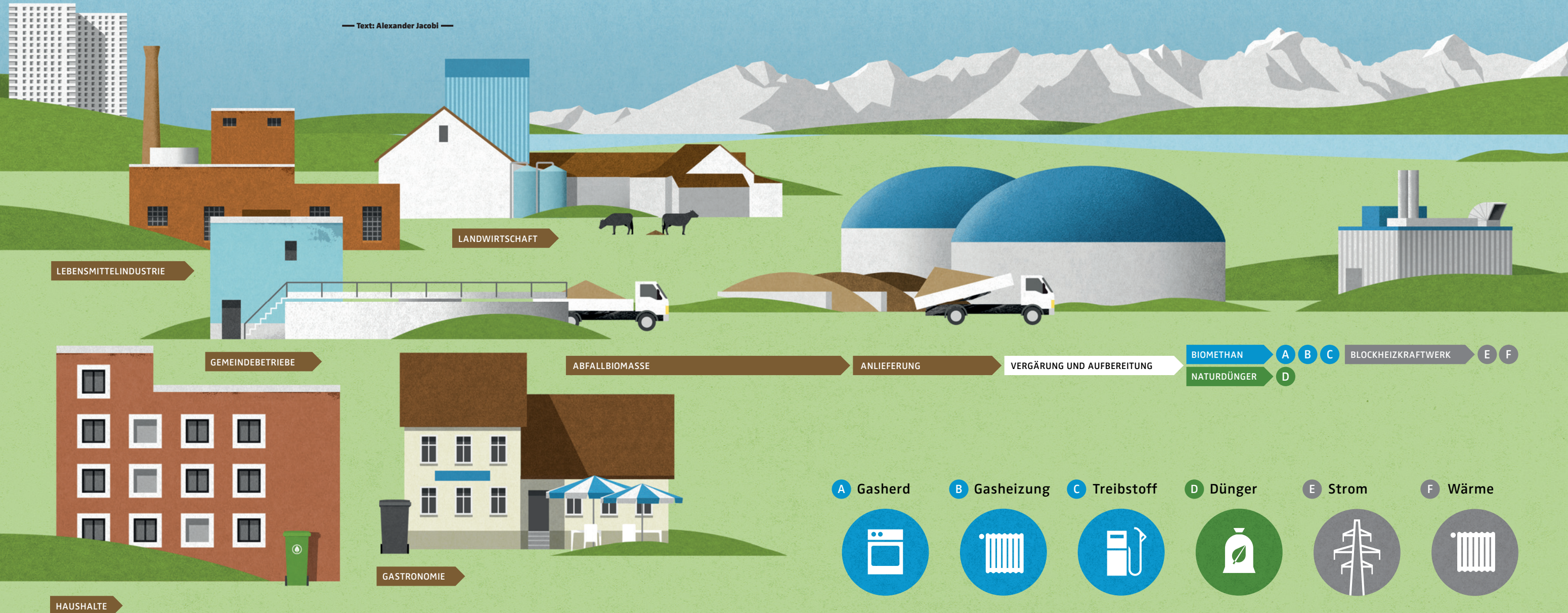


Durch das Vergären organischer Abfallstoffe – zum Beispiel Grüngut, Küchenabfälle oder Klärschlamm – lässt sich Biogas gewinnen. Es ist CO₂-neutral und damit klimaschonender als Erdgas. Nach einem Aufbereitungsprozess wird es ins bestehende Erdgasnetz eingespeist oder in Gasmotoren direkt zur Stromerzeugung genutzt.

Biogas: Klimaschutz dank Grünabfällen

— Text: Alexander Jacobi —



Biogas ist CO₂-neutral

Erdgas ist ein fossiler Energieträger und besteht aus Methan. Biogas ist ebenfalls Methan, wird aber aus Biomasse hergestellt, die durch Mikroorganismen vergoren wird. Biogas ist deshalb CO₂-neutral, das heisst, dass bei der Verbrennung von Biogas nur so viel CO₂ freigesetzt wird, wie zuvor bei der Bildung der Biomasse durch Fotosynthese der Atmosphäre entzogen wurde.

Regionale Stoffkreisläufe

In der Schweiz werden keine Energiepflanzen zur Biogasherstellung verwendet, sondern Abfallbiomasse:

- Kommunale Bioabfälle: Rüstabfälle aus der Küche, Speisereste aus der Gastronomie, Klärschlamm, Grüngut
- Industrielle Bioabfälle: Bioabfälle aus der Lebensmittelindustrie, Mühlestaub, Brauereiabfälle
- Landwirtschaftliche Abfälle: Jauche, Mist, Ernterückstände

Vergärung und Aufbereitung

Bei der Vergärung von Biomasse entsteht Biogas mit einem Methangehalt von etwa 60 Prozent. Der Rest sind Stoffwechselprodukte aus dem Umbauprozess, vor allem Kohlendioxid (CO₂) und Staub. Ein Aufbereitungsprozess erhöht den Methangehalt auf mindestens 96 Prozent und entfernt Fremdstoffe. Das Resultat nennt man fachsprachlich Biomethan, umgangssprachlich weiterhin Biogas. Es gibt verschiedene Aufbereitungsverfahren.

Strom, Wärme und Dünger

Das gereinigte Biogas lässt sich in das bestehende Erdgasnetz einspeisen und so nutzen, entweder als Brennstoff in Heizungen und Gasherden oder als Treibstoff in Erdgasfahrzeugen. Das Biogas kann aber auch in Blockheizkraftwerken verbrannt werden. So lässt sich Strom gewinnen, der ins Netz eingespeist wird, sowie Wärme zum Heizen. Das nach der Biogasgewinnung verbleibende Gärgut kann als flüssiger oder fester Naturdünger verkauft oder zu Kompost veredelt werden.