Ökostrom Schweiz

Fachverband landwirtschaftliches Biogas
Association faîtière des biogaz agricoles

Production de biogaz – Opportunité et potentiel pour l‘agriculture

Journée AgroCleanTech 2023

Albert Meier
Responsable politique et participations, Ökostrom Schweiz

14 Novembre 2023

Sommaire

1. L‘association faitière Ökostrom Schweiz
2. Le biogaz agricole: fonctionnement et potentiel
3. Plus-values & opportunités de la production de biogaz
4. Cadre politique & objectifs
5. Perspective 2025 – options pour les porteurs de projet
6. Parenthèse: injection de biogaz

Ökostrom Schweiz – Organisation

Nom
Ökostrom Schweiz

Forme juridique
Coopérative

Membres
Uniquement les agriculteurs qui exploitent un biogaz

Comité
8 agriculteurs et exploitants de biogaz

Année de création
Décembre 2000

Collaborateurs/ices
21 employés à temps plein ou partiel

Bureau
Winterthur (Siège social)
Kiesen (Coordination de la biomasse)
Lausanne (Bureau Romand)

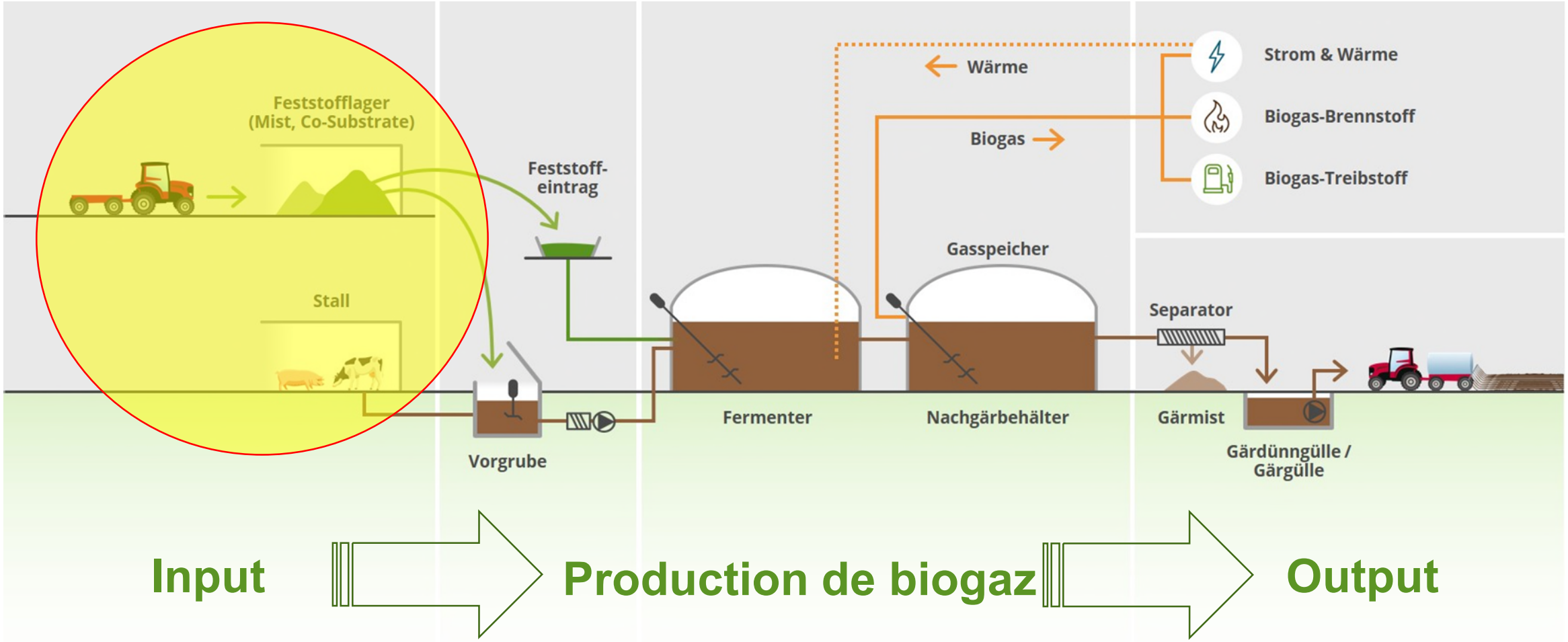
Ökostrom Schweiz – Activités principales

