



Wasserstoff

Fehlende Pipelines und verzögerter Stromnetzausbau

Der Bedarf an Wasserstoff für Industrie, Schwerlastverkehr und die Energieversorgung wird in den kommenden Jahren deutlich steigen. Zu diesem Schluss kommt eine Studie der Plattform H2BW und der Landesagentur E-Mobil BW. In der Studie wurde der Wasserstoffbedarf und das künftige Erzeugungspotenzial im Südwesten untersucht.

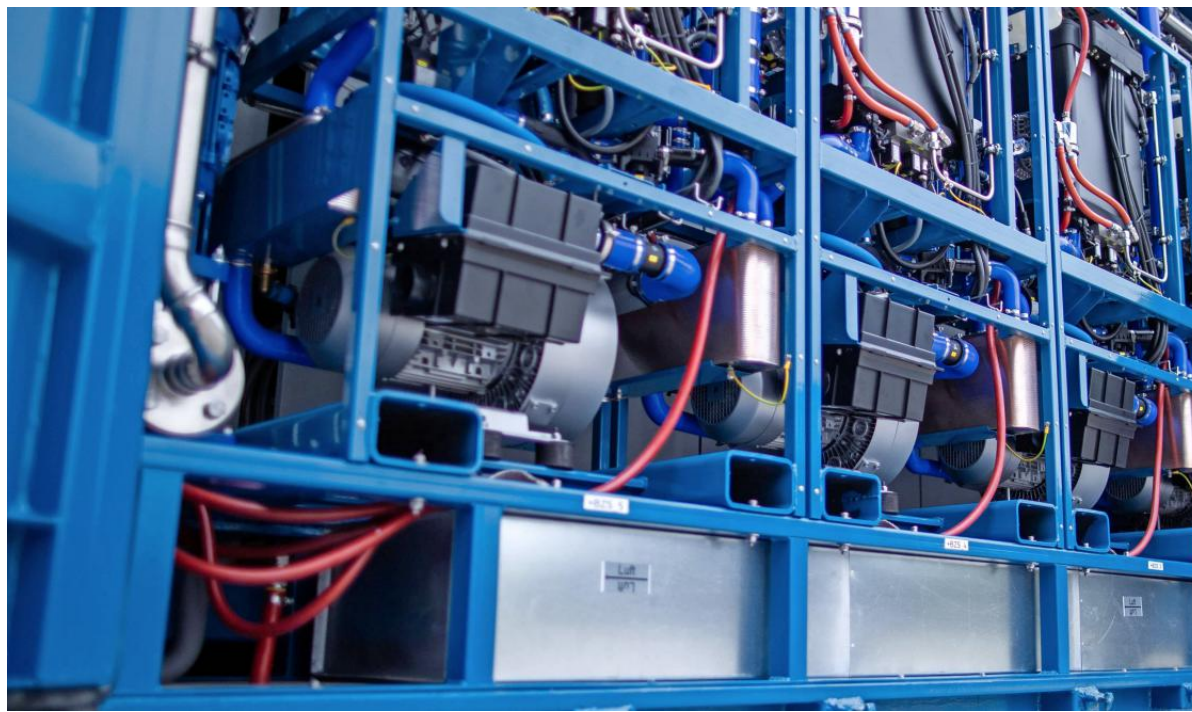
Von Stefanie Schlüter

STUTT GART. Im Jahr 2035 werden 16,6 Terrawattstunden Wasserstoff in Baden-Württemberg benötigt. Das entspricht rund 550 000 Tonnen Wasserstoff. „Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Energieversorgung wird Wasserstoff als Energieträger eine zentrale Rolle spielen“, sagt Andre Baumann (Grüne), Staatssekretär im Landesumweltministerium.

Das gilt laut den Studienmachern insbesondere für energieintensive Branchen wie die chemische Industrie und die Zementindustrie, ebenso wie den Wärmesektor und den Schwerlastverkehr. Die Studie zeigt aber auch auf, dass der Bedarf an Wasserstoff im Land künftig die Verfügbarkeit übersteigen wird.

