

Abschlussbericht

**Regionales Photovoltaik-Netzwerk
Hochrhein-Bodensee**

von

Jan Münster
Energieagentur Südwest GmbH

Förderkennzeichen: BWRPV18013
Laufzeit: September 2018 bis Dezember 2021

Die Arbeiten des Programms Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung werden mit
Mitteln des Landes Baden-Württemberg gefördert



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Februar 2022



Inhalt

Ausgangssituation	3
Zielsetzungen und Bausteine	3
Baustein 1: Hemmnisanalyse (Bereich Motivation)	3
Baustein 2: Kompetenzbildung und Strategieentwicklung für Multiplikator* innen (Bereiche Information und Vernetzung)	4
Baustein 3: Technisch/ wirtschaftliche Aus-/Bewertung (Bereiche Information und Vernetzung)	4
Baustein 4: Handlungsanreize in der Praxis der regionalen Akteur* innen (Bereich Motivation)	4
Durchführung	5
Baustein 1: Hemmnisanalyse	5
Baustein 2: Kompetenzbildung und Strategieentwicklung für Multiplikator* innen	5
Baustein 3: Technisch/ wirtschaftliche Aus-/Bewertung	6
Baustein 4: Handlungsanreize in der Praxis der regionalen Akteur* innen	6
Privathaushalte	6
Unternehmen	7
Kommunen	7
Wohnungswirtschaft	7
Aktivitäten der Energieagentur Konstanz	8
Änderung im Projektverlauf	8
Fazit, Ausblick und Verbesserungen	9

Die Energieagentur Südwest GmbH koordinierte als Leadpartner zusammen mit ihren Partnern, der Energieagentur des Kreises Konstanz, sowie der Bodensee-Stiftung die Planung und Umsetzung des regionales Photovoltaik-Netzwerk Hochrhein-Bodensee.

Ausgangssituation

Die Region Hochrhein-Bodensee ist sonnenreich und bietet ein enormes Potenzial für die Nutzung der Photovoltaik. Die Entwicklung der Photovoltaik war zu Beginn der 2000er Jahre in der Region Hochrhein-Bodensee ebenso erfolgreich, wie in ganz Baden-Württemberg. Es waren viele gute Ansätze für eine nachhaltige regionale Energiewende vorhanden. Gemeindevertreter sowie kommunale und regionale Entscheidungsträger waren für das Thema Energiewende im ländlichen Raum sensibilisiert. Einige wenige, gerade größere Gemeinden stellten ihren Bürger*innen bereits zusätzlich zu dem Energieatlas Baden-Württemberg eigene „Solarkataster“ zur Verfügung. Wachsende Teile der Bürgerschaft interessieren sich für das Thema.

Mit einer von vielen Akteur*innen als unglücklich wahrgenommenen Novellierung des EEGs und dem öffentlichkeitswirksamen Zusammenbruch der Photovoltaik-Industrie in der Region (vor allem im Landkreis Konstanz, mit der Insolvenz von Centrotherm und Sunways) ist der Eindruck entstanden, das Photovoltaik keine Zukunft mehr habe. Eine Breitenwirkung der Projekten im Bereich Photovoltaik konnte nicht erreicht werden. Es entstand ein „Gap“ zwischen Potenzial, verfügbarem Wissen und Kompetenzen einerseits und der Umsetzungsquote des Potenzials andererseits.

Zielsetzungen und Bausteine

Ziel des Photovoltaik-Netzwerk Hochrhein-Bodensee war es daher, die Lücke zwischen Potenzial und Umsetzung zu verkleinern. Im Fokus stand die Erhöhung des Angebots an verfügbaren Informationen zu Potenzial und Nutzungsmöglichkeiten, die Steigerung der Motivation für den Ausbau der regionalen Photovoltaik-Nutzung und die Vernetzung der zentrale Akteur*innen der Region.

Die zentralen Bausteine waren im Bereich der Information die Kompetenzbildung und Strategieentwicklung für Multiplikator*innen, im Bereich der Motivation eine Hemmnisanalyse und anschließendes Setzen von Handlungsanreizen. Begleitet und abgerundet wurden diese Maßnahmen durch die Strategieentwicklung für und Vernetzung von Multiplikator*innen.

