



Ebenrain-Zentrum, Ebenrainweg 27, 4450 Sissach

Sissach, 12. Oktober 2026

Einladung zur Medienorientierung

Pilotanlage Agrar-Photovoltaik über Reben

Dienstag, 20. Oktober 2026, 10.00 – 11.00 Uhr
Zelglihof, 4450 Sissach

Agrar-Photovoltaik (Agri-PV) bezeichnet ein Verfahren zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion (Photosynthese) und die PV-Stromproduktion (Photovoltaik). Im Interreg-Projekt „Agri-PV im Weinbau“ wird die Installation von Photovoltaikmodulen in Weinbergen erprobt. Ziel ist, mit den im Rebbau grundsätzlich immer gut sonnenexponierten Lagen einen Beitrag an die Energiewende zu leisten, und gleichzeitig die Reben vor den negativen Auswirkungen von Frost, Hagel, Sonnenbrand und Bodenaustrocknung zu schützen. Die im Frühsommer 2026 erstellte Versuchsanlage in Sissach ist einmalig in der Schweiz.

Gerne laden wir die interessierten Medien zu einer Besichtigung vor Ort ein.

Programm:

10.00 Begrüssung / Kurzvorstellung Weinbaubetrieb	Eleonor Fiechter, Ebenrain Daniel Wiedmer, Zelglihof
10.10 Vorstellung der Pilotanlage	Urs Weingartner, Ebenrain Stefan Vögtli, SV-Solar Stephan Jurt, Elektra Sissach
10.25 Potential zur Solarenergie-Lieferung	Urs Weingartner, Ebenrain
10.40 Mögliche positive Effekte auf den Rebbau	Linnéa Hauenstein, FiBL
10.55 Erfahrungen 2026 des Weinbaubetriebes	Daniel Wiedmer, Zelglihof
11.00 Apéro, Zeit für Fotoshooting und Interviews	

Freundliche Grüsse

Ebenrain – Zentrum für Landwirtschaft,
Natur und Ernährung

Christoph Böhnner
 Leiter Ebenrain

Das Programm Interreg Oberrhein

Interreg



Oberrhein | Rhin Supérieur

Die Interreg-Programme sind seit 1990 ein Förderinstrument der Europäischen Union zur Realisierung grenzüberschreitender Projekte. Ziel ist es dabei, die negativen Auswirkungen von Grenzen – als administrative, juristische und physische Hürden – zu vermindern, Probleme gemeinsam anzugehen und vorhandenes Potenzial zu erschliessen. An den Grenzen Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz vereint der Oberrhein vier Regionen – Südpfalz, Baden, Elsass und Nordwestschweiz. Mit 6.3 Mio. Einwohnerinnen und Einwohnern, zahlreichen kulturellen und touristischen Anziehungspunkten sowie einer Wirtschaftskraft von fast 300 Mrd. Euro pro Jahr verfügt der Oberrhein in verschiedener Hinsicht über ein grosses und wertvolles Potenzial. Auf Schweizer Seite beteiligen sich die Nordwestschweizer Kantone am Interreg Oberrhein-Programm. Für die Schweizer Projektpartner werden kantonale Mittel und Fördermittel des Bundes im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) zur Verfügung gestellt, verwaltet durch die interkantonale Koordinationsstelle bei der Regio Basiliensis.

Projektleitung Schweiz

Urs Weingartner, Dr.

Dipl. Ing. Agr. ETH

Spezialkulturen / Rebbaukommissär BL, BS, SO

Kanton Basel-Landschaft

Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion

Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung

Ebenrainweg 27

4450 Sissach

T 061 552 21 47

urs.weingartner@bl.ch

www.ebenrain.ch



Sissach, 20.10.2026

Presserohstoff zur Medienorientierung
Sonne ins Glas - Sonne ins Stromnetz
 Vorstellung Agri-PV-Anlage im Rebbau
 20. Oktober 2026, Sissach, Rebbau Familie Wiedmer, Zelglihof

