



# Klimaschutz in Zahlen: Sektorenkopplung

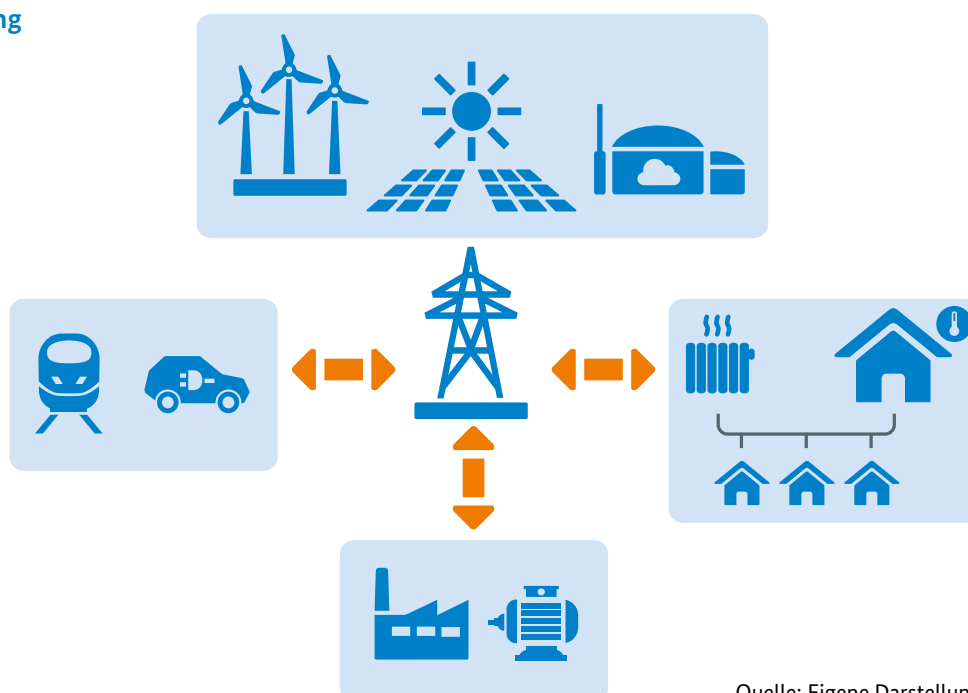
Das Konzept der Sektorenkopplung beschreibt Wechselwirkungen zwischen den Sektoren Energiewirtschaft, Verkehr, Gebäude und Industrie. Eine Schlüsselrolle kommt dabei der Stromerzeugung zu. Denn die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in allen Sektoren trägt dazu bei, das Ziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen. Durch Sektorenkopplung wird aber auch die Nachfrage nach Strom zunehmen. Daher ist es wichtig, gleichzeitig die Energieeffizienz weiter zu steigern.

Sektorenkopplung ist aber mehr als die Elektrifizierung der Nachfragesektoren. Aus Klimaschutzsicht müssen vor allem Einsatz und Nutzung fossiler Energieträger in allen Sektoren reduziert werden, indem die Energieproduktivität gesteigert und Energie eingespart wird. In der Wärmeversorgung und im Verkehr können erneuerbare Energien direkt, zum Beispiel als Kraftstoffe im Rahmen des nachhaltig verfügbaren Potenzials, oder indirekt durch Elektrifizierung eingesetzt werden.

Mit effizienten Technologien kann Strom aus erneuerbaren Energien auch im Verkehr und im Gebäudesektor eingesetzt werden.

Sektorenkopplung kann auch dazu beitragen die Stromnachfrage zu flexibilisieren. Außerdem werden neue Möglichkeiten für die Speicherung von Strom eröffnet. So können Akkumulatoren von Elektrofahrzeugen Strom speichern, wenn es ein Überangebot aus Wind- und Solarenergie gibt. Perspektivisch ist auch die stoffliche Wandlung temporärer Stromüberschüsse in Wasserstoff, Methan oder andere Kraftstoffe möglich („Power-to-X“). Diese können in der Industrie, im Verkehr oder als Langzeitenergiespeicher eingesetzt werden. Zu beachten ist jedoch, dass mit einer stofflichen Wandlung teils erhebliche energetische Verluste verbunden sein können. Die digitale Vernetzung kann Sektorenkopplung unterstützen, zum Beispiel durch Smart Grids.

## Sektorenkopplung



Quelle: Eigene Darstellung