H2 Berlin

Wasserstoff in Berlin – erstklassige Chancen nutzen

Jetzt die Weichen für morgen stellen

Liebe Leserinnen und Leser,

die Energiewende ist eine der größten Herausforderungen und zugleich eine der größten Chancen unserer Zeit. Als H2Berlin e. V. haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die Wasserstoffökonomie in Berlin voranzutreiben und damit einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung zu leisten.

Unsere Vision ist klar: Wir wollen fossile Energieträger – da, wo wir mit Strom nicht weiterkommen – durch saubere, effiziente und nachhaltige Wasserstofflösungen ersetzen. Dies erreichen wir nicht allein, sondern gemeinsam mit starken Partnerunternehmen, die unser Engagement und unsere Überzeugung teilen. Gemeinsam identifizieren wir Projekte, die das Potenzial haben, die Energielandschaft Berlins grundlegend zu verändern.

Bereits 30 Wirtschaftshäuser in Berlin sind aktiv an der Realisierung einer nachhaltigen und resilienten Wasserstoffzukunft Berlins beteiligt. Sie finden hier in der Broschüre eine Übersicht dazu, wo wir stehen.

An den großen Kraftwerkstandorten, am Flughafen, im Bahnverkehr sowie bei den Fahrzeugflotten und mit der Bereitstellung erforderlicher Infrastrukturen bereiten wir mit ausgewählten Leuchtturmprojekten an identifizierten Wasserstoff-Hubs die Anwendungen in den Bereichen Energieversorgung, Verkehr und Industrie vor.

Wir laden Sie herzlich ein, Teil dieser Bewegung zu werden. Wenn Sie das Potenzial von Wasserstoff für Ihr Unternehmen und für Berlin erkannt haben oder mehr darüber erfahren möchten, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

Wir haben es in der Hand, eine friedlichere, gesündere und lebenswerte Zukunft frei zu gestalten. Lassen Sie uns gemeinsam die Initiative ergreifen.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Jörg Buisset
Vorsitzender, H2Berlin e. V.

Stand: 07/2025

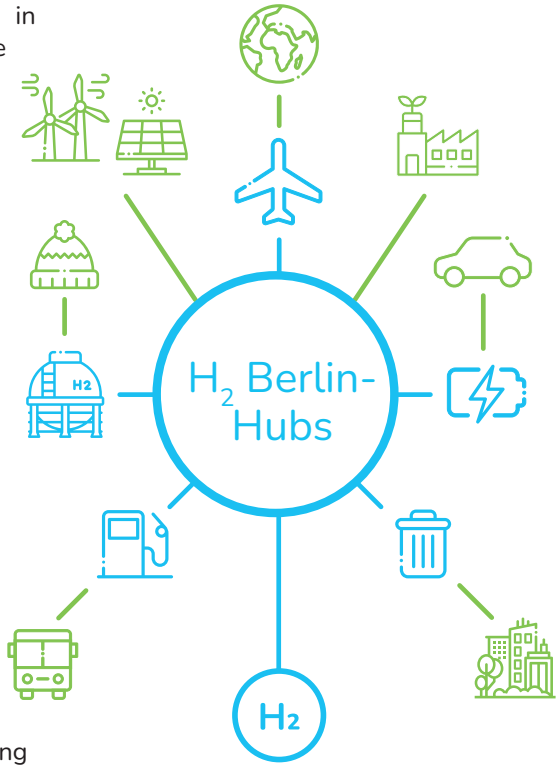
Inhalt

3 Energiewende sozialverträglich gestalten
4 H_2-Korridor zur Versorgung Berlins
5 ONTRAS H_2-Startnetz bringt Wasserstoff in die Landeshauptstadt
7 Berlin: Ideale Hauptstadt für Wasserstofflösungen
8 Energiedreieck Ruhleben
9 Mobilität
10 Dekarbonisierung der Industrie mit nachhaltigen Wasserstofflösungen

Energiewende sozialverträglich gestalten

Berlin: Modellstadt für Wasserstofftechnologie

Die Berliner Wasserstoffwirtschaft befindet sich auf einem vielversprechenden Wachstumspfad. Unsere Projekte, die bereits umgesetzt werden oder in der Entwicklung stehen, sind ein starkes Fundament für die zukünftige Dekarbonisierung der Stadt und ihrer Industrien. Vom Flughafen BER über die Kreislaufwirtschaft und die Energieversorgung, den Verkehr oder die Ansiedlung von Rechenzentren bis hin zu innovativen Projekten in der Industrie – Berlin hat das Potenzial, eine führende Rolle im Bereich der Wasserstofftechnologie zu übernehmen und ein Modell für nachhaltige Stadtentwicklung zu bieten.



