

Motivation

Im kürzlich verabschiedeten Kohleausstiegsgesetz ist festgelegt, dass im rheinischen Braunkohlerevier in den kommenden Jahren sehr viele Kraftwerke abgeschaltet werden. Diese Stromerzeugungskapazitäten könnten durch dezentrale, verbrauchernahe erneuerbare Kraftwerke in Kombination mit Speichern, z.B. auf Basis von Wasserstoff aus Elektrolyseuren, ersetzt werden. In diesem Projekt sollen

mögliche technische Szenarien mit Fokus auf das rheinische Revier erarbeitet und in einem einfachen Rechenmodell miteinander verglichen werden.

Ziel

Ziel des Projektes ist der Entwurf eines Rechenmodells für die Energieversorgung im rheinischen Braunkohlerevier. Das Rechenmodell betrachtet den Energiebedarf der einzelnen Sektoren und die Energiebereitstellung im rheinischen Braunkohlerevier. Es dient dazu mögliche Zukunftsszenarien näherungsweise zu prognostizieren.

Kohleausstieg betrachtet werden, sondern auch die Reduzierung der CO₂-Emissionen insgesamt.

Weitere Auflagen werden durch das Klimaschutzgesetz festgelegt und müssen in dem Rechenmodell berücksichtigt werden. Es soll nicht nur der

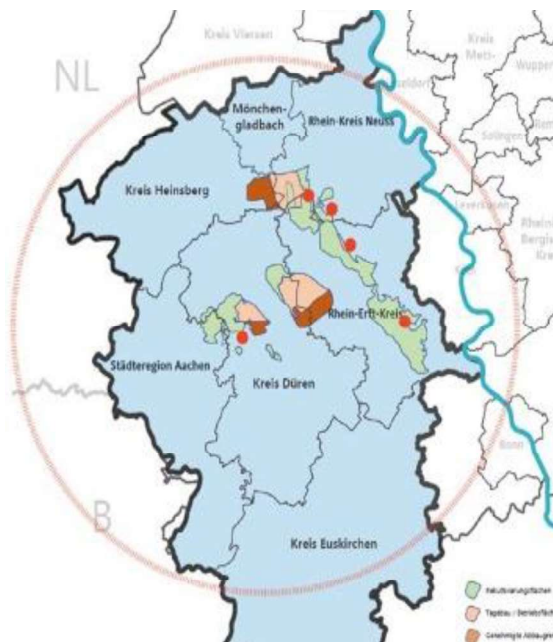


Abbildung 1: Rheinisches Revier

Ergebnisse

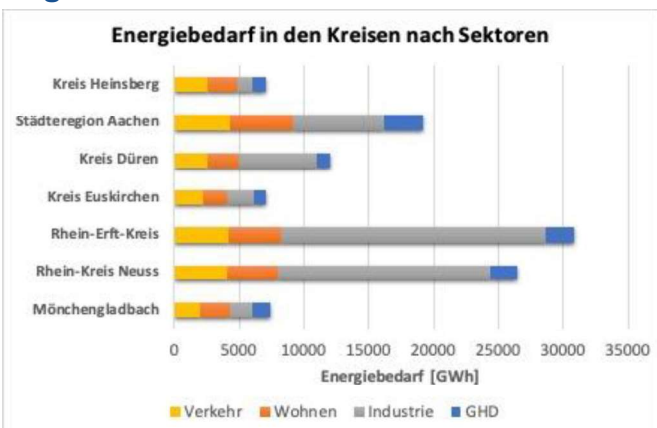


Abbildung 2: Energiebedarf der Kreise nach Sektoren (2018)

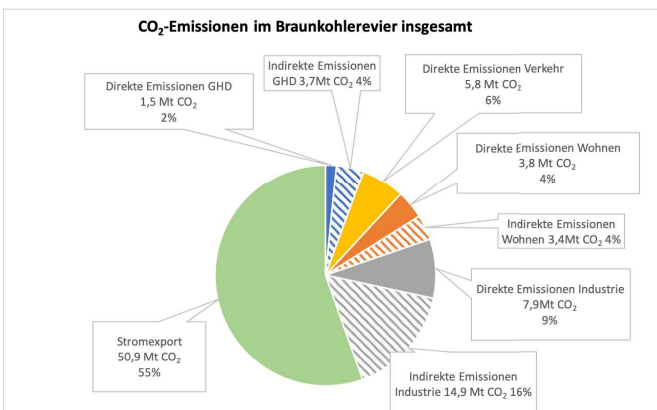


Abbildung 3: CO₂-Emissionen im Braunkohlerevier (2018)

Quellen

Abbildung 1: Bezirksregierung Düsseldorf

Prognose CO₂-Emissionen der Sektoren

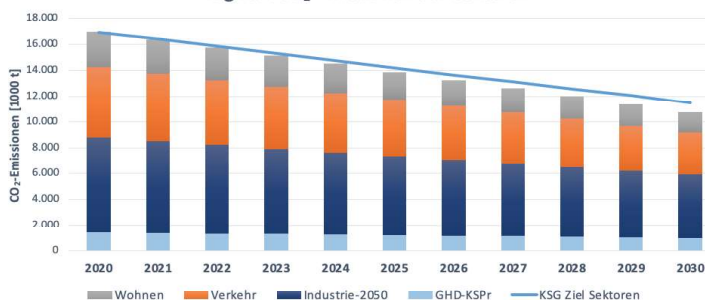


Abbildung 4: Prognose der CO₂-Emissionen der Sektoren

Prognose CO₂-Emissionen der Energiebereitstellung

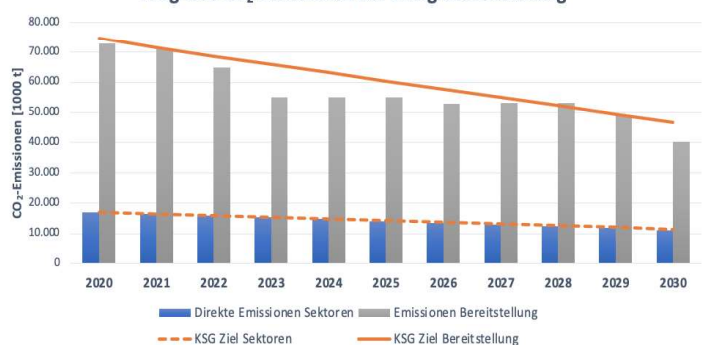


Abbildung 5: Prognose der CO₂-Emissionen der Energiebereitstellung

Fazit

Die Prognosen haben ergeben, dass mit den getroffenen Annahmen in den Sektoren Industrie, Verkehr und Energiebereitstellung die Klimaschutzziele für 2030 des Klimaschutzgesetzes erreicht werden können.

Wird das rheinische Braunkohlerevier insgesamt betrachtet, dann werden die Klimaschutzziele erreicht, da die Sektoren Energiebereitstellung und Industrie die Ziele übertreffen.

In den Sektoren Wohnen und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen werden diese Ziele nicht erreicht.