

# 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.

Das im Juni 2021 gegründete Unternehmen H<sub>2</sub> bois SA, das mehrheitlich der Groupe Corbat gehört, möchte die erste Anlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff aus Holz in der Schweiz errichten. Das Prinzip besteht darin, dass das Holz durch einen Thermolyseprozess in Kohlenstoff- und Wasserstoffmoleküle aufgespalten wird.

Dieser lokal und nachhaltig produzierte Wasserstoff stösst auf grosses Interesse bei regionalen Akteuren im Bereich Mobilität, aber auch in der Industrie, die bislang grauen Wasserstoff mit hohem CO<sub>2</sub>-Ausstoss verbraucht.

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.

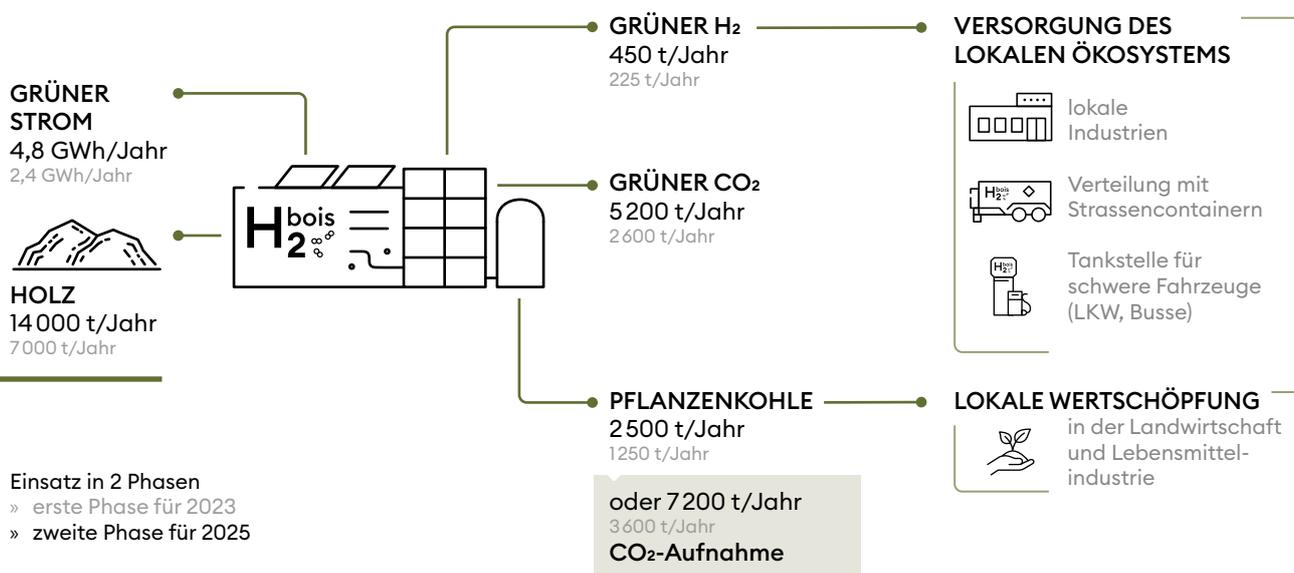
Langfristig könnte das Verfahren auch die Verwertung von Altholz, wie z.B. alten Bahnschwellen, ermöglichen.

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>



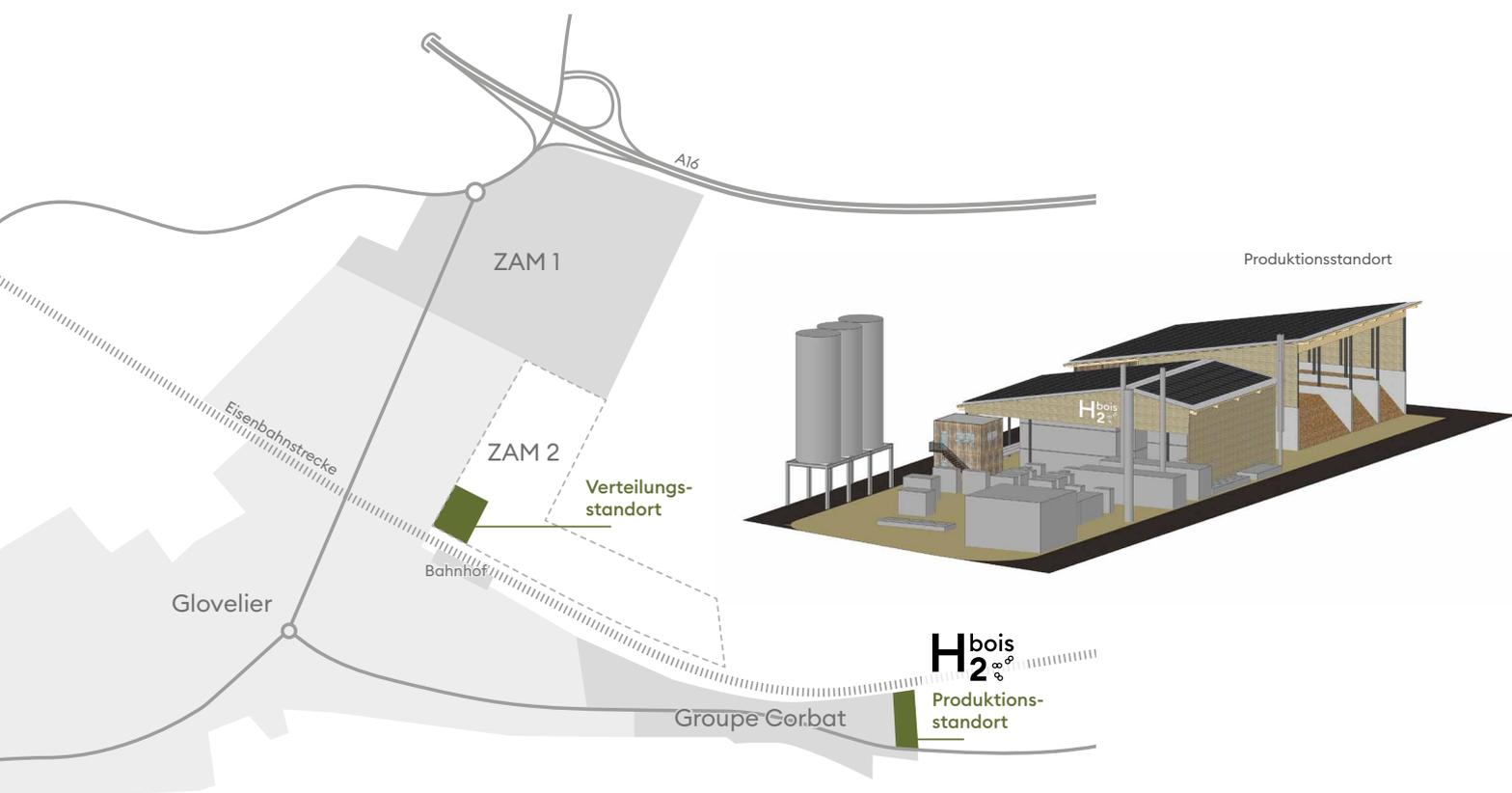
## ein vorbildliches Ökosystem im Herzen des Jura

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 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 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

ein Projekt entwickelt von



**PLANAIR**  
Ingénieurs conseils en énergies et environnement