

"orf.at" gefunden am 07.02.2017 12:39 Uhr

## Wasserstoff-Pilotanlage in Linz

Ehrgeizige Ziele haben sich die Unterzeichner beim Klimagipfel in Paris gesetzt. Die Vorgaben fordern energie- und CO<sub>2</sub>-intensive Branchen, wie die Stahlerzeuger. Voest, Verbund und Siemens bauen nun in Linz eine „grüne Wasserstoff-Pilotanlage“.

Grün heißt in diesem Fall – der Strom für die Elektrolysestation wird zur Gänze aus erneuerbarer Energie - also Wasser-, Wind- und Sonnenkraft kommen. Entstehen wird die Anlage mitten auf dem Linzer Werksgelände, zwischen Hochöfen und Stahlerzeugung. Das Projekt wird an die 18 Millionen Euro kosten. Zwei Drittel zahlt die EU. In vier Jahren soll die Anlage fertig sein.

„Elementarer Teil der Zukunftsstrategie“

Es gehe darum, eine neue Technik auf Funktionalität zu testen, so voestalpine-Chef Wolfgang Eder. Die Anlage sei ein elementarer Teil der Zukunftsstrategie: „Sie wird uns helfen, endgültig ein Gefühl zu kriegen, ob wir unsere Technologie langfristig für die Zukunft auf Wasserstoff ausrichten können oder nicht. Wobei wir heute davon ausgehen, dass es möglich sein wird und wir nur über das ‚wie‘, aber nicht mehr über das ‚ob‘ reden.“

Wasserstoff soll Kohle und Erdgas ablösen

Bewährt sich die Anlage, könnte die voestalpine die Erzaufbereitung sowie Stahlerzeugung Schritt für Schritt CO<sub>2</sub>-frei machen, Wasserstoff soll Kohle und Erdgas ablösen, so Eder: „Wenn uns die Dekarbonisierung nicht gelingt und sich die Rahmenbedingungen in Europa nicht ändern, dann würde die Stahlerzeugung in Europa generell in Frage gestellt. Ich gehe aber davon aus, dass sich letztlich auch die politischen Entscheidungsträger dessen bewusst sind, dass der wichtigste Basiswerkstoff der Welt nicht aus Europa verschwinden kann.“

Zeithorizont von 15 Jahren

Die völlige Umstellung auf so genannten grünen Wasserstoff ist jedoch noch Zukunftsmusik. Eder selbst rechnet mit mindestens 15 Jahren. Außerdem brauche es deutlich mehr Ressourcen, um Ökostrom zu erzeugen sowie zu transportieren.

"science.apa.at" gefunden am 07.02.2017 13:04 Uhr

## EU fördert H2FUTURE Projekt

Wien/Linz (Siemens) - Das Projektkonsortium H2Future, bestehend aus voestalpine, Siemens und VERBUND sowie Austrian Power Grid (APG) und den wissenschaftlichen Partnern K1-MET und ECN, hat von der Europäischen Kommission den Zuschlag für die Errichtung einer der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff erhalten. Gemeinsam werden die Kooperationspartner an der Realisierung der innovativen Wasserstoff-Demonstrationsanlage am voestalpine-Standort Linz arbeiten und die Einsatzmöglichkeiten von grünem Wasserstoff testen.

Sowohl die Industrie als auch die Energieversorger sehen sich in Europa gegenwärtig mit großen energiepolitischen Herausforderungen konfrontiert: Die Klima- und Energieziele der EU sehen bis 2030 eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 Prozent vor, die die energieintensive Industrie vor nahezu unlösbare Probleme stellt. Die Strombranche erlebt durch die Energiewende einen tiefgreifenden Umbruch mit Überkapazitäten an volatilen neuen erneuerbaren Energien aus Sonnen- und Windkraft. Wasserstoff, gewonnen aus CO<sub>2</sub>-freiem Grünstrom, stellt hier ein gewaltiges Potenzial für den Einsatz als Industrierohstoff wie auch zur Energiespeicherung

dar. Das Projekt H2FUTURE ist ein wichtiger Meilenstein auf diesem Weg zur Sektorkopplung zwischen Energie und Industrie.

Bart Biebuyck, Executive Director Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) der Europäischen Kommission, zum Projektstart: "Das FCH JU ist über den Start dieses bahnbrechenden Projektes hocherfreut. H2FUTURE ist eine konstruktive Partnerschaft, die für den Prozess, die Industrie "grüner" zu machen und gleichzeitig die regenerativen Energien zu nutzen, entscheidend ist.

Dies ist ein maßgeblicher Faktor, um die Industrie sowie die gesamte Branche zur Umsetzung der COP21-Ziele auf den richtigen Weg zu bringen. Nachdem das FCH JU schon 25 Projekte im Bereich der Brennstoffzellen unterstützt hat, blickt man nun stolz auf den Start des wohl ehrgeizigsten Projektes in diesem Sektor: die Umsetzung einer der weltweit größten PEM Elektrolyse-Anlagen."

#### Das H2FUTURE Projekt

Für die Umsetzung des Projektes mit dem Ziel, grünen Wasserstoff in einer der weltweit modernsten und größten Elektrolyseanlagen mit Protonen-Austausch-Membran (PEM)-Technologie zu produzieren und den Einsatz des Wasserstoffs als Industriegas sowie den Einsatz der Anlage am Regelenergiemarkt zu testen, stellt das FCH JU rund 12 Millionen Euro an Fördermitteln aus dem Horizon 2020 EU-Programm zur Verfügung. Das gesamte Projektvolumen beläuft sich auf etwa 18 Millionen Euro für sechs Konsortiumspartner über eine Laufzeit von viereinhalb Jahren.

Als Kernakteure sind die Unternehmen voestalpine, Siemens und VERBUND im Projekt vertreten. Die Anlage wird am Gelände der voestalpine in Linz errichtet und betrieben. Der erzeugte grüne Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet. Technologielieferant für den Protonen-Austausch-Membran Elektrolyseur ist Siemens. Der Projektkoordinator VERBUND liefert Strom aus erneuerbaren Energien und ist für die Entwicklung von netzdienlichen Services verantwortlich. Weitere Partner im Projekt sind die niederländische Forschungsinstitution ECN, die für die wissenschaftliche Analyse des Demonstrationsbetriebes und die Übertragbarkeit auf weitere Industriesektoren verantwortlich ist und der österreichische Übertragungsnetzbetreiber APG, welcher die Einbindung der Anlage in die Regelenergiemärkte unterstützend begleitet. Das österreichische COMET Kompetenzzentrum K1-MET bringt seine Expertise beim Betrieb der Anlage ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar.

Mit H2FUTURE werden zentrale Fragestellungen der Sektorkopplung wie die Evaluierung von Potenzialen für den Einsatz von grünem Wasserstoff in den Prozessstufen der Stahlherstellung bearbeitet sowie darüber hinaus wird die Übertragbarkeit der Technologie auf weitere Industriesektoren, die Wasserstoff im Produktionsprozess einsetzen, untersucht. Weiterer Schwerpunkt ist die Einbindung der reaktionsschnellen PEM-Elektrolyse-Anlage in die Regelenergiemärkte durch Entwicklung von Demand-Side-Management-Lösungen, also den Ausgleich von kurzfristigen Schwankungen im zunehmend volatilern Stromnetz durch Lastmanagement bei großen Verbrauchern.

#### voestalpine auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-neutralen Stahlerzeugung

Die voestalpine gilt in ihrer Branche bereits seit längerem als Umwelt- und Effizienzbenchmark. Über 2,2 Milliarden Euro hat der Technologie- und Industriegüterkonzern allein in den letzten zehn Jahren nur für den laufenden Betrieb seiner Umwelteinrichtungen in Österreich aufgewendet. "Wir arbeiten konsequent an der Weiterentwicklung unserer Prozesse in Richtung einer schrittweisen De-Karbonisierung der Stahlproduktion, um auch für die zukünftigen Herausforderungen in puncto Klima- und Umweltschutz bestmöglich aufgestellt zu sein", so Wolfgang Eder, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG. Über Brückentechnologien vor allem auf Basis von Erdgas, wie in der neuen Direktreduktionsanlage in Texas, strebt die voestalpine im Laufe

der nächsten zwei Jahrzehnte den sukzessiven Ersatz von Kohle durch die Anwendung von alternativen Energieträgern in der Stahlerzeugung an. "Mit der Errichtung der neuen Pilotanlage für die Herstellung von CO<sub>2</sub>-neutralem Wasserstoff an unserem Standort Linz setzen wir einen weiteren Schritt in Richtung langfristiger Realisierung dieser Technologietransformation in der Stahlindustrie", so Eder weiter. Voraussetzung dafür seien jedoch die Bereitstellung von ausreichend Energie aus erneuerbaren Quellen sowie politische Rahmenbedingungen, welche eine gesicherte Langfristplanung zulassen.

#### Siemens PEM-Elektrolyseanlage als Schlüsseltechnologie für Energiezukunft

Die nachhaltige Erzeugung von Strom gewinnt weltweit vor dem Hintergrund knapp werdender Ressourcen an Bedeutung. Mit dem Ausbau von erneuerbaren Energien soll unter anderem der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich verringert werden. Eine der Herausforderungen ist es, überschüssige Wind- und Sonnenenergie aufzunehmen und bei Bedarf wieder ins Netz einzuspeisen. Siemens hat ein Elektrolysesystem auf Basis der PEM (Proton Exchange Membrane)-Technologie entwickelt, das es durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff ermöglicht, große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern. Das Elektrolysesystem ist bereits in mehreren Projekten erfolgreich im Einsatz und wird kontinuierlich von Siemens weiterentwickelt. In Linz wird nun die neueste Generation der Technologie mit einer Leistung von 6 Megawatt in einem geschlossenen Zellverbund zum Einsatz kommen. "Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie - wie in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung", erklärt Wolfgang Hesoun, Generaldirektor von Siemens Österreich. Weltweit werden jährlich über 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht, von denen bislang über 95 Prozent durch einen CO<sub>2</sub>-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt werden. "Mit Wasserstoff aus Elektrolyse kann dieser CO<sub>2</sub>-lastige Wasserstoff ersetzt werden, wodurch sich die Emissionsbilanz von industriellen Prozessen stark verbessern lässt. Erfolgt die Elektrolyse mit Strom aus regenerativen Quellen, ist die Wasserstoffherzeugung zudem nahezu klimaneutral."

#### VERBUND auf dem Weg zum 100 Prozent CO<sub>2</sub>-freien Erzeuger

Rund 96 Prozent des VERBUND-Stroms kommen schon jetzt aus erneuerbaren Energien, vorrangig Wasserkraft. Neben Stromerzeugung, -übertragung, -handel und -vertrieb setzt das Unternehmen zunehmend auf den Ausbau energienaher Dienstleistungen für Industrie- und Gewerbekunden wie auch Haushaltskunden. "Mit H2FUTURE setzen wir den Weg zum 100 Prozent CO<sub>2</sub>-freien Erzeuger konsequent fort. Wir freuen uns über dieses zukunftsweisende Projekt, das die Anliegen der produzierenden Industrie und die effiziente Nutzung sauberer Energie optimal verbindet. Unser gemeinsames Ziel ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich durch den Einsatz neuester, klimaschonender Hochtechnologie", bestätigt VERBUND-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber. "Gerade das Thema Grüner Wasserstoff bietet großes Potenzial für den industriellen Einsatz wie auch als Speichertechnologie, um die volatile Stromerzeugung aus den neuen erneuerbaren Energien auszugleichen und damit optimal in das System zu integrieren."

APA0279 5 WI 0666 CI/XI Di, 07.Feb 2017 Von: kre/itz

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

Utl.: voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen =

Wien/Linz (APA) - Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im

Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

(Schluss) kre/itz

~ ISIN AT0000937503 AT0000746409 WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at>  
<http://www.verbund.com> ~

APA0279 2017-02-07/13:14

071314 Feb 17

*"orf.at" gefunden am 07.02.2017 13:12 Uhr*

## „Grüne“ Wasserstoffpilotanlage in Linz

Ehrgeizige Ziele haben sich die Unterzeichner beim Klimagipfel in Paris gesetzt. Die Vorgaben fordern energie- und CO<sub>2</sub>-intensive Branchen wie die Stahlerzeuger. Voest, Verbund und Siemens bauen nun in Linz eine „grüne Wasserstoffpilotanlage“.

Mehr dazu in [oe.orf.at](http://oe.orf.at)

*"tt.com" gefunden am 07.02.2017 13:27 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

Wien/Linz (APA) - Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht „eine der weltweit größten Pilotanlagen“, gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. „Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten“, sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens „H<sub>2</sub>Future“ mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

„Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird.“ Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - „die EU glaubt an diese Technologie“, bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. „Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen“, berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. „Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden“, so der Verbund-Chef.

„Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden“, sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da „Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA“. Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: „Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf“, dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. „Natürlich reizen uns solche Überlegungen und

ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt“, räumte Eder ein. „Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht.“ Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. „Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen“, sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. „Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen“, betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die „Hürde auf diesem Weg“: „Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht“, sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung „weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar“, also auch zu teuer. „Wir brauchen Zeit“, betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. „Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen“, so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. „Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung.“ In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

~ ISIN AT0000937503 AT0000746409 WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com> ~ APA279 2017-02-07/13:14

*"oe-journal.at" gefunden am 07.02.2017 13:28 Uhr*

## EU fördert H2FUTURE Projekt

### **voestalpine, Siemens und Verbund bauen Pilotanlage für grünen Wasserstoff am Standort Linz**

Wien (verbund) - Das Projektkonsortium H2Future, bestehend aus voestalpine, Siemens und Verbund sowie Austrian Power Grid (APG) und den wissenschaftlichen Partnern K1-MET und ECN, hat von der Europäischen Kommission den Zuschlag für die Errichtung einer der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff erhalten. Gemeinsam werden die Kooperationspartner an der Realisierung der innovativen Wasserstoff-Demonstrationsanlage am voestalpine-Standort Linz arbeiten und die Einsatzmöglichkeiten von grünem Wasserstoff testen.

Sowohl die Industrie als auch die Energieversorger sehen sich in Europa gegenwärtig mit großen energiepolitischen Herausforderungen konfrontiert: Die Klima- und Energieziele der EU sehen bis 2030 eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 Prozent vor, die die energieintensive Industrie vor nahezu unlösbare Probleme stellt. Die Strombranche erlebt durch die Energiewende einen tiefgreifenden Umbruch mit Überkapazitäten an volatilen neuen erneuerbaren Energien aus Sonnen- und Windkraft. Wasserstoff, gewonnen aus CO<sub>2</sub>-freiem Grünstrom, stellt hier ein gewaltiges Potenzial für den Einsatz als Industrierohstoff wie auch zur Energiespeicherung dar. Das Projekt H2FUTURE ist ein wichtiger Meilenstein auf diesem Weg zur Sektorkopplung zwischen Energie und Industrie.

Bart Biebuyck, Executive Director Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) der Europäischen Kommission, zum Projektstart: „Das FCH JU ist über den Start dieses bahnbrechenden Projektes hocherfreut. H2FUTURE ist eine konstruktive Partnerschaft, die für

den Prozess, die Industrie „grüner“ zu machen und gleichzeitig die regenerativen Energien zu nutzen, entscheidend ist.

Dies ist ein maßgeblicher Faktor, um die Industrie sowie die gesamte Branche zur Umsetzung der COP21-Ziele auf den richtigen Weg zu bringen. Nachdem das FCH JU schon 25 Projekte im Bereich der Brennstoffzellen unterstützt hat, blickt man nun stolz auf den Start des wohl ehrgeizigsten Projektes in diesem Sektor: die Umsetzung einer der weltweit größten PEM Elektrolyse-Anlagen.“

#### Das H2FUTURE Projekt

Für die Umsetzung des Projektes mit dem Ziel, grünen Wasserstoff in einer der weltweit modernsten und größten Elektrolyseanlagen mit Protonen-Austausch-Membran(PEM)-Technologie zu produzieren und den Einsatz des Wasserstoffs als Industriegas sowie den Einsatz der Anlage am Regelenergiemarkt zu testen, stellt das FCH JU rund 12 Millionen Euro an Fördermitteln aus dem Horizon 2020 EU-Programm zur Verfügung. Das gesamte Projektvolumen beläuft sich auf etwa 18 Millionen Euro für sechs Konsortiumspartner über eine Laufzeit von viereinhalb Jahren.

Als Kernakteure sind die Unternehmen voestalpine, Siemens und Verbund im Projekt vertreten. Die Anlage wird am Gelände der voestalpine in Linz errichtet und betrieben. Der erzeugte grüne Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet. Technologielieferant für den Protonen-Austausch-Membran Elektrolyseur ist Siemens. Der Projektkoordinator Verbund liefert Strom aus erneuerbaren Energien und ist für die Entwicklung von netzdienlichen Services verantwortlich. Weitere Partner im Projekt sind die niederländische Forschungsinstitution ECN, die für die wissenschaftliche Analyse des Demonstrationsbetriebes und die Übertragbarkeit auf weitere Industriesektoren verantwortlich ist und der österreichische Übertragungsnetzbetreiber APG, welcher die Einbindung der Anlage in die Regelenergiemärkte unterstützend begleitet. Das österreichische COMET Kompetenzzentrum K1-MET bringt seine Expertise beim Betrieb der Anlage ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar.

