

Catégorie A : Comunes Prix Solaire : Commune de Longirod / VD

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **14 (2001)**

Heft [2]: **Die beste Schweizer Solararchitektur = La meilleure architecture solaire suisse**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-121561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

CATÉGORIE A

COMMUNES

PRIX SOLAIRE

La commune de Longirod réalise un réseau de chauffage à distance au bois qui se distingue d'autres installations similaires par l'engagement exceptionnel des habitants de la commune en faveur de ce type d'énergie: le chantier a débuté en 2000; actuellement, 30 clients sont déjà raccordés, et fin 2003, 50% de la puissance nécessaire pour chauffer les habitations du village devrait être fournie par le bois. Du point de vue technique, on peut, en outre, noter que des efforts ont été faits pour minimiser la consommation d'énergie auxiliaire et avoir un nombre d'heures de fonctionnement aussi élevé que possible. Pour ce réseau de chauffage et l'engagement de la commune, le Prix Solaire Suisse est attribué à la Commune de Longirod.

COMMUNE DE LONGIROD / VD

Longirod est un village de 354 habitants situé au pied des forêts du Jura Vaudois. Il était dès lors normal que les autorités s'intéressent au bois lorsque le chauffage de la grande salle commença à donner des signes de faiblesse. Et puisqu'il fallait construire une chaufferie pour la grande salle, pourquoi ne pas faire une installation plus conséquente permettant de chauffer une partie du village? C'est suite à cette réflexion que, fin 1999, a été effectuée l'étude de faisabilité d'un chauffage au bois à distance. Cette étude établit que, du fait de la faible densité de raccordement, l'installation produirait une énergie relativement chère par rapport à d'autres installations du même type: le prix du kWh serait de 14,5 ct., sans compter les raccordements intérieurs. Plutôt cher, si l'on sait que d'autres installations fournissent de la chaleur à moins de 10 ct./kWh, ces prix étant néanmoins à comparer au coût d'un chauffage à mazout qui, pour une maison familiale, a été estimé à 16,7 ct./kWh par le Service d'Information du Mazout.

Les résultats de l'étude furent présentés à la population. Suite au grand intérêt rencontré, on se décida d'aller de l'avant. C'est ainsi que le chantier débutait sur les chapeaux de roue en 2000, la chaudière à bois étant mise en service en février 2001. Actuellement, 30 bâtiments sont raccordés et 18 autres clients ont commandé un raccordement qui sera effectué pour la fin 2003. A cette date donc, 50% de la puissance nécessaire pour chauffer le village sera fournie par le bois.

L'installation comprend une chaufferie et un silo de 140 m³, construits en sous-sol à côté de la grande salle de manière à permettre dans le futur la construction d'une extension. La production de chaleur comprend une chaudière à bois de 800 kW et une chaudière à mazout de 120 kW. Cette dernière a été uniquement prévue pour fournir l'énergie nécessaire à l'eau chaude durant l'été, lorsque la puissance soutirée est insuffisante pour enclencher la chaudière à bois, et, au cas où des clients supplémentaires devaient encore se raccorder, pour couvrir les pointes durant les jours de grand froid en hiver. La chaleur est ensuite distribuée au moyen d'un réseau

de chauffage à distance jusqu'aux clients. Chacun d'eux disposant d'une sous-station avec compteur de chaleur, échangeur, groupe préfabriqué pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire. Tous ces éléments sont dimensionnés, fournis et entretenus par Longirod CAD SA, société constituée par la Commune et l'Etat de Vaud, ce qui permet d'assurer la qualité du service offert aux clients. Quant au combustible bois, il provient, d'une part, des déchets d'une scierie, d'autre part, des forêts environnantes, un contrat ayant été conclu avec la scierie qui est, dès lors, responsable de l'approvisionnement régulier en combustible. Du point de vue technique, l'installation ne présente pas de caractéristique particulière, sinon au niveau du dimensionnement:

- un souci constant de ne pas surdimensionner les installations, ce qui se traduit par un nombre d'heures de fonctionnement élevé, de l'ordre de 2500 heures par an;
- un souci constant de limiter les frais d'exploitation, en particulier l'énergie électrique nécessaire pour les pompes de circulation, ce qui nous a conduits, suite à divers calculs économiques, à surdimensionner certains tronçons de la conduite à distance par rapport à ce qui se fait usuellement. Nous avons, dès lors, une puissance à pleine charge du circulateur qui ne représente que le 1,25% de la puissance thermique, ce qui, compte tenu de la longueur du réseau et de la faible densité de raccordement, est nettement inférieur à ce qui se fait d'habitude et satisfait aux conditions fixées par Ravel.

Die Gemeinde Longirod, Heimatgemeinde von Bundesrat J. P. Delamuraz (1938-98), realisiert ein Fernwärmenetz mit Holzfeuerung, das sich durch das grosse Engagement der Bevölkerung auszeichnet. Anfang 2000 begannen die Bauarbeiten. Nun sind bereits 30 Häuser ans Netz angeschlossen. Ende 2003 sollen 50% der benötigten kommunalen Heizenergie durch die Holzfeuerung abgedeckt werden. Die Anlage ist so ausgelegt, dass die zugeführte Fremdenergie minimal und die Betriebszeiten der Anlage so hoch wie möglich sind. Dafür erhält die Gemeinde Longirod den Schweizer Solarpreis 2001.

DONNÉES TECHNIQUES

Puissance

chaudière bois: 800 kW, Tiba-Müller TMU 16-H
Cipag Stratos 100-5TU, mazout: 120 kW

Heures de fonctionnement

2500 par an

Silo à bois

140 m³

Bois par an

env. 3000 m³ déchets de scierie et bois de forêt

Fourniture d'énergie annuelle (dès 2003)

environ 2,4 mio. kWh

Longueur du réseau (dès 2003)

1200 m

Investissement

environ CHF 2 mio.

PARTICIPANTS

Maître de l'ouvrage

Longirod CAD SA, Longirod, M. P. Bovy
021 808 63 33

Ingénieur en chauffage

Bureau d'Etudes Keller-Burnier, Lavigny
021 808 64 29

Ingénieur civil

Bureau Technique R. Sadoine sarl, Perro
021 826 03 13

Chaudière à bois et extraction silo

Tiba-Müller, Balsthal

Chaudière à mazout

CIPAG SA, Puidoux

Conduites à distance

ABB Alstom Power, FlowSystems
Fredericia (DK)

Représenté en Suisse par
A. K. Wunsch, EC Energoconsult, Baden

Entreprises de chauffage

AXIMA Romandie SA, Lausanne
Brauchli SA, Lausanne



Photo: © André Locher www.swisscastles.ch



Longirod est un village de 354 habitants situé au pied des forêts du Jura Vaudois, commune d'origine de J. P. Delamuraz, Conseiller fédéral (1938-1998)

Le réseau de chauffage en cours de montage

Une sous-station avec compteur de chaleur et échangeur

Actuellement, 30 bâtiments sont raccordés et 18 autres clients ont commandé un raccordement qui sera effectué pour la fin 2003