

Fiche informative : planification d'une station de biogaz-carburant agricole

Le biogaz carburant

Le biogaz est produit à partir d'engrais de ferme et de déchets organiques. Ce biogaz peut ensuite être valorisé sous forme d'électricité et de chaleur, de combustible ou de carburant.

En utilisant le biogaz en tant que carburant, des énergies fossiles tels que l'essence et le diesel peuvent être substitués. Contrairement aux carburants fossiles, l'utilisation de biogaz produit à partir de déchets organiques est 100% renouvelable et neutre en CO₂.

Le biogaz brut doit d'abord être transformé en biométhane. Ensuite, le biométhane est comprimé et stocké dans des bouteilles de gaz. Une station-service permet alors de faire le plein de ses propres véhicules et ceux de clients externes.

L'installation d'un module de biogaz carburant est conseillé en tant que complément d'un CCF, produisant de l'électricité et de la chaleur ou comme complément à un module d'injection de biométhane dans le réseau de gaz. Ce module de biogaz-carburant permet d'utiliser une partie du biogaz produit sous forme de carburant.

Prédispositions

L'installation d'un module de biogaz-carburant n'est pas recommandée pour toutes les installations de biogaz agricoles. Il existe quelques critères à remplir, pour qu'une telle installation fasse sens :

- L'installation de biogaz est suffisamment grande
- Les clients potentiels sont définis et planifiables

- Le fonctionnement du CCF n'est pas impacté de façon significative
- La production de chaleur pour l'utilisation interne n'est pas mise en danger
- L'installation se situe à proximité du réseau de gaz naturel
- La rentabilité économique de l'installation est garantie sur le long terme
- L'installation est conforme à la zone



Réservoir de bouteilles de gaz haute pression pour station-service de biogaz

Rentabilité

Pour qu'un projet puisse être rentable, le prix de vente de l'énergie produite doit pouvoir couvrir tous les coûts de l'installation. La vente de cette énergie au prix du marché du gaz naturel ne permettrait pas l'exploitation rentable d'une telle station-service. Ce qui fait la rentabilité d'un tel projet, c'est notamment la vente de la plus-value écologique, donc du certificat de

biométhane. D'une part, les certificats de biogaz peuvent être vendus aux clients de station-service. L'objectif premier est de vendre une part de biogaz la plus élevée possible. D'autre part, les certificats excédentaires peuvent être vendus à d'autres clients. Dans ce cas, Ökostrom Schweiz peut jouer un rôle de prestataire.

En ce qui concerne les coûts d'investissement, la fourchette de prix pour un module de station-service de biogaz est de 300k à 700k CHF, selon la taille. Cependant, il n'existe à ce jour que des projets pilotes. Le biogaz (100%) peut ensuite être vendu à un prix d'environ 2.9 CHF/ Kg y compris TVA. Cela correspond à un prix de l'essence autour de 1.95 CHF/l.

C'est justement en période de hausse des prix de l'énergie que les stations de biogaz carburant peuvent devenir de plus en plus intéressantes et rentables. De plus, une exonération partielle de la RPLP est prévue et devrait être introduite dans les prochaines années. Cela contribue à rendre le biogaz attractif pour le secteur de la logistique dans le domaine du transport poids-lourd.

Procédure de planification et autorisation

Jusqu'à la mise en route d'une station-service de biogaz, les démarches à entreprendre sont nombreuses. Voici une liste des étapes les plus importantes :

- **Dimensionnement** : Connaître les besoins et dimensionner l'installation en fonction, demander des offres aux constructeurs.
- **Business-plan** : Etablir un business-plan et contrôler la rentabilité de l'installation.
- **Permis de construire** : Faire les démarches auprès du canton, remplir les formulaires et fournir les documents demandés.
- **Financement** : Clarifier le financement, demander un crédit si nécessaire.
- **Subvention** : Clarifier si une subvention est possible.
- **ITIGS** : Envoyer le dossier de planification à l'ITIGS (après obtention du permis de construire). Avis d'approbation des plans par l'ITIGS, avec les adaptations nécessaires (en matière de technologie et sécurité). Un contrôle sur place est effectué avant la mise en service.
- **Déclaration à la DGD** : Déclarer la production de biocarburant à la direction

générale des douanes, puis contrôle sur place (se fait après ITIGS).

- **Déclaration de modification à Pronovo** : Annoncer le changement à Pronovo, qu'une partie du biogaz produit ne sera plus utilisé pour la production d'électricité.
- **Inscription centre clearing ASIG**

Obstacles à la mise en œuvre

Deux obstacles principaux sont observés pour la mise en œuvre d'un projet de station de biogaz carburant. Le premier est lié à la conformité à la zone et l'aménagement du territoire et le deuxième à la rentabilité.

La vente des certificats de biométhane contribue largement à la rentabilité. Or la vente de ceux-ci est flexible et facilitée avec un raccordement au réseau de gaz. Il est donc important de se situer à proximité d'un réseau de gaz naturel et de prendre en compte les frais de ce raccordement dans le business-plan, pour les installations qui produisent de l'électricité. Pour celles qui injectent déjà le biogaz dans le réseau, cet obstacle n'existe pas. Le processus jusqu'à la mise en service est long et complexe, il est important de bien suivre toutes les procédures administratives nécessaires.

Contact

Voici plusieurs contacts utiles pour les projets de station de biogaz carburant :

Fournisseurs de modules clé en main :

- Apex (www.apex.eu.com)
- Prodeval (www.prodeval.eu)

Possibilité de subvention :

- Klimastiftung (www.klimastiftung.ch)
- ASIG (www.gazenergie.ch) – uniquement pour installation raccordée au réseau de gaz.

Aide lors des démarches administratives et business-plan :

- Ökostrom Schweiz :
Ronan Bourse (ronan.bourse@oekostromschweiz.ch)
Melanie Gysler (melanie.gysler@oekostromschweiz.ch)

Ökostrom Schweiz

info@oekostromschweiz.ch
www.oekostromschweiz.ch