- **Défense des intérêts** (dans les domaines de la politique énergétique, climatique et agricole) : création de conditions-cadres optimales tout au long de la chaîne de création de valeur.
- **Service aux membres: c**onseil (technique, juridique, gestion d'entreprise, soutien dans les procédures d'autorisation, biologique, installation et sécurité, etc.), Administratif. Soutien et encadrement des membres, formation continue, projets de recherche
- **Activités de marché:**
  - **Coordination de la biomasse:** Coordination des déchets organiques, Solution clef en main pour l'industrie et les communes, distribution sur les installations de biogaz
  - **Commercialisation de produits énergétiques:** certificats de biogaz (Biomethan) / électricité verte / commercialisation complète de l'énergie via Fleco Power AG
  - **Protection du climat:** développement de projets, mise en oeuvre et commercialisation de certificats CO_2 pour la compensation des émissions de CO_2 *(Voluntary Market and Compliance)*

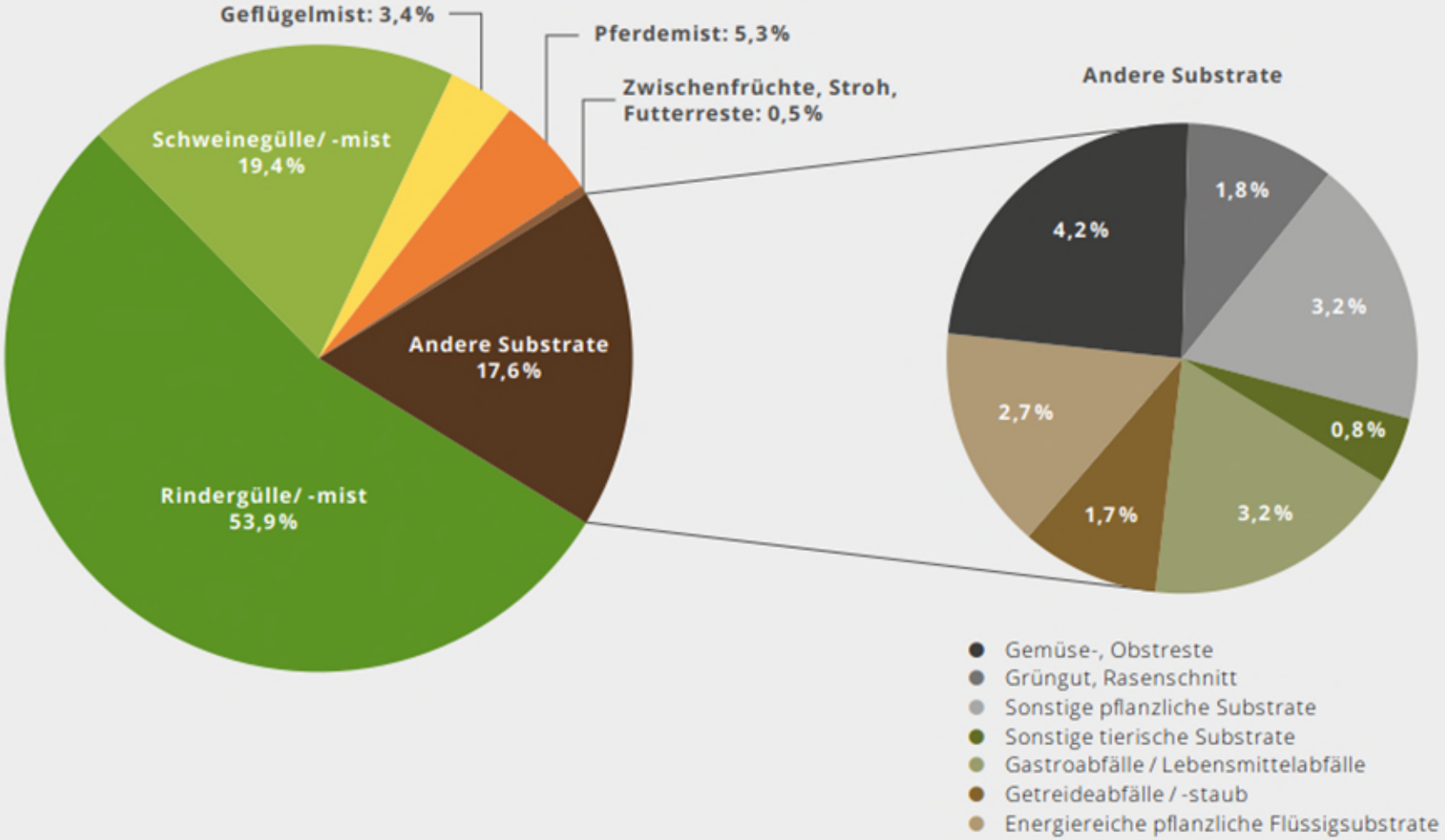
Le biogaz agricole

Fonctionnement et potentiel

L’installation de biogaz et son fonctionnement



Substrat - Input

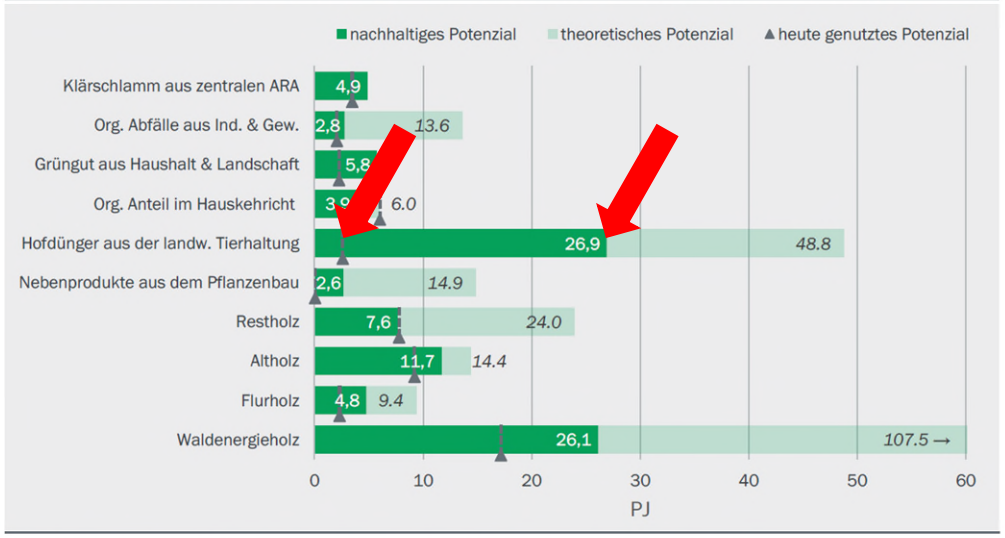


Focus sur la méthanisation des engrais de ferme et des déchets organiques dans le but de favoriser une économie circulaire et durable

Le potentiel réside dans les engrais de ferme

- Les engrais de ferme et le bois offrent de loin, le plus grand potentiel de biomasse encore disponible en Suisse.
- A l'heure actuelle,en Suisse, **moins de 5%,** des engrais de ferme sont valorisés en énergie
- Le potentiel de **biométhane supplémentaire estimé est de 4,3 TWh (potentiel durable)**

Abbildung 4: Inländisches Biomassepotenzial zur energetischen Nutzung der Schweiz
Darstellung des theoretischen und nachhaltigen Potenzials sowie der Potenzialausnutzung im Auswertungsjahr, in PJ



Quelle: Biomassenpotenziale der Schweiz für die energetische Nutzung (Oliver Thees et al., 2017)