Studie: Deutlich stärkerer Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig

Soll Wasserstoff im Land mit Elektrolyseuren produziert werden, erfordert das Strom aus erneuerbaren Energien. Doch dieser fehlt derzeit. Nach der Studie von E-Mobil BW und der Plattform H2BW wird der Strombedarf im Land auch ohne ei-



In diesem Kraftwerk eines Unternehmens wird bereits Wasserstoff aus regenerativen Energien gewonnen. FOTO: DPA-ZENTRALBILD/LENS BÜTTNER

Was die Wasserstoffproduktion kostet

Bis zum Jahr 2035 könnten die Produktionskosten für Wasserstoff im günstigsten Fall bei 2,55 Euro pro Kilogramm beziehungsweise 7,7 Cent pro Kilowattstunde liegen. Damit wäre ohne Besteuerung an Tankstellen gegenüber Mineralölprodukten eine Preisparität verfügbar.

glichen mit den heutigen Bedingungen zu erreichen. Im Wärme- und Stromsektor bleibt Wasserstoff, so die Studie von E-Mobil BW und der Plattform H2BW gegenüber Erdgas vergleichsweise teuer. Abhängig sind die Produktionskosten auch vom Wirkungsgrad der Elektrolyse.

gene Wasserstoffproduktion mittels Elektrolyse deutlich steigen: Bis zum Jahr 2035 haben die Wissenschaftler einen Anstieg um 16 Prozent berechnet, bis 2045 soll dieser bei mehr als 44 Prozent liegen. Grund ist die Sektoren-Kopplung, also der steigende Strombedarf für Elektrofahrzeuge oder auch Wärmepumpen zum Heizen.

Doch gerade beim Ausbau der erneuerbaren Energien kommt Baden-Württemberg nicht richtig voran. Bei der Photovoltaik gab es 2021 nach Angaben der Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg einen Zubau von 620 Megawatt. Nach Berechnungen der Dachorganisation der Erneuerbaren-Energien-Branche sind

für die Erreichung der Klimaziele jedoch bis 2030 pro Jahr knapp 2000 Megawatt notwendig. Noch schlechter fällt die Bilanz bei der Windkraft aus: Im vergangenen Jahr gingen 28 Windräder in Betrieb mit einer Gesamtleistung von 114 Megawatt. In diesem Jahr waren es bislang drei Anlagen.

Ministerpräsident Winfried Kretschmann (Grüne) hat erst in dieser Woche den geplanten Windkraftausbau auf 100 Anlagen pro Jahr nach unten korrigiert.

Die Studie von E-Mobil BW und der Plattform H2BW macht deshalb auch deutlich, dass Strom- und Wasserstoffimporte sowie ein massiver Ausbau der erneuerbaren Energien im Land eine Voraussetzung für die Klimaneutralität bis 2040 (Landesziel) beziehungsweise

se 2045 (Bundesziel) sein werden. Deshalb schlagen die Studienmacher vor, dass Strom- und Gasnetzbetreiber gemeinsam mit der Industrie und dem Land eine entsprechende Infrastrukturstrategie erarbeiten. Denn nur, wenn klar ist, wie hoch die Bedarfe bei welchen Unternehmen sein werden, können entsprechend ein Hochlauf der Wasserstoffversorgung organisiert und etwaige Förderbedarfe abgeschätzt werden.

Pipeline-Versorgung könnte ab 2035 beginnen

Nach derzeitigen Planungen könnte der Nordwesten des Landes ab 2035 mit Wasserstoff per Pipeline versorgt werden. Das würde dann den Rhein-Neckarraum sowie die Region Stuttgart betreffen. Weitere Regionen würden danach folgen. Als einfachste Lösung gilt die Umwidmung von Gasleitungen, doch auch das ist nur möglich, wenn Leitungen nicht mehr anderweitig benötigt werden.

