E- & Mobilitätstag	Bürger	rd. 400 TN / rd. 30 Gespräche
Vortrag	Markdorf	Info-Abend	Gewinnung von Multiplikatoren	rd. 20 TN	
2019	Gartenfreunde Taldorf	Ravensburg	Info-Abend	Bürger	rd. 30 TN
	PV-Freiflächenausweisung GVV Sigmaringen	Sigmaringen	Gesprächsrunde	Verwaltung / Planer	8 TN
	Wirtschaftlichkeit PV und Stromspeicher	Bad Saulgau	Info-Nachmittag	Landwirte	ca. 120 TN
	IHK Veranstaltung PV	Weingarten	Info-Abend	PV-Anlagenbetreiber	rd. 110 TN
	Energiegipfel Isny	Isny	Info-Tag mit Vorträgen	Bürger/Kommune/Wirtschaft/Landwirte	rd. 80 TN
	Mobilitätstag Ravensburg	Ravensburg	Info-Stand	Bürger / Wirtschaft	rd. 100 Gespräche am Stand
	Energietag Bad Waldsee	Bad Waldsee	Info-Stand	Bürger / Wirtschaft	rd. 150 Gespräche am Stand
	Tischmesse	Herdwangen-Schönach	Stand + Vortrag	Bürger	rd. 15 TN, rd. 30 Gespräche
	"Fang die Sonne ein"	Sigmaringen	Info-Tag	Bürger	rd. 150 Gespräche am Stand
	Verkaufsoffener Sonntag	Bad Wurzach	Info-Stand	Bürger / Wirtschaft	rd. 150 Gespräche am Stand
	12.10.2019-20.10.2019 Oberschwabenschau	Ravensburg	Messe + Vorträge	Alle	Messe mit rd. 90.000 Besuchern
	Vortrag Behördenleitertreffen	Sigmaringen	Info-Abend	Behördenleiter	rd. 20 TN
	Vortragsabend	Schlier	Info-Abend	Bürger	rd. 25 TN
Vortragsabend	Grünkraut	Info-Abend	Bürger	rd. 30 TN	
QNB Ravensburg	Ravensburg	Vortrag	Handwerker	rd. 35 TN	
2018	Schulung PV	Gammertingen	Info-Gesprächsrunde	Stadtwerke-MA	6 MA
	13.10-21.10.2018 Oberschwabenschau	Ravensburg	Messe + Vorträge	Alle	Messe mit rd. 90.000 Besuchern

gefördert von



Impressionen aus Veranstaltungen sowie Auszug Pressemitteilungen:



Bild: Oberschwabenschau Ravensburg 2019



Bild: Informationsveranstaltung für Landwirte

verbraucherzentrale
Energieberatung

PRESSEMITTEILUNG
Stuttgart, 11. Juli 2019

Solarstrom vom Balkon direkt in die Steckdose

Zwar dürfen Mieter mittlerweile die Sonne anzapfen und Energie aus kleinen Solaranlagen in das heimische Stromnetz einspeisen. Vor Inbetriebnahme sollten sie jedoch ein paar Spielregeln kennen. Im Interview erklärt Michael Maucher von der Energieberatung der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg, worauf Verbraucherinnen und Verbraucher achten müssen:

Herr Maucher, was genau ist denn der Solarstrom vom Balkon?

Maucher: Steckbare Solar-Geräte sind kleine, eigenständige PV-Anlagen, die einfach an einer haushaltsüblichen Steckdose angeschlossen werden (besonderer Stecker / Steckdose). Auf diesem Weg speisen sie Strom direkt ins Stromnetz der Wohnung. Der Strom wird dann von den angeschlossenen und eingeschalteten

Einladung zu unseren Energietagen 2019

Photovoltaik lohnt sich immer noch

Mit einer Photovoltaikanlage Strom erzeugen und dadurch etwas unabhängiger vom Stromanbieter werden? Ist mein Dach hierfür überhaupt geeignet?

Antworten hierzu gibt Ihnen Michael Bauer von der Energieagentur Sigmaringen in seinen Vorträgen „Photovoltaik lohnt sich immer noch“. Er stellt u. a. sinnvolle Wege der Nutzung anhand von Praxisbeispielen vor und zeigt mit Unterstützung des Solaratlas, welches Dach hierfür geeignet ist.

