



Commune municipale d'Orvin

Chaleur à distance

Kasontor AG
2562 Port

Andreas Kuoni
02.06.2022

Chaleur à distance d'Orvin

L'énergie

Bois sous forme de copeaux

100 % d'énergie renouvelable

CO₂-neutre

Le bois d'énergie vient d'Orvin et des communes alentours



copeaux

Chaleur à distance d'Orvin

La phase de faisabilité

trouver l'emplacement pour le local de chauffage

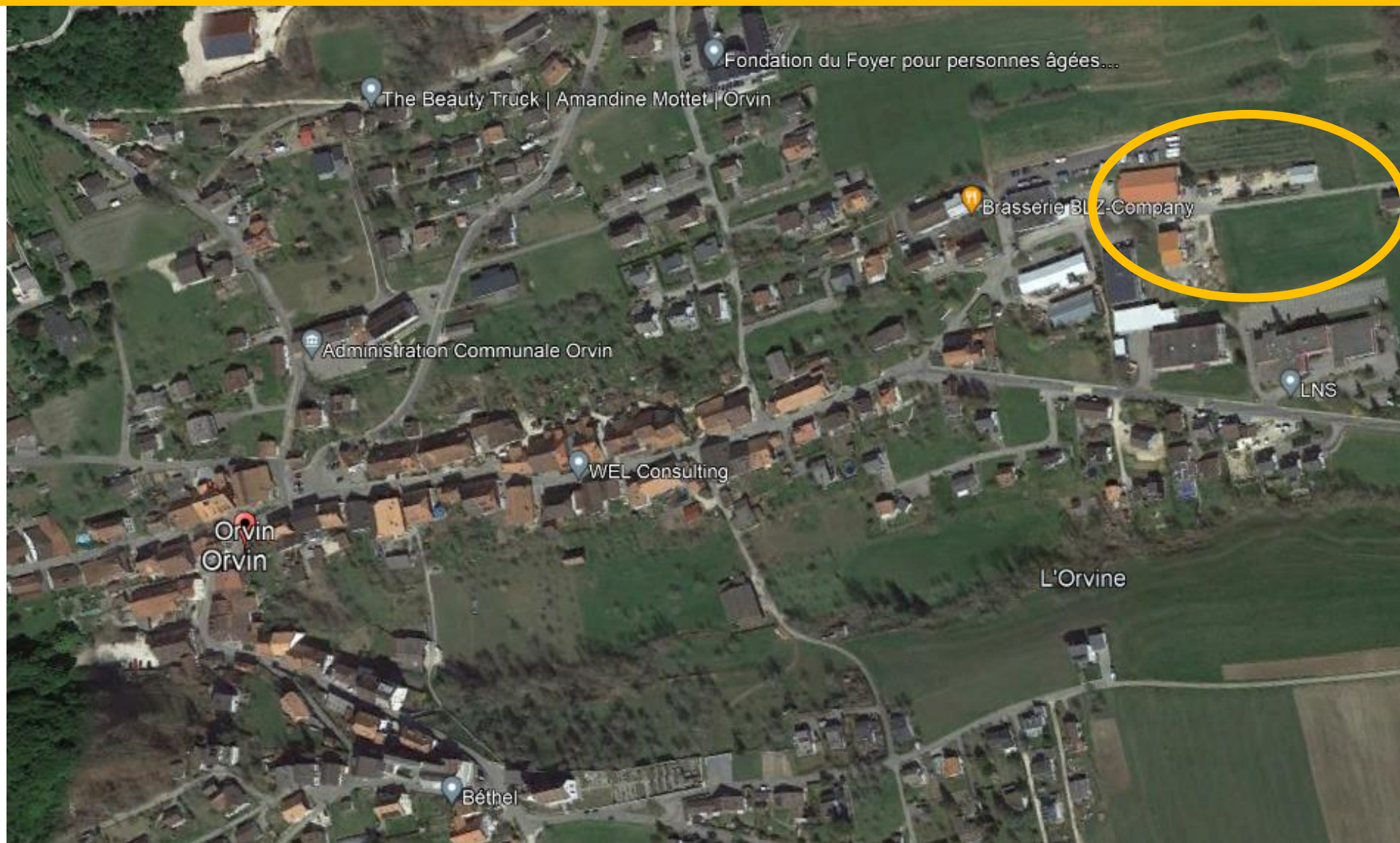


développer le réseau de chauffage à distance



trouver les clients potentiels

L'endroit pour le local de chauffage



Développement du réseau



Structure du prix du chauffage à distance

Le contrat comprend trois volets

- **Taxe de raccordement unique**
- **Taxe de base annuelle**
- **Prix d'énergie en kWh**

Le contrat est valable 20 ans et se renouvelle automatiquement.