Plus-values & opportunités de la production de biogaz

Pour l‘agriculture & la société

Prestation de protection du climat et potentiel

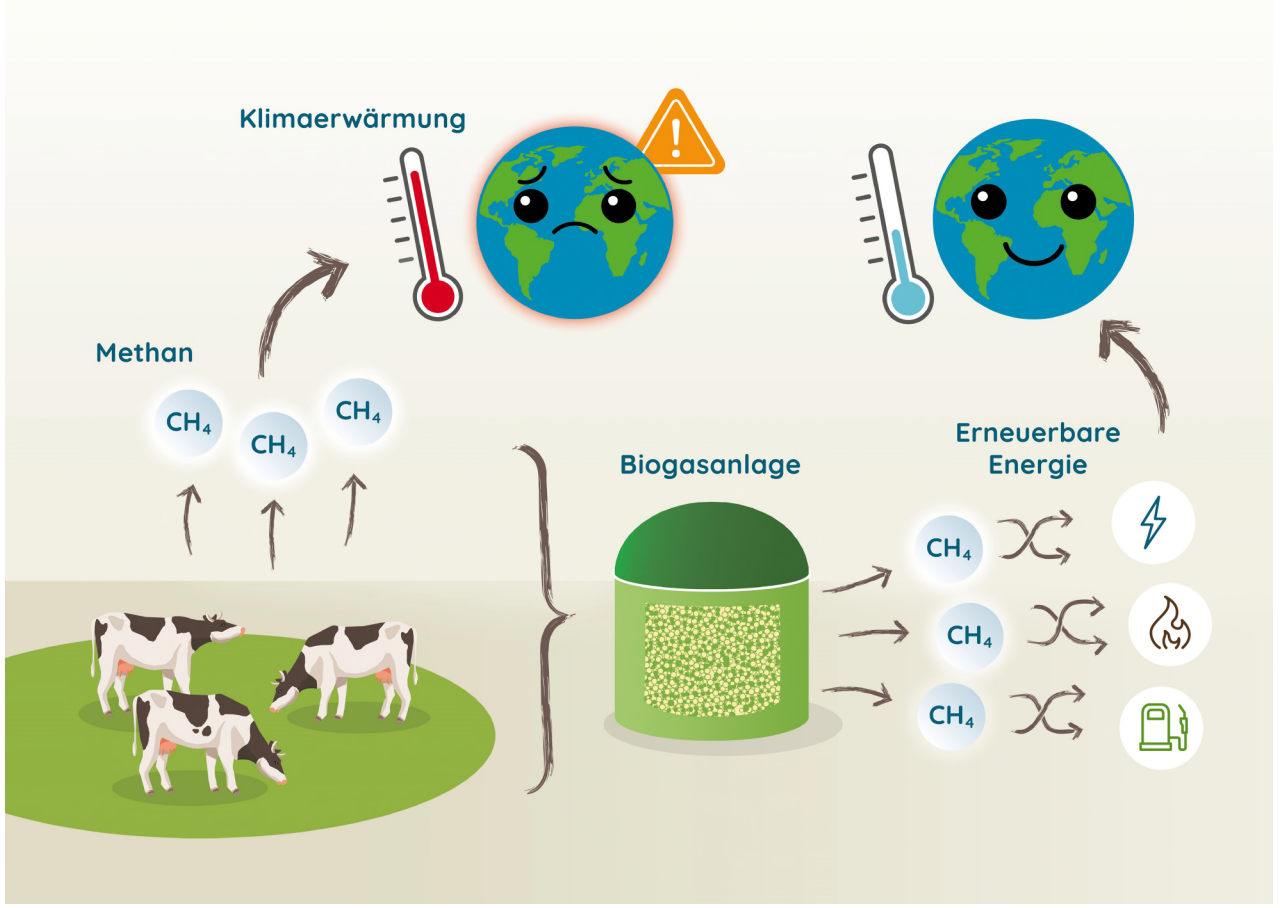
Actuelle prestation de protection du climat	en $CO2_{eq}$
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	92’000 tonnes

Deux approches:

1. Méthanisation des engrais de ferme:
Réduction des émissions de méthane par rapport au stockage classique des engrais de ferme

2. Production et utilisation d’énergie renouvelable:
Réduction des émissions de CO2 par le remplacement des énergie fossiles

Si 20% des engrais de ferme étaient utilisés pour produire de l'énergie, la réduction des émissions serait de 339'430 to CO2eq par an.
→ correspond à plus de 10% de l'objectif climatique dans l'agriculture !