1	Dienstag, 03.12.2019 - 19:00 Uhr Sparkasse in Meßkirch
Referent: Michael Bauer Energieagentur Sigmaringen	
2	Dienstag, 10.12.2019 - 19:00 Uhr Sparkasse in Pfullendorf
Referent: Michael Bauer Energieagentur Sigmaringen	

Im Anschluss besteht die Möglichkeit zur Diskussion mit dem Referenten. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

In Kooperation mit

energieagentur
Ravensburg

PRESSEINFORMATION

Bundesfinanzministerium schafft Einkommenssteuerpflicht für Photovoltaikanlagen bis 10 kWp ab

Bodensee-Oberschwaben, 14.06.2021 – Das PV-Netzwerk Bodensee-Oberschwaben möchte alle Eigentümer von Solarstromanlagen informieren, dass laut dem Schreiben des Bundesfinanzministeriums von Anfang Juni 2021 sich künftig Betreiber von Photovoltaikanlagen mit einer Anlagengröße bis zu 10 kWp von der Einkommensteuer befreien lassen können. Damit kommt das Ministerium einer Initiative des Landes Baden-Württemberg aus dem vergangenen Oktober nach, die steuerliche Behandlung kleinerer Photovoltaikanlagen im Einkommensteuergesetz zu vereinfachen.

Die Regelung gilt für Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von bis zu 10 kWp, die auf zu eigenen Wohnzwecken genutzten oder unentgeltlich überlassenen Ein- und Zweifamilienhausgrundstücken einschließlich Außenanlagen (z. B. Garagen) installiert sind und nach dem 31. Dezember 2003 in Betrieb genommen wurden.

Ansprechpartner
Energieagentur
Ravensburg gGmbH
Tel. (0751) 764 70 70
info@energieagentur-ravensburg.de
www.energieagentur-ravensburg.de

EI
UNSER LAND.
VOLLER ENERGIE.

PHOTOVOLTAIK
netzwerk
BODENSEE-OBERSCHWABEN

ii. Beratungen

Neben den bestehenden Beratungsangeboten für private Hauseigentümer wie z.B. der Beratung im Rahmen der Verbraucherzentrale Energieberatung wurden Beratungsprodukte speziell für Unternehmen und Kommunen entwickelt. Neben den allgemeinen Informationen liegt hier der Beratungsschwerpunkt auf den einzelnen Liegenschaften und einem sinnvollen Lastmanagement unter Einbeziehung von Mobilität und Energiespeicherung. Kommunale Einrichtungen und gewerbliche Unternehmen wurden in kleinen Gemeinden zudem in die allgemeine Informationsarbeit mit einbezogen, ansonsten vorrangig im Rahmen bereits laufender Projekte (Quartierskonzepte, Regionale Kompetenzstelle Energieeffizienz) zusätzlich über die PV-Initiative informiert.

Folgende weitere Beratungsschwerpunkte wurden bedient:

- Sensibilisierung von privaten und institutionellen Investoren mit Wohngebäuden zu den Themen Erfüllungsoption PV beim EWärmeG, Eigenstromnutzung, Mieterstrommodelle - frühzeitige zielgruppenorientierten Information und Erstberatung
- Unterstützung bei der energetischen Bilanzierung von PV-Anlagen in Verbindung z.B. mit KWK, Batteriespeichern und Ladestation für E-Mobilität (Kosten-Nutzen-Analyse für Investoren), Entwicklung wirtschaftlich tragfähiger Konzepte und Eigennutzung des selbst erzeugten PV-Stroms inkl. Modellrechnungen.

Über die Projektlaufzeit wurden über 1.500 Gespräche und Beratungen durchgeführt. Der Schwerpunkt lag dabei auf Anlagen bei Kommunen, Gewerbe und Landwirten (80%). Es gab aber auch Anfragen bezüglich Freiflächenanlagen. Auf Messen und Vorträgen waren es dagegen überwiegend Bürger die Ratsuchenden.