Zugleich behindert auch der sich verzögernde Stromnetzausbau von Norddeutschland in den Süden eine Wasserstoffproduktion im Land. Denn für den Aufbau von Elektrolyseuren ist zusätzlicher Strom und ein entsprechend ausgebauten Netz notwendig. Die Herstellung von Wasserstoff im Südwesten ist laut der Studie vor allem dort sinnvoll, wo weitere Synergien erzielt werden können, etwa über eine Abwärme- oder Sauerstoffnutzung.

MEHR ZUM THEMA

Studie zu Wasserstoffbedarf und Wasserstoffherzeugung:
<https://kurzlinks.de/H2-Studie>

Kurz notiert

Südwestindustrie: Mehr Aufträge, weniger Umsätze

STUTT GART. Im ersten Quartal verbuchte die Südwestindustrie im Vergleich zum Vorjahr ein Auftragsplus von 6,4 Prozent, das ausschließlich von den Auftragsengängen aus dem Ausland getragen wurde. Das meldet das Statistische Landesamt. Zugleich verzeichneten die Industriebetriebe im ersten Quartal ein Umsatzminus im Vergleich zum Vorjahr von 1,2 Prozent. Die negativen Impulse auf die Umsätze kamen dabei ausschließlich aus dem Inland. (sta)

Dürr will Umsatzziele erreichen

BIETIGHEIM-BISSINGEN. Im ersten Quartal stieg der Auftragsbestand beim Maschinen- und Anlagenbauer Dürr um mehr als ein Drittel auf 1,4 Milliarden Euro. Der Zielkorridor von 4,1 bis 4,4 Milliarden Euro für das gesamte Jahr 2022 erscheint gut erreichbar. Der Umsatz nahm um knapp 15 Prozent auf über 905 Millionen Euro zu. Für das Gesamtjahr 2022 will der Konzern trotz Beeinträchtigungen durch Lockdowns in China sein Umsatzziel von 3,9 bis 4,2 Milliarden Euro erreichen. Das Ergebnis nach Steuern wurde im Quartal mit gut 27 Millionen Euro fast verdreifacht. (sta)

Teamviewer macht mehr Gewinn als erwartet

GÖPPINGEN. Der Softwareanbieter Teamviewer hat im ersten Quartal operativ mehr verdient als erwartet. Das um Sondereffekte bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (Ebitda) ging im Vergleich zum Vorjahreszeitraum zwar um acht Prozent auf rund 83 Millionen Euro zurück, wie das Unternehmen mitteilte. Experten hatten allerdings mit einem stärkeren Rückgang gerechnet. (sta)

Bauen im Land

Westrandstraße Ludwigsburg

Umfahrung ist mit großen Hoffnungen verbunden

Nach eineinhalb Jahren Bauzeit ist die Westrandstraße freigegeben worden. Die Straße soll die Ludwigsburger Weststadt und den Osten Möglings entlasten. Außerdem bekommen die Gewerbegebiete Wöhlerstraße und Hintere Halden eine direkte Zufahrtmöglichkeit auf die Autobahn A 81.

Von Elke Rutschmann

LUDWIGSBURG. Das 5,4 Millionen teure Projekt gliederte sich in sieben Bauabschnitte und wurde vom Land Baden-Württemberg mit 2,6 Millionen Euro gefördert. Die größten Erdbewegungen gab es bis zum April 2021: Für den etwa fünf Meter

tiefen Einschnitt am Südende der Straße mussten rund 35 000 Kubikmeter Boden abgetragen werden. Baustart war im November 2020. Die Freigabe der Straße, die jetzt offiziell „Beim Bierkeller“ heißt, erfolgte im April dieses Jahres.

Bauzeit drei Monate kürzer als ursprünglich geplant

Die Bauzeit war am Ende kürzer als vorgesehen. „Trotz der Dimension des Projekts und trotz einiger Herausforderungen konnten wir es aber sogar drei Monate früher als geplant abschließen“, sagt Sebastian Mannl, Ludwigsburgs Bürgermeister für Mobilität, Sicherheit und Tiefbau.