Mit H2FUTURE werden zentrale Fragestellungen der Sektorkopplung wie die Evaluierung von Potenzialen für den Einsatz von grünem Wasserstoff in den Prozessstufen der Stahlherstellung bearbeitet sowie darüber hinaus wird die Übertragbarkeit der Technologie auf weitere Industriesektoren, die Wasserstoff im Produktionsprozess einsetzen, untersucht. Weiterer Schwerpunkt ist die Einbindung der reaktionsschnellen PEM-Elektrolyse-Anlage in die Regelenergiemärkte durch Entwicklung von Demand-Side-Management-Lösungen, also den Ausgleich von kurzfristigen Schwankungen im zunehmend volatilern Stromnetz durch Lastmanagement bei großen Verbrauchern.

#### voestalpine auf dem Weg zur CO2-neutralen Stahlerzeugung

Die voestalpine gilt in ihrer Branche bereits seit längerem als Umwelt- und Effizienzbenchmark. Über 2,2 Milliarden Euro hat der Technologie- und Industriegüterkonzern allein in den letzten zehn Jahren nur für den laufenden Betrieb seiner Umwelteinrichtungen in Österreich aufgewendet. „Wir arbeiten konsequent an der Weiterentwicklung unserer Prozesse in Richtung einer schrittweisen De-Karbonisierung der Stahlproduktion, um auch für die zukünftigen Herausforderungen in puncto Klima- und Umweltschutz bestmöglich aufgestellt zu sein“, so Wolfgang Eder, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG. Über Brückentechnologien vor allem auf Basis von Erdgas, wie in der neuen Direktreduktionsanlage in Texas, strebt die voestalpine im Laufe der nächsten zwei Jahrzehnte den sukzessiven Ersatz von Kohle durch die Anwendung von alternativen Energieträgern in der Stahlerzeugung an. „Mit der Errichtung der neuen Pilotanlage für die Herstellung von CO2-neutralem Wasserstoff an unserem Standort Linz setzen wir einen weiteren Schritt in Richtung langfristiger Realisierung dieser Technologietransformation in der Stahlindustrie“, so Eder weiter. Voraussetzung dafür seien jedoch die Bereitstellung von

ausreichend Energie aus erneuerbaren Quellen sowie politische Rahmenbedingungen, welche eine gesicherte Langfristplanung zulassen.

#### Siemens PEM-Elektrolyseanlage als Schlüsseltechnologie für Energiezukunft

Die nachhaltige Erzeugung von Strom gewinnt weltweit vor dem Hintergrund knapp werdender Ressourcen an Bedeutung. Mit dem Ausbau von erneuerbaren Energien soll unter anderem der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich verringert werden. Eine der Herausforderungen ist es, überschüssige Wind- und Sonnenenergie aufzunehmen und bei Bedarf wieder ins Netz einzuspeisen. Siemens hat ein Elektrolysesystem auf Basis der PEM (Proton Exchange Membrane)-Technologie entwickelt, das es durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff ermöglicht, große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern. Das Elektrolysesystem ist bereits in mehreren Projekten erfolgreich im Einsatz und wird kontinuierlich von Siemens weiterentwickelt. In Linz wird nun die neueste Generation der Technologie mit einer Leistung von 6 Megawatt in einem geschlossenen Zellverbund zum Einsatz kommen. „Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie – wie in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung“, erklärt Wolfgang Hesoun, Generaldirektor von Siemens Österreich. Weltweit werden jährlich über 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht, von denen bislang über 95 Prozent durch einen CO<sub>2</sub>-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt werden. „Mit Wasserstoff aus Elektrolyse kann dieser CO<sub>2</sub>-lastige Wasserstoff ersetzt werden, wodurch sich die Emissionsbilanz von industriellen Prozessen stark verbessern lässt. Erfolgt die Elektrolyse mit Strom aus regenerativen Quellen, ist die Wasserstoffherzeugung zudem nahezu klimaneutral.“

#### Verbund auf dem Weg zum 100 Prozent CO<sub>2</sub>-freien Erzeuger

Rund 96 Prozent des Verbund-Stroms kommen schon jetzt aus erneuerbaren Energien, vorrangig Wasserkraft. Neben Stromerzeugung, -übertragung, -handel und -vertrieb setzt das Unternehmen zunehmend auf den Ausbau energienaher Dienstleistungen für Industrie- und Gewerbekunden wie auch Haushaltskunden. „Mit H2FUTURE setzen wir den Weg zum 100 Prozent CO<sub>2</sub>-freien Erzeuger konsequent fort. Wir freuen uns über dieses zukunftsweisende Projekt, das die Anliegen der produzierenden Industrie und die effiziente Nutzung sauberer Energie optimal verbindet. Unser gemeinsames Ziel ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich durch den Einsatz neuester, klimaschonender Hochtechnologie“, bestätigt Verbund-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber. „Gerade das Thema Grüner Wasserstoff bietet großes Potenzial für den industriellen Einsatz wie auch als Speichertechnologie, um die volatile Stromerzeugung aus den neuen erneuerbaren Energien auszugleichen und damit optimal in das System zu integrieren.“

#### Über voestalpine

Die voestalpine ist ein in seinen Geschäftsbereichen weltweit führender Technologie- und Industriegüterkonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungs kompetenz. Die global tätige Unternehmensgruppe verfügt über rund 500 Konzerngesellschaften und -standorte in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten. Sie notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Mit ihren qualitativ höchstwertigen Produkt- und Systemlösungen aus Stahl und anderen Metallen zählt sie zu den führenden Partnern der europäischen Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie weltweit der Öl- und Gasindustrie. Die voestalpine ist darüber hinaus Weltmarktführer in der Weichentechnologie und im Spezialschienenbereich sowie bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen. Im Geschäftsjahr 2015/16 erzielte der Konzern bei einem Umsatz von 11,1 Milliarden Euro ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 1,6 Milliarden Euro und beschäftigte weltweit rund 48.500 Mitarbeiter, die auch mit 14,5 Prozent am Unternehmen beteiligt sind.

<http://www.voestalpine.com>

#### Über Siemens AG



Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist einer der führenden Anbieter effizienter Energieerzeugungs- und Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2016, das am 30. September 2016 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 79,6 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,6 Milliarden Euro. Ende September 2016 hatte das Unternehmen weltweit rund 351.000 Beschäftigte.

<http://www.siemens.com>

Über Verbund

Verbund ist Österreichs führendes Stromunternehmen und einer der größten Stromerzeuger aus Wasserkraft in Europa. Mehr als 96 Prozent seines Stroms erzeugt das Unternehmen aus Wasserkraft. Verbund handelt in 12 Ländern mit Strom und erzielte 2015 mit rund 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 3 Mrd. Euro. Mit Tochterunternehmen und Partnern ist Verbund von der Stromerzeugung über den Transport bis zum internationalen Handel und Vertrieb aktiv. Seit 1988 notiert Verbund an der Börse Wien, 51 % des Aktienkapitals besitzt die Republik Österreich.

Weitere Informationen:

<http://www.verbund.com>

Über FCH JU

Das Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) ist eine einzigartige öffentlich-private Partnerschaft zur Unterstützung von Forschung, technologischer Entwicklung und Demonstration (FTE&D) im Bereich der Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie in Europa. Ziel der Partnerschaft ist es, die Markteinführung dieser Technologien zu beschleunigen und somit deren Potenzial als Mittel zur Erreichung eines kohlenstoffarmen Energiesystems zu entfalten.

Brennstoffzellen als effiziente Umwandlungstechnologie und Wasserstoff als sauberer Energieträger bieten erhebliches Potenzial, Kohlendioxidemissionen zu bekämpfen, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern und einen Beitrag zum Wirtschaftswachstum zu leisten. Das Ziel von FCH JU ist es, diese Vorteile durch gemeinsame sektorenübergreifende Initiativen in Europa zu etablieren.

Die drei Mitglieder von FCH JU sind die Europäische Kommission, die Brennstoffzellen- und Wasserstoffindustrie, vertreten durch Hydrogen Europe und die Forschungsgemeinschaft, vertreten durch Research Grouping N.ERGHY.

<http://www.fch.europa.eu/>

*"science.apa.at" gefunden am 07.02.2017 13:35 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

Wien/Linz (APA) - Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im

Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen sechs Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Eines unserer Flaggschiff-Projekte"

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

Österreich und Europa als Vorreiter

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Dekarbonisierung braucht Zeit

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur

Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

*"gewinn.com" gefunden am 07.02.2017 13:35 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich / voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H<sub>2</sub>Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

kre/itz

ISIN AT0000937503 AT0000746409

WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com>

Autor: - APA/kre/itz

Copyright APA. Alle Rechte vorbehalten. Weiterverbreitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung ohne ausdrückliche vorherige Zustimmung von APA ist nicht gestattet.

*"kurse.hellobank.at" gefunden am 07.02.2017 13:35 Uhr*

## 07.02.17 | 13:14

### **EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich / voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H<sub>2</sub>Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

kre/itz

ISIN AT0000937503 AT0000746409

WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com>

*"energynewsmagazine.at" gefunden am 07.02.2017 13:35 Uhr*

## Wien/Linz, 07.02.2017

**Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.**

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den

Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

"wienerbourse.at" gefunden am 07.02.2017 13:41 Uhr

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

### **voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO2 wegzukommen**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet

die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

(Schluss) kre/itz

ISIN AT0000937503 AT0000746409

WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com>

Disclaimer

Die Wiener Börse übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit der Daten.

© 2017 Wiener Börse AG

Quelle: APA, Meldungen der letzten 4 Wochen

*"aktien-portal.at" gefunden am 07.02.2017 13:50 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

**voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H<sub>2</sub>Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.



"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

(Schluss) kre/itz

ISIN AT0000937503 AT0000746409

WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com>

*"orf.at" gefunden am 07.02.2017 13:48 Uhr*

## Burgenland Holding erhöht Dividende

Die börsennotierte Burgenland Holding AG erhöht die Dividende. Geplant ist eine Anhebung für das Geschäftsjahr 2015/16 auf 3,15 Euro je Aktie bekräftigte das Unternehmen am Dienstag im veröffentlichten Bericht zum ersten Quartal 2016/17.

Insgesamt sollen 9,45 Mio. Euro ausgeschüttet werden. Die Hauptversammlung am 17. März muss der Erhöhung noch zustimmen. Beim Jahresergebnis für das Geschäftsjahr 2016/17 wird eine deutliche Steigerung erwartet. Grund dafür ist laut Quartalsbericht der bekannt gegebene, einmalig um zehn Prozent erhöhte Dividendenvorschlag der Energie Burgenland für das Geschäftsjahr 2015/16.

Das Periodenergebnis der Burgenland Holding AG blieb im ersten Quartal 2016/17 mit minus 0,04 Mio. Euro auf dem Niveau der Vergleichsperiode. „Die Erträge aus dem Beteiligungsunternehmen Energie Burgenland AG fließen der Burgenland Holding AG erst im zweiten Quartal des Geschäftsjahres zu“, hieß es vom Unternehmen dazu. Die Bilanzsumme lag mit 79,7 Mio. Euro

- per 31. Dezember - leicht unter dem Niveau des letzten Bilanzstichtages vom 30. September 2016.

Mehrheitsaktionär ist die EVN

Die Burgenland Holding hält an der Energie Burgenland 49 Prozent. Die restlichen 51 Prozent sind im Eigentum der Burgenländischen Landesholding GmbH. Mehrheitsaktionär der Burgenland Holding AG ist die EVN, mit einem unveränderten Anteil von 73,63 Prozent am Grundkapital. Über zehn Prozent werden vom Verbund, zwischen fünf und zehn Prozent von der Wien Energie gehalten. Die Anteile der übrigen Aktionäre liegen jeweils unter vier Prozent.

*"derstandard.at" gefunden am 07.02.2017 14:11 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

### **Voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz – Ziel ist es, vom CO2 wegzukommen**

Wien/Linz – Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne – Voestalpine, Siemens und Verbund – ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der Voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder am Dienstag in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Millionen Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit zwölf Millionen Euro – die restlichen sechs Millionen Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie – "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen – Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

#### Schlüsseltechnologie

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen – so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht Voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein – das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen – wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das

Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben – wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest – auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung – bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen. (APA, 7.2.2017)

*"kleinezeitung.at" gefunden am 07.02.2017 14:45 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich

**voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz. Das Ziel ist, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen.**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Eine der weltgrößten Anlagen

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H<sub>2</sub>Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und

geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Generationswechsel"

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch

Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

*"kurier.at" gefunden am 07.02.2017 14:57 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Linz

**Voestalpine, Siemens und der Verbund errichten gemeinsam eine Elektrolyseanlage. Die Stahlproduktion soll umweltfreundlicher werden.**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H<sub>2</sub>Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Stahlproduktion soll umweltfreundlicher werden

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

"raiffeisen.at" gefunden am 07.02.2017 15:00 Uhr

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Österreich / voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>. "Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

kre/itz

ISIN AT0000937503 AT0000746409

WEB <http://www.voestalpine.com> <http://www.siemens.at> <http://www.verbund.com>

*"leadersnet.at" gefunden am 07.02.2017 15:03 Uhr*

## Weltweit größte Elektrolyseanlage entsteht in Linz

voestalpine, Siemens und Verbund bauen Pilotprojekt.

Das Projektkonsortium H2Future, bestehend aus voestalpine, Siemens und VERBUND sowie Austrian Power Grid (APG) und den wissenschaftlichen Partnern K1-MET und ECN, hat von der Europäischen Kommission den Zuschlag für die Errichtung einer der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff erhalten. Gemeinsam werden die Kooperationspartner an der Realisierung der innovativen Wasserstoff-Demonstrationsanlage am voestalpine-Standort Linz arbeiten und die Einsatzmöglichkeiten von grünem Wasserstoff testen. Das FCH JU ist über den Start dieses bahnbrechenden Projektes hocherfreut. H2FUTURE ist eine konstruktive Partnerschaft, die für den Prozess, die Industrie „grüner“ zu machen und gleichzeitig die regenerativen Energien zu nutzen, entscheidend ist. Dies ist ein maßgeblicher Faktor, um die Industrie sowie die gesamte Branche zur Umsetzung der COP21-Ziele auf den richtigen Weg zu bringen. Nachdem das FCH JU schon 25 Projekte im Bereich der Brennstoffzellen unterstützt hat, blickt man nun stolz auf den Start des wohl ehrgeizigsten Projektes in diesem Sektor: die Umsetzung einer der weltweit größten PEM Elektrolyse-Anlagen", so Bart Biebuyck, Executive Director Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) der Europäischen Kommission.

Das FCH JU stellt rund zwölf Millionen Euro an Fördermitteln aus dem Horizon 2020 EU-Programm zur Verfügung. Das gesamte Projektvolumen beläuft sich auf etwa 18 Millionen Euro für sechs Konsortiumspartner über eine Laufzeit von viereinhalb Jahren. (red) [www.fch.europa.eu](http://www.fch.europa.eu)

*"futurezone.at" gefunden am 07.02.2017 15:49 Uhr*

## EU finanziert Wasserstoff-Pilotprojekt in Linz

**Voestalpine, Siemens und Verbund errichten gemeinsam eine H-Elektrolyseanlage am Voest-Gelände in Linz - Ziel ist es, vom CO<sub>2</sub> wegzukommen.**

Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden.

Drei Großkonzerne - voestalpine, Siemens und Verbund - ziehen dabei jetzt im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem Strang und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage in Linz. Die EU fördert das.

Zwischen den Hochöfen der voestalpine entsteht "eine der weltweit größten Pilotanlagen", gab Konzernchef Wolfgang Eder heute, Dienstag, in einer Pressekonferenz bekannt. "Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten", sagte der Vorstandschef des Energieriesen Verbund, Wolfgang Anzengruber. Die EU fördert das rund 18 Mio. Euro schwere Projekt namens "H2Future" mit 12 Mio. Euro - die restlichen 6 Mio. Euro verteilen sich zu gleichen Teilen auf die drei Kernkonsortialpartner Voest, Siemens und Verbund. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

#### EU-Glaube

"Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird." Die EU investiere seit 1986 in die Brennstoffzellentechnologie - "die EU glaubt an diese Technologie", bekräftigte Biebuyck. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen - Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen.

Der Technologiekonzern Siemens liefert mit einer PEM (Proton Exchange Membran)-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt. "Wir werden jetzt in Linz ein 6-Megawatt-Modell testen", berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Letztlich stehe über all dem das Thema nachhaltige Energieproduktion, deshalb werde es von der EU gefördert. In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen - so lange werde errichtet und geforscht. "Es ist zunächst ein Pilotprojekt, in weiterer Folge soll die Elektrolyse in den operativen Prozess integriert werden", so der Verbund-Chef.