Daneben waren auch Abstimmungsgespräche erforderlich, wie z.B. Gespräche mit dem Regionalverband Bodensee-Oberschwaben bezüglich Planung / Flächenausweisung für Freiflächen-PV. Aber auch die beratende Begleitung von Verwaltungsverbänden zur Findung und Ausweisung von PV-Freiflächen, oder die Übernahme der Moderatorenfunktion bei „Problemfällen“, wie z.B. Freiflächen-PV gehörten zum Aufgabenfeld. Hier ist vor allem die gute Zusammenarbeit und Ergänzung mit dem Kompetenzzentrum Energie beim Regierungspräsidium Tübingen hervorzuheben.

Anzahl der Beratungen / Unterstützung (telefonisch, schriftlich, persönlich, vor Ort,...)	Für welche Gruppe?
8 Beratungsgespräche - vor Ort	Kommunen
300 Beratungsgespräche, über 1000 mal telefonische Auskunft	Private
75 Beratungsgespräche (50% vor Ort), über 180 mal telefonische Auskunft	Gewerbe
30 Beratungsgespräche (75% vor Ort)	Landwirt
30 Gespräche wegen Freiflächen PV	diverse

b. Motivation

i. Solaratlanten für die Landkreise Sigmaringen, Ravensburg und Bodenseekreis

Im Jahr 2019 wurde der Solaratlas des Landkreis Sigmaringen veröffentlicht, da eine Veröffentlichung seitens des Landes Baden-Württemberg immer wieder verschoben wurde und der Handlungsdruck in der Region sehr groß war. Der Ausbau an PV stagnierte nahezu und ein neuer Motivationsschub für die solare Energiewende war notwendig, damit die ehrgeizigen Klimaschutzziele eingehalten werden können.

Auszug aus der Pressemitteilung zur Veröffentlichung im September 2019:

PRESSEINFORMATION

Landesweit erster Solaratlas zu Solarpotentialen einzelner Häuser

Sigmaringen, 19.09.2019 – Die Energieagentur Sigmaringen und der Landkreis Sigmaringen veröffentlichen landesweit ersten Solaratlas mit wichtigen Informationen zum Solarpotential aller Häuser im Landkreis.

„Sonnenstrom ist nachhaltig, erneuerbar, CO₂-neutral, vor Ort unendlich verfügbar und für jeden Hausbesitzer auch wirtschaftlich absolut interessant. Es wäre nahezu fahrlässig, z. B. bei anstehender Haus- und Dachsanierung nicht über die Installation einer Solaranlage nachzudenken.“, fordert Walter Göppel, Geschäftsführer der Energieagentur Ravensburg. Insgesamt sind im Landkreis Sigmaringen rund 80.000 Dachflächen für Photovoltaik geeignet, so der Fachmann. Mit der Belegung dieser Flächen abzüglich der bestehenden PV-Anlagen könnten ca. 400 Mio. kWh Strom erzeugt werden. „Theoretisch könnten wir den Strombedarf des Landkreises vollständig mit Solarenergie abdecken“, macht Göppel klar.

Mit Photovoltaik Strom selbst erzeugen

Mit bis zu 1.700 Sonnenstunden finden sich im sonnenverwöhnten Landkreis Sigmaringen die idealen Voraussetzungen, um eine PV-Anlage wirtschaftlich zu betreiben - unabhängig von der Einspeisevergütung. Eigenverbrauch ist das Stichwort der Experten: Bei Nutzung des eigenen Stroms, muss dieser nicht extern eingekauft werden. Hierdurch reduziert sich automatisch die Abhängigkeit von Energieimporten und damit verbundenen Strompreisschwankungen.

Ansprechpartner
Energieagentur Sigmaringen
Tel. (07571) 68 21 33
info@energieagentur-sigmaringen.de
www.energieagentur-sigmaringen.de

Landkreis Sigmaringen

UNSER LAND. VOLLER ENERGIE.

PHOTOVOLTAIK netzwerk
BODENSEE-OBERSCHWABEN

Dachbesitzer können hier einfach selbst herausfinden, ob eine Photovoltaikanlage auf dem eigenen Dach in Frage kommt – „und das lässt sich in den meisten Fällen mit Ja beantworten.“ ergänzt Michael Bauer, Leiter der Energieagentur Sigmaringen. Er stellte den landesweit ersten Solaratlas vor, bei dem es online möglich ist, Potentiale für jedes Haus zu erkennen.