In Berlin sind Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen für zwei Drittel der CO_2-Emissionen verantwortlich. Als Hauptstadt und Metropole mit 3,8 Millionen Einwohnern steht die Stadt vor besonderen Herausforderungen bei der Dekarbonisierung. Erneuerbare Energien müssen jederzeit und überall verfügbar sein, um den wachsenden Bedarf an nachhaltiger Energie zu decken und gleichzeitig die Klimaziele zu erreichen.

Durch die Nutzung von Wasserstoff in dem gut ausgebauten Gasnetz und den Einsatz von Wasserstoff als Baustein für die Dekarbonisierung der Fernwärmesysteme der Stadt könnten Berliner Haushalte – ohne aufwändige Sanierungen, ohne Umsiedlungen und ohne höhere Mieten – mit erneuerbarer Energie versorgt werden. Diese Lösung würde es erlauben, die bestehende Infrastruktur effizient zu nutzen, während gleichzeitig der Übergang zu einer nachhaltigen Energieversorgung ermöglicht wird.

H_2-Korridor zur Versorgung Berlins

Nordic-Baltic Hydrogen Corridor

Teil der europäischen Wasserstoff-Zukunft

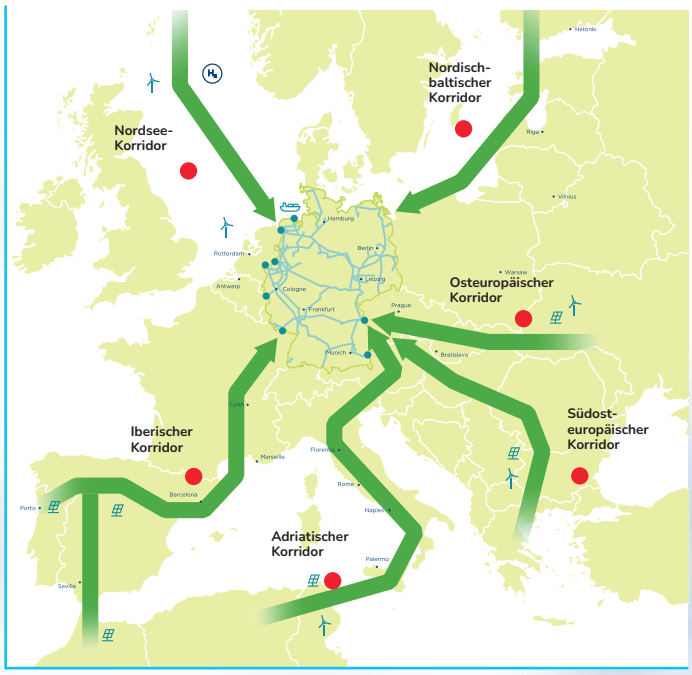
Der Nordic-Baltic Hydrogen Corridor (NBHC) ist Teil der von der EU geplanten sechs Wasserstoff-Import-Korridore, mit denen der Import fossiler Brennstoffe abgelöst werden wird. Berlin wird auch in einer klimaneutralen Zukunft einen Großteil seines Energiebedarfs importieren müssen – als Grünstrom und zunehmend auch als nachhaltigen Wasserstoff. Nur grüner Wasserstoff ermöglicht langfristig eine sichere, wirtschaftliche und sozial gerechte Energieversorgung.

Vernetzung von Nordosteuropa bis Berlin

Der NBHC, an dem unser Mitglied ONTRAS aktiv mitwirkt, verbindet die nordischen und baltischen Staaten mit den Verbrauchszentren in Deutschland. Ziel ist eine robuste grenzüberschreitende Infrastruktur für grünen Wasserstoff, die bestehende Leitungen einbindet und neue Korridore erschließt. Durch gemeinsame Strategien von Industrie, Forschung und Politik entsteht so ein integrierter Wasserstoffmarkt.