Taxe de raccordement (unique)

Comprend

- La conduite de chauffage à distance jusque dans la maison
- Deux vannes d'arrêt
- Frais de creusage
- La remise en état des lieux
- La taxe est indépendante de la longueur du tuyau
- La taxe est uniquement définie par la puissance abonnée.

Payable 50% avant que le travail commence et le reste après le posage.

Taxe de raccordement (unique)

TVA incl.

Puissance installée	Taxe de raccordement
20 kW	CHF 11'847.--
30 kW	CHF 15'078.--
40 kW	CHF 18'309.--
50 kW	CHF 21'540.--
60 kW	CHF 24'771.--
70 kW	CHF 28'002.--
80 kW	CHF 31'233.--
90 kW	CHF 34'464.--
100 kW	CHF 37'695.--

Estimation de la puissance simple

Puissance = Litre de mazout /200

Exemple 4'000 l/200 = 20 kW

Prix basé au 01.01.2022 + augmentation de 6-12% possible

Taxe de base annuelle

Comprend

- Amortissement du réseau et de la centrale de chauffage (50%)
- Entretien du chauffage et réseau (50%)
- Taxe de base dépend uniquement de la puissance abonnée
- Taxe de base sera facturée à partir de la mise en service de la station de transfert ou trois ans après la raccordement.
- C  d vous avez trois ans pour démonter votre chauffage individuel.

Taxe de base annuelle

TVA incl.

Puissance installée	Taxe de base annuelle
20 kW	CHF 1'292.40
30 kW	CHF 1'938.60
40 kW	CHF 2'584.80
50 kW	CHF 3'231.00
60 kW	CHF 3'877.20
70 kW	CHF 4'523.40
80 kW	CHF 5'169.60
90 kW	CHF 5'815.80
100 kW	CHF 6'462.00

Estimation de la puissance

Puissance = Litre de mazout /200

Exemple 4'000 l/200 = 20 kW

Chaleur à distance vs. mazout

Chauffage individuel

- amortissement du chauffage individuel
- service, ramoneur, réparation, électricité

Taxe de base

• > 20 kW CHF 1'292.—

La chaleur à distance est CHF 308.—
par an moins chère.

Chauffage au mazout neuf avec eau chaude

Investissement complet 20 kW: CHF 30'000.—

Amortissement sur 25 ans CHF 1'200.—

Ramoneur CHF 300.—

Service, réparation, ... CHF 100.—

Frais du chauffage individuel
sans mazout par an CHF 1'600.—

Indice de la taxe de base

Adaptation de la taxe de base selon indice suisse des prix à la consommation.

$$GP_n = GP_b \times \left(\frac{LIK_n}{LIK_b} \right)$$

Inflation

LIK = Indice d'inflation

Prix de l'énergie

Prix de l'énergie

- Mesurée avec un compteur de chaleur
- Mazout est l'énergie brute
- Efficacité du système env. 0.85
- L'énergie mesurée est nette
- Exemple 4'000 l mazout = 40'000 kWh bruts
- L'énergie mesurée correspond à $40'000 \text{ kWh} * 0.85 = 34'000 \text{ kWh nets}$

Prix de l'énergie

Prix de l'énergie est de 12 ct/kWh hors TVA, on mesure l'énergie nette à l'entrée

Comparaison

Mazout CHF 100.—/100 l -> 10 ct/kWh (énergie brute dans la citerne)

Efficacité du système de chauffage (entre énergie brute-nette) 85%

-> 11.8 ct/kWh

**L'énergie de consommation est actuellement moins chère que le mazout
(Prix Mazout 30.05.2022 CHF 140.--/100 l, 14 ct/kWh)**

L'énergie est renouvelable et meilleur marché.

Prix de l'énergie

Prix de l'énergie est 12 ct/kWh hors TVA, basé sur l'indice de 2022

Adaptation du prix de l'énergie basée sur 20 ans

$$AP_n = AP_b \times \left(0.7 \times \frac{SI_n}{SI_b} + 0.3 \times \frac{LIK_n}{LIK_b} \right)$$

Bois **Inflation**

SI = Indice de bois d'énergie (pas de bois de construction)

LIK = Indice d'inflation

Subvention cantonale

Remplacement d'un chauffage au mazout

Remplacement par: Réseau de chaleur alimenté par des énergies renouvelables					
Chauffage existant	≤ 20 kW	CHF	4 500.–		
Chauffage existant	> 20 kW	CHF	3 500.–	+ CHF	50.–/kW

Remplacement de chauffe-eau électrique

CHF 500.– par chauffe-eau électrique

Subventions sont valables pendant trois ans après la demande.

