

ENERGIEMASCHINE SEKTORENKOPPLUNG

TEXT Bruno Habegger ILLUSTRATION Pia Bublies

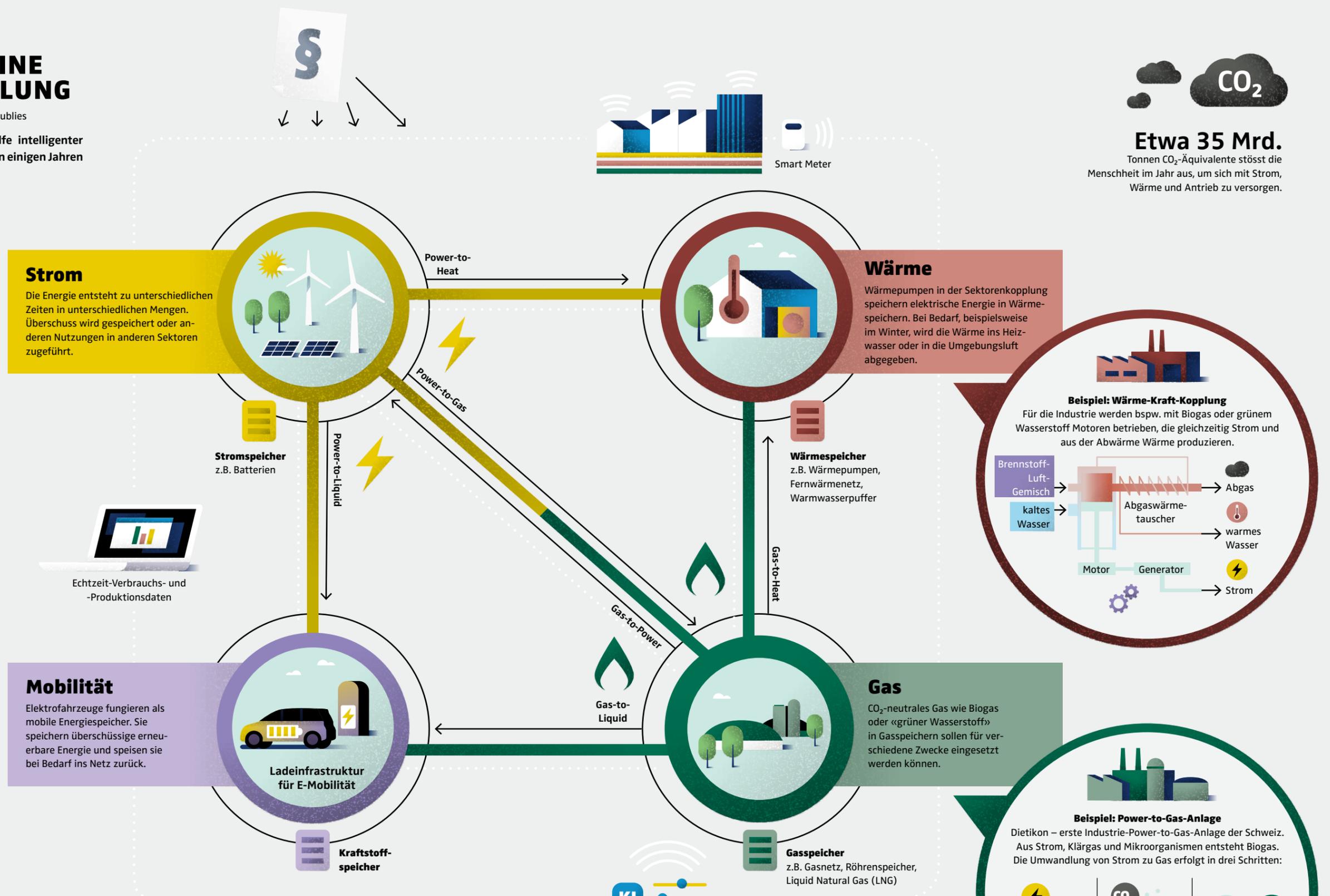
Der Umbau des Energiesystems mithilfe intelligenter Technologien und von Elektrizität führt in einigen Jahren zur sogenannten Sektorenkopplung.