#### Dekarbonisierung

"Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden", sagte Anzengruber. Österreich und Europa seien da "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA". Einen technologischen Nachfolger für das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sieht voestalpine-Chef Eder aber (noch) nicht aufstehen: "Im Moment sollte man da mit Vergleichen vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf", dämpfte er allzu hochgeschraubte Erwartungen. "Natürlich reizen uns solche Überlegungen und ich bin sicher, es wird etwas kommen - wir erwarten uns erste Indikationen aus dem Pilotprojekt", räumte Eder ein. "Wir wissen in welche Richtung es gehen kann, aber den Schlüssel für das Gesamtkonzept haben wir noch nicht." Es könne auch sein, dass am Ende des Tages nur eine kleine Lösung herauskomme. "Wir müssen daran glauben - wir sind überzeugt, dass wir es schaffen", sagte Eder.

Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. "Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen", betonte Anzengruber. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch verringern zu können, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie von der Verbrennung von Kohle und Koks wegkommen und stattdessen beispielsweise Wasserstoff einsetzen.

#### Zu teuer

Die "Hürde auf diesem Weg": "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte Eder. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar", also auch zu teuer. "Wir brauchen Zeit", betonte Eder und meinte damit einen Zeitraum von 15 bis 20 Jahren. In dem neu errichteten Roheisenwerk in Texas verwendet die Voest - auf dem Weg in Richtung Dekarbonisierung - bereits Erdgas anstelle von Kohle und emittiert dadurch laut Eder um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub>.

"Wir bauen jetzt darauf auf in einem nächsten Schritt, der etwa 15 bis 20 Jahre dauern wird, indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen", so der Konzernchef. Dafür brauche man das Werk



nicht groß umzurüsten, das ginge ohne große Zusatzkosten. Das Problem dabei: Wasserstoff müsste in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. "Das wäre der große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnte man die klassischen Voest-Stahlstandorte Linz und Donawitz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen.

*"nachrichten.at" gefunden am 08.02.2017 00:12 Uhr*

## "Die ganze Welt schaut darauf, was jetzt hier in Österreich entwickelt wird"

**LINZ/WIEN. voestalpine, Siemens und Verbund bauen auf dem Gelände der voest in Linz eine der weltweit größten Wasserstoffanlagen.**

18 Millionen Euro Kosten und sechs Megawatt Energieleistung: Das sind die Eckdaten zu dem "Pilotprojekt Wasserstoffanlage" in Linz. Viereinhalb Jahre wird auf dem Gelände der voestalpine getestet und geforscht, ehe die Anlage gänzlich in Betrieb gehen soll. Ziel ist, Stahl mit Wasserstoff statt Kohle zu erzeugen. Vorerst handelt es sich um ein Versuchsprojekt. Für dieses hat sich die voestalpine den Verbund und Siemens ins Boot geholt. Verbund liefert den Strom, Siemens die Technologie für die Anlage.

Gestern, Dienstag, präsentierten die Vorstandsvorsitzenden der drei Unternehmen in Wien dieses Projekt, das "H<sub>2</sub>Future" heißt. "Diese Wasserstoffanlage ist eine der weltweit größten – von der Leistung und den Kosten her", sagte Verbund-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber.

Die Kosten für voestalpine, Siemens und Verbund betragen jeweils zwei Millionen Euro. Die EU steuert rund zwölf Millionen Euro Fördergelder bei. "Es ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Die ganze Welt schaut darauf, was hier in Österreich entwickelt wird."

Aber wie soll die neue Anlage im Detail aussehen? "Sie steht zwischen Hochofen und Stahlwerk", sagt voestalpine-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Eder. Herzstück des Wasserstoffwerks ist ein Elektrolysesystem von Siemens: Es ermöglicht, Strom in Wasserstoff umzuwandeln. Der gewonnene Wasserstoff wird direkt verarbeitet und wieder für die Stahlherstellung verwendet. Dabei helfe, dass das System große Energiemengen aufnehmen und speichern könne, sagt Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun: "Es geht darum, nachhaltige Energie zu produzieren." Seit 2015 sei das Elektrolysesystem im Energiepark Mainz im Einsatz und habe sich bewährt.

Weltweit werden derzeit 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht. 95 Prozent davon werden durch einen CO<sub>2</sub>-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt. Anzengruber glaubt, dass die Ergebnisse und Forschungen in der Anlage in Linz zu einem "Generationenwechsel im metallurgischen Prozess" führen können. Europa habe in diesem Punkt einen Vorteil gegenüber Stahlproduzenten in Asien oder den USA, sagt Biebuyck. Und Hesoun bestätigt, dass das Linzer Projekt nach viereinhalb Jahren nicht einfach auf Eis gelegt werde: "Wenn alles klappt, soll die Elektrolyse in den Arbeitsprozess eingebaut werden."

Eder sieht in der Anlage in Linz ein "Modell der Zukunft". Zumal die Stahlindustrie nach EU-Vorschrift umweltfreundlicher produzieren muss. Die Klima- und Energieziele der EU sehen vor, die CO<sub>2</sub>-Ausstöße bis 2030 um 40 Prozent zu reduzieren. "Mit dem, was wir heute an Möglichkeiten zur Stahlproduktion haben, sind wir für die Zukunft nicht ausreichend aufgestellt", sagt Eder. Ihm schwebt vor, in den Werken in Linz, Donawitz und Corpus Christi künftig gänzlich auf Kohle oder Erdgas zu verzichten und nur Wasserstoff zu verwenden.

Allerdings ist der voestalpine-Chef noch unschlüssig, wann es so weit sein wird. "Das ist eine Frage der Technologie, dafür benötigen wir noch 15 bis 20 Jahre." (rom)

Video:

Grafik:

18 Millionen Euro kostet die neue Wasserstoffanlage auf dem Gelände der voestalpine in Linz. Zwei Drittel der Kosten stellt die EU zur Verfügung, ein Drittel teilen sich voestalpine, Siemens und Verbund.

Sechs Megawatt beträgt die Leistung der Anlage. Zum Vergleich: Die Antriebsleistung eines Hochgeschwindigkeitszuges entspricht etwa acht Megawatt.

Viereinhalb Jahre wird in Linz geforscht und entwickelt. Projektstart war am 1. Jänner dieses Jahres.

Sechs Unternehmen aus Industrie, Energiewirtschaft, Technologie und Forschung arbeiten bei dem Projekt zusammen: Neben voestalpine, Siemens und Verbund sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-Met und ECN beteiligt.

Um 40 Prozent soll der Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) bis 2030 in der EU sinken. Auf dieses Ziel haben sich die 28 EU-Mitgliedsstaaten bei einem Gipfel in Brüssel im Oktober 2014 geeinigt.

Bitte geben Sie den Bestätigungscode ein, um Ihre Handynummer zu bestätigen. Bitte beachten Sie die Forumsregeln

*"tt.com" gefunden am 08.02.2017 06:30 Uhr*

## Voestalpine will grünen Stahl kochen

### **Wasserstoff soll Kohle bei der Stahlproduktion ersetzen. Österreicher sind weltweite Vorreiter.**

Linz – Rauchende Schloten bei der Stahlproduktion sollen der Vergangenheit angehören, zumindest wenn es nach den Plänen des österreichischen Stahlproduzenten voestalpine geht.

Auf dem Gelände der voestalpine in Linz soll im Jahr 2018 eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage gebaut werden. Ziel ist es, bei der Stahlproduktion die Kohle zu ersetzen. Denn auch die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030.

Mit der Pilotanlage, die von den drei Großkonzernen voestalpine, Siemens und Verbund gemeinsam errichtet wird, spielen die heimischen Unternehmen eine Vorreiterrolle. Die Methode könnte die Stahl-Industrie revolutionieren. Doch die „Hürde auf diesem Weg: Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht“, sagte gestern voestalpine-Chef Wolfgang Eder.

Deshalb wird „weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird“, erklärte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. Die EU fördert das 18 Mio. Euro teure Projekt zu zwei Dritteln. Die restlichen Kosten von sechs Millionen Euro teilen sich die drei Konzerne auf.

Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen – Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen, sagte Biebuyck.

In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen, so lange werde errichtet und geforscht. Mit einer möglichen Umstellung auf Wasserstoff bei der Stahlproduktion rechnet Eder aber erst in 15 bis 20 Jahren. (APA, TT)

"Der Standard" vom 08.02.2017 Seite: 28 Ressort: Wirtschaft Bundesland Abend, Bundesland

## Startschuss für Wasserelektrolyse in Linz

### **Voestalpine, Verbund und Siemens bauen eine Wasserstoff-Pilotanlage – EU fördert mit zwölf Millionen**

Wien – Das im Juli angekündigte Wasserstoffprojekt von Voestalpine und Verbund wird konkret: Die beiden errichten in Linz eine sechs Megawatt starke Anlage, die „grünen Wasserstoff“ erzeugen soll. Als Technologiepartner haben sie Siemens an Bord geholt, die eine PEM-Elektrolyseanlage in das auf viereinhalb Jahre angelegte Forschungsprojekt einbringt. PEM steht für Proton Exchange Membran und ist eine Wasser-Elektrolysetechnologie, bei der (im Idealfall erneuerbare) Energie in reinen Wasserstoff in hochverdichteter Form umgewandelt und dann Kohle und Koks in der Eisen- und Stahlproduktion ersetzt.

Der Startschuss für das von der EU mit zwölf Millionen Euro geförderte Pilotprojekt „H2Future“ – je zwei Millionen investieren Voestalpine, Verbund und Siemens – ist nun gefallen. Erklärtes Ziel des erstmaligen Einsatzes einer PEM-Elektrolyse in der Stahlwelt: Hocheffiziente Energieerzeugung mit nur möglichst einer Umwandlungsstufe. Denn bei jeder Umwandlung verliere man 30 Prozent. „Entscheidend ist der Regelwirkungsgrad“, betonte Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber in einer gemeinsamen Pressekonferenz mit Voestalpine-Chef Wolfgang Eder und Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun.

Die Latte liegt also hoch. Denn Pumpspeicherkraftwerke haben 80 Prozent Wirkungsgrad und 20 Prozent Verlust.

Die Anlage mit einer Leistung von sechs Megawatt wird auf dem Voest-Gelände in Linz errichtet und in den metallurgischen Prozess integriert, um möglichst viel Praxis im Zusammenspiel mit einem Hochofen zu erlangen, wie die drei Konzernchefs betonten. „Wir brauchen ein neues Trägerelement für die Energie der Zukunft“, sagte Eder, der wertvolle Informationen für die Entwicklung und die Optimierung von Losgrößen erhofft. Die Herausforderung ist groß, es geht um nicht weniger als die Entwicklung eines hochofen-ähnlichen Aggregats, in dem Eisenerz und Roheisen geschmolzen werden können.

Die EU-Kommission ist begeistert von dem Projekt: „Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was hier in Österreich entwickelt wird.“ Die EU glaube an Brennstoffzellentechnologie und investiere seit 1986 in Technologie. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen – Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen. Marktfähigkeit will man 2020 erreichen. Anwendungen in der Praxis verweist Eder vorderhand dennoch ins Reich der Fantasie. Es werde wohl noch 20 Jahre dauern, bis das neue Verfahren die Stahlproduktion revolutioniere.

Wünsche an die Politik hat man natürlich auch: die Energiewende und „stabile politische Rahmenbedingungen“. Heißt auf gut Deutsch: verträgliche Klimaziele. „Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen“, warnte Anzengruber. Und, ja: Wasserstoff muss auch in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. Sonst wird das nichts mit der CO<sub>2</sub>-freien Stahlerzeugung. (ung)

*Bild: Bis Voestalpine die für ihre Roheisenerzeugung notwendige Energie mit Wasserstofftechnologie produzieren kann, werden noch Jahrzehnte ins Land ziehen.*

*Bild: Foto: APA / Barbara Gindl*

# Schweizer sollen Steuerzuckerln ade sagen

In der Schweiz stehen die Steuerprivilegien für Unternehmen zur Disposition. Am Sonntag wird darüber abgestimmt. Mit einem Bündel an Maßnahmen will man internationale Konzerne im Land halten.

**Zürich/Wien** – Der Zeitpunkt könnte nicht besser gewählt sein. Die Schweizer Bürger stimmen am 12. Februar über eine Reform der Unternehmenssteuern ab, und das just in einer Phase, in der die laut gewordene Kritik an der Steuervermeidung multinationaler Konzerne auf Absichtsbekundungen wichtiger Industrieländer wie die Vereinigten Staaten oder Großbritannien prallt, die Steuern für Unternehmen senken zu wollen. Die Schweiz hat unter anderem mit besonders niedrigen Abgaben zahlreiche internationale Firmen angelockt, darunter Johnson&Johnson, oder auch den Rohstoffkonzern Glencore. Das bringt dem Land Milliarden zusätzliche Steuereinnahmen.

Doch nach dem Aus für das Bankgeheimnis stößt auch dieses erprobte Geschäftsmodell auf Widerstand der EU und der OECD. Immerhin hat die OECD den Steuerwettbewerb bereits 1999 als Problem identifiziert, und auch die EU diskutiert seit Jahren über eine gemeinsame Bemessungsgrundlage für die Unternehmensbesteuerung. Beide machten Druck auf die Eidgenossen, die Steuerprivilegien für sogenannte Holding-, Domizil- und gemischte Gesellschaften abzuschaffen.

An manchen Unternehmen ist diese Diskussion nicht spurlos vorübergegangen. So hat etwa der weltweit tätige Furnier- und Schnittholzhersteller Danzer schon mit Jänner 2015 den Hauptsitz der gesamten Firmengruppe nach Österreich verlegt. Die Danzer Holding AG übersiedelte da-

mals vom Standort in Zug nach Dornbirn. „Im Endeffekt sind wir gar nicht so sehr aus der Schweiz weg, sondern eher nach Österreich gegangen. Österreich hat eine sehr gute Holding-Gesetzgebung“, sagt Pressesprecher Eckhart Schmitt dem STANDARD.

Was damals aber schon ein Thema gewesen sei, sei die Rechtssicherheit: „Da ändert sich doch einiges in der Schweiz auch auf Druck der EU.“ In Summe hätte dieses Argument gemeinsam mit den Standortkosten den Ausschlag gegeben. „Es geht weniger darum, ob man drei Prozent mehr oder weniger Steuern zahlt. Wir fühlen uns mit dieser Entscheidung sehr wohl.“

Weniger wohl fühlt sich derzeit die Schweizer Regierung, geht doch die Angst um, dass Unternehmen weiterziehen. Für 2019 wurde eine Reform der Unternehmenssteuern ausgearbeitet, die vorsieht, dass alte Steuerprivilegien abgeschafft werden.

## Gewinne aus dem Ausland

Laut der Beratungsgesellschaft KPMG profitieren 24.000 Firmen davon, dass Gewinne aus dem Ausland deutlich günstiger besteuert werden als jene aus der Schweiz. Die Steuersätze sind von Kanton zu Kanton unterschiedlich. Bund und Kantonen bringt das Gewinnsteuern von gut fünf Milliarden Franken (4,7 Milliar-

den Euro) jährlich ein. Als Kompensation für die geplante Streichung dieses Privilegs schnürte die Regierung ein Bündel an Maßnahmen: Die Kantone sollen für alle Firmen ihre Gewinnsteuern senken können. Der landesweite Durchschnitt könnte von knapp 18 auf rund 14 Prozent sinken.

Geplant sind auch steuerliche Vergünstigungen für forschende und innovative Firmen. So soll die Besteuerung von Erträgen aus Patenten um bis zu 90 Prozent sinken. Wie sich die Steuerlast für einzelne Firmen entwickelt, lässt sich laut Experten ebenso schwer abschätzen, wie die Frage, ob die Schweizer sich für die Reform aussprechen. (rebu)



Der Rohstoffkonzern Glencore schlug sein Hauptquartier in der Schweiz nicht wegen der Idylle auf. Steuerprivilegien zogen viele Firmen an.

Foto: Reuters / Amd Wiegmann

## Millionenpleite der FS Agrartech GmbH nach Partnerverlust

**Ort im Innkreis** – Das Sanierungsverfahren der insolventen oberösterreichischen Landmaschinenfirma BISO Schrattecker mit Hauptsitz in Ort im Innkreis ist gescheitert. Die Nachfolgefirma FS Agrartech GmbH musste laut den Gläubigerschutzverbänden Creditreform, KSV und Alpenländischen Kreditorenverband AKV ein Konkursverfahren mit Passiva von 68,4 Millionen Euro und Aktiva von 1,7 Millionen beim Landesgericht Ried beantragen. Gemessen an den Verbindlichkeiten ist dies die bisher größte Insolvenz im heurigen Jahr.