!!! seulement si électriquement chauffé sur toute l'année!!!

Subvention cantonale

Remplacement d'un chauffage électrique

Remplacement par: Réseau de chaleur alimenté par des énergies renouvelables

Chauffage existant	$\leq 20 \text{ kW}$	CHF	4 500.–	
Chauffage existant	$> 20 \text{ kW}$	CHF	3 500.–	+ CHF 50.–/kW

Subvention supplémentaire

Première installation d'un système de distribution de chaleur

SRE $< 100\text{m}^2$ CHF 3 000.–

SRE $\geq 100\text{m}^2$ CHF 6 000.–

Remplacement de chauffe-eau électrique

CHF 500.– par chauffe-eau électrique

!!! seulement si électriquement chauffé sur toute l'année!!!

Subvention cantonale

Subvention

- **La demande doit être faite avant de démonter votre chauffage**
- **Soumission de la demande sera faite par Kasontor SA**
- **CECB est obligatoire et sera fait à la fin de l'installation par notre expert**

Remplacement de votre chauffage individuel

Frais de changement	
Démontage chaudière	650.00
Hors service citerne 4'000 L	500.00
Matériel station de transfert, ...	9'800.00
Chauffe-eau	2'250.00
Matériels divers de raccordement	950.00
Montage	3'600.00
Mise en service	950.00
Electricien	1'250.00
Isolation	650.00
CECB	450.00
Total	21'050.00
TVA 7.7%	1'620.85
Total TVA incl.	22'670.85
./. Suvbention cantonale	4'500.00
Total	18'170.85

Exemple

Maison individuelle avec une consommation de mazout de 4'000 l et un circuit de chauffage avec un chauffe-eau



Résumé (exemple)

Frais d'investissement unique pour 20 kW, 4'000 l mazout

Taxe de raccordement	CHF 11'847.—
Remplacement chauffage	<u>CHF 18'170.—</u>
Total TVA incl.	CHF 30'017.—

Frais d'exploitation annuels (maintenance et amortisation incluses)

Taxe de base	CHF 1'292.--
Energie (eq. 4'000L mazout)	<u>CHF 4'394.—</u>
Total TVA incl.	CHF 5'686.—

C'est 100% d'énergie renouvelable

Vos avantages

- plus haute stabilité de prix sur 20 ans (indice national)
- pas de réparation
- pas de service
- pas de ramoneur
- moins de frais d'électricité
- plus de remplacement du chauffage les 40 prochaines années

Contact pour la chaleur à distance

Kasontor AG

Andreas Kuoni ou Claude-Evelyne Rüfenacht

Aegertenstrasse 1

2562 Port

032 520 02 80

079 917 02 43

andreas.kuoni@kasontor.ch

Votre interlocuteur pour:

- Coordonner tous les travaux
- Pour la dimension et définition
- Pour la mise en service
- Tous les dépannages

Votre devoir

Si vous êtes intéressé à vous connecter, il faut tout simplement remplir le questionnaire.

www.orvin.ch

Pour celles et ceux qui aimeraient un rendez-vous sur place déjà maintenant. Vous pouvez nous contacter.

Réalisation du projet 2023-2025



Commune municipale d'Orvin
La Charrière 6
CH – 2534 Orvin
Tél. : 032 358 01 80, administration@orvin.ch

Questionnaire : Chauffage à distance

Immeuble/Parcelle no.
Rue N° Année de construction :
Surface habitée : m²

- ☐ Je m'intéresse à une connexion au chauffage à distance de la commune
☐ Je ne suis pas intéressé à une connexion au chauffage à distance de la commune
- ☐ Habitat individuel ☐ Restaurant ☐ Immeuble administratif
☐ Habitat collectif ☐ Commerce ☐ Ecole
☐ Immeuble industriel ☐ Terrain à bâtir ☐ Installation sportive

- Chauffage actuel:**
- ☐ Chauffage au mazout ☐ Radiateurs
☐ Chauffage au gaz ☐ Chauffage au sol
☐ Chauffage électrique ☐ Autre :
☐ Chauffage au bois (pellets, copeaux, bûches)
☐ Pompe à chaleur
☐ Âge de l'installation actuelle: année

Remarques :
.....
(par ex. type de brûleur, puissance ou équipements spéciaux, date d'assainissements éventuels etc.)

Consommation de combustible et d'énergie pour le chauffage (données approximatives):

Période de chauffage	Mazout (Litre/année)	Courant électrique (kWh/année)	Bois (stères/année)
2019/20			
2020/21			
2021/22			

Questions



Commune municipale d'Orvin Chaleur à distance

Réalisation prévue en 2023-2025

Inscription par le questionnaire dès maintenant