

Umweltfreundliche Energie

— InfraserV Höchst investiert in Gasturbinenanlagen und eine Wasserstofftankstelle für Züge —

Im Industriepark Höchst wird viel investiert: Es gibt derzeit einige Großbaustellen, die von der Weiterentwicklung des Standortes zeugen. Die Industriepark-Unternehmen investieren in Forschungs- und Produktionsanlagen und der Standortbetreiber hat dabei die umweltfreundliche Energieerzeugung im Fokus. Ein Meilenstein für die Zukunftssicherung des Industrieparks ist die Investition eines dreistelligen Millionenbetrags in den Bau zweier neuer Gasturbinen und die Modernisierung einer bestehenden Anlage. Die Gasturbinen nutzen die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung und sind damit besonders effizient. Mit dem derzeit größten Investitionsprojekt kann künftig bei der Nutzenergieerzeugung komplett auf Kohle als Energieträger verzichtet werden. Mit dem Kohleausstieg, der nach Inbetriebnahme der Anlagen in 2022 Realität wird, können klimaschädliche CO₂-Emissionen in einer Größenordnung von rund 1 Mio. t/a vermieden werden.

Ein aus 60 Experten unterschiedlicher Bereiche bestehendes Projektteam arbeitet daran, Bau und Modernisierung der Anlagen planmäßig umzusetzen. Im Nordteil des Industrieparks werden die beiden neuen Gasturbinenanlagen entstehen, unweit der bestehenden Anlage, deren Modernisierung Anfang 2021 abgeschlossen sein wird. Die neuen Anlagen haben eine elektrische Leistung von jeweils 88 MW. Nachgeschaltet sind zwei nachgefeuerte Abhitze-Dampferzeuger, die jeweils pro Stunde bis zu 200 t, mehr als 500 °C heißen Hochdruckdampf sowie max. 22 t Niederdruckdampf erzeugen können.

Hocheffiziente Energieerzeugung

Mit den neuen Gasturbinen wird die Stromerzeugungskapazität um 60% auf 478 MW erhöht. Noch wichtiger als der Strom ist allerdings die Wärme, denn produzierende Unternehmen brauchen bekanntlich Prozessdampf für ihre Anlagen. InfraserV Höchst setzt nicht nur auf die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung, sondern speist außerdem die Abwärme aus Produktions- und Verbrennungsanlagen in die Versorgungsnetze ein. Die Nutzenergieerzeugung ist somit schon heute hocheffizient und umweltfreundlich, denn der Bedarf an fossilen Brennstoffen und der damit verbundene CO₂-Ausstoß fallen deutlich geringer aus. Rund 500.000 t CO₂-Emissionen werden bisher pro Jahr allein durch Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmennutzung vermieden.



Im Linienverkehr des Industrieparks Höchst fahren auch Busse mit Brennstoffzellentechnologie.

Die Bedeutung der Gasturbinenanlagen geht zudem weit über die Grenzen des Industrieparks hinaus. Der Strom aus diesen Anlagen wird in das Netz der allgemeinen Versorgung ausgespeist und unterstützt damit die Versorgungssicherheit des deutschen Stromnetzes, die durch die geplante Abschaltung bestehender Kraftwerke in den nächsten Jahren vor Herausforderungen gestellt wird. Darüber hinaus ermöglicht die Anlage eine hochflexible Fahrweise: Die Stromproduktion kann in Zeiten von Stromüberschuss – unabhängig vom Dampfbedarf – heruntergefahren werden, um den Vorrang von Strom aus erneuerbaren Energieanlagen zu unterstützen und die Stabilität des Stromnetzes zu stärken. In Zeiten niedriger Produktion von erneuerbaren Energien kann die Stromproduktion dieser Anlage erhöht werden.

Erste Wasserstofftankstelle für Züge in Hessen

Ein weiteres zukunftsweisendes Projekt ist die Errichtung der ersten Wasserstofftankstelle für Passagierzüge in Hessen, an der ab 2022 die weltweit größte Brennstoffzellen-Flotte im Personenverkehr mit Wasserstoff versorgt werden soll. Mit diesem Bau entwickelt das Dienstleistungsunternehmen die Infrastruktur für diese Schlüsseltechnologie im Rhein-Main-Gebiet weiter.

Für die Versorgung der Brennstoffzellen-Triebfahrzeuge werden



neue Verdichter-, Speicher- und Abfüllanlagen für Wasserstoff errichtet und das Gleisnetz erweitert. Täglich werden 2.400 kg Wasserstoff für 27 Züge zur Verfügung stehen. Der Wasserstoff, mit dem die Brennstoffzellenzüge betankt werden, entsteht bei chemischen Produktionsprozessen als Koppelprodukt. Der Standortbetreiber wird zusätzlich einen Wasser-Elektrolyseur errichten. Die Firma Alstom liefert die Brennstoffzellenzüge, die der Rhein-Main-Verkehrsbund (RMV) auf mehreren Linien einsetzen wird. Die Züge des Typs Coradia iLint, die dank einer Reichweite von bis zu 1.000 km einen Tag lang im Netz des RMV fahren können, werden mit Diesel betriebene Loks ersetzen. Der weltweit erste Personenzug, der mit einer Wasserstoff-Brennstoffzelle betrieben wird, fährt emissionsfrei, ist geräuscharm und gibt nur Wasserdampf und Kondenswasser ab.