„Mit dem neuen Solaratlas der Energieagentur kann jeder für sein Haus berechnen, ob sich eine Solaranlage lohnt. Die Energieagentur des Landkreises informiert unabhängig von Herstellern“ erklärte Landrätin Stefanie Bürkle.

Sukzessive wurde der Solaratlas auch für die weiteren Landkreise der Region erstellt und bereits Anfang 2020 waren alle drei Atlanten online. Diese sind zu finden unter: www.ea-rv.de/solaratlas

Eignung der Teildachflächen

- Gezeichnete Dachfläche
- Sehr gut geeignet
- Gut geeignet
- Bedingt geeignet

(Gewählte) Teildachfläche 1	Ohne Speicher	Mit Speicher
Belegte Dachfläche	45 m ² (100 %)	45 m ² (100 %)
Leistung PV-Anlage	7,6 kWp	7,6 kWp
Kapazität Batteriespeicher	-	8 kWh
Stromverbrauch pro Jahr	3.570 kWh/a	3.570 kWh/a
Stromertrag pro Jahr	7.846 kWh/a	7.846 kWh/a
Eigenverbrauchsquote	17 %	37 %
Anteil des selbst genutzten Stroms am produzierten Strom	-	-
Autarkieggrad	37 %	81 %
Anteil des selbst genutzten Stroms am gesamten Stromverbrauch	-	-
Investitionskosten	10.488 €	19.360 €
Geschätzte Anlagenkosten (netto)	-	-
Stromkosten-Einsparung pro Jahr	398 €/a	869 €/a
Einnahmen aus Stromspeisung pro Jahr	445 €/a	338 €/a
CO ₂ -Einsparung pro Jahr	3,1 t/a	3,1 t/a
Amortisationszeit	14 Jahre	19 Jahre
Überschuss nach 20 Jahren	4.274 €	908 €

ii. Solarlandkreis Ravensburg

Im Rahmen von Gesprächen mit den Gesellschaftern der Energieagentur Ravensburg gGmbH (Trägerstelle PV-Netzwerk Bodensee-Oberschwaben) und dem Landkreis kam der Wunsch auf, durch die Klimaschutzstrategie des Landkreises den Ausbau von PV weiter zu forcieren, sowie bürokratische Hürden, v.a. bei Freiflächen und Stecker PV, aufzuzeigen und abzubauen. Ziel des Landkreises ist: Solarlandkreis Nr. 1 in Baden-Württemberg. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine umfassende Kampagne mit dem Landkreis initiiert.

Einfach mal anfangen – Solarstrom für jedermann

Sie wollen aktiv zur Energiewende beitragen und haben Interesse an einer eigenen Photovoltaikanlage? Bei bis zu 1700 Sonnenstunden pro Jahr im Landkreis Ravensburg ist das eine gute Idee!

Steht ein EIGENES DACH für die Nutzung von Sonnenenergie zur Verfügung? Der Online-Solaratlas des Landkreises Ravensburg verrät Ihnen unter www.rv.de/solaratlas, ob es für die Produktion von Solarstrom geeignet ist.

Sie wollen als Mieter, Wohnungseigentümer OHNE EIGENES DACH Strom für den Eigenverbrauch selbst produzieren? Dann sind Stecker-Solargeräte genau das Richtige für Sie! An Balkon oder Mauer montiert, auf den Rasen oder ein Garagendach gestellt, an eine Steckdose angeschlossen und fertig! Ausführliche Informationen gibt es unter www.test.de/solar-steckgeraete

Was brauchen Sie um als Energieproduzent mit Stecker-Solargeräten durchzustarten?

- ✓ Eine unverschattete Südseite
- ✓ Die Erlaubnis Ihres Vermieters oder Miteigentümers
- ✓ Einen Stromzähler mit Rücklaufsperr
- ✓ Empfehlenswert ist eine fingersichere Steckdose
- ✓ Ein Stecker-Solargerät. Eine Übersicht finden Sie unter www.pvplug.de/marktuebersicht
- ✓ Eventuell professionelle Hilfe bei der Montage und Elektroinstallation
- ✓ Eine Anmeldung bei Ihrem Netzbetreiber (beispielsweise bei TWS Netz www.tws-netz.de/de/Einspeisung oder bei Netze-BW www.netze-bw.de/einspeiser/pluginPV) und bei der Bundesnetzagentur

Noch Fragen?

