

REFERENZ FABRIK

*Einzigartige Wertschöpfungsgemeinschaft
für Wasserstoffsystem-Produktion*

STACK

Warum

eine Referenzfabrik.H2

SYSTEM

?

SERVICE

MEA

UMSETZUNG

DIGITALISIERUNG

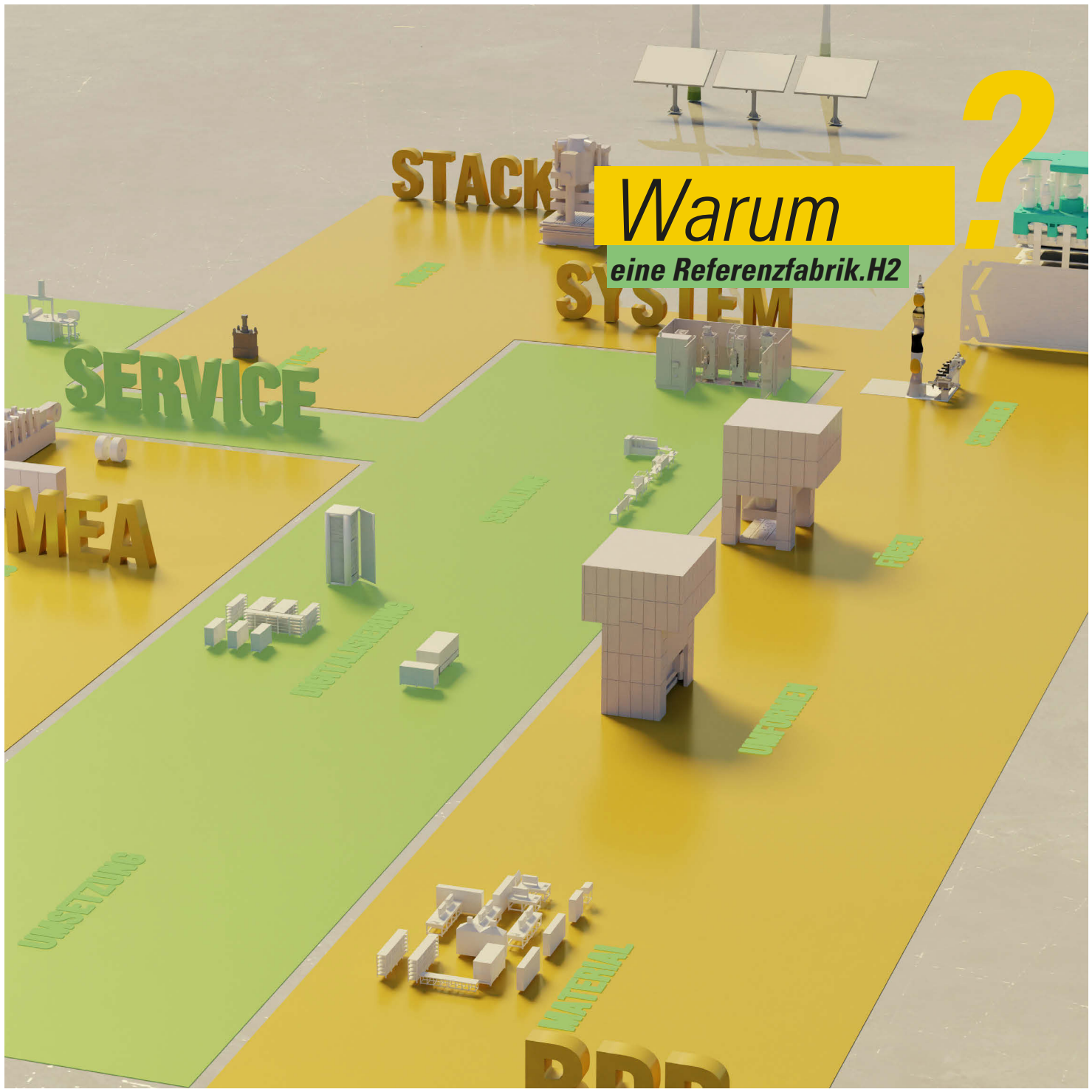
SPRACHEN

PROZESS

UMFELD

MATERIAL

R&D



Wasserstofftechnologien spielen eine zentrale Rolle, um die deutschen und europäischen Klimaziele zu erreichen. Schlüsselemente sind dabei Systeme zur Wandlung erneuerbarer Energien zu Wasserstoff (Elektrolyseur) bzw. dessen Rückverstromung (Brennstoffzelle). Noch fehlen jedoch die für die wirtschaftliche Produktion dieser Kernelemente erforderlichen Technologien. Hier setzt die Referenzfabrik.H2 mit ihren Leitprojekten FRHY (Elektrolyseur) und H2GO (Brennstoffzelle) an.