Das Serviceunternehmen engagiert sich schon seit vielen Jahren für die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Im Süden des Standorts gibt es eine Wasserstofftankstelle für Kraftfahrzeuge. An dieser Tankstelle, die seit 2006 im Betrieb ist, werden u.a. Busse mit Brennstoffzellenantrieb betankt, die im Linienverkehr eingesetzt werden.

Chemieindustrie braucht zukunftsfähige Rahmenbedingungen

Dank der effizienten Erzeugungs- und Versorgungsstrukturen konnte

sich der Industriepark im globalen Wettbewerb bislang sehr gut behaupten und wird durch die Großprojekte einen Spitzenplatz unter den europäischen Produktionsstandorten der Chemie- und Pharmaindustrie einnehmen. Damit sind die Investitionen in die neue Energieerzeugung nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch ökonomisch von großer Bedeutung.

International wettbewerbsfähige Energiepreise sind für die produzierenden Kunden in der energieintensiven Chemieindustrie entscheidende Erfolgsfaktoren. Aber Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit sind nur zwei der Bedingungen für Investitionsentscheidungen. Ebenso wichtig für Investitionen mit langfristiger Bindungswirkung ist das Vertrauen in die Gültigkeit wirtschaftlicher und gesetzlicher Rahmenbedingungen.

Wasserstoffnutzung, Elektromobilität, die Speicherung und Weiterleitung von umweltfreundlich erzeugter Nutzenergie – nur im Zusammenspiel mit der Chemieindustrie kann der Wirtschaftsstandort Deutschland langfristig sozio-ökonomisch nachhaltig entwickelt, können ökologisch relevante Zukunftstechnologien bereitgestellt und die Klimaschutzziele erreicht werden. (op)

KOLUMNE: INDUSTRIESERVICE



Hoffnung auf 2021?

Wissen Sie noch, was Sie letztes Jahr um diese Zeit gemacht haben? Und was für ein Jahr geht da so ganz anders zu Ende, als wir es gewohnt waren. Die Covid-19-Pandemie hat uns vor Augen geführt, wie verletzlich unsere vernetzte



Lothar Meier,
Stv. Vorsitzender,
VAIS

Welt ist. Obwohl, auch ohne Corona gab es Anzeichen, welche die Vorfreude auf 2020 hätten trüben können: globale Handelskonflikte, der Ausstieg der Trump-Administration aus einer Politik der Kooperation („and the winner is China“) die Versäumnisse der deutschen Automobilindustrie bei der Digitalisierung und Infrastruktur, die unzuverlässigen Rahmenbedingungen der Energiewende, und nicht zuletzt ein fast „natürlicher“ Abschwung nach einer Dekade bemerkenswerten Wirtschaftswachstums. Corona hat uns so zusätzlich auf dem falschen Fuß erwischt und aufgezeigt, wo unsere Defizite liegen. Positiv formuliert: woran wir arbeiten müssen.

Die oft wiederholte Aussage, dass sich Gesundheitsvorsorge und Wirtschaftskraft bedingen, ist trivial. Jetzt gilt es aber, die deutsche Wirtschaft für die Zeit nach der Pandemie nachhaltig zu stärken. Denn nur eine wettbewerbsstarke Wirtschaft erhält und schafft Arbeitsplätze. Und da reden wir allein in der Branche, die wir als VAIS vertreten, über viele Hunderttausende. Neben der europäischen und internationalen Wirtschaftspolitik sind es vor allem unsere hausgemachten Themen, die auch angesichts der zweiten Coronawelle nicht vernachlässigt werden dürfen.

Green Deal braucht starke Wirtschaft

So kann die Energiewende und der Green Deal mit seinem Ziel der Klimaneutralität bis 2050 nur gelingen, wenn man endlich eingesteht, dass es teurer wird als immer kolportiert, der Strombedarf für die angestrebte Dekarbonisierung drastisch steigen wird und damit die Umstellung von Gas auf strombetriebene Großanlagen dringend billigeren Strom benötigt, damit unsere Industrie wettbewerbsfähig bleibt. Bei den Belastungen durch Stromsteuer, Netzaufgaben und EEG rückt das Ziel aber in weite Ferne. Die Nutzung einer flexiblen oder marktwirtschaftlichen CO₂-Bepreisung zur schnellen Senkung der Energiesteuer wäre ein erster Schritt. Für den Green Deal brauchen wir eine starke Wirtschaft.

Eines muss bei alledem im Vordergrund stehen: die Freisetzung der auf innovativen Kräften basierenden unternehmerischer Möglichkeiten. Staatsbeteiligungen und Füllhörner mögen überbrückend sinnreich sein, mittelfristig sind aber Steuererleichterungen und Forschungsförderung die besseren Instrumente für den Standort Deutschland.