Ausgangslage

Die Schweiz muss die „Energiestrategie 2050“ erfolgreich umsetzen, um ihr Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Die Lücke zwischen den Treibhausgasemissionen der aktuellen Politik und den zulässigen Emissionen um Klimaneutralität zu erreichen ist gross, sowohl in der Schweiz als auch in Europa. Der Klimaschutz ist somit eine kontinentale Herausforderung, an der sich die Schweiz beteiligen muss. Klimaneutralität erfordert eine nahezu oder vollständig erneuerbare Energieversorgung in der Schweiz, insbesondere durch die Nutzung dezentraler Ressourcen. Der letzte Bericht der ETH zum Stand der Zielerreichung der Energiewende (*Renewable Energy Outlook II for Switzerland, Mai 2025*) hielt fest: Um das Ziel von 45 TWh erneuerbarer Stromerzeugung zu erreichen, müsste die installierte Photovoltaikleistung der Schweiz von heute 6,4 GW auf durchschnittlich 26,8 GW bis 2050 steigen (SWEET, 2025). Seither dazugekommen ist das bislang äusserst trockene Jahr 2026, das bei den Betreibern der Wasserkraftwerke die Befürchtung von Leistungsminderung aufkommen lässt.

Das Konzept Agri-PV

Agri-Photovoltaik (Agri-PV) bezeichnet ein Verfahren zur **gleichzeitigen** Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion (Photosynthese) und die PV-Stromproduktion (Photovoltaik). Agri-PV hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt und in fast allen Regionen der Welt verbreitet. Die installierte Agri-PV-Leistung stieg von ca. 5 MW_p im Jahr 2012 und ca. 2.9 GW_p (2018) auf mehr als 18.4 GW_p im Jahr 2025 (Sunhub, 2025).



Nutzen von Photovoltaik für die darunter liegende pflanzliche Kultur

Grundsätzlich eignet sich fast jede landwirtschaftliche Fläche für eine Doppelnutzung. Bei Obst-, Gemüse-, und Weinbau ist der Nutzen für darunter liegende Pflanzliche Kultur besonders hoch: Für diese Kulturen sind durch den Klimawandel im Oberrhein-Gebiet neue Herausforderungen dazugekommen sind. Bei Obst und Beeren wurden schon zahlreiche Agri-PV Anlagen in Betrieb genommen, und ein potentieller Zusatznutzen für die landwirtschaftliche Kultur wurde bestätigt. Im Rebbau fehlt diese Erfahrung noch. Jedoch ist auch im Rebbau ein Zusatznutzen in mehrfacher Hinsicht denkbar. So kann Agri-PV negative Effekte des Klimawandels potentiell mildern:

- **Früher Austrieb verbunden mit Spätfrösten:** Bei Strahlungsfrösten gibt der Boden seine Wärme während der Nacht an die Umgebungsluft ab. Diese Wärme steigt von unten nach oben, über Grund entstehen Kaltluftseen, welche in den frühen Morgenstunden in pflanzliche Organe abfrieren lassen. Im Jahre 2017, ein Jahr mit sehr frühem Vegetationsstart, sind so in der Nordwestschweiz rund 85% des Traubenertrages durch ein Spätfrostereignis am 20. und 21. April verloren gegangen. Wenn die empfindlichen Reben mit horizontalen oder dachförmigen Module bedeckt sind, kann der Verlust der Wärme nach oben gebremst werden.
- **Erhöhte Inzidenz von Hagelschäden:** Oberbaselbieter Rebgemeinden mussten 2025 vier Hagelschläge verkraften, der letzte am 27. August, bei dem Hagelkörner von 5 - 6 cm Durchmesser niedergingen. Nahezu reife Traubenbeeren wurden aufgeschlagen und das Fruchtfleisch freigelegt. Daraus resultierten sowohl quantitative, als auch qualitative Verluste durch Fäulnisbildung und das Verderben der heranreifenden Trauben. Wenn die empfindlichen Reben mit horizontalen oder dachförmigen Module bedeckt sind, bilden diese einen wirksamen Hagelschutz
- Vermehrt werden Traubenschäden durch **Sonnenbrand** registriert. Besonders die im Trend liegenden Weissweintrauen sind anfällig. Eine zusätzliche Beschattung in den kritischen Stunden durch PV-Module könnte bei diesen Sorten vor Schäden schützen.
- **Eintrocknen der Trauben** wegen Überhitzung: Der rekordheisse Sommer 2026 hat es im Baselbiet besonders deutlich gezeigt: Selbst die Weinrebe als «Kind des Südens» kommt in solchen Extremwetterlagen an ihre Grenzen. Um sich vor Überhitzung zu schützen haben die Reben mittels Verdunstung versucht die Oberflächen von Trauben und Blättern zu kühlen. Die Folge waren eingetrocknete Trauben. Diese wiesen zwar viel Zucker auf, der bei der Gärung in Alkohol umgewandelt wird. Wenig Pressausbeute und schwere, alkoholreiche Weine können die Folge sein. Wenn die Reben durch PV-Module beschattet werden, sinkt der Bedarf nach zusätzlicher Verdunstung. Im Rebberg wird Wasser gespart.
- Vermehrt kommt es zu **Wasserstress** von Nutzpflanzen durch fehlende Niederschläge. Klimaprognosen gehen davon aus, dass sich in der Schweiz die Phasen von Hitze und Trockenheit in den kommenden Jahren noch intensivieren. Unter PV-Module bleibt die Bodentemperatur an heissen Tagen geringer, der Boden wird selbst in den Mittagsstunden beschattet, und die Verdunstung wird reduziert. Es bleibt so mehr Wasser für die landwirtschaftliche Kultur zur Verfügung.
- Bei Obst-, Beeren-, und Weinbau ist grundsätzlich immer eine vertikale Stützstruktur nötig, z.B. die Gerüstpfosten im mit Folien oder Netze gedeckten Niederstamm-Obstbau oder der Drahtrahmen im Rebbau. Die im Rebbau eingesetzten **Schutzfolien oder -netze** liessen sich einfacher und vor allem stabiler an die Konstruktion einer Agri-PV-Anlage anbringen als an das übliche Erziehungssystem im Rebbau.

