



Réseau de compétences Fruits et baies: évènement en ligne sur l'agri-photovoltaïsme (Agri-PV)

Kompetenznetzwerk Obst und Beeren: Online-Veranstaltung zum Thema Agro-Photovoltaik (Agri-PV)



21.09.2022



Programme:

16h30 Introduction (en plénum, input pour tous)

- Message de bienvenue
- Présentation du réseau de compétences Fruits et baies et de l'approche de la co-création
- Information sur l'application online Wonder
- Information sur l'état actuel des projets Agri-PV au sein du réseau de compétences Fruits et baies

16h45 L'agri-photovoltaïsme dans le droit de l'aménagement du territoire (en plénum, input pour tous)

Christoph de Quervain (avocat – section Droit, Office fédéral du développement territorial (ARE))

17h10 Discussion ouverte dans les domaines thématiques

(dans des salles virtuelles séparées – les participants peuvent se déplacer librement d'une salle à l'autre)

- **Technologie**
Jacques Levrat (project manager, Centre suisse d'électronique et de microtechnique CSEM)
- **Agronomie**
Thomas Kuster, Andreas Naef, Bastien Christ (Agroscope)
- **Financement/marché de l'électricité**
David Stichelberger (directeur, Swissolar)
- **Aménagement du territoire**
Christoph Jäger (avocat associé, Kellerhals Carrard)

18h05 Présentation des questions clés par domaine thématique (en plénum, input pour tous)

18h25 Clôture de l'événement (en plénum, input pour tous)

Programm:

16:30 Uhr: Einführung (Plenum, Input für alle)

- Begrüssung zum Meetup
- Vorstellen des Kompetenznetzwerks für Obst- und Beeren und des Co-Creation-Ansatzes
- Information zur Online-Plattform Wonder
- Update zu den Agri-PV-Projekten des Kompetenznetzwerks für Obst- und Beeren

16:45 Uhr: Agro-Photovoltaik im Raumplanungsrecht

(Plenum, Input für alle)

Christoph de Quervain (Fürsprecher – Sektion Recht, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE))

17:10 Uhr: Offene Diskussion zu den verschiedenen Themenbereichen

(in separaten virtuellen Räumen – die Teilnehmenden können sich frei von einem Raum zum anderen bewegen)

- **Technologie**
Jacques Levrat, Project Manager, Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM)
- **Agronomie**
Thomas Kuster, Andreas Naef, Bastien Christ (Agroscope)
- **Finanzierung/ Strommarkt**
David Stichelberger, Geschäftsleiter, Swissolar
- **Raumplanung**
Christoph Jäger, Fürsprecher/Partner, Kellerhals Carrard

18:05 Uhr: Präsentation der Kernfragen pro Themenbereich

(Plenum, Input für alle)

18:25 Uhr: Abschluss der Veranstaltung

(Plenum, Input für alle)





Ziele

- Wissenstransfer und Austausch zu den vier Themen der Agro-Photovoltaik: Technologie, Agronomie, Finanzierung/ Strommarkt und Raumplanung
- Identifikation von gemeinsamen Fragestellungen und mögliche Priorisierung
- Sichtbarmachung und Vernetzung der Akteure der Projekte des Kompetenznetzwerks für Obst und Beeren
- Öffnung für neue Akteure, die zur Weiterentwicklung der Projekte des Kompetenznetzwerks für Obst und Beeren beitragen können.