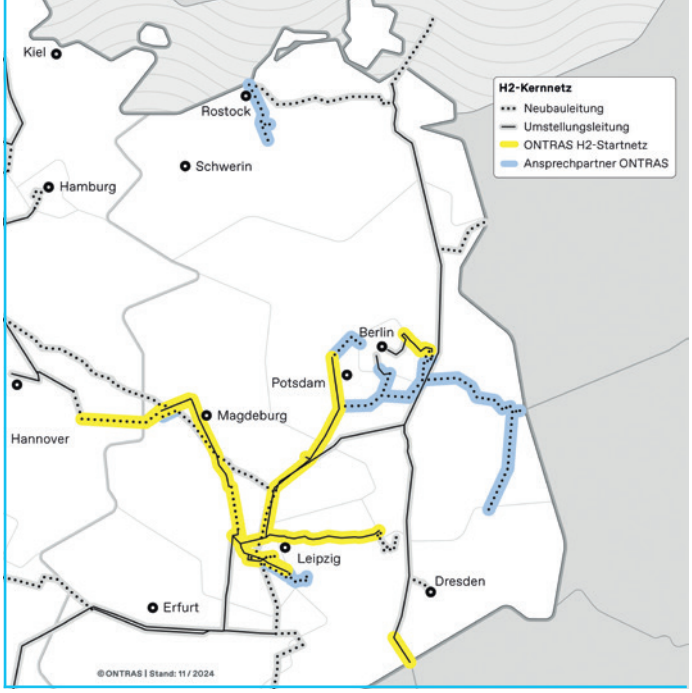
Lubmin als Wasserstoff-Drehscheibe

Ein zentraler Baustein des Korridors entsteht in Lubmin, am ehemaligen Anlandungspunkt der Nord-Stream-Pipelines. Bis 2032 wird dort derzeit einer der größten Elektrolyseparks Deutschlands, der über mehr als 1 GW Leistung verfügt, errichtet – mit dem Ziel, jährlich über 100.000 Tonnen grünen Wasserstoff zu erzeugen. Diese Mengen werden über das Ende 2024 beschlossene deutschlandweite H_2-Kernnetz transportiert werden. Der Wasserstoff wird schon ab 2027 den Berliner Stadtrand erreichen und damit langfristig eine klimaneutrale Versorgung sichern.



Quelle: https://oge.net/de/wasserstoff/h2-importkorridore

Übersicht der Importkorridore, über die Wasserstoff nach Deutschland transportiert und in das H_2-Kernnetz eingespeist wird.



ONTRAS H_2-Startnetz bringt Wasserstoff nach Berlin

Gemeinsam für grünen Wasserstoff: Berlin wird Teil des H_2-Kernnetzes

Im April 2025 war es so weit: Mit der Inbetriebnahme einer 25 Kilometer langen Leitung startete ONTRAS den Aufbau des H_2-Startnetzes in Ost- und Mitteldeutschland – ein zentrales Teilstück des bundesweiten Wasserstoff-Kernnetzes. Es verbindet künftig Erzeuger, Speicher und Abnehmer und sichert die Versorgung ganzer Industrieregionen – auch in Berlin.

Bestehende Infrastruktur effizient nutzen

Über 80 Prozent der rund 600 Kilometer Leitungen werden durch die Umstellung bestehender Erdgasleitungen realisiert – schnell, kosteneffizient und mit Blick auf die Klimaziele. Ein erstes Anwendungsbeispiel ist der Transport von grünem Wasserstoff vom Energiepark Bad Lauchstädt zur TotalEnergies Raffinerie in Leuna.

Berlin wird angebunden – durch starke Partner

Das ONTRAS H_2-Startnetz verbindet zentrale Industrieregionen wie das Mitteldeutsche Chemiedreieck, Magdeburg und Salzgitter mit dem Großraum Berlin schnell und effizient über bestehende Leitungen. Neue Speicher, Importquellen und der Nordic-Baltic Hydrogen Corridor stärken die Versorgungssicherheit. In der Hauptstadtregion treiben NBB und GASAG den Wandel voran: NBB bereitet die Anbindung an das H_2-Kernnetz vor, GASAG entwickelt klimaneutrale Versorgungslösungen für Stadtquartiere und Industrie. So entsteht eine verlässliche Wasserstoffinfrastruktur für Berlin – als Teil der nationalen und europäischen Energiewende.

GASAG GRUPPE

NBB NETZGESELLSCHAFT BERLIN-BRANDENBURG
Ein Unternehmen der GASAG-Gruppe

WIR EBNEN DEN WEG FÜR WASSERSTOFF.

Mit der Aufnahme zweier Transportleitungen der NBB im Wasserstoff-Kernnetz wird Wasserstoff auch in Berlin verfügbar.

Gewerbliche Wasserstoff-Bedarfe melden über den Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff.

Startnetz (Fertigstellung bis 2032)

Anbindung der Netzanschlüsse > 500 MW

Stand 10.2024, BNetzA

Berlin: Europas ideale Hauptstadt für Wasserstofflösungen

Warum? Weil Berlin als eine der ersten Metropolen Europas direkt an die Wasserstoff-Ferngasinfrastruktur angeschlossen wird.

Das 9040 Kilometer lange und deutschlandweite H_2-Kernnetz soll bis 2032 umgesetzt werden. Mit den Ferngasleitungen der ONTRAS bis zum Berliner Stadtrand und zwei insgesamt 55 Kilometer langen Transportleitungen der NBB im Berliner Stadtgebiet, können die großen städtischen Strom- und Heizkraftwerke mit einer dedizierten Wasserstoffleitung versorgt werden.