Denn mit der Produktion von wesentlichen Wasserstoffsystemen wie Elektrolyseuren und Brennstoffzellen entsteht in naher Zukunft ein attraktives Geschäftsfeld für eine Vielzahl von Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größe. In der Referenzfabrik.H2 bündeln zahlreiche Fraunhofer-Institute alle wesentlichen Kompetenzen, um Ihrem Unternehmen eine technologische und wirtschaftliche Perspektive für industrialisierbare Lösungen aufzuzeigen.

Was ist

die Referenzfabrik.H2



Die Referenzfabrik.H2 ist ein produktionstechnischer **Technologiebaukasten** mit realen sowie virtuellen Maschinen und Anlagen, die zur Herstellung von Wasserstoffsystemen notwendig sind.

Durch technologische **Services** unterstützt die Referenzfabrik.H2 Ihr Unternehmen, schneller und zielgerichteter, sprich: mit deutlich reduziertem Risiko in die Wasserstoffsystem-Fertigung einzusteigen.

Wir analysieren gemeinsam mit Ihnen, welches Glied in der Prozesskette wirtschaftlich, unternehmerisch und technologisch für Sie das größte Potenzial bietet.

Wir schaffen mit Ihnen eine virtuelle **Plattform**, mit digitalen Zwillingen der physischen Fertigungsmodule, zur wirtschaftlichen und technologischen Bewertung sowie Betrachtung von Prozessen bis hin zu kompletten Wertschöpfungs-systemen.

Die mit Ihnen entwickelten Fertigungsmodule verknüpfen wir zu hochratenfähigen Prozessketten, die als Blaupause für den industriellen Roll-out dienen können.

Ihr Unternehmen kann sich in der Referenzfabrik.H2 entwickeln, technologisch wachsen und Schritt für Schritt als Teil der Wertschöpfungsgemeinschaft eigene Produkte und Services anbieten. Dank flexibler Produktionsmodule für eine skalierbare, industrielle Fertigung von Wasserstoffsystemen werden wir gemeinsam den Sprung von heute noch wenigen Stückzahlen hin zur industriellen Massenherstellung in den 2030iger Jahren schaffen: entwickeln Sie mit uns technologische Lösungen für eine signifikante Kostenreduzierung der Wasserstoffsysteme.

So legen wir als Wertschöpfungsgemeinschaft den Grundstein für eine Massenproduktion mit den damit verbundenen Skaleneffekten – und allen Chancen für Ihre nachhaltige Geschäftsfeldentwicklung.

Was sind

Ihre Vorteile

?



Durch die Services der Referenzfabrik.H2 erhalten Sie vollständige Transparenz zu Märkten, Produkten und Produktionstechnologien und können sich mit unserer Unterstützung neue Geschäftsfelder erschließen.

Sie möchten ein besseres Verständnis entwickeln, wie Sie Ihre vorhandenen Kernkompetenzen in die neuen Wasserstofftechnologien einbringen können?

Wir helfen Ihnen, Ihr Know-how und Ihre Erfahrungen im Rahmen einer technologischen Neuausrichtung profitabel in Wasserstoffsystem-Fertigung einzubringen. In der Referenzfabrik.H2 können Sie gemeinsam mit anderen Partnern der Wertschöpfungsgemeinschaft neue Konzepte und technologische Ideen erproben und validieren. Unabhängig davon, aus welchem Bereich Sie kommen: der Bezug zur industriellen Produktionstechnik macht Sie zu einem wertvollen Partner für die Referenzfabrik.H2. Als Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau, der Automatisierung, der Verfahrensanwendung oder als Servicegesellschaft sind Sie herzlich willkommen in unserer Wertschöpfungsgemeinschaft.

Das Investitionsrisiko ist für Sie unkalkulierbar?