Objectifs

- Transfert de connaissances et échanges dans quatre thématiques de l'agri-photovoltaïsme: technologie, agronomie, financement/marché de l'électricité, aménagement du territoire
- Identification de questions communes et, si possible, définition de priorités pour leur traitement
- Visibilité et mise en réseau des acteurs impliqués dans les projets du réseau de compétences
- Ouverture à de nouveaux acteurs susceptibles de contribuer au développement de projets du réseau de compétences Fruits et baies



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope



Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta



Réseau de compétences Fruits et baies (KOB)

Nouvelle forme de collaboration – co-création

Manuel Boss (Agroscope)

21 septembre 2022

MeetUp projet agri-PV



Le réseau de compétences Fruits et baies



Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta



Agroscope

▪ **Institutions signataires** de la convention (juin 2021):
Fruit-Union Suisse & Agroscope



▪ **1^{er} FuturLab** (novembre 2021):

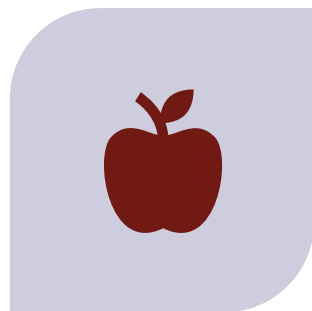
- partenaires intéressés ont lancé 4 idées de projets:
 - Utilisation du rayonnement UV-C pour protéger durablement les cultures contre l'oïdium
 - Développement et coordination des activités en lien avec l'agro-photovoltaïque dans l'arboriculture fruitière et la culture de baies
 - Mise au point de systèmes de culture fruitière résilients et compatibles avec des intrants biologiques
 - Protection des plantes sans résidus de produits



Exigences relatives aux projets au sein du KOB



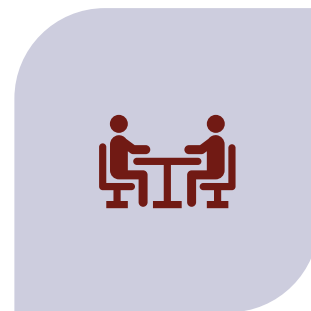
Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta



PERTINENCE POUR LA
PRODUCTION DE FRUITS
ET DE BAIES



HORIZON DU PROJET
5 ANS ET +



TRANSDISCIPLINARITÉ
(PRATIQUE, FORMATION,
VULGARISATION,
RECHERCHE, – CO-
CREATION TOUT AU LONG
DE LA CHAÎNE DE VALEUR
AJOUTÉE)



TOUS LES PARTICIPANTS
APPORTENT LEURS
PROPRES
CONNAISSANCES ET/OU
RESSOURCES.



Pourquoi un réseau de compétences?



- **Complexité croissante** des enjeux et des problématiques (protection des plantes, changement climatique, exigences commerciales, technologie, ...)
- **Mettre en commun** les connaissances et le savoir de la recherche et de la pratique (approche transdisciplinaire) = aborder les problèmes **ensemble** = meilleures solutions, qui peuvent être mises en œuvre **plus rapidement**
- Priorité aux questions de recherche à moyen et long terme d'une **complexité systémique plus élevée**



