

Biogas

eine natürliche und endlos
verfügbare Energiequelle



Mit Biogas können Sie sich als Kundin oder Kunde der Energie Zürichsee Linth AG noch stärker für die Umwelt engagieren.

Sie können frei entscheiden, ob Sie statt Erdgas künftig Biogas als Volllieferung zu 100 Prozent oder Erdgas mit einem beliebig wählbaren Anteil Biogas beziehen möchten.

Das umweltfreundliche Biogas eignet sich nicht nur ausgezeichnet zum Heizen, Kochen oder zur Warmwasseraufbereitung, sondern auch zum Autofahren. Im Schweizer Erdgas-Treibstoffnetz garantiert die Erdgasbranche in den nächsten Jahren einen Mindestanteil von 10 Prozent Biogas. Bei der Energie Zürichsee Linth AG können Sie Ihren Biogasanteil im Treibstoff bereits heute auf bis zu 100 Prozent erhöhen.





Brenn- und Treibstoff aus Abfall

Ähnlich wie Erdöl entstand Erdgas vor Jahrmillionen durch den Zerfall organischer Stoffe. Das Gas blieb gefangen, weil die organischen Überreste durch Sand oder Gestein unterirdisch eingeschlossen und so bis zum heutigen Tag konserviert wurden. Wenn der Mensch heute nach diesen wertvollen Stoffen bohrt, baut er Substanzen ab, die, besonders im Fall von Öl, nicht mehr nachwachsen. Etwas anders ist die Situation bei Erdgas. Wohl ist das Gas ähnlich alt wie Erdöl, doch eine Alternative lässt sich mit modernen Methoden gewinnen: Biogas. Biogas entsteht täglich, wie vor Millionen Jahren, bei der Zersetzung organischer Materialien. Wenn es nicht genutzt wird, entweicht es in die Atmosphäre.

Doch Biogas lässt sich einfangen und zum Heizen und Antreiben von Autos verwenden. Bereits heute gibt es Anlagen, die im grossen Stil aus organischen Abfällen Biogas gewinnen. Eine davon befindet sich im luzernischen Inwil.

Es liegt auf der Hand, dass die Gewinnung von Biogas Schule machen und die Dichte solcher Anlagen zunehmen wird. Denn wer lässt schon gerne wertvolle Energie ungenutzt in die Atmosphäre entweichen?





Wie entsteht Biogas?

Die Vergärung der vermischten Grüngutmateriale findet in einem Reaktor unter anaeroben Bedingungen (Abwesenheit von Sauerstoff) statt. Bakteriengruppen verarbeiten die Masse zu Biogas, das zu rund zwei Dritteln aus Methan und zu rund einem Drittel aus Kohlendioxid besteht. Genutzt wird das brennbare Methan, das übrigens auch bei Menschen und Tieren im Verdauungstrakt entsteht. Nach dem Abtrennen des CO_2 kann das verbleibende Methan ins Gasnetz eingespeist werden.

