

# Wasserstoff aus Holz



# Grüner Wasserstoff als Schlüsselement der Energiewende

---

Wasserstoff (H<sub>2</sub>) wird im Rahmen der Dekarbonisierung von Industrie und Verkehr als vielversprechender Energieträger anerkannt. Die grösste Herausforderung bei seiner Umsetzung ist die Herstellung von sauberem, sogenannten «grünem» Wasserstoff, der ausschliesslich aus erneuerbaren Energien gewonnen wird.

Die Firma H<sub>2</sub> Bois SA, die im Juni 2021 gemeinsam von der Groupe Corbat und dem Büro Planair gegründet wird, will die erste Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff aus Holz in der Schweiz realisieren. Das Prinzip besteht darin, Holz durch einen Thermolyseprozess in Kohlenstoff- und Wasserstoffmoleküle aufzuspalten.

H<sub>2</sub> Bois SA, mehrheitlich im Besitz der Groupe Corbat, kann ab dem 1. Januar 2025 auf die Beteiligung von Romande Energie als Minderheitsaktionär zählen. Als wichtiger Akteur der Dekarbonisierung will sich der Energieversorger an der Verbreitung dieser innovativen Technologie beteiligen.

Dieser lokal und nachhaltig produzierte Wasserstoff stösst bei den regionalen Akteuren, vor allem in der Industrie, auf grosses Interesse, da diese bisher grauen Wasserstoff mit hohem CO<sub>2</sub>-Ausstoss verbrauchen. Die negative CO<sub>2</sub>-Energiebilanz wird durch innovative Technologien, aber auch durch die Nutzung von Nebenprodukten aus der Forst- und Holzwirtschaft ermöglicht.

H<sub>2</sub> bois möchte pro Jahr 450 t  
grünen Wasserstoff produzieren

---

das Äquivalent des Jahresverbrauchs von

**80**                      oder **3 000**  
LKWs                      leichte Fahrzeuge

## ein CO<sub>2</sub>-negativer Prozess

Diese sehr gute Energiebilanz wird durch innovative Technologien, aber auch durch die Verwertung von Nebenprodukten aus der Forstwirtschaft und der Holzindustrie ermöglicht. In den Schweizer Wäldern gibt es heute einen Holzüberschuss, der hauptsächlich aus minderwertigem Holz besteht, das in den Sägewerken nicht brauchbar ist.

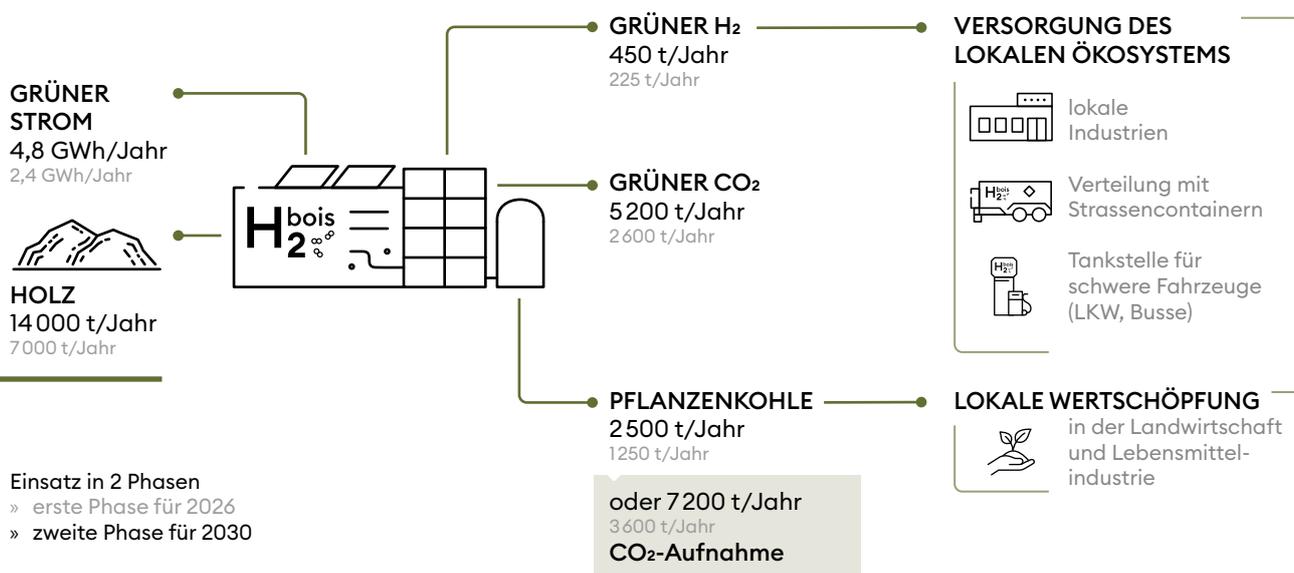
Langfristig könnte das Verfahren auch die Verwertung von Altholz, wie z.B. alten Bahnschwellen, ermöglichen.