Das Unternehmen wurde 1992 gegründet und beschäftigt sich mit der Erzeugung, dem Handel und der Reparatur von Landmaschinen, im Speziellen Mähreischern, sowie der Objektvermietung. Es gibt diverse Tochterfirmen in Mittel- und Osteuropa. 2015 wurde ein Sanierungsverfahren mit einer Quote von 20 Prozent eröffnet. Die ersten beiden Raten zu je fünf Prozent konnten bezahlt werden. Die letzte, die Anfang Oktober 2017 fällig wäre, kann nicht mehr erfüllt werden.

## Geheimer deutscher Partner

Für die inzwischen in FS Agrartech GmbH umbenannte Firma sei ein internationaler Partner gesucht und laut Konkursantrag in einem der Geheimhaltungspflicht unterliegenden deutschen Betrieb gefunden worden. Einen Tag vor der Vertragsunterzeichnung habe aber der deutsche Partner „völlig überraschend“ abgesagt. Daraufhin habe die Hausbank die Unterstützung eingestellt, es trat Zahlungsunfähigkeit ein und in der Folge der Konkurs.

Eine Fortführung des Unternehmens ist mangels Liquidität nicht mehr beabsichtigt. Rund 500 Gläubiger sind durch die Insolvenz geschädigt. Von der Insolvenz sind 22 noch angestellte Mitarbeiter betroffen.

Als Insolvenzverwalter wurde der Schäringer Anwalt Peter Bründl bestellt. Die erste Gläubigerversammlung soll am 12. April stattfinden. (APA)

## Startschuss für Wasserelektrolyse in Linz

Voestalpine, Verbund und Siemens bauen eine Wasserstoff-Pilotanlage – EU fördert mit zwölf Millionen

**Wien** – Das im Juli angekündigte Wasserstoffprojekt von Voestalpine und Verbund wird konkret: Die beiden errichten in Linz eine sechs Megawatt starke Anlage, die „grünen Wasserstoff“ erzeugen soll. Als Technologiepartner haben sie Siemens an Bord geholt, die eine PEM-Elektrolyseanlage in das auf viereinhalb Jahre angelegte Forschungsprojekt einbringt. PEM steht für Proton Exchange Membran und ist eine Wasser-Elektrolysetechnologie, bei der (im Idealfall erneuerbare) Energie in reinen Wasserstoff in hochverdichteter Form umgewandelt und dann Kohle und Koks in der Eisen- und Stahlproduktion ersetzt.

Der Startschuss für das von der EU mit zwölf Millionen Euro geförderte Pilotprojekt „H2Future“ – je zwei Millionen investieren Voestalpine, Verbund und Siemens – ist nun gefallen. Erklärtes Ziel des erstmaligen Einsatzes einer PEM-Elektrolyse in der Stahlwelt: Hoch-effiziente Energieerzeugung mit nur möglichst einer Umwandlungsstufe. Denn bei jeder Umwandlung verliere man 30 Prozent. „Entscheidend ist der Regelwirkungsgrad“, betonte Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber in einer gemeinsamen Pressekonferenz mit Voestalpine-Chef Wolfgang Eder und Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun.

Die Latte liegt also hoch. Denn Pumpspeicherkraftwerke haben 80 Prozent Wirkungsgrad und 20 Prozent Verlust.

Die Anlage mit einer Leistung von sechs Megawatt wird auf dem Voest-Gelände in Linz errichtet und in den metallurgischen Prozess integriert, um möglichst viel Praxis im Zusammenspiel mit einem Hochofen zu erlangen, wie die drei Konzernchefs betonten. „Wir brauchen ein neues Trägerelement für die Energie der Zukunft“, sagte Eder, der wertvolle Informationen für die Entwicklung und die Optimierung von Losgrößen erhofft. Die Herausforderung ist groß, es geht um nicht

weniger als die Entwicklung eines hochofen-ähnlichen Aggregats, in dem Eisenerz und Roheisen geschmolzen werden können.

Die EU-Kommission ist begeistert von dem Projekt: „Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was hier in Österreich entwickelt wird.“ Die EU glaube an Brennstoffzellentechnologie und investiere seit 1986 in Technologie. Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdrei- bis verfünffachen müssen – Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen. Marktfähigkeit will man 2020 erreichen. Anwendungen in der Praxis verweist Eder vorderhand dennoch ins Reich der Fantasie. Es werde wohl noch 20 Jahre dauern, bis das neue Verfahren die Stahlproduktion revolutioniere.

Wünsche an die Politik hat man natürlich auch: die Energiewende und „stabile politische Rahmenbedingungen“. Heißt auf gut Deutsch: verträgliche Klimaziele. „Die Dekarbonisierung darf aber nicht zu einer Entindustrialisierung führen“, warnte Anzengruber. Und, ja: Wasserstoff muss auch in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. Sonst wird das nichts mit der CO<sub>2</sub>-freien Stahlerzeugung. (ung)



Bis Voestalpine die für ihre Roheisenerzeugung notwendige Energie mit Wasserstofftechnologie produzieren kann, werden noch Jahrzehnte ins Land ziehen.

Foto: APA / Barbara Gindl

*"Wiener Zeitung" Nr. 026 vom 08.02.2017 Seite: 9 Ressort: Österreich Wiener Zeitung*

Voestalpine, Verbund und Siemens errichten Wasserstoff-Pilotanlage und erforschen -freie Stahlerzeugung.

## Wasserstoff für die Hochöfen

Marina Delcheva

Wien/Linz. Es sind hohe Ziele, die sich die Industriestaaten beim Klimagipfel in Paris gesteckt haben und die vor allem die Industrie vor eine sehr schwierige Aufgabe stellen. Bis 2030 sollen Industriebetriebe nämlich um 40 Prozent weniger emittieren als im Vergleichsjahr 1990. Bis 2050 sollen es sogar 80 Prozent weniger sein. Nur wie die Reduktion erreicht wird, das weiß noch niemand so recht. „Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht“, sagte Wolfgang Eder, Chef des Stahlkonzerns Voestalpine, am Dienstag vor Journalisten in Wien. In den kommenden Jahren soll sich das ändern.

### EU fördert Pilotprojekt

Die Großkonzerne Verbund, Voestalpine und Siemens haben sich zusammengeschlossen und wollen in den kommenden vier Jahren an der Entwicklung der notwendigen Technologie zur Reduktion der Treibhausmissionen arbeiten. Im Rahmen des Projekts „H2Future“ soll zwischen den Hochöfen der Voestalpine in Linz eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage entstehen. In den kommenden vier Jahren will man dort den Einsatz von Wasserstoff als Industriegas sowie den Einsatz der Anlage am Regelenergiemarkt testen. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

„Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden“, meinte Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber bei der Projektpräsentation. Aber: „Wir brauchen Zeit“, so Eder. Bis die Technologie ausgereift ist und im Normalbetrieb angewendet werden kann, könnten 15 bis 20 Jahre vergehen, meint er.

Das ambitionierte Projekt ist mit rund 18 Millionen Euro dotiert. Zwölf Millionen davon kommen von der Europäischen Kommission. Die restlichen sechs Millionen tragen Verbund, Siemens und Voestalpine zu gleichen Teilen.

„Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird.“ Die Fördermittel dafür kommen aus dem EU-Programm Horizon 2020.

Die Technologie für das ambitionierte Projekt liefert Siemens: In Linz soll die weltweit größte und eine der ersten Elektrolyseanlagen auf Basis der sogenannten Protonen-Austausch-Membran-Technologie entstehen.

Einfacher gesagt: Diese Technologie wandelt Strom in Wasserstoff um. Dieser wiederum ermöglicht es, große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern. In Deutschland betreibt Siemens schon rund 20 ähnliche, kleine Elektrolysewerke, der erzeugte Wasserstoff kann als Treibstoff für Autos oder bei der Stromerzeugung eingesetzt werden.

„Das Problem besteht derzeit in der Volatilität“, erklärt Wolfgang Hesoun, Vorstand von Siemens Österreich. Denn derzeit ist es noch nicht möglich, Strom aus erneuerbaren Energieträgern wie Wind oder Sonne langfristig zu speichern und zu transportieren. So entstehen etwa bei starkem Wind Überschüsse, die nicht optimal genutzt werden können; oder es kommt zu Engpässen in der Versorgung, wenn kein Wind weht oder keine Sonne scheint.

Das Pilotprojekt in Linz soll nun auch erforschen und testen, wie man größere Mengen an Energie aus erneuerbaren Quellen in Wasserstoff umwandelt und speichert.

Die EU investiert seit 1986 in die Entwicklung von Brennstoffzellen, „weil wir an diese Technologie glauben“, so Biebuyck.

Weltweit investieren zahlreiche Unternehmen in die Entwicklung von Wasserstoffenergie und Brennstoffzellen. Beim „World Economic Forum“ in Davos haben kürzlich 13 führende Unternehmen aus den Bereichen Energie, Verkehr und Industrie – wie Honda, Daimler, Shell, Linde oder Toyota – den „Hydrogene Council“, den Wasserstoffrat, ins Leben gerufen. Ziel ist es, den Einsatz von Wasserstoff als „grünen“ Energieträger in Industrie und Verkehr zu erforschen und zu etablieren.

Allerdings wird bisher in fast 95 Prozent der Verfahren Erdgas in Wasserstoff umgewandelt, und nicht erneuerbare Energie, wie ein Siemens-Mitarbeiter auf Nachfrage erklärt. In Linz wird nun dafür ein leistungsstärkeres Sechs-Megawatt-Modell getestet.

#### Wasserstoff statt Kohle

Die Schwerindustrie, zu der auch die Stahlindustrie gehört, ist bisher eine der größten Treibhausgas-Emittenten. In den Voestalpine-Werken in Linz und Donawitz kommen mangels leistbarer Alternativen nach wie vor hauptsächlich Kohle und Koks zum Einsatz. Entsprechend hoch ist auch der -Ausstoß. Würde der Konzern hier gänzlich auf Strom umsteigen, würde die Produktion mehr als die Hälfte des österreichischen Strombedarfs schlucken.

In dem neuen Roheisenwerk in Texas verwendet die Voestalpine Gas statt Kohle. Laut Eder sei der der -Ausstoß so um 40 Prozent reduziert worden. „Wir setzen jetzt einen nächsten Schritt – der allerdings etwa 15 bis 20 Jahre in Anspruch nehmen wird – indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen“, so Eder. Viel umrüsten müsse man in den Hochöfen dafür zwar nicht. Bisher ist es aber nicht gelungen, ausreichend Wasserstoff zu akzeptablen Preisen herzustellen, um damit ganze Industriebetriebe versorgen zu können.

Sollte das Pilotprojekt in Linz erfolgreich sein, könnte man in den kommenden Jahrzehnten auch die Produktionsstandorte in Donawitz und Linz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen und damit den -Ausstoß deutlich senken.

*Bild: Bisher war Stahlerzeugung ohne Kohle nicht möglich. In 15 bis 20 Jahren sollen die Hochöfen der Voestalpine aber mit dem weit umweltfreundlicheren Wasserstoff betrieben werden. apa/Techt*



Bundesverwaltungsgericht: Im Vorjahr  
18.400 Asylbeschwerden Seite 10

Integrationsjahr mit verpflichtendem  
Integrationspass und Sanktionen Seite 10

Stadt & Land: Neue Aufgaben für  
Gemeinden - Einfamilienhäuser Seiten 11, 12



Bisher war Stahlerzeugung ohne Kohle nicht möglich. In 15 bis 20 Jahren sollen die Hochöfen der Voestalpine aber mit dem weit umweltfreundlicheren Wasserstoff betrieben werden.

Foto: apa/Techt

## Wasserstoff für die Hochöfen

Voestalpine, Verbund und Siemens errichten Wasserstoff-Pilotanlage und erforschen CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung.

Von Marina Delcheva

**Wien/Linz.** Es sind hohe Ziele, die sich die Industriestaaten beim Klimagipfel in Paris gesteckt haben und die vor allem die Industrie vor eine sehr schwierige Aufgabe stellen. Bis 2030 sollen Industriebetriebe nämlich um 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub> emittieren als im Vergleichsjahr 1990. Bis 2050 sollen es sogar 80 Prozent weniger sein. Nur wie die Reduktion erreicht wird, das weiß noch niemand so recht. „Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht“, sagte Wolfgang Eder, Chef des Stahlkonzerns Voestalpine, am Dienstag vor Journalisten in Wien. In den kommenden Jahren soll sich das ändern.

### EU fördert Pilotprojekt

Die Großkonzerne Verbund, Voestalpine und Siemens haben sich zusammengeschlossen und wollen in den kommenden vier Jahren an der Entwicklung der notwendigen Technologie zur Reduktion der Treibhausemissionen arbeiten. Im Rahmen des Projekts „H2Future“ soll zwischen den Hochöfen der Voest in Linz eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage entstehen. In den kommenden vier Jahren will man dort den Einsatz von Wasserstoff als Industriegas sowie den Einsatz der Anlage am Regelenergiemarkt testen. Ebenfalls an der Forschung beteiligt sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

„Das kann ein Generationswechsel auch im metallurgischen Prozess werden“, meinte Ver-

bund-Chef Wolfgang Anzengruber bei der Projektpräsentation. Aber: „Wir brauchen Zeit“, so Eder. Bis die Technologie ausgereift ist und im Normalbetrieb angewendet werden kann, könnten 15 bis 20 Jahre vergehen, meint er.

Das ambitionierte Projekt ist mit rund 18 Millionen Euro dotiert. Zwölf Millionen davon kommen von der Europäischen Kommission. Die restlichen sechs Millionen tragen Verbund, Siemens und Voest zu gleichen Teilen.

„Das ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird.“ Die Fördermittel dafür kommen aus dem EU-Programm Horizon 2020.

Die Technologie für das ambitionierte Projekt liefert Siemens: In Linz soll die weltweit größte und eine der ersten Elektrolyseanlagen auf Basis der sogenannten Protonen-Austausch-Membran-Technologie entstehen.

Einfacher gesagt: Diese Technologie wandelt Strom in Wasserstoff um. Dieser wiederum ermöglicht es, große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern. In Deutschland betreibt Siemens schon rund 20 ähnliche, kleine Elektrolysewerke, die erzeugte Wasserstoff kann als Treibstoff für Autos oder bei der Stromerzeugung eingesetzt werden.

„Das Problem besteht derzeit in der Volatilität“, erklärt Wolfgang Hesoun, Vorstand von Siemens Österreich. Denn derzeit ist es noch nicht möglich, Strom aus erneuerbaren Energieträgern wie

Wind oder Sonne langfristig zu speichern und zu transportieren. So entstehen etwa bei starkem Wind Überschüsse, die nicht optimal genutzt werden können; oder es kommt zu Engpässen in der Versorgung, wenn kein Wind weht oder keine Sonne scheint.

Das Pilotprojekt in Linz soll nun auch erforschen und testen, wie man größere Mengen an Energie aus erneuerbaren Quellen in Wasserstoff umwandelt und speichert.

Die EU investiert seit 1986 in die Entwicklung von Brennstoffzellen, „weil wir an diese Technologie glauben“, so Biebuyck.

Weltweit investieren zahlreiche Unternehmen in die Entwicklung von Wasserstoffenergie und Brennstoffzellen. Beim „World Economic Forum“ in Davos haben kürzlich 13 führende Unternehmen aus den Bereichen Energie, Verkehr und Industrie – wie Honda, Daimler, Shell, Linde oder Toyota – den „Hydrogene Council“, den Wasserstoffrat, ins Leben gerufen. Ziel ist es, den Einsatz von Wasserstoff als „grünen“ Energieträger in Industrie und Verkehr zu erforschen und zu etablieren.

Allerdings wird bisher in fast 95 Prozent der Verfahren Erdgas in Wasserstoff umgewandelt, und nicht erneuerbare Energie, wie ein Siemens-Mitarbeiter auf Nachfrage erklärt. In Linz wird nun dafür ein leistungsstärkeres Sechsmegawatt-Modell getestet.

### Wasserstoff statt Kohle

Die Schwerindustrie, zu der auch die Stahlindustrie gehört, ist bisher eine der größten Treibhaus-

gas-Emittenten. In den Voestalpine-Werken in Linz und Donawitz kommen mangels leistbarer Alternativen nach wie vor hauptsächlich Kohle und Koks zum Einsatz. Entsprechend hoch ist auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Würde der Konzern hier gänzlich auf Strom umsteigen, würde die Produktion mehr als die Hälfte des österreichischen Strombedarfs schlucken.

Im neuen Roheisenwerk in Texas verwendet die Voestalpine Gas statt Kohle. Laut Eder sei der der CO<sub>2</sub>-Ausstoß so um 40 Prozent reduziert worden. „Wir setzen jetzt einen nächsten Schritt – der allerdings etwa 15 bis 20 Jahre in An-

spruch nehmen wird – indem wir das Erdgas durch Wasserstoff ersetzen“, so Eder. Viel umrüsten müsse man in den Hochöfen dafür zwar nicht. Bisher ist es aber nicht gelungen, ausreichend Wasserstoff zu akzeptablen Preisen herzustellen, um damit ganze Industriebetriebe versorgen zu können.