Nutzen der pflanzlichen Kultur für die darüber angebrachte Photovoltaik

Nicht nur haben die Reben einen mannigfaltigen Nutzen von den darüberliegenden PV-Modulen, auch umgekehrt profitiert eine PV-Anlage wenn sie über Reben steht. Die Verdunstungs-Kälte der Pflanzen verlangsamt oder verhindert an heissen Tagen das Aufheizen der PV-Module. Damit steigt der Wirkungsgrad für die Stromproduktion. Im Vergleich zu Dach- oder Fassadenanlagen ergibt sich bei räumlicher Kombination von PV-Modulen mit landwirtschaftlichen Nutzpflanzen eine erhöhte Effizienz.

Nutzen der Agri-Photovoltaik für den Landwirtschaftsbetrieb:

- Strom für den Eigenverbrauch (günstiger als Netzstrom) für Traktoren, Kühlhäuser, Weinkeller
- Regenwassersammlung für gezielte Bewässerung der Kulturen
- Gesteigerte Wertschöpfung für die (ländliche) Region
- Riesiges Flächenpotential

Stand der Agri-PV in der Schweiz

Die heute installierten Anlagen sind in der Regel über Spezialkulturen. Vor allem über Obstanlagen und über Beerenanlagen wurden in den letzten Jahren neue Einrichtungen gebaut. Das bislang einzige Projekt, das Rebbau und Solarstromproduktion zu Forschungszwecken kombiniert, wurde 2013 von der ZHAW in Wädenswil (SG) errichtet. Ein Projekt mit einem geplanten Faltdach über Reben wurde im Kanton Wallis nach mehreren Anläufen aufgegeben. Weitere Anlagen in oder über Reben sind uns nicht bekannt.

Das Interreg-Projekt «Agri-PV im Weinbau» in der Oberrhein-Region 2026 - 2028

Im Projekt „Agri-PV im Weinbau“ wird die Installation von Photovoltaikmodulen in Weinbergen erprobt, um die Eigenerzeugung der von den Betrieben benötigten Energie zu fördern und gleichzeitig die Reben vor den Auswirkungen von Frost, Hagel, Trockenheit, Strahlung und Hitze zu schützen. Durch weniger Blattnässe unter PV-Modulen wird auch ein Potential auf verminderten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vermutet und getestet. Zusammen mit zwei Pilotstandorten in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg werden in Sissach BL in der Schweiz neue Lösungen getestet, um den Winzern neue Einkommensmöglichkeiten und Instrumente zur Klimaanpassung zu bieten.

Worum geht es?

Um grenzübergreifende Erprobungen von Photovoltaikmodulen, die über oder zwischen Weinreben installiert werden. Jeder der drei Pilotstandorte in Deutschland und in der Schweiz hat eine grundsätzlich andere Konstruktion gewählt. Es geht darum, diese unterschiedlichen Konstruktionsvarianten eingehend zu prüfen hinsichtlich Stromertrag, Schutz der Reben aber auch Kosten-Nutzen-Verhältnisse und Akzeptanz der Bevölkerung im Landschaftsbild.