Und weil Berlin mit einer einmaligen Gasinfrastruktur die Umstellung auf Wasserstoff begünstigt

Durch die enge Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie, der Forschung und der Politik soll das Startnetz der Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (NBB) als Motor für die Dekarbonisierung und den Ausbau erneuerbarer Energien in Berlin und Brandenburg dienen. Das Startnetz ist eine Initiative der NBB, die sich auf den Aufbau und die Förderung einer zukunftssicheren Energieinfrastruktur konzentriert. Die einmaligen Berliner Bedingungen und die stark vermaschte Gasinfrastruktur erlauben beim Umstellen auf Wasserstoff einen Parallelbetrieb mit Erdgas – Voraussetzung für eine realistische und wirtschaftlich sinnvolle Umstellung.

Kernstück der Infrastruktur sind die unterirdischen Wasserstoffspeicher

Die EWE AG setzt unterirdische Salzkavernen zur sicheren und effizienten Speicherung von Wasserstoff ein. Diese Technologie ermöglicht es, große Mengen Wasserstoff für Energiesysteme zu speichern. Durch die Nutzung von Salzkavernen wird eine kostengünstige und langfristige Speicherung gewährleistet, die für die Energiewende und die Nutzung erneuerbarer Energien von entscheidender Bedeutung ist. Der Wasserstoff, der bei günstigen Strompreisverhältnissen maßgeblich im Sommer produziert wird, hilft die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, wenn die Strompreise und der Wärmebedarf – hauptsächlich in den Wintermonaten – hoch sind. Berlin hat mit der Salzkaverne Rüdersdorf der EWE die Chance, den Wind- und Sonnenstrom für den Winter in Form von Wasserstoff zu speichern.

Welche Rolle das Fernwärmenetz der Berliner Kraftwerke spielt

In Berlin betreibt die BEW Berliner Energie und Wärme das größte Fernwärmenetz Westeuropas. Über ein Drittel der Stadt wird über Fernwärmenetze mit klima- und umweltfreundlicher Wärme versorgt. Fernwärme spielt damit eine zentrale Rolle in der Energieversorgung der Hauptstadt. Hocheffiziente erdgasgefeuerte Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) stellen heute den größten Anteil der Wärmeversorgung sicher. Durch Effizienzsteigerungen konnten die CO_2-Emissionen durch die Fernwärmesysteme der Stadt in den letzten Jahren halbiert werden. Diese Transformation wird in den kommenden Jahren bis zur vollständigen Dekarbonisierung fortgesetzt. Großwärmepumpen, die Abwärme aus gewerblichen und industriellen Prozessen nutzen, Umweltwärme wie z. B. Geothermie und „Power to Heat"-Anlagen, die regenerativen Überschussstrom in Wärme verwandeln, werden die erdgasgefeuerte KWK zu weiten Teilen ersetzen. Dennoch wird eine Metropole wie Berlin auch in Zukunft auf die Strom- und Wärmeerzeugung in den Kraftwerksanlagen angewiesen bleiben. Immer dann, wenn Dunkelflauten die Wärmeproduktion in Power-to- Heat und Wärmepumpen einschränken. In diesen Stunden wird der zuvor gespeicherte und CO_2-freie Wasserstoff die Rolle von Erdgas übernehmen und die KWK-Kraftwerke werden die Versorgung sicherstellen. So wird die Energiewende in der Stadt aktiv vorangetrieben und gleichzeitig werden Komfort und Sicherheit der Versorgung gewährleistet.

sustainable-hydrogen.com

Sustainable Hydrogen -
Wegbereiter für eine erfolgreiche Energiewende

Wir sind eine Betreibergesellschaft von Leuchtturmprojekten für Aufbau und Skalierung einer Wasserstoff-Ökonomie aus erneuerbaren Energien.

Wir bringen Finanzdienstleister, Politiker, Vertreter der Industrie und Wissenschaftler an einen Tisch, um Lösungen zur Sicherstellung der Energiewende in Europa zu entwickeln, die auf nachhaltigem Wasserstoff fußen.

s-H_2

Zukunftskraftwerke für eine CO_2-freie Energieversorgung in Berlin – Standortvorteile optimal nutzen

Eine geringe Menge an Wasserstoff wird auch in Berlin produziert werden können. Ideal dafür sind die aktuellen Kraftwerkstandorte, die ausgezeichnete Energieinfrastrukturen vorweisen können.

Energiedreieck Ruhleben – Sektorkopplung und Dekarbonisierungs-Hub

Das Energiedreieck Ruhleben ist der größte Energiestandort Berlins und damit eine der größten und bedeutendsten Initiativen bei der Umstellung der Energieversorgung. Hier arbeiten mehrere Partner wie die Berliner Energie und Wärme (BEW, ehemals Vattenfall Wärme), um eine CO_2-neutrale Energieversorgung für Haushalte und Industrie zu entwickeln. Rund 1 Mio. t Abfälle werden an dem Standort verbrannt – über die Hälfte biogenen Ursprungs. Heute wird die Wärme nachhaltig in das Fernwärmenetz Berlin abgeführt. Abwärme aus der Müllverbrennung und Abwasserwärme werden heute schon genutzt, um Teile des Wärmebedarfs der Stadt zu decken.

