



PARC
JURA
VAUDOIS

06.09.2023

Broschüre "Erneuerbare Energien in Alphütten"

Bastien Piguet

www.parcjuravaudois.ch



Der Parc Jura vaudois erstreckt sich über **568 km²** (d.h. 20% des Kantons Waadt), vom Gipfel des La Dôle bis zur Ortschaft Romainmôtier.

Von den Dörfern am Jurafluss bis zur Vallée de Joux, über die Bergkämme und seine **drei** Pässe bietet er typische Landschaften und eine geschützte Natur.

- 01 Arzier-Le Muids
- 02 Aubonne
- 03 Ballens
- 04 Bassins
- 05 Berolle
- 06 Bière
- 07 Chésèrex
- 08 Genolier
- 09 Gimel
- 10 Gingins
- 11 Givrins
- 12 Juriens
- 13 L'Abbaye
- 14 L'Isle
- 15 La Praz
- 16 La Rippe
- 17 Le Chenit
- 18 Le Lieu
- 19 Le Vaud
- 20 Longirod
- 21 Marchissy
- 22 Moiry
- 23 Mollens
- 24 Mont-la-Ville
- 25 Montricher
- 26 Premier
- 27 Romainmôtier-Envy
- 28 Saint-Cergue
- 29 Saint-George
- 30 Saint-Livres
- 31 Saint-Oyens
- 32 Saubraz
- 33 Trélex
- 34 Vaulion

Les 34 communes du Parc Jura vaudois





Hintergrund:

- 217 Alpen auf dem Gebiet
- Abgelegene Gebäude, die sich grösstenteils selbst versorgen
- Komplexe Energieversorgung
- Technologien und Lösungen im Wandel



Aktuelle Situation:

- Viele Hütten verfügen über veraltete Einrichtungen
- Nur wenige Eigentümer haben bereits den Schritt zu einer Renovierung mit erneuerbaren Energien gewagt
- Der Anteil der Nutzung fossiler Energieträger überwiegt immer noch



Rolle des Parks

- Die Alphütten sind Teil der Identität des Parks
- Der Park kann keine Arbeiten direkt finanzieren
- Der Park fördert eine nachhaltige Energiewende

➔ Herausgabe einer Broschüre, zur Emulgung und um über bestehende Möglichkeiten zu informieren



Broschüre "Erneuerbare Energien in Alphütten".

- Aktuelle **Lösungen** für die Versorgung von Alphütten mit erneuerbarer Energie **darlegen**
- **Die Funktionsweise** dieser Technologien **bekanntmachen**
- Bestehende Fallbeispiele **beleuchten**
- Eine Vorgehensweise für Eigentümer (Gemeinden, Privatpersonen, etc.) **vorschlagen**, die eine Renovierung durchführen wollen oder müssen.
- Vorstellen der **verschiedenen Subventionen** und potenziellen Hilfen für die Durchführung dieser Arbeiten
- **Regionale Anbieter auflisten**, die in diesem Bereich zuständig sind

Einige Auszüge

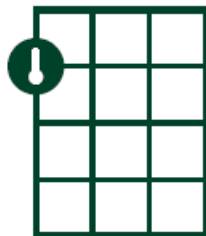
Erneurbare Energien

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le solaire thermique

Thermische Solaranlagen

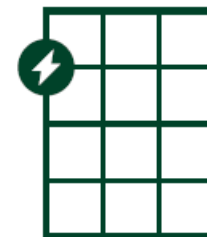
Les installations solaires thermiques sont constituées de capteurs solaires qui transforment le rayonnement du soleil en chaleur. Elles produisent de l'eau chaude sanitaire et/ou fournissent un appoint aux installations de chauffage. Ces installations sont onéreuses et donc plutôt rares.



- + Intégration dans le bâtiment
- + Stockage facile
- + Rendement élevé
- Coût d'investissement
- Ne couvre pas l'entier des besoins en chaleur
- Disponibilité de l'énergie

Le solaire photovoltaïque

Les installations photovoltaïques sont constituées de modules qui transforment directement le rayonnement solaire en énergie électrique. Elles peuvent être ajoutées sur une toiture existante ou y être intégrées. L'installation peut être connectée au réseau ou en îlotage, avec un système de batteries. La durée de vie d'une installation photovoltaïque est de plus de vingt-cinq ans.