Sollte das Pilotprojekt in Linz erfolgreich sein, könnte man in den kommenden Jahrzehnten auch die Produktionsstandorte in Donawitz und Linz von Kohle und Koks auf Wasserstoff umstellen und damit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich senken. ■

ProgrammPunkte  
Mit Österreichs umfangreichstem Radioprogramm

Der Kulturführer von Samstag, 11. bis Freitag, 17. Februar 2017

WIENER ZEITUNG

WIENER ZEITUNG

Morgen:

Der ausführliche Wegweiser durch die Kulturwoche.



Radio | Tipps | Kirchenmusik

*"Heute" vom 08.02.2017 Seite 6 Ressort: Wirtschaft Heute Hauptausgabe, Heute Niederösterreich, Heute Oberösterreich*

## Wasserstoff-Fabrik: EU finanziert Projekt in Linz

Saubere Energie - etwa für Stahlwerke: Voest (li. CEO Eder), Siemens und Verbund bauen in Linz mit EU-Unterstützung eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage.



## >> DAS NEUESTE KURZ:

### >> Sanierung gescheitert: 68-Millionen-Pleite in OÖ

Die Landmaschinenfirma Agrartech, ehemals Biso Schratzenecker, mit Sitz in Ort im Innkreis wird abgewickelt ■

### >> Wasserstoff-Fabrik: EU finanziert Projekt in Linz



Saubere Energie – etwa für Stahlwerke: Voest (li. CEO Eder), Siemens und Verbund bauen in Linz mit EU-

Unterstützung eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage ■

### >> Frankreichs Justiz nimmt sich nun Fiat vor

Manipulierte auch Fiat Chrysler Abgaswerte? Frankreichs Staatsanwaltschaft ermittelt ■

### >> Wiener Börse bringt ein eigenes „Börsenradio“

Börse zum Hören: Die Clips zu aktuellen Themen gibt's auf [www.wienerboerse.at](http://www.wienerboerse.at) ■

### >> EU fordert von VW-Chef Boni für alle Abgas-Opfer

Kommissarin Jourova hat von Müller bei einem Treffen verlangt, EU-Kunden per Sachleistungen zu entschädigen ■



Fotos: Reuters, Sabine Heitler

## Haarausfall bei Spurenelementen-Mangel

Relativ häufig wird Haarausfall als Folge von Mangelerscheinungen an Eisen, Zink, Kupfer und Selen festgestellt. Jedes einzelne der Spurenelemente führt bei bereits leichten Mängeln zur Beeinträchtigung des Haar-

wachstums und zu Haarausfall. Ein Expertenteam entwickelte eine Bio-Formel, um Spurenelement-Depots aufzufüllen und dadurch den Haarwuchs zu fördern. Viele Apotheken empfehlen diese Formel namens HairCaps.

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG



Der OGH weist Revision zurück

## Spielsüchtiger erhält fast 430.000 € zurück

Es bleibt dabei: Novomatic muss laut APA-Bericht einem Spielsüchtigen tatsächlich 372.220 Euro zuzüglich Zinsen zurückzahlen. Die rund 430.000 Euro wurden, so der Kläger-Anwalt, bereits überwiesen ■



Technik-Kooperation mit Zeiss

## Insider: Apple-Brille bereits zu Jahresmitte

Womöglich noch heuer könnte Apple-Boss Tim Cook (Foto) eine Augmented-Reality-Brille zeigen. Das will Blogger Robert Scoble erfahren haben. Das besonders leichte Gerät soll aber nur in Kombi etwa mit einem iPhone funktionieren ■

Fotos: Fotolia, Reuters

# Schräge Studie: Bei Seiden-Fans herrscht Flaute im Schlafzimmer

Hängen Schlafzimmer-Ausstattung und Sex-Häufigkeit womöglich zusammen? Anlässlich des Valentinstags liefert Betten Reiter nun erstmals launige Antworten auf einige pikante Fragen.

Fakt ist: Zwar ist für 40 % der 1.020 Befragten Seide das erotischste Bettwäsche-Material, nur 9 % der Seiden-User (Baumwolle:

80 %) kommen jedoch regelmäßig zum Zug. Daneben erhöhen mittelharte Matratzen (weich ist ein No-Go!), Vorhänge, Daunenkissen sowie die Farben Rot und Blau die Chance auf ein erfülltes Lie-

besleben. Was im Schlafzimmer neben Rosa und Grün gar nicht geht: Rauchen (83 %), schmutzige Bettwäsche (66 %), Haustiere (51 %), „laute“ Matratzen (49 %) und fehlende Vorhänge (43 %) ■



Bettgeflüster auch eine Materialfrage

## 60 % erwarten sich ein Geschenk

Nicht täuschen lassen: Laut [www.preisjaeger.at](http://www.preisjaeger.at) ist zwar der Valentinstag am 14. Februar nur für 43 % der Frauen und 33 % der Männer ein besonderer Tag. Allerdings erwarten sich 61 % der Herren und 59 % der Damen vom Partner fix ein Geschenk. Bei Frauen lässt sich, so die Umfrage, vor allem mit Blu-

men, romantischem Dinner und Schmuck punkten, bei Männern sind Technik und Essen bei Kerzenschein top. Mau: Haushaltsgeräte, Möbel, Kosmetika, Dessous. Übrigens: Laut Handelsverband will jeder Österreicher heuer am Valentinstag rund 40 € ausgeben, 10 € mehr als 2016 ■



Fotos: gpointstudio, Fotolia

ORF-Boss Wrabetz will Schutz vor „deutscher Marktmacht“

## Deal unterzeichnet: Puls 4 übernimmt ATV

ProSiebenSat.1-Tochter Puls 4 kauft den Privatsender ATV. Einen entsprechenden Vertrag haben die Deutschen und die Tele München des Wieners Herbert G. Kloiber unterschrieben.

Die Vereinbarung muss zwar noch von der Bundeswettbewerbsbehörde (BWB) abgesegnet werden. Diese hat jedoch bereits Zustimmung signalisiert.

Ziel des Zukaufs ist es, laut Puls4-Boss Markus Breiteneker, ATV zu sanieren und in die Senderfamilie zu integrieren. Damit soll der Fortbestand langfristig gesichert werden. Auch Kloiber, der sich mit ATV bisher Verluste in zweistelliger Millionenhöhe ein-

handelte, spricht von einer „optimalen Lösung“. Der Deal ist allerdings umstritten. Neben einem weiteren Verlust der Vielfalt würden die ProSiebenSat.1-Gruppe und ATV nun auf einen Austro-Werbemarktanteil von rund 43 %, der ORF auf 30 % kommen. Entsprechend forderte ORF-Boss Wrabetz in einer ersten Reaktion via Twitter BWB-Auflagen zum Schutz „österreichischer Medien vor deutscher Marktmacht“ ■



Markus Breiteneker, Herbert G. Kloiber (re.)

Fotos: OTS/Puls4, Picturedesk

"Kleine Zeitung" vom 08.02.2017 Seite: 32 Ressort: Wirtschaft Steiermark

## Pilotprojekt: Wasserstoff ersetzt Kohle

**Eine der größten Elektrolyseanlagen der Welt entsteht bei der Voest in Linz. Der Stahlkonzern setzt auf Wasserstoff.**

Von Uwe Sommersguter

Drei österreichische Riesen ihrer jeweiligen Branchen haben sich zu einem zukunftsweisenden Projekt zusammengefunden: Siemens, Verbund und Voestalpine errichten in den kommenden vier Jahren eine innovative Wasserstoff-Demonstrationsanlage in Linz.

Das Einzigartige an diesem „H2Future“-Projekt: Die Anlage mit einer Energieleistung von 6 Megawatt wird die größte ihrer Art sein. Zudem ist der Anwendungsbereich der Anlage, also die unmittelbare Verzahnung mit dem Stahlerzeugungsprozess, eine Premiere. Der erzeugte „grüne“ Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet.

Produziert wird der Wasserstoff in einer der modernsten Elektrolyseanlagen der Welt. Zum Einsatz kommt in Linz die sogenannte Protonen-Austausch-Membran(PEM)-Technologie. Mit dieser Technologie ist es möglich, durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern.

Die Anlage der neuesten Generation entsteht zwischen Hochöfen auf dem Gelände der Voestalpine. Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie, wie etwa in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung.

Die bereits ausgereifte Technologie für den PEM-Elektrolyseur kommt von Siemens, das diese seit 2012 schon mehrfach einsetzt. Den Strom für die Erzeugung des Wasserstoffes liefert der Verbund aus erneuerbaren Energien. Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber kann das Projekt einen Generationswechsel im metallurgischen Prozess darstellen. Voestalpine-Chef Wolfgang Eder will zwar nicht von einem Nachfolger des LD-Verfahrens für die Stahlerzeugung sprechen, aber: „Wir müssen daran glauben – wir sind überzeugt, dass wir es schaffen.“

18 Millionen Euro fließen in das „H2Future“-Projekt, 12 Millionen davon fördert die EU. 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030 lautet die Zielvorgabe der Industrie. Doch noch fehlt ihr eine geeignete Ersatztechnologie. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch zu verringern, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie Kohle und Koks etwa durch Wasserstoff ersetzen. 15 bis 20 Jahre werde es noch dauern, bis die Voest so weit sei. „Das wäre der nächste große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung.“ In weiterer Folge könnten auch die klassischen Voest-Stahlstandorte in Linz und Donawitz von Koks und Kohle auf Wasserstoff umstellen.

Geforscht wird international

Projektpartner

Das wegweisende Projekt von Voestalpine, Verbund und Siemens wird auch von wissenschaftlichen Partnern begleitet: der niederländischen Forschungsinstitution ECN sowie dem Übertragungsnetzbetreiber APG. Das österreichische Kompetenzzentrum K1-MET bringt ebenfalls sein Wissen beim Betrieb der Elektrolyseanlage ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar. An der K1-MET GmbH, einem in Linz sowie Leoben ansässigen Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelttechnische Verfahren, ist neben der Voestalpine unter anderem auch die Montanuniversität Leoben beteiligt.

## NACHRICHTEN

### Korruptionsskandal trifft Strabag und Swietelsky

**BUDAPEST.** Laut der EU-Antibetrugsbehörde wurden beim Bau der Metrolinie M4 bis zu 560 Millionen Euro veruntreut. Auch die österreichischen Baukonzerne Strabag und Swietelsky sind betroffen. Sie müssen nun EU-Fördergelder in Höhe von insgesamt 32,6 Millionen Euro zurückzahlen. Weiters stehen Siemens und Alstom in dem EU-Bericht.

### Griechenland: IWF besteht auf Schuldenschnitt

**ATHEN.** Im Sommer muss Griechenland Schulden in Milliardenhöhe zurückzahlen. Die Eurostaaten wollen den Internationalen Währungsfonds ins Boot holen. Dieser fordert einen großzügigen Schuldenschnitt für das Land. Für Deutschland angesichts der bevorstehenden Wahlen ein No-Go.

### Opel wegen Brexit erneut in den roten Zahlen

**RÜSSELSHEIM.** 2016 hätte Opel eigentlich erstmals seit 1999 wieder Gewinne schreiben sollen. Doch die Briten machen der General-Motors-Tochter einen Strich durch die Rechnung. Großbritannien ist ein wichtiger Markt für Opel und der Kursverlust des Pfunds nach dem Brexit-Votum belastet die Bilanz. Opel schreibt 2016 ein Minus von rund 230 Millionen Euro.

### „Toilettenkrieg“ bei Alitalia ausgebrochen

**ROM.** Die krisengeschüttelte Fluglinie Alitalia muss Kosten sparen. Laut Gewerkschaften habe das Management gefordert, dass Flugbegleiter künftig auch Toiletten und Kabinen nach Ende von Langstreckenflügen aufräumen. Für Personalvertreter ist das „unannehmbar“.

**Pakt zwischen Siemens-Chef Wolfgang Hoesoun, Bart Biebuyck von der EU-Kommission, Wolfgang Anzengruber und Wolfgang Eder**

VOEST



## Pilotprojekt: Wasserstoff ersetzt Kohle

Eine der größten Elektrolyseanlagen der Welt entsteht bei der Voest in Linz. Der Stahlkonzern setzt auf Wasserstoff.

Von Uwe Sommersguter

Die drei österreichischen Branchen haben sich zu einem zukunftsweisenden Projekt zusammengefunden: Siemens, Verbund und Voestalpine errichten in den kommenden vier Jahren eine innovative Wasserstoff-Demonstrationsanlage in Linz.

Das Einzigartige an diesem „H2Future“-Projekt: Die Anlage mit einer Energieleistung von 6 Megawatt wird die größte ihrer Art sein. Zudem ist der Anwendungsbereich der Anlage, also die unmittelbare Verzahnung mit dem Stahlerzeugungsprozess, eine Premiere. Der erzeugte „grüne“ Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet.

Produziert wird der Wasserstoff in einer der modernsten Elektrolyseanlagen der Welt.

Zum Einsatz kommt in Linz die sogenannte Protonen-Austausch-Membran (PEM)-Technologie. Mit dieser Technologie ist es möglich, durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern.

Die Anlage der neuesten Generation entsteht zwischen Hochöfen auf dem Gelände der Voestalpine. Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie, wie etwa in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung.

Die bereits ausgereifte Technologie für den PEM-Elektrolyseur kommt von Siemens, das diese seit 2012 schon mehrfach einsetzt. Den Strom für die Erzeugung des Wasserstoffes liefert der Verbund aus erneuerbaren Energien. Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber kann das Projekt einen Genera-



Die ausgereifte PEM-Technologie

tionswechsel im metallurgischen Prozess darstellen. Voestalpine-Chef Wolfgang Eder will zwar nicht von einem Nachfolger des LD-Verfahrens für die Stahlerzeugung sprechen, aber: „Wir müssen daran glauben – wir sind überzeugt, dass wir es schaffen.“

18 Millionen Euro fließen in das „H2Future“-Projekt, 12 Millionen davon fördert die EU. 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030 lautet die Zielvorgabe der Industrie. Doch noch fehlt ihr eine geeignete Ersatztechnologie. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch zu verringern, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie Kohle und Koks etwa durch Wasserstoff ersetzen. 15 bis 20 Jahre werde es noch dauern, bis die Voest so weit sei. „Das wäre der nächste große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung.“ In weiterer Folge könnten auch die klassischen Voest-Stahlstandorte in Linz und Donawitz von Koks und Kohle auf Wasserstoff umstellen.



von Siemens zur Elektrolyse ist die Basis für das Pilotprojekt SIEMENS

## INNOVATIONEN

### Gas als Brückentechnologie

Das Ende Jänner in Texas eröffnete Hightech-Werk der Voest zur Eisenbrikettierung nutzt Erdgas als Brückentechnologie. Die Linzer streben im Laufe der nächsten zwei Jahrzehnte in der Stahlerzeugung den sukzessiven Ersatz von Kohle durch die Anwendung alternativer

Energieträger an. Die Voestalpine gilt als Umwelt- und Effizienzbenchmark: Über 2,2 Milliarden Euro hat der Technologie- und Industriegüterkonzern allein in den letzten zehn Jahren nur für den laufenden Betrieb seiner Umwelteinrichtungen in Österreich aufgewendet.

## PROJEKTPARTNER

### Geforscht wird international

Das wegweisende Projekt von Voestalpine, Verbund und Siemens wird auch von wissenschaftlichen Partnern begleitet: der niederländischen Forschungsinstitution ECN sowie dem Übertragungsnetzbetreiber APG. Das österreichische Kompetenzzentrum KI-MET bringt ebenfalls sein Wissen beim Betrieb der Elektrolysean-

ge ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar. An der KI-MET GmbH, einem in Linz sowie Leoben ansässigen Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelttechnische Verfahren, ist neben der Voestalpine unter anderem auch die Montanuniversität Leoben beteiligt.

In München findet noch bis heute die ISPO, Europas größte Sportmesse, statt

KK (2)



## MÜNCHEN

### 16 Hallen, 140 Skihelme und ein grünes Gewissen

Der Sportartikelmarkt kämpft gegen Sättigungstendenzen und für ein besseres Image in Sachen Ökologie.

Es wird zu Marktberäunigungen kommen“, umschreibt Heinz-Robert Stocker die aktuelle Situation bei den Anbietern von Lawinenairbag-Rucksäcken. Stockers steirisches Unternehmen „Pieps“ ist globaler Marktführer bei Lawinenverschütteten-Suchgeräten (LVS), bei Airbags rittet man mit vier Mitbewerbern um Kunden. Ein harter Kampf – und kein Einzelphänomen am Sportartikelmarkt. Auf der ISPO, Europas größter Branchenmesse mit mehr als 2700 Ausstellern, die noch bis heute in München läuft, präsentieren allein 140 Skihelmanbieter ihre Produkte, auch an Trinkflaschenanbietern herrscht kein Mangel. Die Palette an Bekleidungsmarken, die verstreut auf 16 Hallen ihre Neuheiten anpreisen, ist beinahe unüberschaubar. Dazu kommen Nischenproduzenten aus der ganzen Welt. Vielfach haben die Konkurrenten folgerichtig mit Sättigungstendenzen am Absatzmarkt zu kämpfen.