Die Sektorenkopplung ist ein Konzept, das verschiedene Sektoren der Energieversorgung miteinander verbindet, um eine nachhaltige und effiziente Energiegewende zu erreichen. Dabei werden die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität integriert betrachtet und gezielt aufeinander abgestimmt. Es kommen neue Technologien wie beispielsweise Power-to-X (Speicherung von Strom z.B. als Wärme oder Gas) und Stromspeicher zum Einsatz.

→ Umwandlungstechnologien

☰ Speicher

Im **Netz der Zukunft** sind die leitungsgebundenen Energieträger – Stromnetz, Gasnetz, Fernwärme – intelligent miteinander verknüpft. Dazu braucht es eine konsequente Digitalisierung der Energiesysteme.



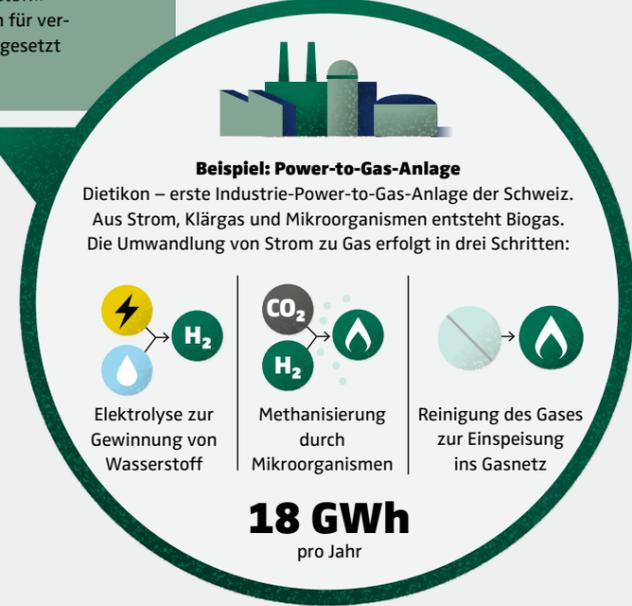
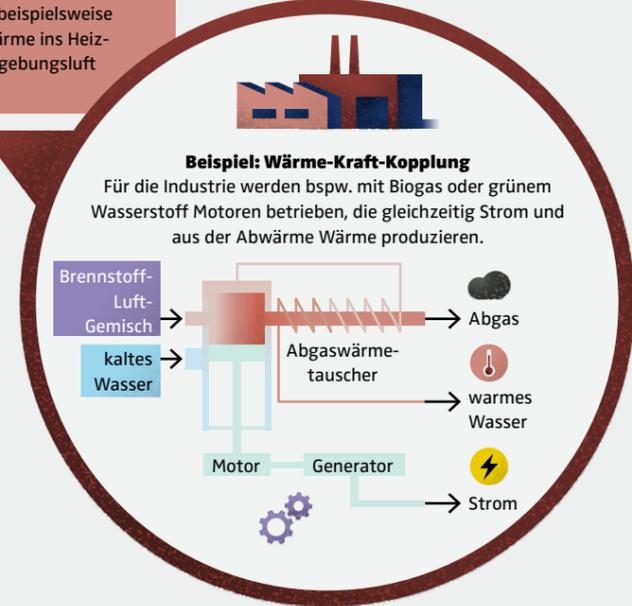
Etwa 35 Mrd.
Tonnen CO₂-Äquivalente stößt die Menschheit im Jahr aus, um sich mit Strom, Wärme und Antrieb zu versorgen.

Strom
Die Energie entsteht zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlichen Mengen. Überschuss wird gespeichert oder anderen Nutzungen in anderen Sektoren zugeführt.

Wärme
Wärmepumpen in der Sektorenkopplung speichern elektrische Energie in Wärmespeichern. Bei Bedarf, beispielsweise im Winter, wird die Wärme ins Heizwasser oder in die Umgebungsluft abgegeben.

Gas
CO₂-neutrales Gas wie Biogas oder «grüner Wasserstoff» in Gasspeichern sollen für verschiedene Zwecke eingesetzt werden können.

Mobilität
Elektrofahrzeuge fungieren als mobile Energiespeicher. Sie speichern überschüssige erneuerbare Energie und speisen sie bei Bedarf ins Netz zurück.



Nutzen der Sektorenkopplung