Regulierung und innovative Technologien müssen aufeinander abgestimmt werden. Verlässliche Regeln sind nötig, um den Rahmen für die marktwirtschaftlichen Kräften zu setzen. Weitergehende Regulierungen wirken nicht beschleunigend, sondern lähmend. Der Glaube alles „regeln“ zu können, steht in diametralem Widerspruch zur Logik einer erfolgreichen, freien und sozialen Marktwirtschaft. Beispielhaft für die reflexartigen Regulierungsbemühungen sind das Lieferkettengesetz oder auch der zum Glück gescheiterte Ansatz zum „Recht auf Homeoffice“. Zum Thema Werkverträge haben wir als VAIS mehrfach Stellung bezogen. Digitalisierung und Dekarbonisierung werden ebenfalls mit Begeisterung durchreguliert.

Wasserstoff setzt dazu an, einer der Hoffnungsträger zu werden. Doch schon vor dem ersten Spatenstich der Projekte zur Herstellung, Nutzung oder auch alternativen Gewinnung von Kohlenwasserstoffen mit CO₂, steht die „Farbe“ im Fokus. Es wird „Grün“ gefordert (andere Länder setzen dagegen auf „Blau“ und CO₂-Speicherung), anstatt zuerst den neuen Technologien Entwicklungsraum zu geben. Nicht einseitig Wasserstoff der „falschen Farbe“ durch EEG-Umlage diskriminieren, sondern Innovationen zur breiten Nutzung fördern. Erst Basistechnologien sichern, dann Feedstock optimieren.

Lichtblicke

Erfreulicherweise gibt es für 2021 Lichtblicke: Die Covid-19-Pandemie hat gezeigt, dass wir gemeinsam schneller werden können, gerade im europäischen Verbund Herausforderungen zu meistern, Technologiesprünge zu wagen und unternehmerisches Handeln wieder mehr schätzen zu lernen. Die Impfstoffentwicklungen zeigen was möglich ist. Die wirtschaftlichen Prognosen sind besser als gedacht. Mit dem neuen US-Präsidenten sollte es wieder gestaltbarere transatlantische Perspektiven geben.

Der Jahreswechsel wird uns zwar verdeutlichen, dass wir noch einen anstrengenden Weg bis zu einer neuen Normalität vor uns haben. Aber wir verfügen über die wichtigste Komponente, die Zukunft erfolgreich zu gestalten: uns selbst. Im Vertrauen darauf wünsche ich Ihnen schöne Feiertage und uns allen ein besseres neues Jahr 2021!

Ihr Lothar Meier, Stellv. Vorsitzender des Vorstands,
Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS)

Der Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS), hat es sich zur Aufgabe gemacht, das breite Spektrum der Branche umfassend zu vermitteln, Kompetenzen zu bündeln und ein repräsentatives Branchenimage nach Außen zu tragen.

■ Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS)

Düsseldorf
www.fabr.de
www.wvis.eu
www.set-online.de

Neue Produktionsanlage zur Aromatenringchlorierung

WeylChem investiert im Industriepark Höchst

WeylChem plant im Frankfurter Industriepark Höchst eine neue Produktionsanlage für die aromatische Ringchlorierung. Damit wird das Spezialchemieunternehmen die Kapazität und Flexibilität der bestehenden Anlage zur Seitenkettenchlorierung erhöhen. Der Produktionsstart ist für das erste Quartal 2022 geplant.

Mit der Investition soll auch die Technologie der Seitenkettenchlorierung gestärkt und ein nachhaltiger Produktionszyklus etabliert werden.

WeylChem Höchst in Frankfurt verfügt über eine lange Erfahrung auf dem Gebiet der Seitenkettenchlorierung. Darauf aufbauend wird die neue Produktionsanlage die bestehenden Kapazitäten stärken und auf die Aromatenringchlorierung für den Markt der Spezialchemikalien erweitern, um die wachsende Nachfrage in Europa nach lokalen und belastbaren Lieferketten zu befriedigen.

Auf diese Weise wird WeylChem die effiziente Ressourcennutzung im

Hinblick auf eine Vorwärtsintegration seiner VP3-Anlage in das Streben nach einer Kreislaufwirtschaft optimieren.

4-Chlorbenzotrifluorid (p-TRI), ein Nebenprodukt der Seitenkettenchlorierung, kann in der neuen Anlage zu 2,3,4,5-Tetrachlorbenzoylchlorid (TCBC) raffiniert werden und muss daher nicht mehr entsorgt werden. Da alle anderen Nebenprodukte bereits raffiniert oder verkauft werden, wird die Seitenkettenchlorierung den Abfall-Fuß-

abdruck erheblich reduzieren. Dies unterstreiche die Bemühungen der Gruppe um mehr Nachhaltigkeit. Dabei wird die zur ICIG gehörende Gruppe auch eine Rückwärtsintegration vornehmen und eine eigene Lieferkette installieren, um diese Produkte in der HALEX-Anlage bei Allessa in Frankfurt-Fechenheim zu verwenden.

Die neue Produktionsanlage soll es WeylChem ermöglichen, neue Märkte im Bereich Custom Manufacturing zu erschließen. (mr) ■