Baustein 1: Hemmnisanalyse (Bereich Motivation)

Um im Projektverlauf gezielt bestehende Hemmnisse und Vorbehalte gegenüber der Photovoltaik-Nutzung abzubauen, stand zunächst an, eine Analyse der Hemmnisse und fehlende Bereitschaft bei den unterschiedlichen Akteur*innengruppen in der Region durchzuführen. Hierfür sollten mit Vertretern einzelner Akteur*innengruppen, konkret Bürger*innen, Unternehmer*innen und Kommunalvertreter*innen jeweils Interviews geführt werden. Eine Auswertung der gewonnenen Daten sollte abgeglichen werden mit verfügbaren Aussagen aus Studien etc., die sich mit dem Thema bereits deutschlandweit oder in anderen Regionen beschäftigt haben.

Baustein 2: Kompetenzbildung und Strategieentwicklung für Multiplikator*innen (Bereiche Information und Vernetzung)

Zentrale Akteur*innengruppen, die für den weiteren Ausbau und die Nutzung der Photovoltaik in der Region entscheidende Impulse geben können, sind grundsätzlich identifiziert. Hierzu gehören vor allem die Energieversorger und Stadtwerke der Region, das Handwerk, die Kommunen, sowie Bürgergenossenschaften. Alle diese Gruppen sind bereits mehr oder weniger mit dem Thema Photovoltaik beschäftigt. Allerdings ist das bei den einzelnen Akteur*innen vorhandene Wissen sehr heterogen und die Vernetzung kann noch gestärkt werden. Ergebnisse hierzu sollten in Workshops mit den einzelnen Multiplikator*innen erarbeitet werden. Geplant war es jeweils ein Workshop pro Akteur*innengruppe (insbes. Bürger, Unternehmen, Kommunalvertreter, Vereine etc.) durchzuführen. Gemeinsame Workshops aller Akteure mit Vertretern aller Akteursgruppen waren geplant.

Baustein 3: Technisch/ wirtschaftliche Aus-/Bewertung (Bereiche Information und Vernetzung)

Im Rahmen des Projektes war es Ziel, eine möglichst weitgehende Erfassung bestehender Anlagen, sowie der Potenziale für Neuanlagen vorzunehmen. Weiterhin sollte durch Ausweisen der direkten und indirekten positiven Effekte für das Handwerk der Region, bzw. die regionale Wertschöpfung insgesamt das Wissen und die Akzeptanz der Photovoltaik in der Region gesteigert werden. Im Sinne der Akzeptanzförderung war und ist es wichtig, Bürger*innen stärker zu informieren und einzubinden, z.B. über regionale Schulprojekte, durch Kooperation mit den örtlichen Natur- und Umweltschutzverbänden, örtliche Verwaltungen und den zuständigen regionalen Verwaltungen in den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz.

Baustein 4: Handlungsanreize in der Praxis der regionalen Akteur*innen (Bereich Motivation)

Dieser Baustein war der zentrale Baustein, der zentrale Hebel, an denen anschließend zusammen mit den Multiplikator*innen angesetzt wurde. Für verschiedene Akteur*innen (Bürger*innen, Unternehmen, Kommunen, gesellschaftliche Gruppen, wie z.B. regionale Naturschutzverbände oder Kirchengemeinden) sollte jeweils auf den wirtschaftlichen Mehrwert, den ökologischen Beitrag und die soziale Bedeutung von Photovoltaik eingegangen werden. Hier wurde eine Übersicht an vorhandenen Informationsmaterialien geplant, Ausarbeitung von Infomaterial vorgesehen, sowie eine Sammlung und Verlinkung auf einer zentralen „PV“-Homepage, Vorträge, Beratungen, korrekte Darstellung der Energieerzeugungskosten, Präsentieren guter Beispielanlagen, etc.

Durchführung

Baustein 1: Hemmnisanalyse

Im Rahmen von gehaltenen Vorträgen wurden nicht nur die Vorteile einer Photovoltaikanlage zur Eigenversorgung erläutert, sondern auch die Hemmnisse erfragt, die die Immobilieneigentümer*innen bisher von der Nutzung der Photovoltaik abgehalten hatten. Hauptsächlich zeigten sich immer wieder folgende Hemmnisse:

- Privatpersonen: Der komplexe und unübersichtliche Rechtsrahmen hinsichtlich der EEG-Regelungen und der Steuern verhindert oft den ersten Schritt zum PV-Projekt.
- Unternehmen: Oft gibt es wenig Interesse an Energiethemen, wenn sie nicht Kernprozess oder wesentlicher Wertschöpfungsanteil sind.
- Kommunen: Viele Kommunen haben Vorbehalte gegenüber PV-Anlagen zur Eigenversorgung, aufgrund der Einschätzung des Finanzamtes an Gewinnerzielungsabsicht durch die Einspeisevergütung.
- Wohnungswirtschaft: Die Rechtslage ist besonders für WEGs sehr komplex und das Geschäftsmodell wenig rentabel.