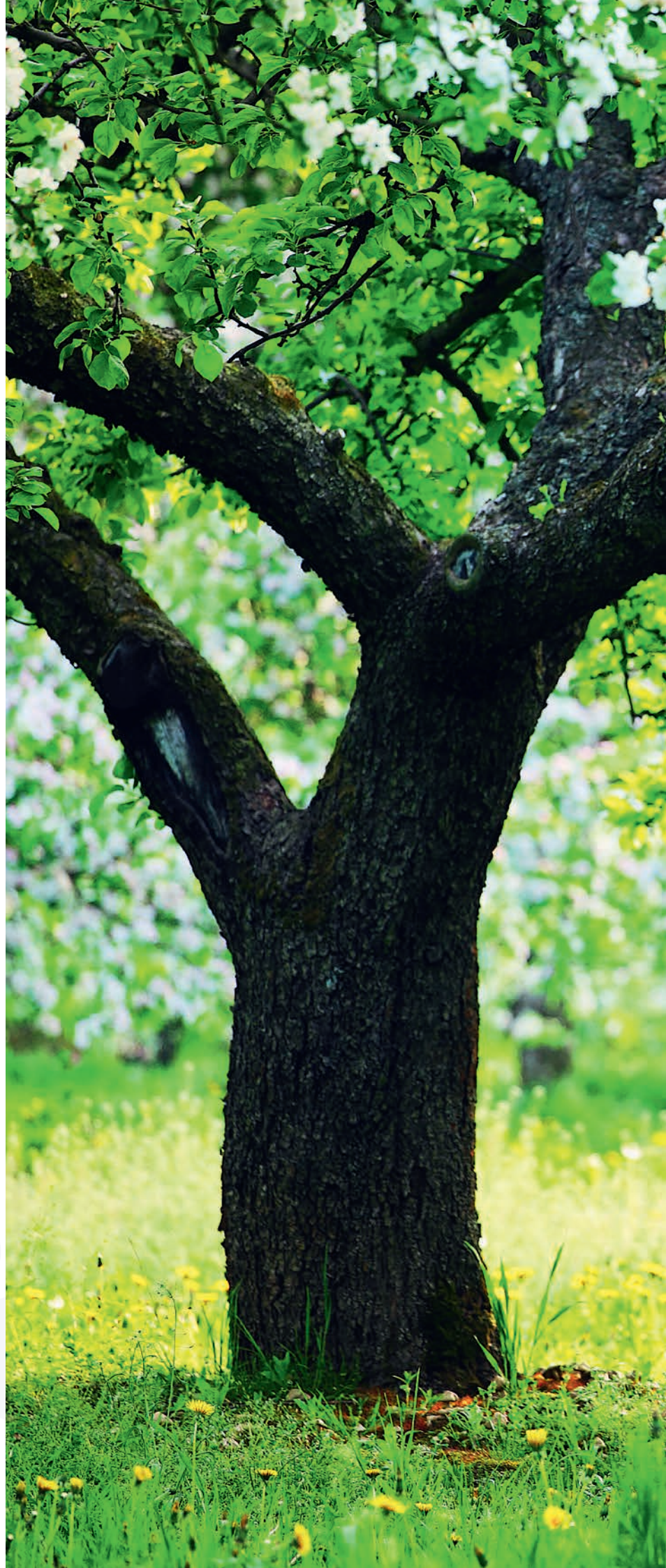
Das Potenzial für Biogas ist enorm. Dies verdeutlicht ein Beispiel: Die 1,57 Millionen Kühe in der Schweiz produzieren jährlich über 29,44 Millionen Tonnen Mist, eine grosse Menge ungenutztes Methan. Dies entspricht 6,4 Prozent des gesamten Erdgasverbrauchs in der Schweiz. In Biogastreibstoff umgerechnet, könnten mit dem Auto 6,7 Milliarden Kilometer gefahren werden. Bezogen auf die durchschnittliche Jahresfahrleistung in der Schweiz lässt sich errechnen, dass mit dem Rohstoff Kuhmist theoretisch 507 000 Fahrzeuge betrieben werden könnten.



CO₂-neutral – was heisst das?

Biogas, so heisst es, sei CO₂-neutral. Wieso ist es dann Erdgas nicht, wo doch beide Stoffe chemisch vergleichbar aufgebaut sind? Alle Lebewesen nehmen im Laufe ihres Lebens CO₂ aus der Atmosphäre in ihr Gewebe auf, das erst wieder freigegeben wird, wenn ihre Überreste verbrannt werden. Biogas ist CO₂-neutral, weil das CO₂, das bei seiner Verbrennung entsteht, von den Pflanzen gebunden wurde, aus denen das Gas nun gewonnen wird. Das CO₂ hingegen, das bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe frei wird, belastet die Umwelt, weil es ihr zusätzlich zugeführt wird. Das fossile CO₂ befand sich zwar auch einmal in der Atmosphäre, doch das war vor Millionen Jahren, als die Erde noch völlig anders aussah.

Ein Beispiel: Bei einem Waldbrand entstehen riesige Mengen CO₂, die gewiss für den Moment eine Belastung für die Umwelt darstellen. Wächst aber dieselbe Menge Wald wieder nach, absorbiert dieser für sein eigenes Wachstum die gleiche Menge CO₂ wieder.





Heizen und Fahren mit Biogas aus Inwil

Die SwissFarmerPower Inwil AG (SFPI) ist mit einer Fest- und Flüssigvergärung eine der grössten Biogasanlage der Schweiz. Die Energie Zürichsee Linth AG ist an ihr beteiligt. Grundgedanke der SFPI ist, den natürlichen Kreislauf durch die Weiterverwertung biogener Abfälle zu schliessen. In der Anlage in Inwil wird aus biogenen Abfällen Biogas produziert. Dieses wird als CO₂-neutraler Brenn- und Treibstoff verkauft. Mit einer Tonne Grüngut kann 1000 Kilometer weit gefahren und 150 Kilogramm CO₂ eingespart werden.