Principe du réseau de compétences

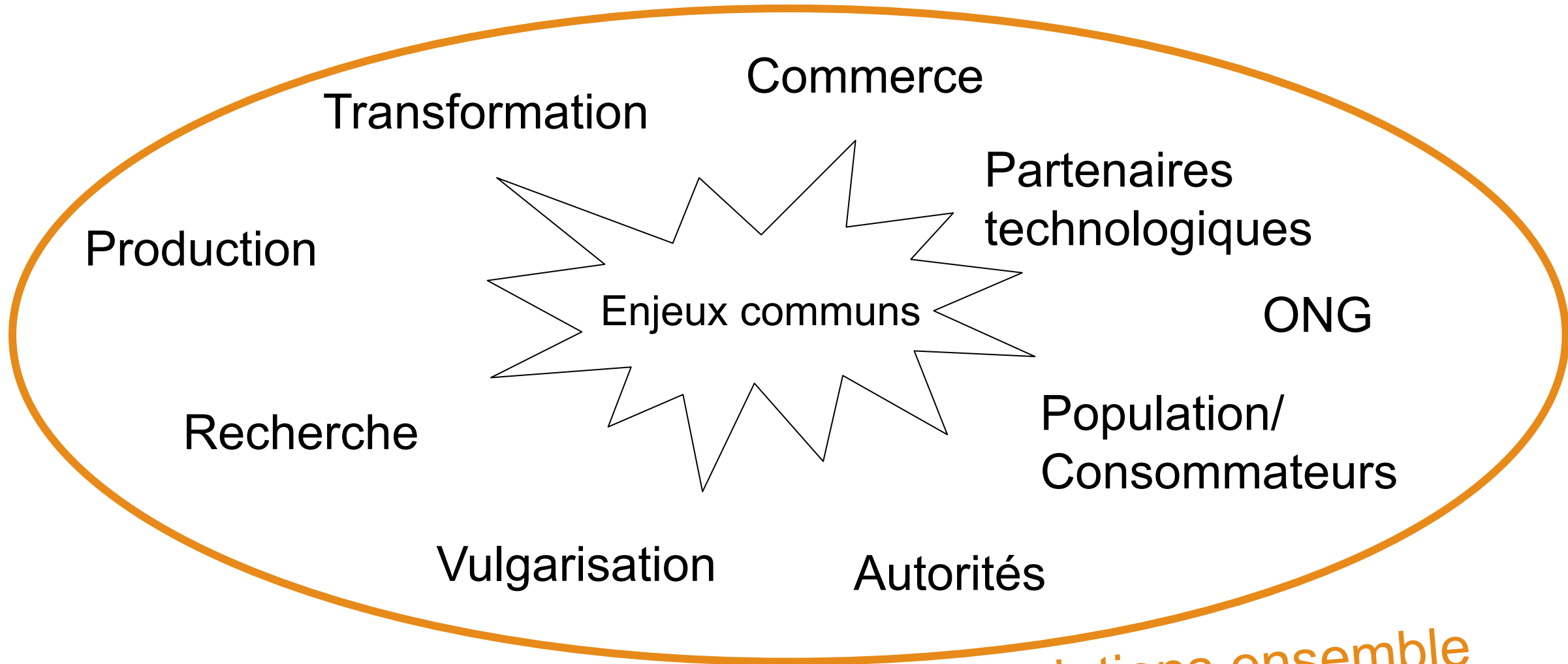
- Définition des objectifs en commun, développement et mise en œuvre en commun
- Recherche transdisciplinaire appliquée et axée sur la pratique
- Questions d'intérêt national liées au site
- Co-creation of Knowledge – profiter mutuellement du savoir de l'autre
- Responsabilité commune – chaque partenaire apporte ses propres ressources
- Communication commune



Quelle (angepasst): Agroscope, 2021



Co-creation of Knowledge



Trouver des solutions ensemble



Update zu den Agri-PV-Projekten des Kompetenznetzwerks für Obst- und Beeren

Bastien Christ, Edi Holliger, Thomas Kuster, Bravin Esther, Andreas Naef, Christoph Carlen, Manuel Boss et al.



Agroscope, Conthey (2021)



Solberry / Beerenland, Walperswil (2022)



Agroscope, Conthey (2021)

21. September 2022 online



Ziele des KOB Agri-PV-Projekts



1. Förderung der Agri-PV durch aufzeigen der Machbarkeit mittels **Machbarkeitsstudien** und **Pilotanlagen** (co-creation)
 2. Organisation von **Veranstaltungen**, um den Informationsaustausch und die Vernetzung zu fördern (*Interessengemeinschaft*)
 3. Erstellung von **Informations-Webseiten** mit: in Planung befindlichen Projekten (nicht vertraulich), laufenden Projekten, Forschungsfragen, abgeschlossenen Projekten, Ergebnissen, Kontakte, usw.
- ❖ **Schweizer Obstproduzenten als Pioniere der Agri-PV positionieren**
 - ❖ **Sicherstellung einer vernünftigen Entwicklung des Agri-PV, die die landwirtschaftliche Produktion in den Vordergrund stellt**