Wer macht mit?

Forschungsinstitute, Weinbaugemeinschaften, Gebietskörperschaften, öffentliche Einrichtungen sowie Energie- und Photovoltaikunternehmen aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz, d. h. ein breites Spektrum sich ergänzender Akteure, die unterschiedliche Fachkenntnisse im Hinblick auf ein gemeinsames Ziel am Oberrhein vereinen.

Mit welchem Ziel?

Kurzfristig die Eigenerzeugung von Energie und den Schutz der Kulturen ermöglichen und langfristig die Verbreitung gemeinsamer Standards, die Vereinfachung der Verfahren und den Einsatz von Agri-Photovoltaik am Oberrhein fördern.

Der Rebbau im Kanton Basel-Landschaft - Sonneneinstrahlung als Zulassungskriterium

In der Schweiz werden auf 15'000 ha Rebbau betrieben, im Kanton Basel-Landschaft auf 115 ha. Die Reben werden weltweit an jenen Lagen gepflanzt, die bezüglich Sonneneinstrahlung günstig liegen. An welchen Lagen überhaupt Reben zur Weinerzeugung gepflanzt werden dürfen, legen in der Schweiz die kantonalen AOC-Richtlinien fest. Für die weinbauliche Eignung gelten im Kanton Basel-Landschaft gemäss der Verordnung Pflanzenbau ([SGS 516.31](#)) folgende «geografischen» Kriterien:

- Exposition: Ost über Süden bis West
- Sonneneinstrahlung: keine starke Einschränkung durch den Horizont
- Höhe über Meer: maximal 900 m für frühe, 700 m für späte Sorten
- Hangneigung: je nach Höhenlage mindestens 10 % bis mindestens 25 %

Aufgrund dieser geografischen Kriterien für den Rebbau ist quasi von Natur aus vorgegeben, dass dies auch prädestinierte Lagen für die Nutzung der Sonneneinstrahlung durch PV-Module sind. Sind die

Rebzeilen bei südlicher Exposition längs zur Hangneigung gepflanzt, werden sie im Tagesverlauf mit maximal möglicher Summe an Sonneneinstrahlung bedient. In dieser Situation kann mit vertikal gestellten PV-Modulen, bei denen die eine Seite in östlicher Richtung exponiert ist, die andere in westlicher, der PV-Ertrag über den ganzen Tag verteilt werden, wobei die zunehmend unbeliebte Mittagsspitze wirksam gebrochen wird.

Das Interreg-Projekt «Agri-PV im Weinbau» in der Nordwestschweiz

Im Projekt „Agri-PV im Weinbau“ wurde in Sissach auf dem Rebbaubetrieb (Zelglihof, Familie Wiedmer) eine temporäre Leichtbau-Versuchsanlage erstellt (250 m² Rebfläche, 70 m² Panelfläche, 12.3 kWp Leistung). Die Idee ist, die im Rebbaubetrieb bereits vorhandene vertikale Struktur zu nutzen. Diese muss leicht angepasst werden, um im kommerziellen Anbau die Reben mechanisch bearbeiten und behandeln zu können. Die PV-Module wurden mit Drahtseilen über den Reben angebracht. Als stützende Struktur werden unverzinkte T-Profile in den Boden gerammt und längst der Reihe mit Bodenanker abgespannt. Es wurden keine Betonfundamente benötigt. Um die Windsteifigkeit zu erhöhen, wurden überzeilig leichte T-Profile befestigt.

Der Betrieb Zelglihof in Sissach wurde ausgewählt, weil er dank einer seit Jahren bestehenden PV-Anlage auf einem Stalldach über die nötige Leitungskapazität verfügt, um den produzierten Solarstrom ins Netz einzuspeisen. Ebenso hat sich als günstig erwiesen, dass der Betrieb schon neue, robuste Rebsorten gepflanzt hat, die deutlich weniger Pflanzenschutzbehandlungen benötigen. Über einer solchen Sorte, der Züchtung «Muscaris», wurde die Versuchsanlage erstellt.

Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick erforscht die Auswirkungen der PV-Module auf die Pflanzenphysiologie der Reben, auf die Traubenerträge und -Qualität als auch auf die sensorischen Eigenschaften der gekelterten Weine. Unter anderem werden so die Sonneneinstrahlung, Temperatur, Luftfeuchte, Verdunstungsrate, Niederschläge unter Modulen, Blattnässedauer, Wasserversorgung der Rebe, Hagelschutzwirkung, Pilzschutzwirkung gemessen resp. erhoben. Planung und Erstellung der PV-Anlage erfolgt durch die Firma **SV Solar** aus Sissach. Als Projektpartner und Solarstromaufkäufer konnten der kommunale Netzbetreiber **Elektra Sissach** gewonnen werden.