Parallel zeigt sich, dass sich der Trend zu einem „grüneren“ Gewissen aber weiter ausbreitet. „Wir leben mit einem zu großen Verbrauch von Rohstoffen“, mahnt beispielsweise der Faserhersteller Sympatex

seine eigene Branche zu mehr Nachhaltigkeit. Immer mehr Hersteller setzen zur Imagepflege auf Transparenz und legen ihre Produktionsabläufe offen, bei Vaude bietet man Kunden Reparaturanleitungen auf einer Onlineplattform, um den Lebenszyklus der Produkte zu verlängern.

All das hinterlässt auch im Handel Spuren. Wobei die Österreicher durchschnittlich immer noch 302 Euro pro Kopf und Jahr für Sportausrüstung ausgeben (Deutschland: 89 Euro). Das gesamte Umsatzvolumen des österreichischen Sportfachhandels beträgt 107 Milliarden Euro. Damit ist der vergleichsweise kleine heimische Markt auch für große Handelsketten attraktiv. So sollen der französische Branchenriesen Decathlon und mit XXL eine norwegische Kette einen Markteintritt in Österreich planen, XXL sogar mit bis zu 20 Standorten.

Klaus Höfler, München



"Kronen Zeitung" vom 08.02.2017 Seite: 6 Ressort: Wirtschaft Abend, Bgld, Ktn, Wi, N.Ö., O.Ö., Sbg, Stmk, Ti, Vbg

Testanlage um 18 Mio. € soll Industrie CO2-neutral machen

## Voest, Siemens und Verbund bauen Wasserstoff-Stahlwerk

**Wien. Im Voest-Werk in Linz soll in den kommenden vier Jahren erforscht werden, ob und wie Wasserstoff den Einsatz von Kohle zur Stahlerzeugung ersetzen kann. Siemens steuert die Technik bei, der Verbund den Strom. „Wir haben keine Ahnung, wie das funktionieren wird“, sagt Voest-Chef Wolfgang Eder.**

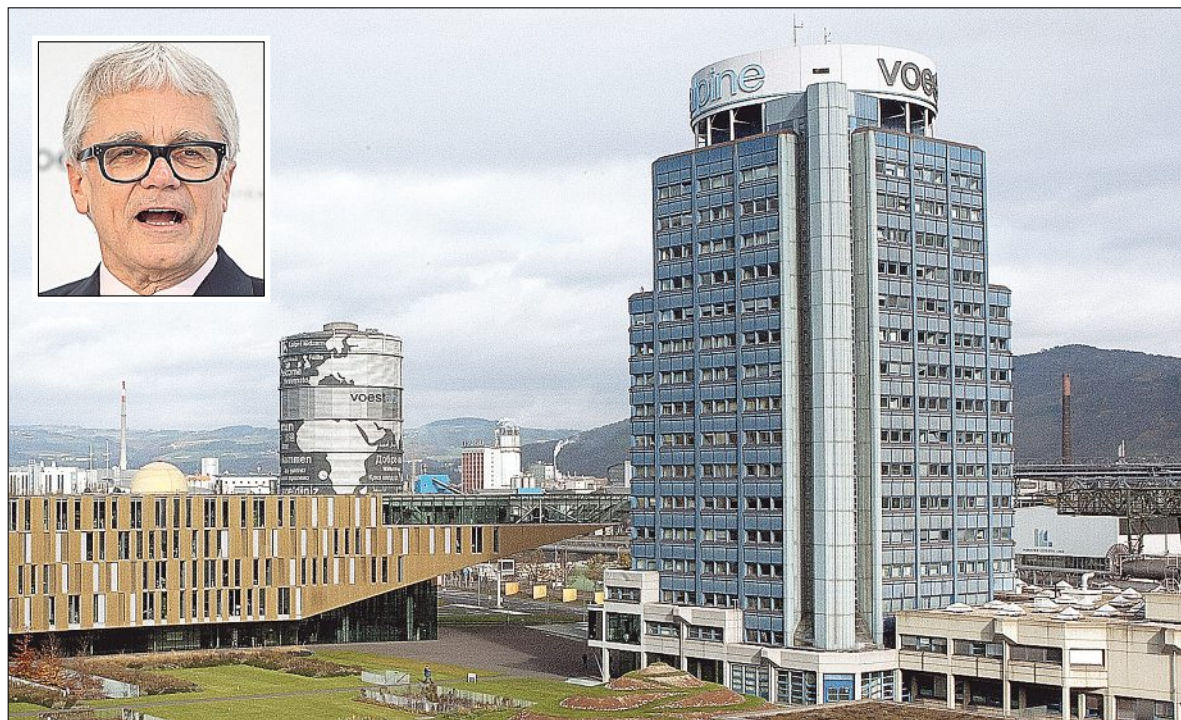
Wolfgang Eder (Voest; rechts), Wolfgang Hesoun (Siemens; oben), Wolfgang Anzengruber (Verbund; unten).

Bisher verbrennt man Kohle, um Sauerstoff aus Eisenerz zu ziehen und Stahl zu erzeugen. Die Testanlage H2Future Wasserstoff für die Zukunft soll künftig aus Strom Wasserstoff produzieren, der die Aufgabe der Kohle übernimmt. Das würde die Stahlerzeugung CO2-neutral machen und der Industrie bei der Vorgabe helfen, 80% des Kohlendioxid-Ausstoßes bis 2050 zu reduzieren. Verbund, Siemens und Voest investieren daher je 2 Mio. € in das Projekt. Es ist mit einer Leistung von 6 Megawatt weltweit die größte Anlage, die mit einer Stahlproduktion verzahnt ist. 12 Mio. € übernimmt die EU.

Vier Jahre wird H2Future im Voest-Werk in Linz getestet, danach soll es in den Regelbetrieb integriert werden. Bis jedoch Stahlerzeugung aus Wasserstoff praktikabel wird, rechnen Experten mit 15 bis 20 Jahren. Größte Herausforderung ist der Energiebedarf: Würde die Voest ihre Produktion vollständig umstellen, verbräuchte sie die Hälfte der österreichischen Stromproduktion. Teresa Spari



Wolfgang Eder (Voest; rechts), Wolfgang Hesson (Siemens; oben), Wolfgang Anzengruber (Verbund; unten).



Fotos: FOTO LUI, zweifo, W. Kasli, A. Tuma

## Business line

### ► Palfinger mit Rekord

Der Kran-Konzern Palfinger schaffte im Vorjahr mit 10% Plus auf 1,3 Mrd. € einen Rekordumsatz, der Gewinn ging jedoch um 5% auf 61 Mio. € nach unten.

### ► Aufschwung stärker

Dank guter Konsumnachfrage verstärkt sich laut Wifo der Konjunkturaufschwung in Österreich derzeit merklich.

Testanlage um 18 Mio. € soll Industrie CO<sub>2</sub>-neutral machen

# Voest, Siemens und Verbund bauen Wasserstoff-Stahlwerk

Wien. – Im Voest-Werk in Linz soll in den kommenden vier Jahren erforscht werden, ob und wie Wasserstoff den Einsatz von Kohle zur Stahlerzeugung ersetzen kann. Siemens steuert die Technik bei, der Verbund den Strom. „Wir haben keine Ahnung, wie das funktionieren wird“, sagt Voest-Chef Wolfgang Eder.

Bisher verbrennt man Kohle, um Sauerstoff aus Eisenerz zu ziehen und Stahl

zu erzeugen. Die Testanlage H2Future – Wasserstoff für die Zukunft – soll künftig aus Strom Wasserstoff produzieren, der die Aufgabe der Kohle übernimmt. Das würde die Stahlerzeugung CO<sub>2</sub>-neutral machen und der Industrie bei der Vorgabe helfen, 80% des Kohlendioxid-Ausstoßes bis 2050 zu reduzieren. Verbund, Siemens und Voest investieren daher je 2 Mio. € in das Pro-

jekt. Es ist mit einer Leistung von 6 Megawatt weltweit die größte Anlage, die mit einer Stahlproduktion verzahnt ist. 12 Mio. € übernimmt die EU.

Vier Jahre wird H2Future im Voest-Werk in Linz getestet, danach soll es in den Regelbetrieb integriert werden. Bis jedoch Stahlerzeugung aus Wasserstoff praktikabel wird, rechnen Experten mit 15 bis 20 Jahren. Größte Herausforderung ist der Energiebedarf: Würde die Voest ihre Produktion vollständig umstellen, verbräuchte sie die Hälfte der österreichischen Stromproduktion. Teresa Spari

Mitterlehner will Entlastung für Unternehmen

## „Bürokratie-Bremse“ geplant

Wien. – Minister Mitterlehner will die derzeit fast 3000 Bundes- und Landesgesetze durchforsten, um insbesondere die Betriebe von Bürokratie zu entlasten. Konkret sollen für jede neue Regelung eine alte gestrich-

chen werden, Arbeitsinspektorate pragmatischer kontrollieren, Mehrfachstrafen fürs gleiche Vergehen ausgesetzt werden und Kleinstforderungen mit unverhältnismäßig hohem Verwaltungsaufwand wegfallen,

## Thermenlust weiter groß

Die heimischen Thermen und Solebäder durften sich im Vorjahr über fast 9,3 Millionen Eintritte freuen – ein leichtes Plus von 0,8%, so eine Studie von Kreuzer, Fischer & Partner. Die „Delle“, die der heiße Sommer 2015 verursacht hat, konnte man jedoch nicht ganz „ausbügeln“. Sorge bereitet den Anbietern auch die immer kürzere Aufenthaltsdauer der Gäste. Schon mehr als 3,5 Millionen Eintritte waren lediglich stundenweise zu Besuch. Dazu kommt der zunehmende Konkurrenzdruck. Große Erlebnishallenbäder wie z. B. die Wörgler Wasserwelt oder die stetig wachsende Zahl an Wellness-Hotels graben den klassischen Thermen die Kunden ab. Um dem entgegenzuwirken, haben viele Betriebe zuletzt Millionen Euro investiert und ihr Angebot ausgebaut bzw. spezialisieren sich auf Zielgruppen (Kinder, Paare usw.). Deutlich erfolgreicher unterwegs sind hingegen Thermen-Resorts mit angeschlossenem Hotel, die den Gästen das ganze Jahr über etwas zu bieten haben, wie z. B. die St. Martins Therme & Lodge (Bgl.).

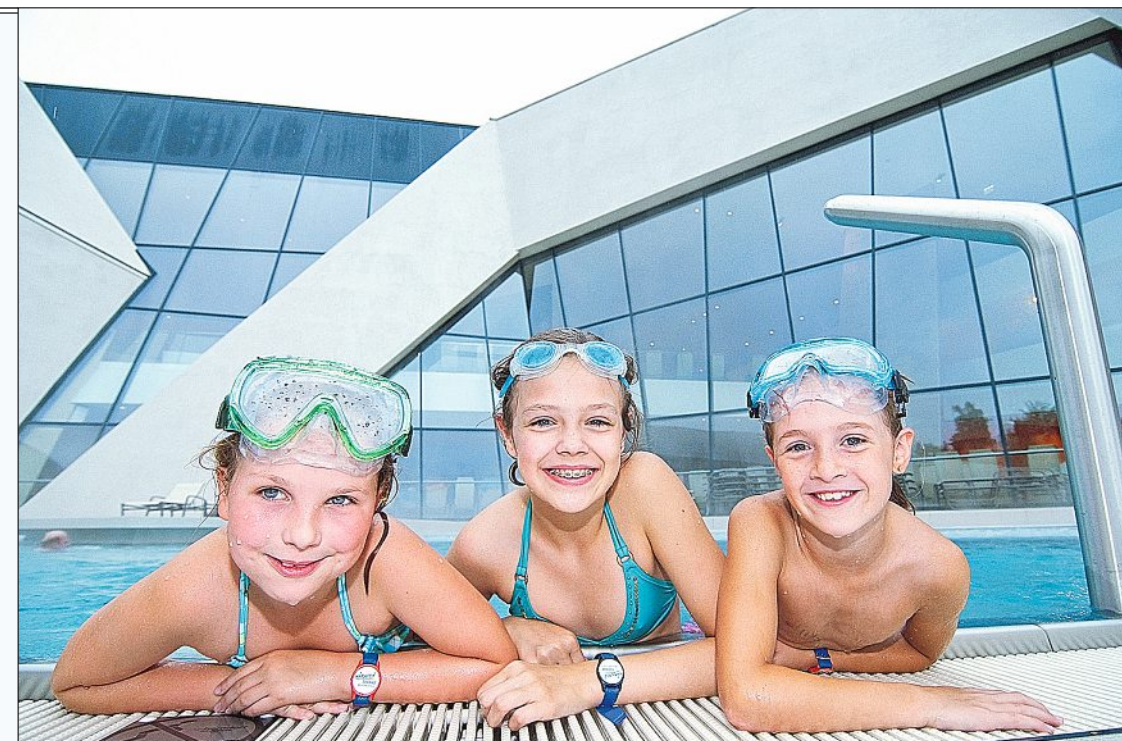


Foto: Stadt Villach

Ausgaben steigen im Durchschnitt von rund 30 € auf 40 €

# Österreicher sind heuer zum Valentinstag viel spendabler

Wien. – Herr und Frau Österreicher greifen heuer zum Valentinstag (14. Februar) tiefer in die Taschen. Im Schnitt wollen sie 40 € ausgeben – gleich 10 € mehr als im Vorjahr. Am beliebtesten sind auch diesmal wieder Blumen, gefolgt von Süßigkeiten und Restaurantbesuchen, so eine aktuelle Marketagent-Umfrage.

Knapp zwei Drittel aller Männer beschenken ihre Liebste zum Valentinstag.

Davon profitiert besonders der Blumenhandel. Jeder zweite Befragte entscheidet sich für Blumenstrauß oder Topfpflanze. Insgesamt wandern über 20 Millionen Schnittblumen rund um den 14. 2. über den Ladentisch. Schokolade bzw. Pralinen stehen bei knapp einem Drittel auf der Liste, ge-

folgt von einem Restaurantbesuch (17%).

Am spendabelsten sind Wiener, Oberösterreicher und Salzburger. Sie geben im Schnitt 50 € aus. Die anderen Bundesländer 30 €.

International gesehen liegt Wien beim „Valentins-Index“ (Mix aus den Kosten für Blumen, Restaurant, Spa-Tag, Kino, usw.) weltweit auf Platz 7. Platz eins und somit am billigsten ist hier Prag.

Gerald Hofbauer

## Puls 4 übernimmt TV-Konkurrent ATV

Wien. – Die Konzentration in der heimischen TV-Branche geht weiter. Die deutsche ProSiebenSat.1-PULS-4-Gruppe kauft den defizitären Sender ATV. Gemeinsam kommen sie auf rund 20% Marktanteil. Allerdings müssen die Kartellbehörden noch zustimmen.

Blumen stehen am 14. Februar hoch im Kurs. Gut jedes zweite Geschenk ist ein schöner Strauß oder eine Topfpflanze. Insgesamt werden jetzt über 20 Mio. Schnittblumen verkauft.



Foto: Gregor Semrad

Nachlässe meist nur bis Ende März möglich

## Noch Frühbucher-Rabatte bis 40% für Sommerurlaub

Wien (p. s.). – Beim Sommerurlaub kann man noch schnell mit Frühbucherrabatten sparen. Bei TUI gibt es, abhängig vom Reiseziel, bis zu 40% Nachlass. Nach Griechenland sind meist nur unter 20% drin. So kostet z. B. eine Woche Kreta mit Flug 799 € statt 922 € pro Person. Bei ruffa sind Preisnachlässe bis 25% je nach Ziel noch bis 28. Februar, 31. März oder 30. April möglich. Bei Neckermann gilt man bis zum 31. März als Frühbucher und kann so bis zu 30% sparen. Eine Woche Teneriffa gibt es dann ab 280 €. Auch große Hotelketten wie Iberostar oder NH Hotels belohnen frühes direktes Buchen.



"Kurier" vom 08.02.2017 Seite: 11 Ressort: Wirtschaft Abend, Abend

## Wasserstoff für Stahl und Autos

### **Pilotprojekt. Voest, Verbund und Siemens arbeiten gemeinsam an Ersatz für fossile Brennstoffe**

von Andreas Anzenberger Bis zur Umsetzung der Energiewende ist es noch ein weiter Weg. Denn zwei entscheidende Fragen sind nach wie vor ungeklärt. Wohin mit dem Strom, wenn Sonnen- und Windkraftwerke mehr liefern, als gebraucht wird? Woher kommt der Strom, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht?