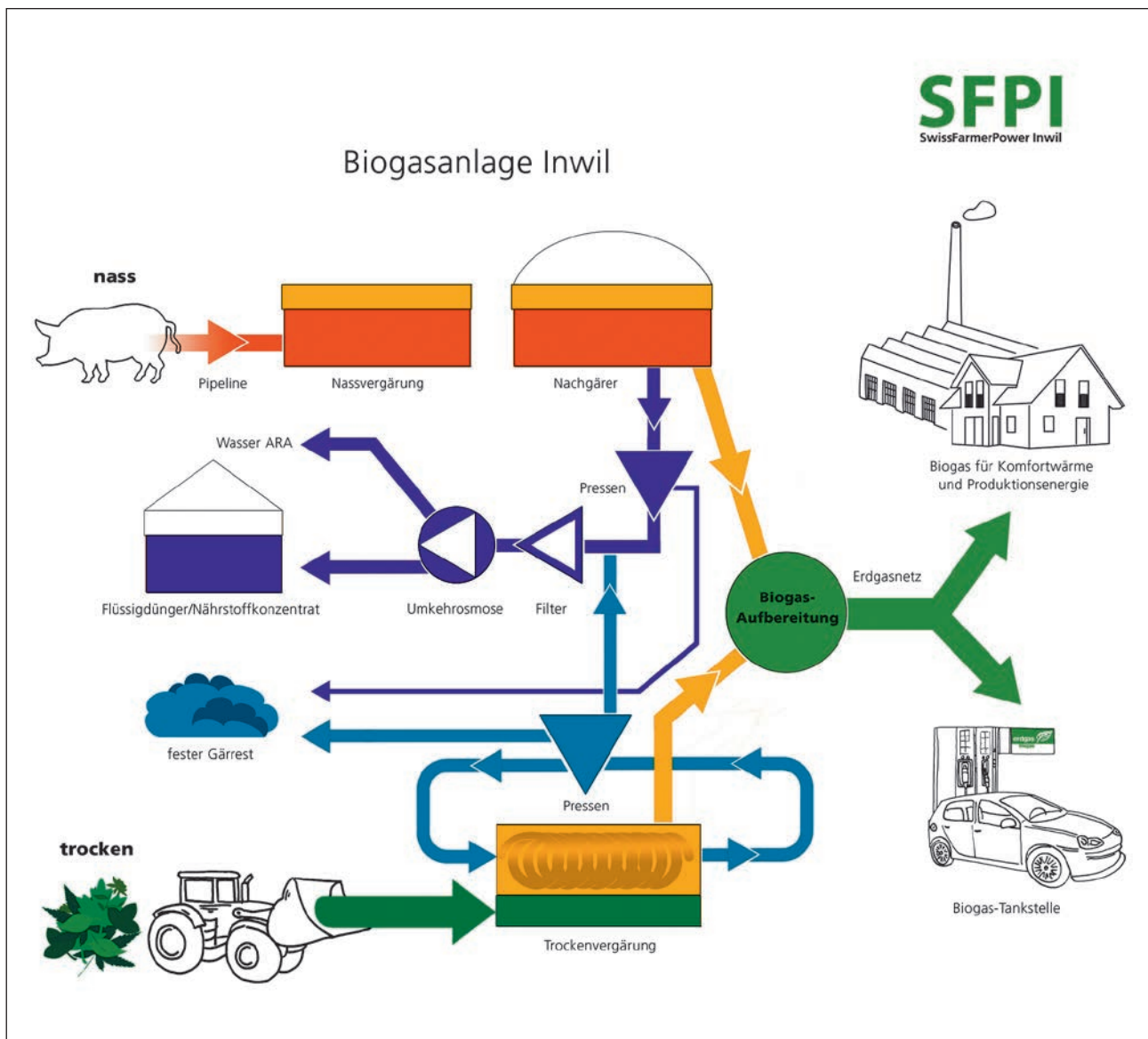


Fakten zu SFPI, die überzeugen

- In den Reststoffen von Grüngut und Bioabfällen steckt Energie, die genutzt werden will.
- Durch die Verwertung der Hofdüngerüberschüsse im Raum Luzern wird eine Reduktion der Ammoniakemissionen erreicht.
- Das produzierte Biogas wird als CO₂-neutraler Treibstoff zum Heizen und für Erdgasfahrzeuge verwendet.
- Die CO₂-Einsparung beträgt rund 4000 Tonnen pro Jahr.
- Die nach der Verwertung entstandenen Gärreste ersetzen Torfprodukte und Handelsdünger.
- Das gesamte Rohmaterial wird genutzt und wiederverwendet. Der Materialkreislauf ist geschlossen.



Aus Biomasse wird erneuerbare Energie



Möchten Sie mehr wissen über das umweltfreundliche Biogas? – Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



Eckdaten der Anlage

- Kapazität: 61 000 Tonnen pro Jahr (flüssig 45 000 Tonnen pro Jahr, fest 16 000 Tonnen pro Jahr)
- Biogasproduktion: 2,0 Mio. Kubikmeter pro Jahr (Energiegehalt: 22 Mio. Kilowattstunden)
- Reststoffe: 14 500 Kubikmeter Gärreste, 10 000 Tonnen Nährstoffkonzentrat, 25 000 Kubikmeter gereinigtes Abwasser pro Jahr
- CO₂-Reduktion: 3000 Tonnen pro Jahr
- Anlagenfläche: 13 500 Quadratmeter



biogas 

gedruckt in der
schweiz



Energie Zürichsee Linth AG

Buechstrasse 32
8645 Rapperswil-Jaona
Telefon 055 220 80 50
info@ezl.ch
www.ezl.ch