Die Hoffnungen, die auf dieser Umfahrung liegen, sind groß. Sie wird die Schwieberdinger Straße



Von der Autobahn führt die Straße in die Gewerbegebiete der Weststadt. FOTO: STADT LUDWIGSBURG

und die Straßen in der Weststadt und Pflugfelden deutlich vom Schwerlastverkehr entlasten. Die Gewerbegebiete Waldacker und Grönerstraße sind jetzt über die Westrandstraße erreichbar. Die Gewerbegebiete Wöhlerstraße und

Hintere Halden erhalten mit der Westrandstraße eine direkte Zufahrtmöglichkeit auf die Autobahn. In Möglings wird die Westrandstraße den Verkehr auf der Hohenzollern- und Daimlerstraße reduzieren. „Für die Bürgerinnen und Bür-

ger in Pflugfelden und in der Weststadt freut es mich, dass sie nun bedeutend weniger Verkehr ausgesetzt sind“, sagt Mannl. Gleichzeitig zum Bau der Westrandstraße hat das Land auch die Autobahn-Zu- und Abfahrten erneuert, um sie darauf vorzubereiten, wenn eines Tages der Standstreifen als Fahrstreifen freigegeben werden sollte.

Auslastung von 6000 Autos und 700 LKW täglich erwartet

Insgesamt wurde auf einer Strecke von 700 Meter gebaut – davon 480 Meter im Neubau. Auf den kurzen Straßenabschnitt kommt eine hohe Auslastung zu: Laut Prognose sollen darauf täglich mehr als 6000 Autos und 700 Lkw fahren. Demnächst soll eine Verkehrszählung Aufschluss über das Aufkommen geben.

Begrünung und barrierefreie Bushaltestelle

LUDWIGSBURG. Entlang der Trasse, die sich an ihrem südlichen Ende tief in die Landschaft schneidet, wurden 32 Bäume und 575 Sträucher sowie Hecken gepflanzt. Auch eine Mager- und Blühwiese auf einer Fläche von 2400 Quadratmetern wurde geschaffen. Im Oktober 2021 begann der Umbau des Knotenpunkts Mörkestraße/Wöhlerstraße zu einem Kreisverkehrsplatz. Im Rahmen der erforderlichen Straßensperrungen für den Bau des Kreisverkehrs wurde die Bushaltestelle „Lotter“ in der Mörkestraße auf beiden Seiten barrierefrei umgebaut und die schadhafte Fahrbahnoberfläche auf einer Länge von 100 Metern saniert.

Parallel wurde entlang der Landesstraße ein neues Regenrückhaltebecken für die Entwässerung der Westrandstraße und der seitlichen Böschungen zwischen dem Anschluss an die Landesstraße L 1140 und der Straße „Beim Bierkeller“ gebaut. (eru)

Daten und Fakten auf einen Blick

Maßnahme: Westumfahrung Ludwigsburg Abschnitt Süd
Bauherr: Stadt Ludwigsburg Fachbereich Grünflächen
Bauzeit: 11/20 bis 3/22
Kosten: 5,4 Millionen Euro
Förderung: 2,58 Millionen Euro durch das Ministerium

um für Verkehr des Landes sowie Zuschuss von 500 000 Euro der Firma Lapp
Planung: Rauschmaier Ingenieure, Bietigheim-Bissingen
Länge der Strecke: Insgesamt 700 Meter – davon 480 Meter im Neubau
Erdbewegung: 35 000 Kubikmeter Boden
Strom/Lichtwellenleiter: 2550 Meter verlegt

LEONHARD WEISS
IHR STARKER PARTNER
IM STRASSENBAU

FREUDE AM BAUEN
ERLEBEN

LEONHARD WEISS ist der Erfolgsgarant für alle Bauleistungen. Partnerschaftlich, schnell, kompetent und wirtschaftlich führten wir den Aus- und Neubau der Westumfahrung Ludwigsburg durch.

Wir gratulieren und danken für das entgegengebrachte Vertrauen!

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG
Leonhard-Weiss-Str. 2-3, 74589 Satteldorf
bau-de@leonhard-weiss.com – www.leonhard-weiss.de