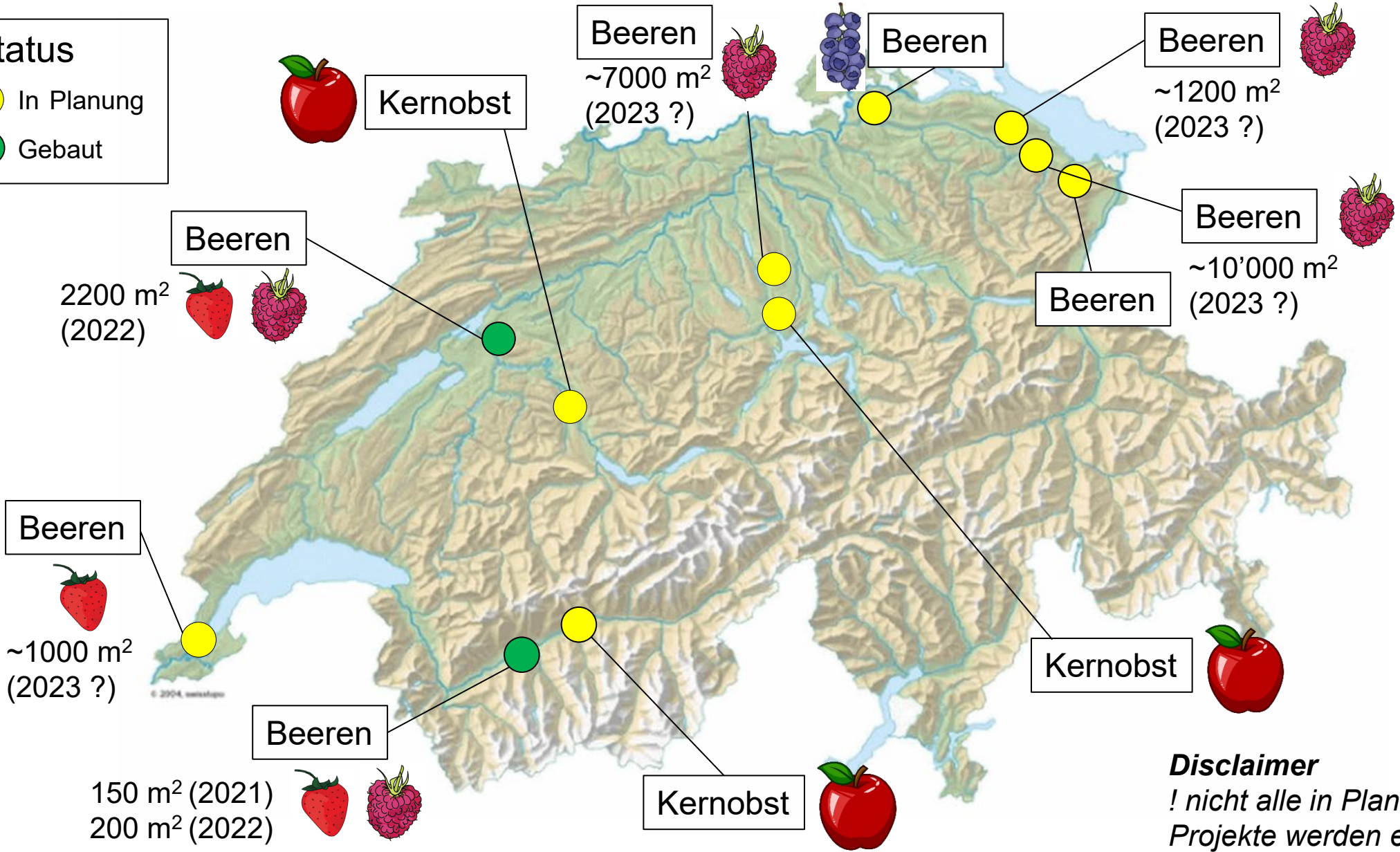
Switzerland Pilot plantings with fruit and berries in the CH



Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta

Status

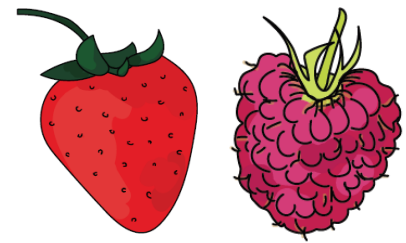
- In Planung
- Gebaut



Disclaimer
! nicht alle in Planung befindlichen Projekte werden erwähnt !



Pilotanlage bei Beerenland (BE)



Projekt

Leitung: Barbara Schwab Züger, Beerenland AG
20 Aren, gebaut in Sommer 2022 (130 kWp)
Versuche mit Himbeeren und Erdbeeren



SOLBERRY

<https://solberry.ch/>

Hauptfragestellungen

Welche Beerenarten eignen sich?

Können vergleichbare Erträge erzielt werden?

Ist die Anlage wirtschaftlich, heisst, ist der zu erwartende Gesamtnutzen dieser Anlage höher als die Gesamtkosten?

Co-creation Partner: [Kontakt: barbara.schwab@beerenland.ch]



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

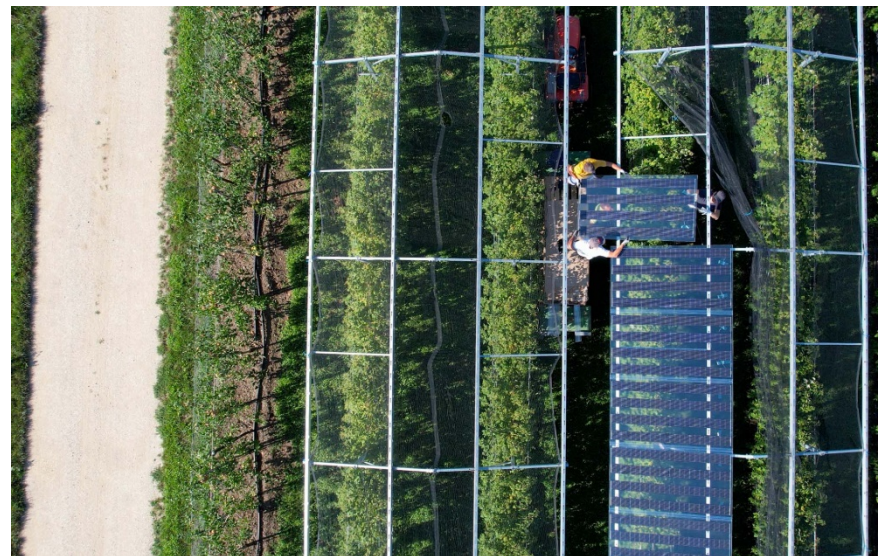
Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope



Der **Coop Fonds für Nachhaltigkeit**
unterstützt dieses Projekt.

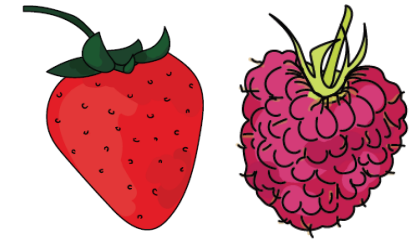


Pilotanlage bei Beerenland (BE)





Pilotanlagen «Insolagrün»



tta

- ❖ Bau im Jahr 2021 und 2022 bei Agroscope in Conthey
- ❖ 165m² (2021) und 200m² (2022) unter dynamischen Sonnenpannele
- ❖ Plastiktunnel zum Vergleich



Co-creation Partner: **insolight**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