In Zukunft könnten kreislaufwirtschaftlich aus Abfällen auch wieder Rohstoffe erzeugt werden. Unser Partner, die Neue Energien Premnitz, hat dafür eine Lösung und zeigt, wie nachhaltiger Wasserstoff als Energieträger und Kohlenstoff als Rohstoff abgesondert werden können. Bei der Verarbeitung von biogenem Material entsteht mit dem Verfahren eine klimadienliche CO_2-Senke.

Auch die Wasserstoffproduktion durch Elektrolyse von Brauchwasser des Kraftwerks Reuter kann am Standort günstig erfolgen. Die Abwärme des Elektrolyseurs kann durch vorhandene Wärmepumpen für die Fernwärme eingesetzt werden. Wasserstoff wird hier heute schon zur Turbinenkühlung eingesetzt und stellt kein neues Medium dar. Die Hochspannungsleitung am Kraftwerkstandort kann für wirkungsvolle netzdienliche Services zur Wasserstoffproduktion genutzt werden. Das Klärwerk der BWB an dem Standort nutzt das Beiprodukt Sauerstoff der Elektrolyse, um daraus Ozon zu generieren, der für den Klärprozess erforderlich ist. Unser Simulationsmodell zur Versorgung, Produktion und Abnahme ermöglicht den besonders wirtschaftlichen Betrieb der Wasserstofferzeugung an diesem Standort.

Eine entscheidende Rolle spielt hier die „Sektorenkopplung“, bei der der Energieträger Wasserstoff den Energiesektor mit den Sektoren Verkehr, Industrie und Gebäudeversorgung zusammenführt und somit zu einer Stabilisierung des Gesamtsystems und der Wirtschaftlichkeit beiträgt.

Benachbarte potenzielle Abnehmer wie das BMW-Werk in unmittelbarer Nähe oder die geplanten H_2-Tankstellen der H2 Mobility reduzieren die Transportkosten. Die Ansiedlung eines Rechenzentrums im verbundenen Entwicklungsquartier Gartenfelde bietet ebenfalls Vorteile. Die Versorgungssicherheit ist durch fluktuierende erneuerbare Energie nicht bedarfsgerecht stetig gegeben. Wasserstoff als Energiespeicher ermöglicht die kontinuierliche Stromversorgung rund um die Uhr. Die Nutzung der Abwärme des Rechenzentrums im Quartier oder im Fernwärmenetz bietet den geforderten effizienten und nachhaltigen Betrieb.

Das Energiedreieck Ruhleben ist einer der Eckpfeiler bei der Schaffung einer nachhaltigen Energieversorgung in Berlin und könnte als Vorbild für andere Metropolen herangezogen werden.

Mobilität – der reine Batteriebetrieb hat seine Grenzen

Tankstellen H2 MOBILITY und TEAL

In Berlin spielt die Wasserstoffinfrastruktur eine Schlüsselrolle für die nachhaltige Mobilität. H2 MOBILITY, Wasserstofftankstellenbetreiber mit über 50 Stationen in Deutschland (Stand: April 2025), betreibt insgesamt vier Wasserstofftankstellen innerhalb der Stadt und sorgt so für eine flächendeckende Versorgung von Wasserstofffahrzeugen. In Neukölln betreibt die Firma eine Station mit 350-Bar-Technik für die Betankung von schweren Nutzfahrzeugen (Lkw, Busse). Ergänzend dazu unterstützt TEAL (Joint Venture von Total Energies und AirLiquide) den Ausbau moderner Tanktechnologien und sorgt für eine effiziente und sichere Wasserstoffbereitstellung. Eines der bedeutenden Projekte ist die Erweiterung der Wasserstofftankstelle am BER.

Der Flughafen BER grenzt an das Stadtgut Berlin-Blankenfelde an. Hier wird die Viehzucht der Zukunft entwickelt. Stallungen ermöglichen das Absaugen des klimaschädlichen Methans. Gepaart mit dem aus Pflanzenabfällen gewonnenen Biomethan wird nachhaltiger Wasserstoff mit dem Plasmalyseverfahren des Start-up-Partners Graforce hergestellt werden. Das Verfahren produziert ebenfalls Abwärme, die für die grüne Wärmeversorgung der Flughafengebäude genutzt werden kann. Dazu kommt die Produktion von reinem Kohlenstoff, für den es bereits industrielle Abnehmer gibt. Auch hier entsteht damit eine klimadienliche CO_2-Senke. Ebenfalls besonders vorteilhaft ist die Bereitstellung der erneuerbaren Energie. Auf den Flächen des Stadtguts werden Agri-PV-Anlagen und Windkraft für die Wasserstoffproduktion genutzt werden können. Durch die Angrenzung zum Flughafen ist der erzeugte Strom netzentgeltfrei. Der produzierte Wasserstoff wird wettbewerbsfähig ohne Fördermittel.