Derzeit werden als Ersatz für erneuerbare Energieträger Gaskraftwerke benötigt. Vor allem im Winter, wenn die Wasserkraftwerke weniger Leistung liefern. Der -Ausstoß ist in diesem kalten Winter deutlich gestiegen.

Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber sind Stromspeicher für erneuerbare Energieträger daher das "Missing Link" der künftigen Energiepolitik. Eine mögliche Lösungsvariante könnte die Wasserstoff-Technologie sein.

Zuschlag Ein Konsortium von Verbund, voestalpine und Siemens hat den Zuschlag der EU-Kommission für ein Wasserstoff-Pilotprojekt am Werksgelände der voestalpine in Linz bekommen. Die EU beteiligt sich mit 12 Millionen Euro an den Gesamtkosten von 18 Millionen Euro.

Die Idee ist leicht erklärt. Mit dem überschüssigen Strom von Solar- oder Windanlagen wird mittels Elektrolyse Wasserstoff erzeugt. Wasserstoff kann gespeichert werden. Seit mehreren Jahren laufen Tests für Autos mit Wasserstoffantrieb. Für Konzernen wie die voestalpine könnte die Wasserstofftechnologie ein Weg sein, die -Emissionen deutlich zu reduzieren. Das ist derzeit nicht einfach. Ein völliger Ausstieg der voestalpine aus der Kohle würde bedeuten, dass etwa 30 zusätzliche Großkraftwerke für den Stromproduktion notwendig wären, rechnet voestalpine-Chef Wolfgang Eder vor. Dazu kommt, dass der Konzern im internationalen Wettbewerb mit Konkurrenten in Asien steht. Der Preisdruck ist groß.

Es gibt noch keine erprobte Technologie, wie Wasserstoff als Ersatz für Kohle und Erdgas bei der Eisen- und Stahlerzeugung eingesetzt werden kann.

Zielvorgabe Das Ziel des Pilotprojektes am Werksgelände in Linz ist es, eine kostengünstige Methode zur -Reduktion zu finden. Laut Siemens-Chef Wolfgang Hesoun wird die Anlage in vier Jahren in Betrieb gehen. Es werde allerdings noch 15 bis 20 Jahre dauern, bis man eine technische Antwort gefunden hat, beschreibt Eder den Zeithorizont für das Pilotprojekt. Der Erfolg hängt auch von Rahmenbedingungen ab, die derzeit nicht vorhersehbar sind. Dazu gehört etwa auch der künftige Preis für die -Zertifikate.

In Brüssel ist man jedenfalls davon überzeugt, dass sich die Investitionen in die Wasserstofftechnologie lohnen. Sonst würde die EU das Projekt nicht fördern.

# Wasserstoff für Stahl und Autos

**Pilotprojekt.** Voest, Verbund und Siemens arbeiten gemeinsam an Ersatz für fossile Brennstoffe

VON ANDREAS ANZENBERGER

Bis zur Umsetzung der Energiewende ist es noch ein weiter Weg. Denn zwei entscheidende Fragen sind nach wie vor ungeklärt. Wohin mit dem Strom, wenn Sonnen- und Windkraftwerke mehr liefern, als gebraucht wird? Woher kommt der Strom, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht?

Derzeit werden als Ersatz für erneuerbare Energieträger Gaskraftwerke benötigt. Vor allem im Winter, wenn die Wasserkraftwerke weniger Leistung liefern. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist in diesem kalten Winter deutlich gestiegen.

Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber sind Stromspeicher für erneuerbare Energieträger daher das „Missing Link“ der künftigen Energiepolitik. Eine mögliche Lösungsvariante könnte die Wasserstoff-Technologie sein.

## Zuschlag

Ein Konsortium von Verbund, voestalpine und Siemens hat den Zuschlag der EU-Kommission für ein Wasserstoff-Pilotprojekt am Werks Gelände der voestalpine in Linz bekommen. Die EU beteiligt sich mit 12 Millionen Euro

an den Gesamtkosten von 18 Millionen Euro.

Die Idee ist leicht erklärt. Mit dem überschüssigen Strom von Solar- oder Windanlagen wird mittels Elektrolyse Wasserstoff erzeugt.

Wasserstoff kann gespeichert werden. Seit mehreren Jahren laufen Tests für Autos mit Wasserstoffantrieb. Für Konzernen wie die voestalpine könnte die Wasserstoff-technologie ein Weg sein,

die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu reduzieren.

Das ist derzeit nicht einfach. Ein völliger Ausstieg der voestalpine aus der Kohle würde bedeuten, dass etwa 30 zusätzliche Großkraft-

werke für den Stromproduktion notwendig wären, rechnet voestalpine-Chef Wolfgang Eder vor. Dazu kommt, dass der Konzern im internationalen Wettbewerb mit Konkurrenten in Asien steht. Der Preisdruck ist groß.

Es gibt noch keine erprobte Technologie, wie Wasserstoff als Ersatz für Kohle und Erdgas bei der Eisen- und Stahlerzeugung eingesetzt werden kann.

## Zielvorgabe

Das Ziel des Pilotprojektes am Werks Gelände in Linz ist es, eine kostengünstige Methode zur CO<sub>2</sub>-Reduktion zu finden. Laut Siemens-Chef Wolfgang Hesoun wird die Anlage in vier Jahren in Betrieb gehen. Es werde allerdings noch 15 bis 20 Jahre dauern, bis man eine technische Antwort gefunden hat, beschreibt Eder den Zeithorizont für das Pilotprojekt. Der Erfolg hängt auch von Rahmenbedingungen ab, die derzeit nicht vorhersehbar sind. Dazu gehört etwa auch der künftige Preis für die CO<sub>2</sub>-Zertifikate.

In Brüssel ist man jedenfalls davon überzeugt, dass sich die Investitionen in die Wasserstofftechnologie lohnen. Sonst würde die EU das Projekt nicht fördern.



Die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Eisen- und Stahlproduktion sollen deutlich reduziert werden

## WENIGER TAGESGÄSTE

# Ab in die Therme – aber nur für wenige Stunden

**Branchenradar.** Die meisten Gäste kommen aus der Region. Das Angebot in den Wasserwelten ist größtenteils austauschbar

Eines vorweg: Der Begriff „Therme“ ist in Österreich nicht geschützt. „Jeder kann sich so nennen“, sagt Andreas Kreuzer vom Beratungsunternehmen Kreuzer Fischer & Partner. In vielen Erlebnis-thermen würde also nur „stinknormales Leitungswasser“ aufgeheizt werden.

Das Beratungsunternehmen hat für seinen Branchenradar 39 Betriebe in Österreich unter die Lupe genommen, die entweder Thermalwasser oder zumindest ein

Solebecken haben, und kommt dabei zu folgendem Schluss: Die Zahl der Gäste, die den ganzen Tag in der Therme verbringen, nimmt weiter ab. Das dadurch aufklaffende Loch wird vielerorts mit Spezialangeboten – von After-Work- bis zum Pensionistenschwimmen – gestopft. Zumindest teilweise mit Erfolg. Laut dem Branchenradar ist die Zahl der Eintritte im Vorjahr um 0,8 Prozent auf 9,3 Millionen gestiegen, davon blieben rund

3,5 Millionen Gäste nur wenige Stunden. Nur noch 62 Prozent der Besucher waren Tagesgäste. So gut wie jeder zweite Gast kommt aus der Region, spricht aus einem Umkreis von 30 Kilometern. Das war früher anders, zumindest in vielen Thermen in der Oststeiermark, sagt Kreuzer: „Früher sind mehr Wiener und Niederösterreicher dorthin gefahren. Sie biegen jetzt aber unterwegs ab.“ Etwa in Richtung St. Martins Therme, die laut

Branchenradar im Vorjahr 375.000 Eintritte gezählt hat, oder ins Asia Spa Linsberg (250.000 Eintritte). Dazu kommt die Konkurrenz diverser Wellnesshotels.

## Rutsche statt Ressor

Internationale Gäste finden nach wie vor selten den Weg in heimische Thermen. Das liegt laut Kreuzer auch am austauschbaren Angebot, spricht am mangelnden Mut zu neuen Konzepten. Die meisten Thermen gehören

Gemeinden, der Bürgermeister will in erster Linie seiner Bevölkerung eine Freizeiteinrichtung mit Kinderbecken und Wasserrutsche bauen. Ausgefallene Ressor-Konzepte, die internationales Publikum anziehen, sind damit nicht kompatibel.

Neue Thermen sind nicht geplant. Zuletzt machten jene in Fohnsdorf und Grimming mit ihren Pleiten Schlagzeilen. Beide werden aber weitergeführt.

– SIMONE HOEPKE

## INFORMANTEN

# Einrichtung einer Whistleblowing-Hotline kann sich auch für Unternehmen rechnen

**Externe Betreiber.** Wie geht ein Mitarbeiter damit um, wenn er über unrechtmäßige Vorgänge in seinem Unternehmen stolpert und diese zu Fall bringen will? „Solange man einen guten Draht zu Eigentümern und Entscheidungsträgern hat und diese nicht involviert sind, dann ist es einfach, diese davon in Kenntnis zu setzen“, sagt Andreas Pollak, Partner der Kanzlei petsche pollak im KURIER-Gespräch.

Fehle aber das Vertrauen oder seien die Eigentümer dauerhaft nicht in Österreich, dann tue sich ein Problem auf. Zwar gibt es auch hierzulande behördliche Informanten-Systeme, wie etwa von der Finanzmarktaufsicht.

**Andreas Pollak ist auf Wirtschaftsstrafrecht spezialisiert**



PETSCHÉ POLLAK

„Besser wäre es aber, Probleme intern abzufangen“, so Pollak. „Je mehr Standorte und je globaler ein Unternehmen, desto sinnvoller ist eine eigene Informanten-Hotline“, in der Fachsprache Whistleblower genannt. Die Hotline sollte am besten extern betrieben werden. Das sei nicht nur rechtlich besser, da das Unternehmen strukturell nicht eingebunden sei. Auch das Vertrauen der Mitarbeiter sei größer.

Natürlich sei solch eine Hotline oft auch Mistkübel für Schwachsinn jeder Art und die Gefahr der Vernachlässigung groß. Die Anbieter dieser Hotlines (meist Wirtschaftsprüfer und Anwaltskanzleien) seien aber darauf spezialisiert, dies auszusieben. Eine externe Hotline kostet laut Pollak ein paar Tausend Euro im Monat.

Da es für Informanten in Österreich keinen arbeitsrechtlichen Schutz gibt, rät er, auf der Hotline seinen Namen nicht preiszugeben. Jeder Informant erhält aber einen Code zur Identifikation, um sich bei Aufdeckung des Falles erkennen zu lassen und so einer Strafe zu entgehen. – R. KLEEDORFER

## LOHNNEBENKOSTEN

# Beiträge für millionenschweren Leiharbeiter-Fonds werden jetzt gesenkt

**Reserven.** Die 1000 Leiharbeits-Unternehmen, die 86.000 Mitarbeiter beschäftigen, können sich auf eine kleine Senkung ihrer Lohnnebenkosten freuen. Die Beiträge zum Sozial- und Weiterbildungsfonds (SWF) werden ab dem zweiten Quartal 2017 von 0,8 auf 0,35 Prozent der Lohnsumme reduziert. Die Absenkung gilt auf zwei Jahre.

Der KURIER berichtete ausführlich über diesen Fonds, der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Beschäftigten der Leiharbeitsfirmen bzw. Personaldienstleister finanziert und sich aus den Beiträgen der Unternehmen erhält. Bis

Ende 2015 hatte der Fonds allerdings nur 4,5 Millionen Euro für Weiterbildung ausgeben. Dafür dürfte der in der Öffentlichkeit weitgehend unbekannt SWF derzeit rund 30 Millionen Euro auf der hohen Kante haben.

Der Vorstand ist sozialpartnerschaftlich zwischen Wirtschaftskammerern und Gewerkschaftern aufgeteilt, Aufsichtsbehörde ist das Sozialministerium. Die Verwaltungskosten sind ziemlich üppig. Die Neos hatten die Gebarung des Fonds scharf kritisiert.

Die Beitragssenkung wurde für 15. Februar auf die Tagesordnung des parlamentarischen Sozialaus-

schusses gesetzt. In der Begründung heißt es, dadurch könne „der Aufbau finanzieller Reserven in einem nicht erforderlichen Ausmaß vermieden werden“. Was beweist, dass der Fonds zu viel Geld angespart hat.

Neos-Sozialsprecher Gerald Loacker spricht von „Lohnnebenkostensenkung auf Druck der Opposition. Bis zuletzt war bestritten worden, dass hier mehr Geld als erforderlich angehäuft wird“. In einer parlamentarischen Anfrage-Beantwortung im Vorjahr hatte Sozialminister Stöger eine mögliche Beitragssenkung noch mit keinem Wort erwähnt.

– ANDREA HODOSCHKE

## PREISINDEX



AP/HERBERT PARRHOFFER

**Rote Rosen zum Valentinstag: In Kapstadt am billigsten**

## Romantik pur: Im weltweiten Vergleich liegt Wien auf Platz 7

**Valentinstag.** Das muss Liebe sein: Zum Valentinstag gibt es ein Dutzend roter Rosen, eine Tageskarte für zwei in einem Spa, ein Abendessen inklusive Wein für zwei in einem Restaurant mit Michelin-Stern, Kinokarten inklusive Snacks sowie eine Nacht im Luxushotel. Der Blumenversand Bloomy Days ([www.bloomydays.com](http://www.bloomydays.com)) hat 50 Städte verglichen und in einem eigenen Valentinstags-Index aufgelistet, wo diese Romantik am günstigsten zu bekommen ist.

Die preiswerteste Stadt ist Prag mit 430,84 Euro. 26 Euro mehr gibt man im irischen Cork aus. Mit knapp 554 Euro ist Wien auf dem vergleichsweise günstigen Platz 7. Am tiefsten in die Tasche greifen muss man in Los Angeles (1237,45 Euro). Der vorletzte Platz ging an Venedig (1012 Euro).

Details aus dem Vergleich: Die preiswerteste Stadt für den Kauf von zwölf roten Rosen ist Kapstadt (knapp 21 Euro). In Sydney ist der Strauß vier Mal so teuer. Ein Tag zu zweit im Spa ist in Toronto am günstigsten und in Kopenhagen am teuersten.

Im Durchschnitt wird der heimische Valentinstag nicht ganz so üppig ausfallen. Laut Umfrage des Handelsverbandes werden die Ausgaben für Blumen, Süßes oder Restaurantbesuche zum Valentinstag heuer aber immerhin 40 Euro ausmachen – um zehn Euro mehr als im Vorjahr.



"Neues Volksblatt" vom 08.02.2017 Ressort: Wirtschaft Von: Neues Volksblatt Linz

## In Linz wird groß an der Energie-Zukunft geforscht

Voest, Siemens, Verbund wollen Wasserstoff CO<sub>2</sub>-neutral herstellen — Anlage in OÖ soll Durchbruch bringen – EU fördert Millionenprojekt

Voest-Chef Wolfgang Eder sieht einen wichtigen Schritt, der allerdings noch Jahre dauern kann. In Linz wird künftig intensiv an grünem Wasserstoff, der CO<sub>2</sub>

2

-neutral produziert wurde, geforscht. Wie voestalpine, Siemens und Verbund gestern bekannt gaben, wird in Linz eine dazu nötige Wasserstoff-Elektroanalyse-Anlage errichtet. Gebaut werde „eine der weltweit größten Pilotanlagen“, unterstrich Voest-Chef Wolfgang Eder die Bedeutung des 18-Mio.-Euro-Forschungsprojekts, an dem auch die EU größtes Interesse hat und daher die Realisierung mit zwölf Mio. Euro unterstützt. Die restlichen sechs Mio. teilen sich die Konzerne untereinander auf.

Nachhaltige Energie

Erforschen will man in Linz Möglichkeiten, Wasserstoff aus CO<sub>2</sub>

2

-neutralem Strom zu gewinnen, um den Wasserstoff dann als Industrierohstoff und zur Energiespeicherung zu nutzen. „Das ist eines unserer Flugschiffprojekte“, erklärt man dazu auch beim Fördergeldgeber EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was hier in Österreich entwickelt wird“, betont man seitens der EU das rege globale Interesse an den Ergebnissen der Arbeiten in Linz. In Betrieb gehen soll die Anlage dann in vier Jahren, bis dahin wird errichtet und geforscht. Der nunmehrige Schritt, mit dem man durch den Ersatz von Erdgas durch Wasserstoff die Dekarbonisierung vorantreiben will, könnte laut Eder 15 bis 20 Jahre dauern.