Im Projekt wird auch eine Akzeptanzstudie integriert, bei der die verschiedenen Anspruchsgruppen sich äussern können, in welcher Form die Kombination von Rebbaubetrieb und Photovoltaik im Landschaftsbild denkbar ist.

Als **Hauptvariable** im Versuchsdesign wurde die strategische Differenzierung gewählt: Optimierung Landschaftsbild, versus Optimierung Stromertrag. Der Unterschied dieser beiden Hauptvarianten liegt in der Panelgrösse. In der Variante «Optimierung Landschaftsbild» werden schmale Module (44.5 cm Breite) eingesetzt, in der Variante «Optimierung Stromertrag» werden breitere Module (66.8 cm Breite) eingesetzt. Innerhalb der beiden Hauptvarianten werden **4 Untervarianten** realisiert. Der Unterschied zwischen diesen Untervarianten liegt in der **Panelanordnung**: horizontal, dachförmig, vertikal, vertikal mit schräger Reberziehung. Diese unterschiedlichen Anordnungen bewirken einerseits unterschiedliche Stromerträge je nach Jahreszeit, aber auch unterschiedliche Schutzwirkungen vor abiotischen Umwelteinflüssen (Hagel, Sonnenbrand, Frost, Hitze, Wassertress). In einem regenreicheren Jahr sind damit auch Unterschiede in den biotischen Einflüssen (Befall durch echten und falschen Mehltau durch unterschiedliche Luftfeuchte, Blattnässe, Temperatur, evtl. Insektenfrass) zu erwarten.

Ein wichtiges Thema sind auch allenfalls resultierende Bewirtschaftungseinschränkung. Die zusätzlichen vertikalen Strukturen können die mechanische Bearbeitung durch den Winzer nämlich leicht beeinträchtigen, zum Beispiel das mechanische Schneiden der Rebspitzen. Es wird Anpassungen bei der Reberziehung brauchen, als auch Anpassungen bei Maschinen und Geräten.

Ein erster Ansatz wurde schon in die Versuchsanlage integriert: Eine spezielle Anordnung, in der die vertikale Struktur für die Module erhalten bleibt, und dafür die Rebschosse leicht abgeschrägt aufgezogen werden. So stehen deren Spitzen nicht mehr in der senkrechten, durch die Stahlträger

unterbrochenen Linien, sondern in einer schrägen Linie die mit einem mechanischen Laubschneider gekappt werden kann. Über die Versuchsdauer zu beobachten bleibt, ob die betriebsübliche Behandlung der Reben mit Pflanzenschutzmitteln oder Blattdüngern mit Traktor und Gebläsespritze während der Saison die Stromausbeute durch Verschmutzung der Module mindern könnte.

Aufbau und Anordnung der temporären Versuchsanlage in Sissach



Abbildung 1: Lageplan der Versuchsanlage auf dem Betrieb Zelgli Weinbau, 4450 Sissach