Valorisation des engrais de fermes

Gärgülle

Das Produkt aus Biogasanlagen, welches in der Praxis am häufigsten zum Einsatz kommt, ist die Gärgülle. Sie ist flüssig, enthält aber auch Anteile an organischen Feststoffen. Gärgülle kann gleichermassen verwendet werden wie herkömmliche Gülle (vgl. Kapitel *Darauf achte ich beim Ausbringen*). Mit dem Schleppschlauch-, Schleppschuh- oder Injektionsverfahren kann sie direkt auf Grünland(Wiesen und Weiden) oder auf Ackerflächen (auch in bestehende Ackerkulturen) ausgebracht werden.

Gärdünngülle

Die Gärdünngülle ist aufgrund der schnellen Infiltration und der hohen N-Verfügbarkeit besonders gut geeignet für eine rasche N-Lieferung und gezielten Einsatz in einem wachsenden Pflanzenbestand (vgl. Kapitel *Darauf achte ich beim Ausbringen*). Entsprechend wird die Gärdünngülle gerne im Acker- und Gemüsebau eingesetzt. In der Praxis wird oftmals auch eine Mischung aus Gärgülle und Gärdünngülle verwendet. Hierbei wird nur ein Teil der Gärgülle separiert.

Gärmist

Der Gärmist kann, wie der herkömmliche Mist, mittels Miststreuer ausgebracht werden. Gärmist aus der Separation enthält einen hohen Anteil organisch gebundener Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor). Er eignet sich besonders für den Einsatz vor dem Anbau der Kulturen oder für Kulturen mit einer langen Vegetationsdauer, da die Nährstofffreisetzung länger dauert als bei der Gärgülle oder Gärdünngülle.

Indépendance énergétique & sources de revenus supplémentaires

Exemple d'utilisation du biogaz comme carburant sur la ferme

→ Le biogaz est utilisé comme carburant après traitement
→ Station-carburant comme extension de module pour la production d'électricité
→ Le biogaz est particulièrement adapté aux camions
→ Premiers tracteurs à gaz déjà sur le marché en Suisse

La réduction de la RPLP est un objectif de Ökostrom

Première station-service agricole en CH en service depuis 2022 (Thayngen, SH)

Autres exemples : chauffage de serres, séchage de copeaux de bois, etc.

Installation de biogaz: de multiples talents

Fermeture du cycle des éléments nutrittifs

→ Les résidus organiques issus de l'agriculture, des restaurants et de la transformation des aliments sont utilisés comme matériaux

Protection du climat

→ La méthanisation des engrais de ferme réduit les émissions de méthane néfastes au climat

→ Les sources d'énergie fossiles sont remplacées

Energie renouvelable

→ Production d'électricité et de chaleur renouvelables

→ Une fois traité, le biogaz peut être utilisé comme carburant ou combustible.

Production d'énergie locale et décentralisée & création de valeur

→ Renforcement de la stabilité du réseau grâce à la mise à disposition d'électricité en fonction des besoins, y compris l'électricité d'hiver

→ Les installations de biogaz créent des emplois dans les zones rurales

Engrais naturels pour l'agriculture (produits de la méthanisation)

→ La grande disponibilité des nutriments permet de remplacer les engrais minéraux

Cadre politique

Assurer l’existant et encourager le développement

De quel cadre politique les installations de biogaz agricole ont-elles besoin ?

Sécuriser la planification et les investissements à long terme

→ Système de soutien viable et proche du marché pour les producteurs d'électricité et les installations qui injectent du gaz

→ Réduction des charges administratives et simplification de la réalisation (réduit également les coûts de production)

Aménagement du territoire adapté et renforcement des zones conformes

→ Simplification et accélération des procédures d'autorisation

→ Rééquilibrer l'intérêt de la construction et l'intérêt de la protection

Incitations supplémentaires via d'autres domaines politiques (politique agricole, climatique, fiscale, etc.)