MIGROS



KOB Veranstaltung am 4. November

Vorstellung von Pilotversuchen in Europa und der Schweiz



4. November 2022

Agri-Photovoltaik und Obst-/Beerenanbau: Vorstellung von Pilotversuchen in Europa und der Schweiz

*Eine Veranstaltung von Agroscope und des
Kompetenznetzwerks für Obst und Beeren*

Hôtel Vatel, Rue Marconi 19, 1920 Martigny, Schweiz



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope



**MIGROS
WALLIS**



Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta

Vorträge im Hotel Vatel, Rue Marconi 19, 1920 Martigny

ab 09:30 Begrüßungskaffee und Bezahlung der Tagungsgebühr

10:15 Begrüßung und Einführung (FR/DE) Christoph Carlen, Agroscope

Vorstellung von Pilotprojekten in Europa im Obst- und Beerenkulturen

Moderation: Bastien Christ, Agroscope

10:20 Was ist Agri-PV? Erfahrungen aus den Projekten (DE) Edgar Gimbel, G-Sun, Deutschland

10:45 Reaktion der Pflanzen auf Agri-PV im Beerenanbau. Erfahrungen mit Himbeeren und Erdbeeren unter Solarpanels in den Niederlanden (EN) Herman Helsen, Wageningen Plant Research, Niederlande

11:10 Dynamischer Agri-PV: Ein innovatives Werkzeug zum Schutz von Obstbäumen vor den Auswirkungen des Klimawandels (FR) Perrine Juillion, Sun'Agri, Frankreich

11:35 Nach 18 Monaten Vorarbeit ist es soweit: die erste Apfelelrnte unter der Agri-PV-Anlage. Erfahrungen mit dem Produktions- und Reifeverlauf und Daten zur inneren und äusseren Fruchtqualität (DE) Leonhard Steinbauer, Österreich

12:00 Mittagessen - Networking





KOB Veranstaltung am 4. November

Vorstellung von Pilotversuchen in Europa und der Schweiz



Aktuelle Entwicklung der Agri-PV in der Schweiz und erste agronomische Ergebnisse

Moderation: Matthias Baumann, Agroscope

13:30	Grenzen und Potentiale kombinierter Nahrungsmittel- und Stromproduktion aus Schweizer Sicht - Resultate aus der Machbarkeitsstudie (DE)	Mareike Jäger, ZHAW
13:55	Erfahrungen bei der Planung und Realisierung einer Agri-PV Anlage für Himbeeren und Erdbeeren (DE)	Barbara Schwab, Beerenland und Solberry
14:20	<i>insolagrín</i> : Schutz von Kulturen mit automatischer Lichtregulierung (FR)	Bastien Christ, Agroscope David Schuppisser, Insolight Vanina Nicoller, Romande Energie
14:45	Zusammenfassung der Präsentationen (FR/DE)	Christoph Carlen, Agroscope

Besuch der Insolight-Anlage bei Agroscope, Conthey

15:00	Fahrt mit dem Bus von Martigny nach Agroscope in Conthey	
15:45	Präsentationen der beiden Insolight-Anlagen (Kameras verboten)	Bastien Christ, Agroscope David Schuppisser, Insolight Vanina Nicoller, Romande Energie
16:45	Rückfahrt mit dem Bus zum Hotel Vatel, Möglichkeit, am Bahnhof Martigny auszusteigen	

Anmeldung

❖ Anmeldung bis am: **15. Oktober 2022**

❖ Anmeldegebühr: 140 CHF

❖ Anmeldung Link:

