

Global Energy Solutions

For Prosperity and Climate Neutrality

Die Welt braucht machbare Lösungen für Energie und Klima.

Technisch möglich, wirtschaftlich tragfähig, global umsetzbar. Der schrittweise Übergang zu einem klimaneutralen Energiesystem soll weltweit in den nächsten 30 bis 40 Jahren gelingen. Dann wird es zehn Milliarden Menschen auf der Erde geben. Sie sollen in Freiheit, Wohlstand und im Frieden mit der Natur leben. Klimaneutraler Energie-reichtum für alle – das ist unsere Vision.

Innovationen und Investitionen sind der Schlüssel.

Notwendig sind Kreativität, Bereitschaft zum Wandel und neue Ideen. Wir sehen aussichtsreiche und bezahlbare Technologiepfade in globaler Perspektive auf Basis neuer Ansätze und untersuchen sie ergebnisoffen unter Berücksichtigung realistischer Zeiträume und erforderlicher Ressourcen. Übergangslösungen werden einbezogen. Investoren finden bei *Global Energy Solutions* wissenschaftliche Grundlagen und unternehmerisches Denken. Lösungen müssen sich rechnen und zu zukunftsweisenden Geschäftsmodellen führen.

Bausteine eines klimaneutralen Energiesystems.

Eine wichtige Komponente ist die Produktion grünen Stroms, zum Beispiel in den Sonnenwüsten der Erde, preisgünstig und in immer größeren Mengen. Für viele Anwendungen kann er direkt genutzt werden. Für andere wird durch Elektrolyse grüner Wasserstoff (H₂) hergestellt, mit vielfältigem Nutzungspotenzial. Aus Wasserstoff und CO₂, das aus industriellen Prozessen abgefangen wird (CCU), entstehen klimaneutrale Energieträger, insbesondere Methanol („flüssiger Strom“) und Methan („gasförmiger Strom“). Ein Leitgedanke ist der schrittweise Umbau heutiger energetischer Prozesse in Richtung klimaneutraler Energieträger – die finanzielle und technische Realisierbarkeit immer im Blick. Dabei kommt Erdgas in Verbindung mit CCS für Jahrzehnte eine wichtige Rolle zu. Bei Gas geht es um CO₂-armen Strom ohne Volatilitätsprobleme, die Herstellung von klimaneutralem

Stahl, Zement und vielen Chemieerzeugnissen sowie die Produktion von CO₂-armem Wasserstoff. Entscheidend beim Einsatz von Erdgas ist die Abscheidung von CO₂, um es anschließend wieder zu nutzen oder einzulagern.

Klimaneutrale Energieträger ersetzen zunehmend fossile Rohstoffe.

Bei der Produktion von klimaneutralen Energieträgern wird Sonnenenergie in chemisch gebundene Energie umgewandelt. In der Natur heißt dieser Prozess Photosynthese. Die „technische Photosynthese“ verfolgt den gleichen Weg über elektrische Energie und macht CO₂ zum wertvollen Wirtschaftsgut in einer Kohlenstoffkreislaufwirtschaft. Weitere Verarbeitungsschritte führen zu synthetischen klimaneutralen Kraftstoffen und Chemieprodukten. Heutige Fahrzeuge, Flugzeuge und Infrastrukturen können weiter genutzt werden. Der Bestand wird klimaneutral.

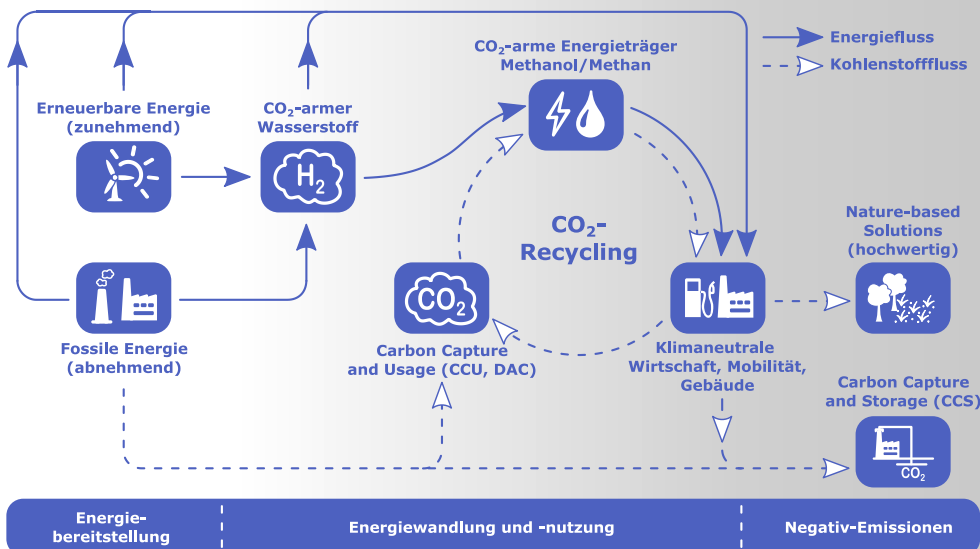
Technische und biologische Kreisläufe ergänzen sich.

CO₂-Emissionen müssen über CCU wieder in den technischen Kohlenstoffkreislauf eingebracht oder durch CCS dauerhaft eingelagert werden. Ist das nicht möglich, kommt ein biologischer Kohlenstoffkreislauf zum Tragen. Durch Aufforstung, Regenwaldschutz oder Humusbildung in der Landwirtschaft werden die CO₂-Emissionen aus der Atmosphäre geholt (Nature-based Solutions), finanziert durch Erwerb hochwertiger Klimazertifikate durch die Emittenten.

Internationale Kooperationen sind die Basis.

Erforderlich ist eine Kooperation auf Augenhöhe zwischen Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern. Europa setzt vor allem auf Afrika. Dort können Millionen neuer Arbeitsplätze im Bereich grüner Energie, in der Industrie, und in der Land- und Forstwirtschaft entstehen. Die wirtschaftliche Dynamik führt zu mehr Entwicklung und einem Ende des Bevölkerungswachstums. Ganz im Sinne der Agenda 2030 der Vereinten Nationen.

Elemente eines klimaneutralen Systems



Weitere Infos unter:



global-energy-solutions.org