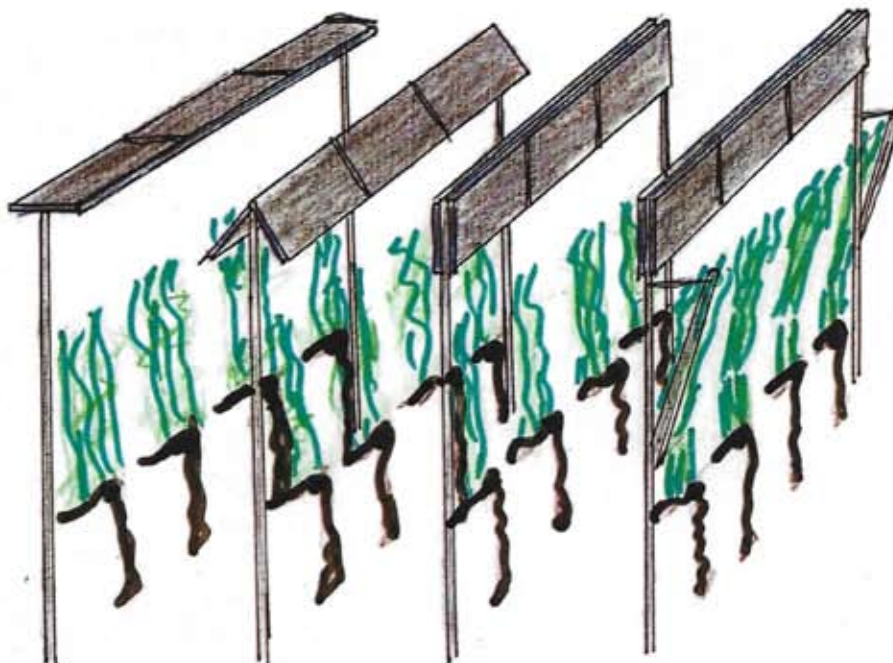


Abbildung 2: Ansichtsskizze eines Abschnitts der Versuchsanlage auf dem Betrieb Zelgli Weinbau, 4450 Sissach. 4 Reihen mit 4 Varianten v.l.n.r.: Variante horizontal, Variante Dach, Variante vertikal, Variante vertikal / Reben schräg.

Anlage in Betrieb (Sommer 2026)

Der Sommer 2026 hat bezüglich Sonnenstunden, Hitze und Trockenheit mit Rekorden aufgewartet. Selbst die wärmeliebende Rebe kam da und dort an ihre Grenzen. Um das Überleben zu sichern, musste an einigen Standorten bewässert werden. Trauben, die noch mit genügend Laub vor Sonnenbrand geschützt waren, haben vom Schatten profitiert. Der Gesamtertrag der Region Basel dürfte geringer ausfallen als der langjährige Durchschnitt. In der Versuchsanlage war der zusätzliche leichte Schattenwurf gut zu beobachten:



Zusätzlicher leichter Schattenwurf auf Reben und Boden



Schattenwurf auf Traubenzone durch Panels der Nachbarreihe

Durch die vielen Sonnenstunden war der Stromertrag der PV-Anlage über den Reben äusserst erfreulich. Es kamen seit der Inbetriebnahme bis heute 5.75 MWh zusammen. Zum Vergleich: Das ist rund 1.5 mal soviel wie ein 4-Personenhauhalt pro Jahr verbraucht. Oder anders gerechnet: Mit einem e-Auto der Kompaktklasse liessen sich damit fast 40'000 km zurücklegen. Das Fazit aus der ersten Saison: Die gemessenen Daten weisen darauf hin, dass es eine Win-Win-Situation werden könnte: Gute Stromerträge, guter Schutz der Reben vor Hitze und Sonnenbrand in einem Extremsommer wie im 2026.

Beteiligte Institutionen im Interreg-Projekt Agri-PV im Weinbau 2026-2028

Projektträger: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz (DLR)

Projektpartner Schweiz:



Ebenrain-Zentrum für
Landwirtschaft, Natur
und Ernährung,
Sissach



Forschungsinstitut
für biologischen
Landbau FiBL,
Frick



Genossenschaft Elektra
Sissach



SV Solar,
Sissach



Zelglihof,
Sissach

Finanzpartner Schweiz (via Regio Basiliensis): Schweizerische Eidgenossenschaft, Kanton Basel-Landschaft, Kanton Aargau

Projektpartner Deutschland: Staatliches Weinbauinstitut Freiburg, TRION-climate e.V., Regierungspräsidium Freiburg, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Intech GmbH & Co., KG Stadt Neustadt an der Weinstraße, Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V., Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH, Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH, Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Energieagentur Rheinland-Pfalz, GmbH BAYWA R.E.
FRANCE, Von Bredow Valentin Herz Rechtsanwälte / RA Dr. Jörn Bringewat, Becker Büttner Held PartGmbH

Projektpartner Frankreich: Université de Haute-Alsace OPAL-RT EUROPE, Collectivité européenne d'Alsace, Cave Coopérative Wolfberger, ALTER ALSACE ENERGIES, Électricité de France, Vinopôle Alsace

Literatur / Links:

[Projektwebsite des Interreg-Projekts Agri PV im Weinbau im Oberrhein](#)

[SWEET – Swiss Energy Research for the Energy transition](#)

[Agri-PV in der Schweiz | ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR](#)

[AXPO, 2022: Wieso wir dringend mehr Agrophotovoltaik in der Schweiz brauchen](#)

[SUNHUB - Agrivoltaics in 2025: What you need to know](#)