Genau deshalb gibt es die Referenzfabrik.H2. Im Bereich der Wasserstoffsysteme gilt es zahlreiche vorwettbewerbliche Hürden mit hohem Investitionsrisiko zu überwinden. Das Konzept der Wertschöpfungsgemeinschaft bedeutet, das Investitionsrisiko auf mehrere Schultern zu verteilen. Gleichzeitig wird durch eine schnellere Teilhabe an Forschungs- und Entwicklungslösungen der industrielle Rollout deutlich beschleunigt.

Sie glauben, dass Sie die technologischen Herausforderungen nur gemeinsam mit Partnern stemmen können?

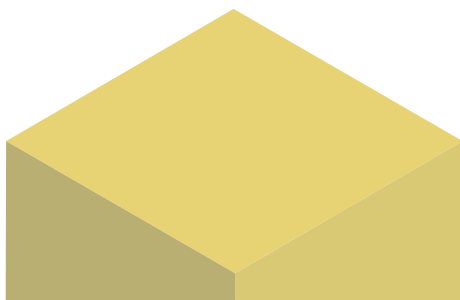
Das sehen wir auch so. Jeder Paradigmenwechsel ist eine Herkulesaufgabe. Aus diesem Grund haben wir in der Referenzfabrik.H2 vielfältige Kooperationsmöglichkeiten vorgesehen - bis hin zu Beistellungen, Bemusterungen und einer Pilotfertigung. Darüber hinaus ermöglicht konsequentes Knowledgesharing einen sehr zügigen Aufbau von Know-how und entsprechende Umsetzung in vermarktungsfähige Technologie. Partner der Referenzfabrik.H2 zu sein bietet auch Zugang zu individuellen Joint Ventures.

Wer in einem gänzlich anderen Marktsegment etabliert ist, wird im Wasserstoffmarkt nicht wahrgenommen, richtig?

Falsch. Durch die Partnerschaft in der Referenzfabrik.H2 profitieren Sie vom H2-Labeling, das Sie als Experte für Wasserstoff-Technologie ausweist. Marketingaktivitäten der Referenzfabrik.H2 und PR-Aktivitäten der beteiligten Fraunhofer-Institute verschaffen auch Ihrem Unternehmen eine sehr gute Sichtbarkeit. Als Partner sind Sie mit Ihren Kompetenzen in der Technology-Mall der Referenzfabrik.H2 gelistet und erlangen eine bessere Wahrnehmung für weitere Unternehmen bzw. neue Partnerschaften.

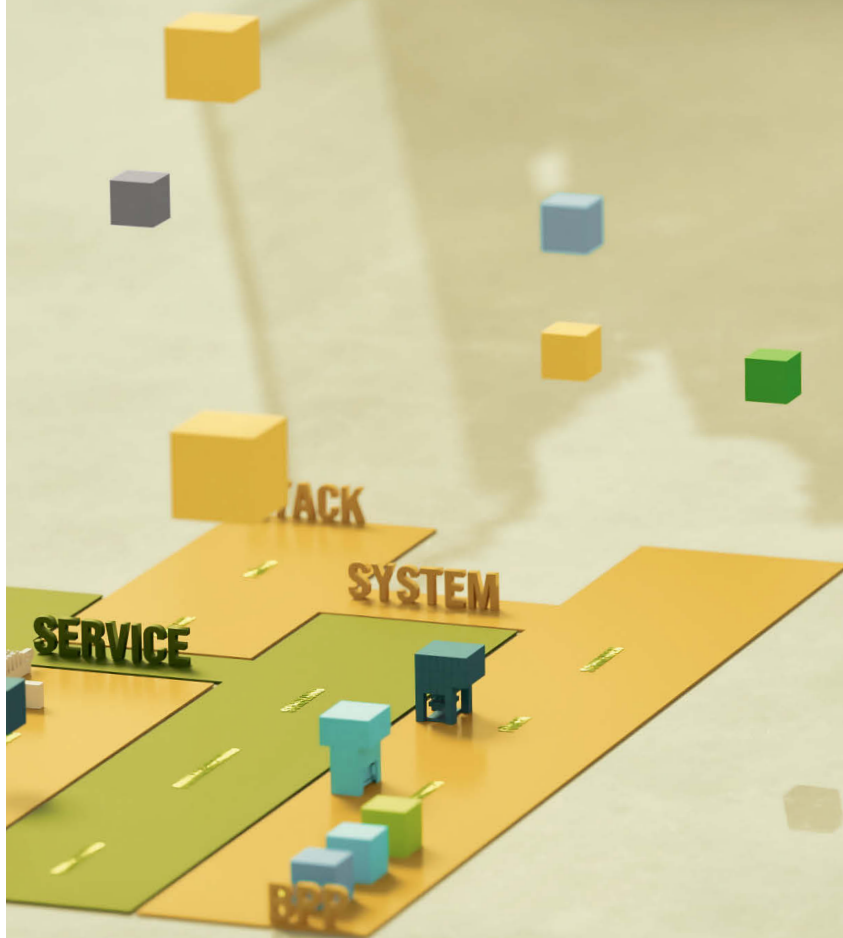
Sie stufen Wasserstoff-Technologien als sehr forschungssintensiv und technologisch herausfordernd ein?