Unabhängig von verschiedenen Zielgruppen konnte mit dem Fachkräftemangel im Handwerk ein Engpass und damit sehr wesentliches Hemmnis identifiziert werden.

Baustein 2: Kompetenzbildung und Strategieentwicklung für Multiplikator*innen

Seit 2018 wurden mehrere Netzwerktreffen bzw. Abstimmungsgespräche mit Netzwerkpartner*innen durchgeführt, z.B. mit dem smart energy network solarLAGO und mit der Stadt und den Stadtwerken Konstanz wurde über die Einführung einer „Solarpflicht für Neubauten“ diskutiert.

Auch 2019 konnten zahlreiche Informations- und Vernetzungsveranstaltungen durchgeführt werden. Darüber nicht nur Kompetenzbildung und Strategieentwicklung stattfinden, auch Handlungsanreize konnten gesetzt werden. Es fanden z.B. folgende Veranstaltungen statt:

- Treffen aller regionalen Netzwerkpartner im Januar 2019 im Landratsamt Lörrach
- Veranstaltung für kommunale Akteur*innen und Energieversorger im Mai 2019 im Sparkassenforum in Lörrach
- Veranstaltung für PV-Handwerksbetriebe im Juli 2019 im Landratsamt Waldshut
- Veranstaltung mit regionalen Energiewende-Initiativen aus beiden Landkreisen im Juli 2019 im Landratsamt Lörrach
- Veranstaltung für die Wohnungswirtschaft, d.h. Vermieter*innen, WEG-Verwaltungen und Baugenossenschaften im November im Sparkassenforum in Lörrach zu rechtlichen Themen der Photovoltaik und des Mieterstromgesetzes sowie Lösungsangeboten der regionalen Energieversorgern.

Baustein 3: Technisch/ wirtschaftliche Aus-/Bewertung

Im Oktober 2018 wurde eine Potenzialanalyse der Photovoltaik-Nutzung in der Region durchgeführt. Als Grundlage dienten hierbei die Daten des Potenzialatlas der LUBW (basierend auf Befliegungsdaten der Jahre 2007 und 2008) sowie die Anlagendaten der Bundesnetzagentur.

Für den unter Baustein 4 beschriebenen Wettbewerb Solar365 wurden die Daten zu Gesamtleistung an Photovoltaik und Zubau an neuen PV-Anlagen der teilnehmenden Gemeinden regelmäßig ausgewertet und abschließend vor der Prämierungsveranstaltung im Oktober 2021. Hierfür wurden die Bestands- bzw. Zubaudaten aus dem veröffentlichten Datenbestand der Bundesnetzagentur und des Übertragungsnetzbetreibers „Transnet BW“ genutzt.

Baustein 4: Handlungsanreize in der Praxis der regionalen Akteur* innen

Privathaushalte

Für die Zielgruppe der privaten Immobilienbesitzer* innen wurden den Volkshochschulen der Landkreise Waldshut und Lörrach Vorträge zum Nutzen einer Photovoltaik-Anlage für die Strom-Eigenversorgung angeboten. Bereits im Wintersemester 2018/2019 hatten acht Volkshochschulen diesen Vortrag in ihr Programm aufgenommen. Die Vorträge zur Eigenversorgung mittels Photovoltaik haben sich zu einem sehr guten Format entwickelt und in der Region etabliert, um interessierte Privatpersonen zu informieren und zu motivieren. 2019 wurden insgesamt 15 Vorträge gehalten, davon 13 bei Volkshochschulen in den Landkreisen Lörrach und Waldshut (Jestetten-Lottstetten, Kandern, Wehr, Bad Säckingen, Grenzach-Wyhlen, Schönau im Schwarzwald, Rheinfeldern, Klettgau, Weil am Rhein, Schopfheim, Steinen, Waldshut). Zwei weitere Vorträge wurden anlässlich der Klimawoche des Landkreises Waldshut und bei der Jahresveranstaltung des „Haus und Grund e.V.“ in Waldshut gehalten. 2020 konnten trotz der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie zahlreiche Informations- und Vernetzungsveranstaltungen in überwiegend digitaler Form durchgeführt werden. 2021 wurden wieder verstärkt Vorträge in Präsenz gehalten, die digitalen Formate aber gewinnbringend weitergeführt (z.B. in Schopfheim, Binzen, Kandern, Waldshut und Lörrach).