Informationen zum Online-Solaratlas und zu Stecker-Solargeräten gibt es kostenfrei und neutral beim PV-Netzwerk Bodensee-Oberschwaben über die Energieagentur Ravensburg gGmbH unter Tel.: 0751 - 764 70 70.



iii. Exkursionen - Bürger Beraten/Motivieren Bürger

Nur gemeinsam kann die solare Energiewende gelingen und der notwendige Ausbau schnell vorangehen. Aus diesem Grund wurden über die Projektlaufzeit mehrere Bürgerenergienetzwerke mit aufgebaut, welche Bürger konkret vor Ort motivieren.

Beispielsweise sieht das Markdorfer Sonnenkraft Netzwerk eine seiner Aufgaben so:

Am einfachsten und verständlichsten wird das Thema Photovoltaik mit all seinen Fachbegriffen und Eigenheiten an konkreten Beispielen. Bei den Markdorfer Sonnenkraftwerke-Touren stellen wir Interessierten anhand verschiedener Beispiele Photovoltaik-Anlagen vor, erläutern und gehen auf alle Fragen ein die Sie dazu an uns stellen. Auch jede und jeder Photovoltaik-Laie kommt so leicht ins Thema rein und merkt schnell, Photovoltaik ist kein Hexenwerk.



Bild: Markdorfer Sonnenkraft Netzwerk - Sonnenkraftwerke-Tour 2021



Bild: Markdorfer Sonnenkraft Netzwerk - Aktive Bürger

Weitere Netzwerke in der Region:

- Solarbotschafter Landkreis Sigmaringen
- Energiebündnis Leutkirch
- Energiebündnis Bad Wurzach / Bad Waldsee

Hieraus konnte auch das Projekt PV-Scouts (Landkreis RV) initiiert werden, mit den Partnern Energiebündnisse „Leutkirch“, „Bad Wurzach-Bad Waldsee“ und dem BUND.

Schulungen und der Einsatz der Scouts sollen im Januar/Februar 2022 starten.

iv. Kooperation IHK/GHD-Industrie

Früher war PV ein rein monetäres Thema (Volleinspeisung), heute findet immer mehr ein Umdenken der Unternehmer statt, da PV weitaus mehr kann, als lediglich Strom zu erzeugen.

Verstärkt wurden folgende Themenschwerpunkte adressiert:

- Eigenstromnutzung – kalkulierbare Energiepreise für die nächsten 20 Jahre
- Versorgungssicherheit
- Lastoptimierung
- Batteriespeicher

Hier wurden jedes Jahre Veranstaltungen gemeinsam mit der IHK Bodensee-Oberschwaben durchgeführt. Über den Projektzeitraum konnte eine deutliche Interessenszunahme an PV-Anlagen zur Eigenstromversorgung festgestellt werden. Auch Versorgungssicherheit hat einen deutlich höheren Stellenwert bekommen.

Im vierten Quartal 2021 wurde das Thema PV und Eigenstrom nochmals deutlich stärker nachgefragt, da auslaufende Stromlieferverträge für das Jahr 2022 mit rd. 10 Cent/kWh höheren reinen Beschaffungskosten für den neuen Belieferungszeitraum angeboten wurden und werden.

c. Vernetzung

Auszug aus dem Netzwerk der Projektpartner des PV-Netzwerks Bodensee-Oberschwaben:

"Partner" des Netzwerks	Art der Kontakte/ Zusammenarbeit	Branchen/ Organisation
IHK	Gemeinsame Veranstaltungen	Handel / Gewerbe / Dienstleistung / Industrie
Kreishandwerkerschaften	Gemeinsame Veranstaltungen	Handwerk
Bauernverband BC-SIG	Vorträge / Info	Landwirtschaft
Bürgergruppen	Vorträge / Info	
Landkreise	Marketing-Maßnahmen / Beratung	
Kommunen	Marketing-Maßnahmen / Beratung	
Kontakte zu Installateuren	Multiplikatoren	Handwerk
Stadtwerke	Info-Vermittlung / Veranstaltungen	
Banken	Vorträge / Info	Finanzierung
Markdorfer Sonnenkraft Netzwerk	Veranstaltungen / Aktionen	lokale Bürger
"Solarbotschafter Landkreis Sigmaringen"	Veranstaltungen / Aktionen	lokale Bürger
Energiebündnis Leutkirch	Veranstaltungen / Aktionen	lokale Bürger
Energiebündnis Bad Wurzach / Bad Waldsee	Veranstaltungen / Aktionen	lokale Bürger

