

Urkunde zum Gutachten

CO₂-Emissionsbewertung des Projekts „Abwärmenutzung von thyssenkrupp Steel Europe bei der König-Brauerei“

Die König-Brauerei erzeugt Ihren notwendigen Prozessdampf bisher unter Einsatz von Braunkohlenstaub und Erdöl und verursacht dadurch CO₂-Emissionen. Die Nutzung von etwa 18 GWh/a Abdampf aus den benachbarten Werken von thyssenkrupp Steel Europe wird zukünftig die nötige Energie liefern.

Im Zuge dieses Projekts wurden wir damit beauftragt, eine unabhängige Begutachtung der Abwärmenutzung anhand einer CO₂-Bilanzierung durchzuführen. **Unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden kommen wir zu dem Ergebnis, dass durch den Wegfall der Dampferzeuger bei der König-Brauerei ausstoßabhängig jährlich ca. 7.300 Tonnen Kohlendioxid eingespart werden.** Damit reduziert die Brauerei ihre klimarelevanten Emissionen um fast drei Viertel.

Der zukünftig bezogene Dampf wird im Stahlwerk und in zwei Kraftwerken, die mit Kuppelgasen betrieben werden, erzeugt. Der CO₂-Emissionsfaktor beträgt 0. Der bei thyssenkrupp Steel Europe geplante Weg hin zu grünem Stahl hat keine Auswirkung auf die CO₂-Bilanz der König-Brauerei. Energetische Defizite werden in mittlerer Zukunft nur mit erneuerbaren Energien ausgeglichen. **Die CO₂-Einsparung ist somit dauerhaft und nachhaltig.**

Duisburg, Februar 2024



Christian Thommessen

M.Sc., Lagom.Energy GmbH



Othmar Verheyen

Dipl.-Phys.Ing., Lehrstuhl Energietechnik,
Universität Duisburg-Essen