Ein ganz wichtiges Element im Bereich der Handlungsanreize für Privathaushalte war die PV-Initiative „365 Dächer“ des Landkreises Lörrach, bei der die Energieagentur Südwest die Konzeptionierung, Begleitung und Auswertung übernahm. Diese Initiative ist als Wettbewerb der teilnehmenden Gemeinden ausgestaltet, in dem vor allem der höchste Zubau an Aufdachanlagen in kWp pro Einwohner prämiert wird. Ziel dieses Wettbewerbs war es, die teilnehmenden Kommunen als Multiplikatoren für die Photovoltaik gegenüber ihrer Bürgerschaft und Wirtschaft zu gewinnen. 17 Kommunen, in denen ca. 2/3 der Bevölkerung des Landkreises wohnen, haben ihre Teilnahme erklärt. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden durch die Energieagentur in den teilnehmenden Kommunen sehr viele Informationsveranstaltungen für Privatpersonen, Unternehmen und Kommunen durchführen. Weiter werden die Solar-Eignungs-Checks der Verbraucherzentrale als niedrigschwelliger Einstieg in die Umsetzung angeboten. Der Landkreis hat dabei die Bereitschaft erklärt, die Hälfte des Eigenanteils des Beratungsempfängers zu übernehmen,

wenn die teilnehmende Kommune die andere Hälfte übernimmt, so dass dem und der zu Beratenden im besten Fall eine kostenlose Beratung angeboten werden konnte.

Über die zahlreichen „Multiplikator*innenveranstaltungen“ in den am Wettbewerb beteiligten Gemeinden konnten ab 2020 eine hohe Zahl von weitergehenden Beratungen bei Bürger*innen erreicht werden. Diese Beratungen liefen außerhalb des PV-Netzwerkes und der Aufwand wurde über die Verbraucherzentrale abgewickelt. Gratis Solar-Eignungschecks der Verbraucherzentrale wurden in Schwörstadt (20), Binzen (20), Aitern, Schallbach, Fröhnd (3), Schönau, Lörrach (100) durchgeführt. Insgesamt wurden 2020 über 200 zusätzliche PV-Beratungen durch die Verbraucherzentrale bei Bürger*innen durchgeführt. Auch 2021 konnten über die „Multiplikator*innenveranstaltungen“ in den am Wettbewerb beteiligten Gemeinden weiterhin Beratungen angeboten werden. Der PV-Eignungscheck Solar der Verbraucherzentrale wurde in Schwörstadt (20), Binzen (20), Aitern, Schallbach, Fröhnd (3), Schönau und Lörrach durchgeführt. Von Januar bis August 2021 wurden so wiederum über 200 zusätzliche Beratungen bei Bürgern durchgeführt.

Als weiteres Informationstool zum Vereinfachen weiterer Handlungsschritte wurde eine Liste der PV-Installationsbetriebe in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Kreishandwerkerschaft erstellt.

Unternehmen

Für die Zielgruppe der Industriebetriebe bzw. GHD-Betriebe wurde zunächst einzelne Unternehmen telefonisch befragt. Die Chancen von Photovoltaik zur Eigenversorgung wurde bei Unternehmensbesuchen präsentiert, wie z.B. dem „Runden Tisch Klimaschutz und Nachhaltigkeit“ mit Nestlé Deutschland AG MAGGI-Werk Singen, Takeda Pharmaceutical, Georg Fischer AG und Constellium Singen (Aluminiumverarbeitung).

Kommunen

Im September 2018 versandten wir eine Pressemeldung an alle Bürgermeister in den Landkreisen sowie an die lokalen Medien, in der wir über den Start und die Inhalte des Projekts informierten. Die Pressemeldung wurde von der Badischen Zeitung veröffentlicht und führte unter anderem dazu, dass ein Gemeinderat der Gemeinde Efringen-Kirchen sich technische Unterstützung hinsichtlich der Netzanbindung einer geplanten gemeindlichen PV-Anlage auf der örtlichen Mehrzweckhalle einholte. Der Bürgermeister der Gemeinde Binzen fragte an, ob auch die (Co)-Finanzierung gemeindlicher Solarkataster zum Projekt gehört. Er wurde daraufhin zum Solarpotenzialatlas der LUBW und zu dem im Aufbau befindliche Internet-Portal photovoltaik-bw.de informiert.

Wohnungswirtschaft

In der Zielgruppe der gewerblichen Wohnungswirtschaft wurde eine telefonische Umfrage unter mehreren privaten bzw. gemeinnützigen Unternehmen vorgenommen. Es wurde auch eine beispielhafte Vorgehensweise für Photovoltaik bei Wohnungseigentümer*innengemeinschaften erstellt und in Vorträge, wie z.B. auf der „Energie + Bau“-Messe Singen am integriert.