- + Intégration dans le bâtiment
- + Grand potentiel sur le parc bâti
- + Bilan d'émission de gaz à effet de serre faible
- Disponibilité de l'énergie dépendant de l'heure de la journée et de la saison
- Stockage onéreux



Einige Auszüge

Wärmeenergie aus Holz

L'énergie thermique du bois

Historiquement, cette énergie renouvelable était la seule, et elle est encore la plus répandue pour ses avantages techniques et économiques. Les abondantes forêts du Jura produisent une quantité considérable de bois qu'il est intéressant de valoriser en production de chaleur pour le chauffage et/ou pour la production d'eau chaude. En y couplant une installation de micro-cogénération, on peut même produire de l'électricité grâce à la combustion du bois.



- + Valorisation d'une ressource locale et durable
- + Coût énergétique faible
- Recharge manuelle
- Entretien (poussière, etc.)

AMÉLIORATIONS POSSIBLES

Mögliche Verbesserungen



Kühlungssysteme

Systèmes de refroidissement

Sur les alpages où il y a production de fromage, le lait du soir est refroidi de 33 °C à 7 °C et est stocké dans les cuves de fabrication. La crème, les yogourts et le beurre doivent aussi être refroidis pour être conservés. Lorsque les étés sont chauds, même la cave à fromage doit être maintenue à une température de 14 °C. Ces appareils de refroidissement sont très gourmands en électricité et rejettent beaucoup de chaleur. Pour ce qui est des restaurants d'alpages, ils sont équipés d'une chambre froide ainsi que de réfrigérateurs. D'une manière générale, l'important besoin en électricité de ces appareils est couvert par des génératrices diesel.

- + La récupération de chaleur dégagée par les appareils de refroidissement peut être envisagée. Elle peut servir à préchauffer de l'eau.
- + L'isolation de la cave et du réservoir d'eau froide peut permettre de limiter de manière importante les pertes d'énergie.
- + Lors de l'achat des appareils, on veillera à choisir les appareils avec la meilleure étiquette énergétique.

En particulier pour les alpages isolés, il est nécessaire de faire un concept énergétique global afin de trouver un compromis entre les contraintes techniques, l'investissement financier et les ambitions en termes de durabilité. Concernant la durée du projet, il faut compter environ une année entre le premier rendez-vous et la mise en service.

Einige Auszüge

Exemple du déroulement d'un projet

Beispiel eines Projektablaufs

1	Visite de l'alpage et inventaire des ressources et besoins énergétiques ainsi que des évolutions futures.
2	Le prestataire réalise un concept énergétique intégré au patrimoine et soumet une proposition d'offre au client.
3	Le prestataire effectue les demandes d'autorisations et de subventions (evt. améliorations foncières) nécessaires.
4	La planification des travaux est réalisée en commun entre le prestataire, le propriétaire et l'amodiateur, afin de perturber un minimum l'estivage.
5	Coordination complète des travaux et réalisation des installations.
6	Mise en service conforme et réception, finalisation administrative pour l'obtention de subventions.
7	Service après-vente sur appel ou contrat.





Technische Expertise

- Der technische Inhalt wurde in Zusammenarbeit mit der *Société Eléctrique de la Vallée de Joux* (SEVJ) verfasst und entwickelt.



SOCIÉTÉ ÉLECTRIQUE
DE LA VALLÉE DE JOUX



Verteilung

- Die Broschüre wurde an alle Gemeinden des Parks sowie an einige private Eigentümer verteilt
- Sie ist auf unserer Website frei zugänglich
- Exemplare sind kostenlos beim Park erhältlich
- Präsentation der Broschüre für Pächter und Eigentümergemeinden am 20. September



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

PARC
JURA
VAUDOIS

Bastien Piguet
Leiter Tourismus, Mobilität und Energie
piguet@parcjuravaudois.ch