H<sub>2</sub> bois wählte das innovative industrielle Verfahren Hynoca® des Unternehmens Haffner Energy. Es zeichnet sich durch seine Energieeffizienz und seinen hohen technologischen Entwicklungsstand aus.

Die Thermolyse nutzt ausschliesslich lokale und nachhaltige Ressourcen, um Wasserstoff und zwei weitere Substanzen zu produzieren: Pflanzenkohle und gasförmiger Kohlenstoff (CO<sub>2</sub>).

Pflanzenkohle, der feste Rückstand aus dem Thermolyseprozess, speichert einen Grossteil des Kohlenstoffs, den der Baum während seines Lebenszyklus aufgenommen hat. Er bietet viele Verwendungsmöglichkeiten in der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie. Die Aufnahme des restlichen Kohlenstoffs aus Holz kann durch die Extraktion von CO<sub>2</sub> erfolgen. Im Gegensatz zu einer Verbrennung wird der Kohlenstoff nicht in die Atmosphäre freigesetzt. Dadurch ist es möglich, den einzigen Schweizer Wasserstoff mit negativen Kohlenstoffemissionen zu erzeugen.

Die Herstellung von Wasserstoff aus Holz hat eine ausgezeichnete Kohlenstoffbilanz:  
-12 kg Netto-CO<sub>2</sub> pro kg H<sub>2</sub>