Aktivitäten der Energieagentur Konstanz

Im Landkreis Konstanz führte die Energieagentur Kreis Konstanz als Netzwerkpartner folgende 2019 zahlreiche Veranstaltungen durch, z.B. ein Vortrag „Solarstrom selber nutzen! Kosteneinsparung durch Eigenversorgung“ auf der Messe „Haus, Bau und Energie“ in Radolfzell und auf der Messe „mein Zuhause!“ in Singen. Weiterhin gab es z.B. eine Veranstaltung „Photovoltaik für Unternehmen“ in der Bildungsakademie in Singen mit über 100 Teilnehmern, einen Photovoltaik-Workshop für Steuerberater in Konstanz mit Referent Michael Vogtmann (DGS Franken e.V.) Inhaltlich setzte die Energieagentur Konstanz z.B. den Schwerpunkt der Beratungen mit der Stadt und den Stadtwerken Konstanz über die Einführung einer „Solarpflicht für Neubauten“. Diese Bemühungen mündeten in einen entsprechenden Beschluss der Stadt Konstanz beim Verkauf von städtischen Baugrundstücken.

In Folge konnte die Energieagentur Konstanz 2020 die Städte Konstanz und Radolfzell bei der Einführung einer „Solarpflicht“ für Neubauten und Vorschläge zu Fördermöglichkeiten für PV aus dem Klimaschutzfonds unterstützen. Es wurden Netzwerktreffen durchgeführt, sowie Unternehmensbesuche zur Entwicklung und Durchführung von PV-Potenzial-Checks bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) vor Ort, z.B. die Projektskizze PV-Nutzung Abwasserzweckverband Radolfzeller Aach. Organisiert wurden Veranstaltungen zu PV in WEGs, z.B. bei einer Verwaltungsratssitzung einer Allensbacher WEG mit Schwerpunkt PV als Erfüllungsoption und auch die Verleihung der Kreismeisterschaft im Zubau von PV-Dachanlagen (1. Platz: Engen; 2. Platz Hohenfels und 3. Platz: Orsingen-Nenzingen). Es gelang ein Medienbeitrag „Energieberatung privater Bürger“ zu Photovoltaik in „Die Story im Ersten – Energiewende“ durch den Solarfachberater der Energieagentur Hans-Joachim Horn (Sendetermin Januar 2021 in der ARD) und vieles mehr.

2021 lag ein Schwerpunkt der Energieagentur Konstanz in der Beratung, z.B. als Unternehmensberatung, als Beratung im kommunalen Bereich und auch als Beratung gewerblicher Hausverwaltungen. Ebenso wurden die Informationsveranstaltungen fortgeführt.

Änderung im Projektverlauf

An 2020 kam es zu „Corona-Ersatzaktivitäten“. Anstelle von Veranstaltungen in Präsenz wurden zwei online-Formate entwickelt. Von April bis August 2020 wurden Photovoltaik-Newsletter geschrieben. Darüber hinaus konnten 7 Kurzfilme zu Einzelthemen der Photovoltaik – verbreitet über die Social-Media Accounts (z.B. website und facebook) der Landkreise produziert werden.

Fazit, Ausblick und Verbesserungen

Der kommunale Wettbewerb „365-Dächer“ im Landkreis Lörrach wurde anhand von Zubaudaten mit Stichtag 30.09.2021 vom Marktstammdatenregister ausgewertet. Am 12. Oktober 2021 fand die Prämierungsveranstaltung statt, auf der die Sieger Aitern (188W/E), Fröhnd (174 W/E) und Schallbach (127 W/E) prämiert wurden. Die meisten realisierten Anlagen weisen eine Leistung zwischen 5 und 10 kWp auf. Insgesamt ergab sich in allen 17 Kommunen zusammen im Zeitraum vom 01.01.2019 bis 30.09.2021 ein Zubau von rund 9,9 MW an auf Dächern und Carports installierter Leistung.

Dieser Zubau ist ein Erfolg für die Photovoltaik und ein sehr guter Grundstein für die weitere Steigerung der Photovoltaik-Nutzung. Erste Impulse bei unterschiedlichen Akteur*innen konnten gesetzt werden, die Aufbauarbeit geleistet werden. Auf den geschaffenen Strukturen und Netzwerken kann und muss aufgebaut werden, um den PV-Zubau in beiden Landkreisen weiter voranzubringen, um das Potenzial nicht nur zu erkennen, sondern auch zu heben. Der Zubau an PV-Aufdachanlagen muss weitergeführt werden, die Ausweitung auch auf andere Segmente als Aufdachanlagen noch stringenter angegangen werden.