BSR

Die Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) setzen auf eine umweltfreundliche Flotte, um den städtischen Verkehr nachhaltiger zu gestalten. Mit der Integration von batterieelektrischen Fahrzeugen und Wasserstofffahrzeugen in ihren Fuhrpark reduziert die BSR den CO_2-Ausstoß und trägt so aktiv zur Luftreinhaltung in Berlin bei. Als größter kommunaler Entsorgungsbetrieb Europas setzt die BSR auf Klimaneutralität und hohe Leistungsperformance in den operativen Abläufen. Daher werden auch im Fuhrpark innovative Ansätze gemeinsam mit Herstellern und Nutzern partnerschaftlich vorangetrieben.

Toyota Taxi

Dank der wachsenden Wasserstoffinfrastruktur, wie den Tankstellen von H2 Mobility und TEAL, können Sie in Berlin bei H2 Moves emissionsfrei mit dem Toyota FCEV Mirai durch die Stadt fahren. So wird der Verkehrssektor weiter in Richtung einer grüneren Zukunft bewegt – ohne Kompromisse bei Reichweite, Fahrkomfort und Betankungszeit. Das Pilotprojekt H2 Moves Berlin wurde vor zwei Jahren von Toyota Deutschland GmbH, Anglo American und der SafeDriver Group mit ENNOO ins Leben gerufen. Mit dieser Initiative möchten die Projektpartner dem nachhaltigen Wasserstoffverkehr in Deutschland zum Durchbruch verhelfen. Deutschlands größte Wasserstoffflotte kann für Ihre täglichen Fahrten in Berlin über die UBER-App gebucht werden.

Heidekrautbahn – Wasserstoffbahn für Berlin ab 2026

Im Projekt Heidekrautbahn plant ENERTRAG die Produktion und Belieferung von grünem Wasserstoff für die RB 27 und trägt damit maßgeblich dazu bei, nachhaltige Mobilität sowie die Energiewende in Berlin und Brandenburg voranzubringen. Die Heidekrautbahn verbindet die Stadt Berlin mit ihrem Umland und setzt hierbei auf effiziente sowie umweltfreundliche Technologien, insbesondere auf moderne, emissionsfreie Antriebssysteme. ENERTRAG entwickelt hierfür innovative Lösungen, um den Schienenverkehr durch den Einsatz von grünem Wasserstoff und erneuerbaren Energien nachhaltiger zu gestalten. Das Projekt fördert nicht nur den Ausbau einer umweltfreundlichen Verkehrsinfrastruktur, sondern trägt auch wesentlich zur Reduktion von CO_2-Emissionen bei. Somit stellt die Heidekrautbahn einen wichtigen Baustein für eine nachhaltigere und grünere Zukunft im regionalen Nahverkehr dar.

Wasserstoff auf Berlins Wasserstraßen

Mit der Elektra, dem Gemeinschaftsprojekt der TU-Berlin und der BEHALA, hat Berlin sein erstes Wasserstoff-Schubschiff, das zwischen dem Berliner Westhafen und Hamburg verkehrt. Die veralteten Feuerwehrlöschboote der Stadt sollen ab 2027 durch Wasserstoffboote ersetzt werden. Ein rein elektrischer Betrieb würde die erforderliche Reichweite und Einsatzbedingungen der Schiffe nicht ermöglichen können.

Dekarbonisierung der Industrie mit nachhaltigen Wasserstofflösungen

Vorreiter BMW

Unser Partner BMW ist nicht nur ein Vorreiter in der Elektromobilität. Besonders hervorzuheben ist der Einsatz von Wasserstoff für industrielle Prozesse und die Dekarbonisierung der Logistik als übergreifende Konzernstrategie. In ersten BMW-Werken wird Wasserstoff in den Lackierereien eingesetzt, wo eine hohe Prozesswärme benötigt wird. Der Wasserstoff soll Erdgas ersetzen und so die CO_2-Emissionen deutlich senken. Damit ist BMW Vorreiter in der Automobilindustrie und kann auch als Modell für weitere Hochtemperatur-Heizprozesse in anderen Industrien dienen.