gefördert von

2. Änderungen im Projektverlauf

Im Projektverlauf sind überwiegend nur Veränderungen bei den benötigten Mitteln und der Laufzeit vorgenommen worden. Wegen vorhandener Restmittel und sehr vielen Anfragen und Beratungen/ Begleitungen zum Ende des Jahres der ersten Förderbewilligung bis Ende September 2021 wurde eine budgetneutrale Verlängerung bis zum Jahresende 2021 beantragt und bewilligt.

Die vorgesehenen Maßnahmen wurden größtenteils umgesetzt, jedoch gab es Veränderungen bei den Kosten. Die für die Solaratlanten (inkl. Wirtschaftlichkeitsrechner) vorgesehen Mittel wurden wegen dem geplanten Tool vom LUBW nicht freigegeben. Hier wurde das Vorhaben mit Finanzmitteln aus der Region umgesetzt. Ebenso wurde durch die Bündelung der regionalen Akteure der Einsatz an Mittel deutlich reduziert, bspw. für Veranstaltungen und Messekosten, was so auch den Anforderungen an den effizienten Einsatz der Fördermittel entsprechen sollte.

3. Ausblick/Fazit

Laut aktuellem Auszug aus dem Markstammdatenregister ist in der Region Bodensee-Oberschwaben mit den Landkreisen Ravensburg, Bodenseekreis und Sigmaringen eine PV-Leistung von rd. 775 MWp brutto installiert. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt mit 0,6 kWp je Einwohner entfallen auf einen Bewohner der Region Oberschwaben damit über ein kWp.

Nach eigenen aktuellen Erhebungen der Energieagentur zur energetischen Situation in den drei Landkreisen liegt die wirtschaftliche Potenzialausschöpfung der Photovoltaik in den einzelnen Landkreisen zwischen 18 und 37%. Demnach ist noch eine Vervielfachung der installierten Leistung möglich und sollte in den nächsten Jahren proaktiv fortgeführt werden.

In den einzelnen Kreisen liegt der erzeugte PV-Strom zwischen 9% und 24% des jeweiligen Bedarfs. Hier sind offensichtlich noch Anstrengungen zu unternehmen um Hemmnisse zu beseitigen, Kenntnisse zu vermitteln und Anreize zu geben. Die Fortführung des Photovoltaiknetzwerks ist deswegen aus unserer Sicht unerlässlich.

Das Potenzial ist bei allen Zielgruppen des PV-Netzwerks, also privaten, öffentlichen und gewerblichen Dächern vorhanden. Einerseits beeinflusst der Eigennutzungsgrad die Wirtschaftlichkeit maßgeblich. Andererseits ist bisher das Vermieter-/Mieter-Dilemma nicht aufzulösen gewesen. Bei Mieterstromanlagen kommt erschwerend hinzu, dass der PV-Anlagenbetreiber zum Energieversorger wird und sich einer Vielzahl an gesetzlichen und steuerlichen Problematiken ausgesetzt sieht. Auch die Novellen des EEG haben hier zu keiner grundsätzlichen Verbesserung geführt. Unter aktuellen Randbedingungen ist hier ein sehr starker Beratungsbedarf zu sehen, des Weiteren ist die Umsetzung der PV-Anlagenpflicht bei Gebäuden mit mehr als einer Wohneinheit EEG- und energierechtlich sehr komplex. Hier bleibt weiter auf eine Vereinfachung zu hoffen.

Als Fazit kann man festhalten, dass die drei Jahre PV-Netzwerk einen wertvollen Beitrag für die Photovoltaik in der Region Bodensee-Oberschwaben gebracht haben und die geplante Steigerung an installierten PV-Anlagen deutlich übertroffen wurde.