→ Rémunération des prestations d'intérêt général par le marché ou la politique

→ Par ex. Promotion des capacités de stockage via la politique agricole

→ Par ex. Renforcement du mécanisme de compensation climatique nationale

→ Par ex. Réduction de la RPLP pour les camions au GNV

Objectifs

Objectif 1: Maintenir la capacité de production des installations existantes

Objectif 2: Construction d'installation fonctionnant aux engrais de fermes

Perspective 2025: Les options de financement pour les porteurs de projet

Option 1: Contribution aux investissements + contributions aux frais d'exploitation

Option 2: Prime de marché flottante

- → Inscription possible à partir du 01.01.2025 (Mantelerlass)
- → Coûts de production couverts pendant la période d'amortissement
- → **Concrétisation dans l'ordonnance : taux de rémunération / formalités**
- → Possible Referendum

Option 3: Alimentation en gaz

- → Contributions à l'investissement pour les installations destinées à l'injection à partir de 2025 via la loi sur le CO2
- → Existe aujourd'hui : fonds d'investissement via la branche gazière (VSG)(VSG)
- → Autres conditions cadres par la LApGaz à partir 2024

Parenthèse: Injection de biogaz – Evolution actuelle du marché

La demande en biogaz/biométhane dépasse de loin le potentiel de production actuel et futur de la Suisse.

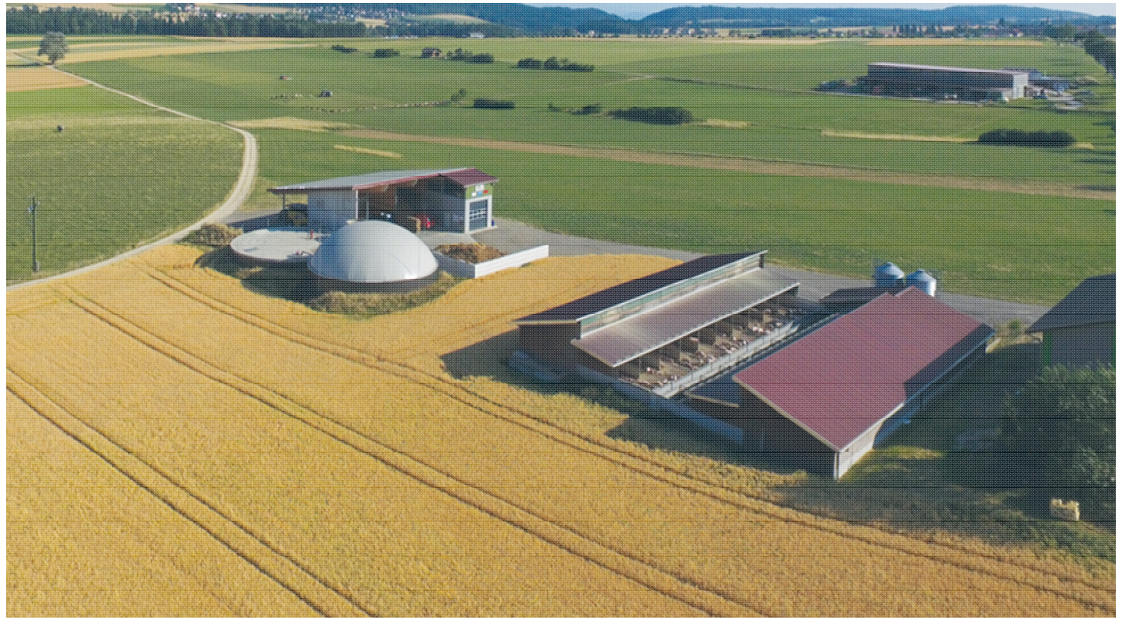
A l'avenir, la demande sera de moins en moins couverte par les importations - en raison de la forte augmentation des besoins propres des pays de l'UE.

L'agriculture dispose du plus grand potentiel de biomasse encore inexploité pour l'utilisation énergétique

Le développement de la production suisse de biogaz devra nécessairement passer par l'agriculture

La demande de biogaz agricole

La demande de biogaz agricole produit localement a fortement augmenté, malgré des coûts de production plus élevés que dans les projets précédents



Fourchette actuelle du prix de revient du biométhane:

- **16 – 20 cts./kWh**

Evolution attendue du prix de revient du biométhane:

- **20 – 24 cts./kWh**

- **L'augmentation des coûts de production résulte en grande partie de la méthanisation d'engrais de ferme et de matières premières agricoles moins riches en énergie.**
- **Les subventions contribueraient à rendre le biogaz agricole plus attractif que les autres technologies renouvelables.**

Ökostrom Schweiz

Fachverband landwirtschaftliches Biogas
Association faîtière des biogaz agricoles

Questions / Discussion

Weitere Informationen

albert.meier@oekostromschweiz.ch