

Blatt für Blatt

Mai 2023: CO₂-freie Produktion mit Wasserstoff

Wie wird die Papierindustrie klimaneutral?

Vielfältige Ansätze und Möglichkeiten – einer davon: Grüner Wasserstoff

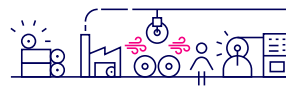
Bis 2045 soll Deutschland klimaneutral werden. Damit verbunden ist der Umstieg auf erneuerbare Energien und die Dekarbonisierung der Industrie. Das Ziel: **keine klimaschädlichen CO₂-Emissionen mehr**. Grüner Wasserstoff scheint dabei der Energieträger der Zukunft zu sein. Aber kann **grüner Wasserstoff** industrielle Prozesse klimaneutral gestalten?

Die klare Antwort: JA. Ein Beispiel ist der Hygienepapierhersteller Essity. Mit einer Kombination aus Ökostrom und grünem Wasserstoff hat Essity Papier CO₂-frei hergestellt. Das bisher weltweit einzigartige Pilotprojekt zeigt, wie das Potenzial von Wasserstoff in der Industrie genutzt werden kann.

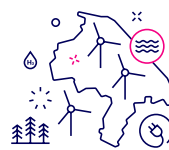
Auf dem Weg zur Netto-Null

Auf unserem Weg zur Klimaneutralität agieren wir entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im Rahmen der Science Based Targets streben wir bis 2030 kurzfristige Resultate an.

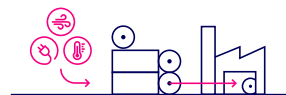
Wir reduzieren kontinuierlich unseren Energieverbrauch und ersetzen fossile Energieträger durch nachhaltige Alternativen. Wasserstoff ist dabei ein wichtiger Baustein, um unsere Industrieprozesse zu dekarbonisieren.



In der Papiertrocknung ist Strom keine Alternative zu Erdgas. Hier kommt grüner Wasserstoff zum Einsatz.



Mit Hilfe von Windkraft wird grüner Wasserstoff produziert.



Der Wasserstoff wird durch neu angelegte Rohre an die Brenner der Papiermaschine geführt.



Die übrigen Elemente der Papiermaschine werden mit regenerativen Energien betrieben.

Das Ergebnis: Ein CO₂-freier Industrieprozess bei gleicher Produktqualität.

Scope 1
Direkt



→ **-35% Emissionen** im eigenen Unternehmen

Scope 2
Indirekt



→ **-35% Emissionen** durch Energielieferanten

Scope 3
Indirekt



→ **-18% Emissionen** durch vor- & nachgelagerte Aktivitäten

› Alle Informationen auf essity.de/grüner-wasserstoff

Blatt für Blatt

Mai 2023: CO₂-freie Produktion mit Wasserstoff

3 Fragen an Wasserstoff-Experten Thorsten Becherer, Site Manager & Managing Director bei Essity

Wo wird Wasserstoff in der Produktion bei Essity eingesetzt und in welchen Bereichen wäre ein Einsatz von Wasserstoff ebenfalls denkbar?

„In unserem Pilotprojekt haben wir Wasserstoff dort eingesetzt, wo sonst Erdgas zum Einsatz kommt. In der energieintensiven Papierproduktion benötigen wir Strom, Dampf und heiße Luft, um das Papier herzustellen. Ein Großteil der Energie fließt in die Papiertrocknung. Bisher ist es nicht möglich, ausreichend Luft mit Hilfe von Strom zu erhitzen, dass sie in der industriellen Papiertrocknung verwendet werden kann.“

**Woher hat Essity seinen Wasserstoff gewonnen?
Inwieweit musste die Infrastruktur angepasst werden?**

„Wir beziehen den Wasserstoff unter anderem aus dem Energiepark der Mainzer Stadtwerke, die seit 2015 grünen Wasserstoff unter Einsatz erneuerbarer Energien produzieren. Um eine effiziente Integration in unsere bestehende Infrastruktur zu gewährleisten, haben wir neue Rohrleitungen verlegt. Die Stadtwerke unterstützen unser Projekt mit einer mobilen Wasserstoffmischanlage auf unserem Gelände.“

Wasserstoff bietet viele Vorteile – welche Nachteile sehen Sie in der Produktion mit Wasserstoff?

„Ein Nachteil der Wasserstoffproduktion ist der Investitionsbedarf für die Infrastruktur, um eine nachhaltige Energiekette sicherzustellen. Wir arbeiten jedoch daran, den Wasserstoff umweltfreundlich zu transportieren. Trotzdem überwiegen die Vorteile, da das Pilotprojekt zeigt, dass eine CO₂-freie Produktion möglich ist. Mit unserem Pilotprojekt haben wir echte Pionierarbeit geleistet, auch als Vorreiter für andere Industriezweige.“



Thorsten Becherer ist seit 2018 Site Manager & Managing Director im Essity-Werk Mainz-Kostheim. Seit je her setzt er sich für nachhaltige Projekte bei Essity ein. Mit der Umsetzung des Wasserstoff-Projekts ist seinem Team ein einzigartiger Durchbruch gelungen.

Fakten und Zahlen

- › **4 Mio. Euro** hat Essity insgesamt investiert
- › Einsatz von **100 Prozent grünem Wasserstoff** in der sogenannten Tissue-Haubentrocknung
- › Potenzial zur CO₂-Einsparung: **140.000 Tonnen pro Jahr**

› **Alle Informationen auf essity.de/grüner-wasserstoff**