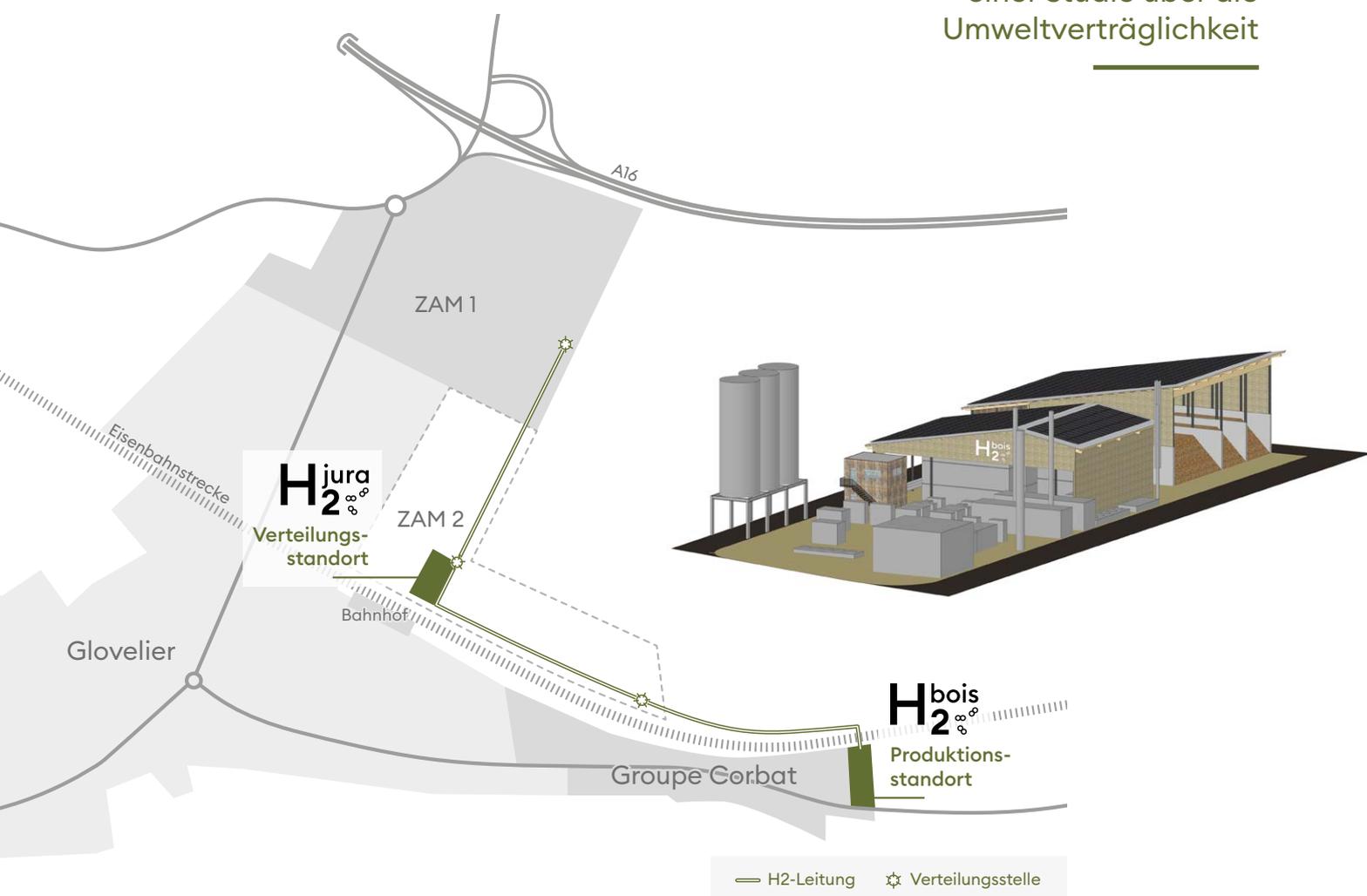
## ein vorbildliches Ökosystem im Herzen des Jura

H<sub>2</sub> bois möchte im Jura ein echtes Ökosystem für grünen Wasserstoff aufbauen, das erste, das in der Schweiz in der Industrie, der öffentlichen Mobilität und der privaten Mobilität Einzug findet.

Die Produktion befindet sich in Glovelier am Standort der auf Holzverarbeitung spezialisierten Gruppe Corbat. Der Verteilungsstandort ist am Rande der Autobahn A16 geplant, wodurch die Zufahrt erleichtert wird. Es befindet sich in einem bereits existierenden Industriegebiet in der Nähe von etablierten Verbrauchern von grauem Wasserstoff.

Um die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten, wird der Wasserstoff über Niederdruck-Pipelines transportiert. Diese Pipeline wird sowohl LKW-Transporte als auch die stromaufwendige Komprimierung des Gases erübrigen. Die etwa 1,5 km lange Leitung soll diese beiden Punkte über das neue Gewerbegebiet (ZAM 2) verbinden, das im Herzen des Ökosystems angesiedelt ist und neue Unternehmen, die grünen Wasserstoff verbrauchen, aufnehmen könnte.

Die Pipeline ist das Ergebnis  
einer Studie über die  
Umweltverträglichkeit



# H<sub>2</sub> bois

Rue de la Gare 28  
2855 Glovelier  
+41 32 427 04 04  
info@h2bois.ch

eine Initiative



PLANAIR  
Ingénieurs conseils en énergies et environnement