In der Logistik wird Wasserstoff ebenfalls genutzt. Gabelstapler und Routenzüge fahren bereits mit Wasserstoff, und Ende 2025 sollen die ersten wasserstoffbetriebenen Lkw im Langstreckenverkehr eingesetzt werden. Gerade im Dreischichtbetrieb erweisen sich batteriebetriebene Logistikprozesse als nachteilig. Das Wasserstoffprojekt von BMW wird auch als Modell für andere Automobilhersteller dienen, die ihre Produktionsprozesse ökonomisch klimaneutral umgestalten wollen. Die Umstellung des BMW-Motorrad-Werks in Berlin ist mit der Entwicklung des H_2-Hubs am Energiedreieck Ruhleben verbunden.

Zukunftsweisender Wasserstoffeinsatz im Klärwerk

Die Berliner Wasserbetriebe sind ein wichtiger Partner von H2Berlin und testen die Integration von Wasserstofftechnologien in ihre Betriebsprozesse zur weiteren Reduktion von CO_2-Emissionen und zur Verbesserung der Energieeffizienz eines Klärwerks. Dazu soll die Wasserstoff-Elektrolyse mit Nutzung von Brauchwasser als Schnittstelle zur biologischen Methanisierung (Speicherung des Wasserstoffs in Form von Methan) und Ozonierung (Nutzung des Nebenprodukts Sauerstoff) eingesetzt werden.

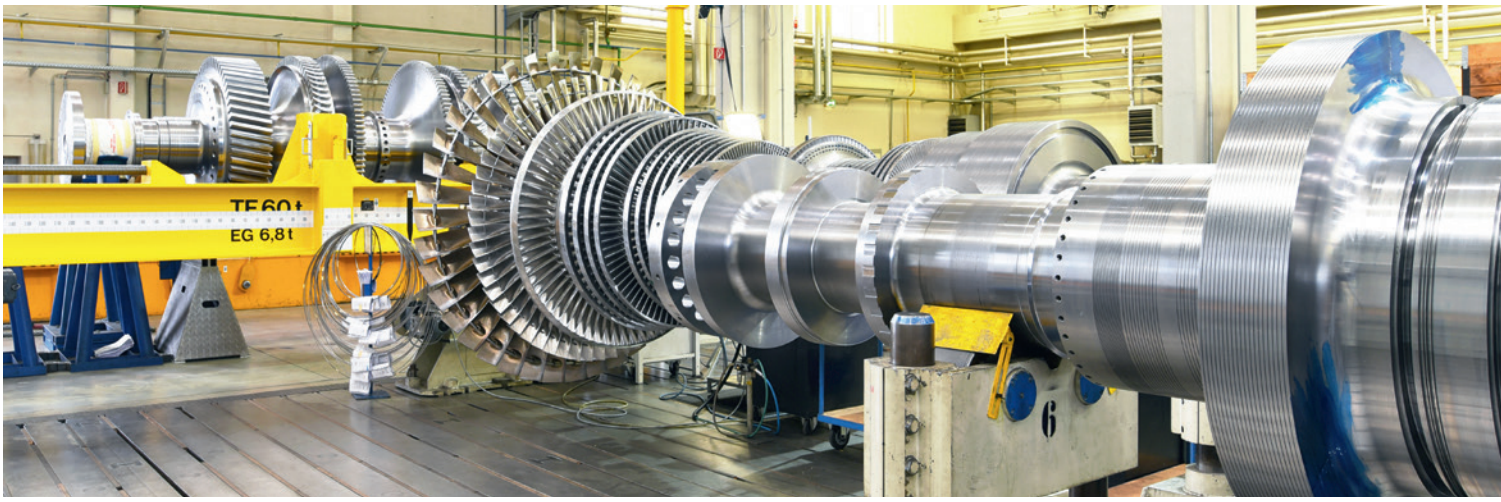
Aufbereitung von Abfall durch Plasmalyseverfahren

Zukunftsweisende Partner von H2Berlin planen die Produktion von Wasserstoff aus Abfällen. In einem ersten Schritt sollen in Premnitz unter anderem Altbestandteile ausgedienter Windkraftanlagen – wie faserverstärkte Kunststoffe – verwertet werden. Der kostengünstige Plasmalyse-Prozess wandelt feste Abfälle bei sehr hohen Temperaturen in ein nutzbares Gasgemisch um. Beim Abkühlen können die einzelnen Bestandteile dieses Gases getrennt werden – darunter fester Kohlenstoff, gasförmiger Wasserstoff und weitere wertvolle Rohstoffe, die industriell wiederverwendet werden können.