Als Partner der Referenzfabrik.H2 erhalten Sie Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen und Unterstützung bei deren Industrialisierung. Zusätzlich können Sie auch in öffentlich geförderte Projekte eingebunden werden.



Die Umsetzung !

so werden Sie Partner der Referenzfabrik.H2



Es gibt drei Möglichkeiten der Partnerschaft – passend zu Ihrer eigenen Zielsetzung und Ihrem geplanten Geschäftsmodell: »Starter«, »Expert« oder »Champion«. Sie können auf jedem dieser Level einsteigen und entsprechend Ihrer Geschäftsentwicklung sukzessive auf ein höheres Level wechseln.



STARTER:

Wenn Sie technologisches und wirtschaftliches Wissen für die Produktion von Wasserstoffsystemen aufbauen wollen und Kontakte zu wesentlichen Stakeholdern der Wertschöpfungskette sowie den Austausch mit diesen suchen, empfehlen wir dieses Partnermodell. Neben aktuellen Studien und individuellen bedarfsgerechten Workshops werden auch technologische Arbeitsgruppen etabliert, die einen zielgerichteten Austausch zu spezifischen Produktionsthemen ermöglichen.

EXPERT:

Nutzen Sie spezifische Kompetenzen und Infrastrukturen, um konkrete technologische Fragestellungen oder Forschungs- und Entwicklungsherausforderungen zu meistern. Die Referenzfabrik.H2 unterstützt Sie, Ihr H2-Readinesslevel zu spezifizieren und eine passgenaue H2-Entwicklungsroadmap zu erstellen bzw. diese zu realisieren. Wir beraten und begleiten Sie bei Ihrem Umsetzungsplan. Sie erhalten bevorzugten Ressourcenzugang zu fertigungstechnologischen Infrastrukturen und Kompetenzträgern der Referenzfabrik.H2.

CHAMPION

Dieses Level ist vorgesehen für Partner, die definierte Prozessschritte oder Services der Wertschöpfungsgemeinschaft bereits beherrschen, so dass Sie prototypische Lösungen in die industrielle Serie einführen können. Champion-Partner profitieren von einem privilegierten Zugang zu Infrastrukturen innerhalb der Referenzfabrik.H2 für eine Prototypen-Fertigung sowie zu Prüfeinrichtungen und Systemen der Qualitätskontrolle. Champion-Partner bauen maßgeschneiderte Schnittstellenkompetenz etwa für die Prozessketteneinbindung auf.

Das Label »Champion der Referenzfabrik.H2« ermöglicht Ihnen zudem Material, Werkzeuge, Maschinen- und Anlagen in die bestehende Infrastruktur der Referenzfabrik.H2 zu integrieren und mit den neuesten Entwicklungen und Lösungen der Fraunhofer-Institute zu vernetzen. Diese Technologien können dann einem breiten Markt (innerhalb und außerhalb der Referenzfabrik.H2) zugänglich gemacht werden.

Alle Levels bauen aufeinander auf und umfassen die Leistungen der vorgelagerten Stufe.



Gesamtkoordination:
*Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. **Ulrike Beyer***
Leiterin TaskForce Wasserstoff@IWU

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Reichenhainer Str. 88
09126 Chemnitz

T: +49 3715397 1066
M: +49 172 3660 183
E: ulrike.beyer@iwu.fraunhofer.de

info@referenzfabrik.de

www.referenzfabrik.de