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/veranstaltungen.html>

oder

www.agroscope.ch -> Aktuell -> Veranstaltung





Erstellung von Informations-Webseiten ab 2023



Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta

Projekte in Planung

Laufende Projekte

Durchgeführte Projekte



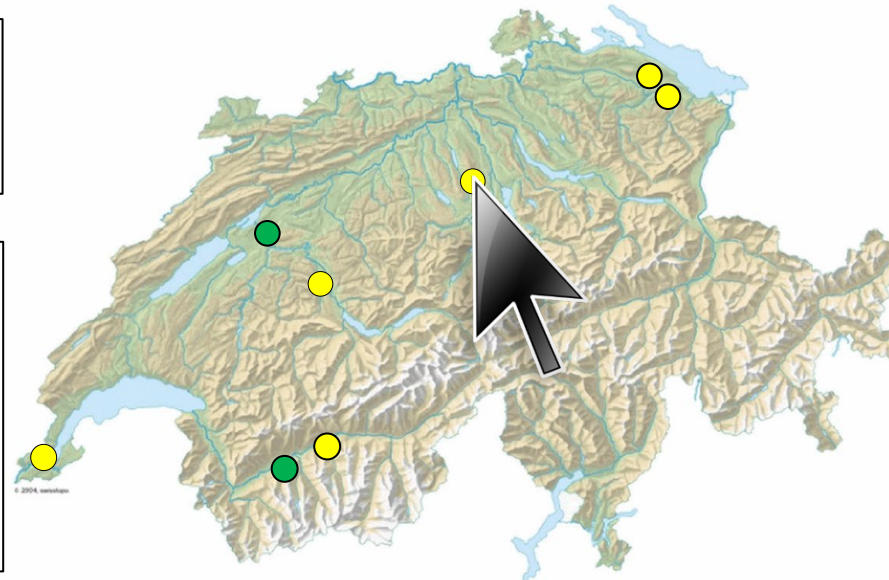
Allgemeine Informationen
Forschungsfragen
Partner; Kontakte

Zwischenergebnisse

Endgültige Ergebnisse
Schlussfolgerungen

+ Informationen von
Ausland

! In Koordination mit
der neuen
Arbeitsgruppe Agri-
PV von Swissolar !

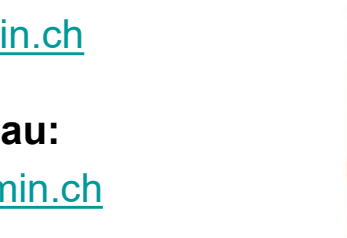
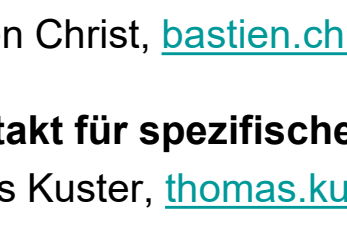
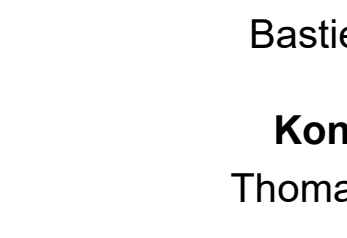
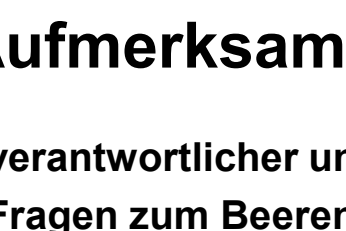
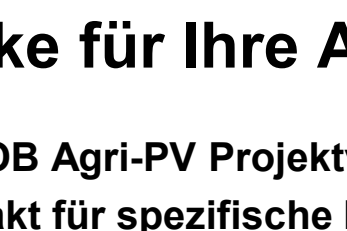
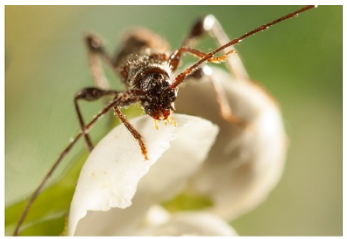


Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

KOB Agri-PV Projektverantwortlicher und
Kontakt für spezifische Fragen zum Beerenbau:
Bastien Christ, bastien.christ@agroscope.admin.ch

Kontakt für spezifische Fragen zum Obstbau:
Thomas Kuster, thomas.kuster@agroscope.admin.ch