Besonders bei der Verwertung biogener Abfälle entstehen große Mengen an Wasserstoff. Dieser grüne Wasserstoff stellt nicht nur eine nachhaltige Energiequelle dar, sondern wirkt durch die Bindung von Kohlenstoff gleichzeitig als CO_2-Senke. Der gewonnene Wasserstoff ersetzt fossile Brennstoffe und kann in der Industrie, in der Mobilität sowie zur Energieversorgung eingesetzt werden. Das Projekt hat Pilotcharakter für Berlin und zeigt, wie Kreislaufwirtschaft, Abfallvermeidung und klimafreundliche Energieerzeugung innovativ miteinander verknüpft werden können. Dieses Verfahren könnte einen bedeutenden Beitrag zur Dekarbonisierung Berlins leisten und als Modell für andere Städte dienen. Angesichts der stetig wachsenden Abfallmengen in Berlin bietet die Technologie der Neuen Energien Premnitz eine skalierbare Lösung: Sie verwertet Abfälle effizient und erzeugt dabei gleichzeitig Wasserstoff als nachhaltige Energiequelle.

Siemens Energy verlagert Headquarter nach Berlin

Weiterer Magnet für das Hochfahren einer Wasserstoffwirtschaft in Berlin ist das Headquarter der Siemens Energy in der Huttenstraße. Hier werden die Wasserstoff-



Elektrolyseure der Zukunft entwickelt. Die sogenannte Gigafactory bereitet den Weg für die Wasserstoff-Massenproduktion vor. Ebenfalls von zentraler Bedeutung für die Berliner Dekarbonisierung ist die dortige Entwicklung von Wasserstoff-Turbinen, mit denen die Berliner Kraftwerke und das Fernwärmenetz dekarbonisiert werden können.

Wasserstoff Hub Ost

Hier wird als Erstes Wasserstoff über Gasleitungen in der Stadt verbreitet werden. Zentraler Bestandteil des Hubs ist der CleanTech Business Park Marzahn, die letzte große verfügbare Fläche für eine Gewerbeansiedlung in Berlin. An diesem Zukunftsstandort und InnovationsHub sollen Unternehmen angesiedelt werden, die nachhaltige Technologien entwickeln. Kernstück ist das dort geplante Wasserstoffkraftwerk. Es spielt eine Schlüsselrolle beim Übergang zu einer CO_2-neutralen Wirtschaft. Als Pilotprojekt für die Nutzung von grünem Wasserstoff in städtischen Infrastrukturen wird es neue Maßstäbe für die Wasserstoffwirtschaft setzen. Mit dem beschriebenen Projekt in Lubmin bildet dieses innovative Projekt die Grundlage für zukünftige Entwicklungen im Bereich der Wasserstofftechnologien. Dabei erfolgt die Produktion von grünem Wasserstoff durch Elektrolyse aus Überschussstrom von Wind- und Solarenergie. Zusätzlich wird eine Batterie als Pufferspeicher installiert, um die Schwankungen in der Energieproduktion auszugleichen und eine konstante Wasserstoffproduktion zu gewährleisten. Der erzeugte Wasserstoff kann am CleanTech Park Marzahn und darüber hinaus in verschiedenen Sektoren eingesetzt werden, von der Versorgung der Gewerbe, naheliegender Quartiere bis hin zur Mobilität.

Ausblick

Im Mittelpunkt unserer Aktivitäten steht der Mensch in Berlin. Für eine lebenswertere, gesündere Zukunft entstehen an Wasserstoffnetze angeschlossene Zukunftskraftwerke, dienen zyklische Abfallverwertungsanlagen, Kläranlagen und landwirtschaftliche Versorgungsbetriebe der Stadt der Gewinnung des nachhaltigen Energieträgers Wasserstoff. Dieser findet seine Anwendung in der Industrie wie z. B. der Lacktrocknung oder dem klimaneutralen effizienten Betrieb von Rechenzentren. Wasserstoff-Tankstellen versorgen Feuerwehrboote, Wasserstoffbahnen, Flottenfahrzeuge der städtischen Betriebe oder Uber-Fahrzeuge für die private Mobilität.

Zusammengenommen sind die hier dargestellten Projekte der Partner von H2Berlin die stabile Basis für eine ressourcenschonende, wirtschaftlich gewinnbringende und sozial verträgliche Umstellung auf eine resiliente Zukunft, in der Wasserstoff die erfolgsentscheidende Systemkomponente für eine nachhaltige Versorgungssicherheit bildet.

Wussten Sie schon?

Ihr gegenwärtiger Kraftstoffzulieferer geht den Weg der Kutscher und Laternenanzünder...

Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie uns auf **www.premnitzhydrogenpark.com** und blicken Sie gemeinsam mit uns in die Zukunft.

Kraftstoff für die Zukunft, ermöglicht durch:

H_2Berlin e. V.
Wilhelm-Kabus-Str. 24
10829 Berlin

Telefon: +49 151 64 3101 78
E-Mail: Kontakt@H_2Berlin.org

www.h$_2$berlin.org

Ihr Kontakt zu uns!