Foto: APA/Pfarrhofer

# In Linz wird groß an der Energie-Zukunft geforscht

Voest, Siemens, Verbund wollen Wasserstoff CO<sub>2</sub>-neutral herstellen — Anlage in OÖ soll Durchbruch bringen – EU fördert Millionenprojekt

In Linz wird künftig intensiv an grünem Wasserstoff, der CO<sub>2</sub>-neutral produziert wurde, geforscht. Wie voestalpine, Siemens und Verbund gestern bekannt gaben, wird in Linz eine dazu nötige Wasserstoff-Elektroanalyse-Anlage errichtet. Gebaut werde „eine der weltweit größten Pilotanlagen“, unterstrich Voest-Chef Wolfgang Eder die Bedeutung des 18-Mio.-Euro-Forschungsprojekts, an dem auch die EU größtes Interesse hat und daher die Realisierung mit zwölf Mio. Euro unterstützt. Die restlichen sechs Mio. teilen sich die Konzerne untereinander auf.



Voest-Chef Wolfgang Eder sieht einen wichtigen Schritt, der allerdings noch Jahre dauern kann. Foto: APA/Pfarrhofer

## Nachhaltige Energie

Erforschen will man in Linz Möglichkeiten, Wasserstoff aus CO<sub>2</sub>-neutralem Strom zu gewinnen, um den Wasserstoff dann als Industrierohstoff und zur Energiespeicherung zu nutzen. „Das ist eines unserer

Flagschiffprojekte“, erklärt man dazu auch beim Fördergeldgeber EU-Kommission. „Es wird weltweit verfolgt, was hier in Österreich entwickelt wird“, betont man seitens der EU das rege globale Interesse an den Ergebnissen der Arbeiten in Linz. In Betrieb

gehen soll die Anlage dann in vier Jahren, bis dahin wird errichtet und geforscht. Der nunmehrige Schritt, mit dem man durch den Ersatz von Erdgas durch Wasserstoff die Dekarbonisierung vorantreiben will, könnte laut Eder 15 bis 20 Jahre dauern.

## Österreich platziert sich bei Forschungsausgaben im Mittelfeld

Mit Quote von 3,07 Prozent auf Rang 5 in der OECD

Mit seinen Forschungsausgaben liegt Österreich gemessen an der Höhe des Bruttoinlandsprodukts im internationalen Spitzenfeld. Ein Bericht der OECD weist nur für Israel, Südkorea, Japan und Schweden eine höhere Forschungsquote aus. Laut Schätzungen stiegen die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung in der Alpenrepublik im Vorjahr auf 10,7 Mrd. Euro an, was einer Quote von 3,07 Prozent entspricht. Zum

Vergleich: im gesamten OECD-Raum lag die F&E-Intensität im Jahr 2015 bei 2,4 Prozent, wobei mehr als zwei Drittel des Geldes von Unternehmen aufgewendet wurden. Weitere 11,1 Prozent wurden rein vom Staat finanziert, 17,7 wurden auf universitärer Ebene in die Forschung investiert. In absoluten Zahlen gaben innerhalb der OECD die USA am meisten aus, sie allein waren für 40 Prozent der gesamten F&E-Ausgaben verantwortlich.

## Weniger neue Gastrobetriebe

In Österreich wurden im vergangenen Jahr weniger Hotels und Gastronomiebetriebe gegründet als noch 2015. Die Zahl ging um drei Prozent auf rund 4000 zurück, zeigt eine Erhebung der Wirtschaftsauskunftei CRIF. Gleichzeitig war aber auch die Zahl der Pleiten rückläufig: Mit etwa 800 eröffneten Insolvenzverfahren waren es 2016 um elf Prozent weniger als ein Jahr davor. Fast ein Drittel davon betraf Wiener Betriebe.

## Erstes Zara-Shirt aus Lenzing-Faser präsentiert



Zara-Kleidung künftig auch aus Lenzing-Fasern Foto: Lenzing AG

Schon im vergangenen Jahr war die Zusammenarbeit bekannt geworden, seit gestern nun sind in den Shops der Modekette Zara T-shirts, Pullover und Tops aus der Lenzing-Faser „Refibra“ erhältlich. Die neue Generation an Fasern aus Lenzing besteht aus Abfällen aus der Produktion von Baumwollbekleidung von der Zara-Mutter Inditex, zu der auch die Modeketten Bershika oder Massimo Dutti gehören. Konkret werden Stoffe, die beim Zuschnitt in den Inditex-Fabriken übrigbleiben, nach Heiligenkreuz gebracht und dort zu neuen Fasern verarbeitet.

## Biso Schrattenecker mit Sanierung gescheitert

Endgültig gescheitert ist die versuchte Rettung der 2015 in die Insolvenz geschlitterten Landmaschinenfirma Biso Schrattenecker mit Hauptsitz in Ort im Innkreis. Mit Passiva in Höhe von 68,4 Mio. Euro sowie Aktiva von 1,7 Mio. musste die Nachfolgefirma FS Agrartech GmbH gestern ein Konkursverfahren beim Landesgericht Ried beantragen. Aufgrund mangelnder Liquidität besteht nun keine Möglichkeit zur Fortführung des Unternehmens mehr. Von der Insolvenz sind 22 noch angestellte Mitarbeiter sowie rund 490 Gläubiger betroffen.

## Kurz & bündig

### Wirtschaftsaufschwung

Das Wifo rechnet mit einem stärkeren Wirtschaftswachstum im Frühjahr. „Die Grundtendenz der Konjunktur weist weiterhin aufwärts“, so die Einschätzung.

"Neue Vorarlberger Tageszeitung" vom 08.02.2017 Seite 28,29 Ressort: Wirtschaft Von: Uwe Sommersguter

## Pilotprojekt: Wasserstoff ersetzt Kohle

### **Eine der größten Elektrolyseanlagen der Welt entsteht bei der Voest in Linz. Der Stahlkonzern setzt auf Wasserstoff.**

Drei österreichische Riesen ihrer jeweiligen Branchen haben sich zu einem zukunftsweisenden Projekt zusammengefunden: Siemens, Verbund und Voestalpine errichten in den kommenden vier Jahren eine innovative Wasserstoff-Demonstrationsanlage in Linz.

Das Einzigartige an diesem "H2Future"-Projekt: Die Anlage mit einer Energieleistung von 6 Megawatt wird die größte ihrer Art sein. Zudem ist der Anwendungsbereich der Anlage, also die unmittelbare Verzahnung mit dem Stahlerzeugungsprozess, eine Premiere. Der erzeugte "grüne" Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet.

Produziert wird der Wasserstoff in einer der modernsten Elektrolyseanlagen der Welt. Zum Einsatz kommt in Linz die sogenannte Protonen-Austausch-Membran(PEM)-Technologie. Mit dieser Technologie ist es möglich, durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern.

Die Anlage der neuesten Generation entsteht zwischen Hochöfen auf dem Gelände der Voestalpine. Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie, wie etwa in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung.

Die bereits ausgereifte Technologie für den PEM-Elektrolyseur kommt von Siemens, das diese seit 2012 schon mehrfach einsetzt. Den Strom für die Erzeugung des Wasserstoffes liefert der Verbund aus erneuerbaren Energien. Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber kann das Projekt einen Generationswechsel im metallurgischen Prozess darstellen. Voestalpine-Chef Wolfgang Eder will zwar nicht von einem Nachfolger des LD-Verfahrens für die Stahlerzeugung sprechen, aber: "Wir müssen daran glauben-wir sind überzeugt, dass wir es schaffen."

18 Millionen Euro fließen in das "H2Future"-Projekt, 12 Millionen davon fördert die EU. 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030 lautet die Zielvorgabe der Industrie. Doch noch fehlt ihr eine geeignete Ersatztechnologie. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch zu verringern, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie Kohle und Koks etwa durch Wasserstoff ersetzen. 15 bis 20 Jahre werde es noch dauern, bis die Voest so weit sei. "Das wäre der nächste große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung." In weiterer Folge könnten auch die klassischen Voest-Stahlstandorte in Linz und Donawitz von Koks und Kohle auf Wasserstoff umstellen.

Geforscht wird international

Das wegweisende Projekt von Voestalpine, Verbund und Siemens wird auch von wissenschaftlichen Partnern begleitet: der niederländischen Forschungsinstitution ECN sowie dem Übertragungsnetzbetreiber APG. Das österreichische Kompetenzzentrum K1-MET bringt ebenfalls sein Wissen beim Betrieb der Elektrolyseanlage ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar. An der K1-MET GmbH, einem in Linz sowie Leoben ansässigen Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelttechnische Verfahren, ist neben der Voestalpine unter anderem auch die Montanuniversität Leoben beteiligt.

*Pakt zwischen Siemens-Chef Wolfgang Hesoun, Bart Biebuyck von der EU-Kommission, Wolfgang Anzengruber und Wolfgang Eder Die ausgereifte PEM-Technologie von Siemens zur Elektrolyse ist die Basis für das Pilotprojekt*

## NACHRICHTEN

### Korruptionsskandal trifft Strabag und Swietelsky

**BUDAPEST.** Laut der EU-Antibetrugsbehörde wurden beim Bau der Metrolinie M4 bis zu 560 Millionen Euro veruntreut. Auch die österreichischen Baukonzerne Strabag und Swietelsky sind betroffen. Sie müssen nun EU-Fördergelder in Höhe von insgesamt 32,6 Millionen Euro zurückzahlen. Weiters stehen Siemens und Alstom in dem EU-Bericht.

### Griechenland: IWF besteht auf Schuldenschnitt

**ATHEN.** Im Sommer muss Griechenland Schulden in Milliardenhöhe zurückzahlen. Die Eurostaaten wollen den Internationalen Währungsfonds ins Boot holen. Dieser fordert einen großzügigen Schuldenschnitt für das Land. Für Deutschland angesichts der bevorstehenden Wahlen ein No-Go.

### Opel wegen Brexit erneut in den roten Zahlen

**RÜSSELSHEIM.** 2016 hätte Opel eigentlich erstmals seit 1999 wieder Gewinne schreiben sollen. Doch die Briten machen der General-Motors-Tochter einen Strich durch die Rechnung. Großbritannien ist ein wichtiger Markt für Opel und der Kursverlust des Pfunds nach dem Brexit-Votum belastet die Bilanz. Opel schreibt 2016 ein Minus von rund 230 Millionen Euro.

### „Toilettenkrieg“ bei Alitalia ausgebrochen

**ROM.** Die krisengeschüttelte Fluglinie Alitalia muss Kosten sparen. Laut Gewerkschaften habe das Management gefordert, dass Flugbegleiter künftig auch Toiletten und Kabinen nach Ende von Langstreckenflügen aufräumen. Für Personalvertreter ist das „unannehmbar“.

**Pakt zwischen Siemens-Chef Wolfgang Hoesoun, Bart Biebuyck von der EU-Kommission, Wolfgang Anzengruber und Wolfgang Eder**

VOEST



## Pilotprojekt: Wasserstoff ersetzt Kohle

Eine der größten Elektrolyseanlagen der Welt entsteht bei der Voest in Linz. Der Stahlkonzern setzt auf Wasserstoff.

Von Uwe Sommersguter

Die drei österreichischen Riesen ihrer jeweiligen Branchen haben sich zu einem zukunftsweisenden Projekt zusammengefunden: Siemens, Verbund und Voestalpine errichten in den kommenden vier Jahren eine innovative Wasserstoff-Demonstrationsanlage in Linz.

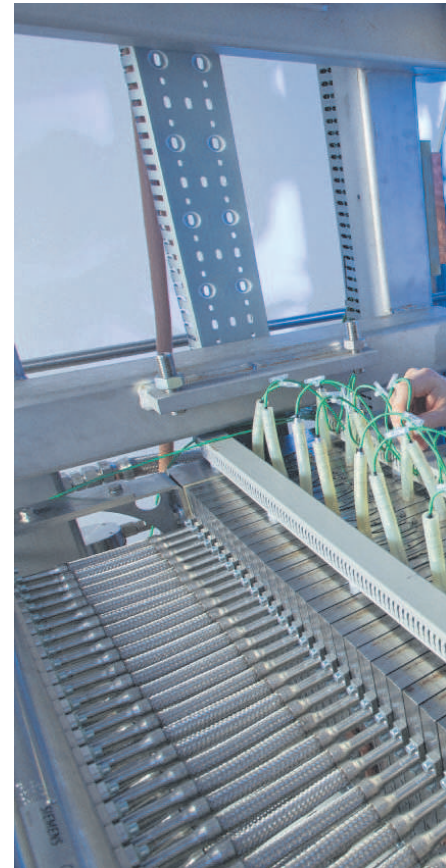
Das Einzigartige an diesem „H2Future“-Projekt: Die Anlage mit einer Energieleistung von 6 Megawatt wird die größte ihrer Art sein. Zudem ist der Anwendungsbereich der Anlage, also die unmittelbare Verzahnung mit dem Stahlerzeugungsprozess, eine Premiere. Der erzeugte „grüne“ Wasserstoff wird künftig direkt in das interne Gasnetzwerk eingespeist und damit der Einsatz von Wasserstoff in verschiedenen Prozessstufen der Stahlerzeugung getestet.

Produziert wird der Wasserstoff in einer der modernsten Elektrolyseanlagen der Welt.

Zum Einsatz kommt in Linz die sogenannte Protonen-Austausch-Membran (PEM)-Technologie. Mit dieser Technologie ist es möglich, durch die Umwandlung von elektrischem Strom in Wasserstoff große Energiemengen aufzunehmen und zu speichern.

Die Anlage der neuesten Generation entsteht zwischen Hochöfen auf dem Gelände der Voestalpine. Der gewonnene Wasserstoff ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise als Grundstoff in der Industrie, wie etwa in Linz, aber auch als Treibstoff in der Mobilität und als Energieträger bei der Strom- und Gasversorgung.

Die bereits ausgereifte Technologie für den PEM-Elektrolyseur kommt von Siemens, das diese seit 2012 schon mehrfach einsetzt. Den Strom für die Erzeugung des Wasserstoffes liefert der Verbund aus erneuerbaren Energien. Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber kann das Projekt einen Genera-



Die ausgereifte PEM-Technologie

tionswechsel im metallurgischen Prozess darstellen. Voestalpine-Chef Wolfgang Eder will zwar nicht von einem Nachfolger des LD-Verfahrens für die Stahlerzeugung sprechen, aber: „Wir müssen daran glauben – wir sind überzeugt, dass wir es schaffen.“

18 Millionen Euro fließen in das „H2Future“-Projekt, 12 Millionen davon fördert die EU. 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030 lautet die Zielvorgabe der Industrie. Doch noch fehlt ihr eine geeignete Ersatztechnologie. Um die Kohlendioxid-Emission drastisch zu verringern, muss man in der energieintensiven Stahlindustrie Kohle und Koks etwa durch Wasserstoff ersetzen. 15 bis 20 Jahre werde es noch dauern, bis die Voest so weit sei. „Das wäre der nächste große Schritt in Richtung CO<sub>2</sub>-freie Stahlerzeugung.“ In weiterer Folge könnten auch die klassischen Voest-Stahlstandorte in Linz und Donawitz von Koks und Kohle auf Wasserstoff umstellen.



von Siemens zur Elektrolyse ist die Basis für das Pilotprojekt SIEMENS

## INNOVATIONEN

# Gas als Brückentechnologie

Das Ende Jänner in Texas eröffnete Hightech-Werk der Voest zur Eisenbrikettierung nutzt Erdgas als Brückentechnologie. Die Linzer streben im Laufe der nächsten zwei Jahrzehnte in der Stahlerzeugung den sukzessiven Ersatz von Kohle durch die Anwendung alternativer

Energieträger an. Die Voestalpine gilt als Umwelt- und Effizienzbenchmark: Über 2,2 Milliarden Euro hat der Technologie- und Industriegüterkonzern allein in den letzten zehn Jahren nur für den laufenden Betrieb seiner Umwelteinrichtungen in Österreich aufgewendet.

## PROJEKTPARTNER

# Geforscht wird international

Das wegweisende Projekt von Voestalpine, Verbund und Siemens wird auch von wissenschaftlichen Partnern begleitet: der niederländischen Forschungsinstitution ECN sowie dem Übertragungsnetzbetreiber APG. Das österreichische Kompetenzzentrum KI-MET bringt ebenfalls sein Wissen beim Betrieb der Elektrolysean-

ge ein und stellt die Einsatzmöglichkeiten im europäischen und globalen Stahlsektor dar. An der KI-MET GmbH, einem in Linz sowie Leoben ansässigen Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelttechnische Verfahren, ist neben der Voestalpine unter anderem auch die Montanuniversität Leoben beteiligt.

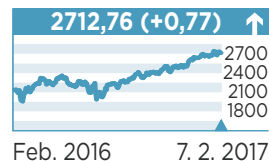
## WERTPAPIERBÖRSE

**Gut behauptet** hat sich der ATX trotz der negativen Signale aus der Weltpolitik. Schwache Produktionsdaten aus Deutschland taten ihr Übriges. Der ATX schloss 0,03 Prozent im Plus.

### AUFSTEIGER

AT&S	+2,36%
Kapsch Traffic	+2,08%
Andritz AG	+1,77%
Palfinger	+1,40%
Lenzing	+1,32%
Uniq	+1,28%
Valneva	+1,22%
Warimpex	+1,20%
Mayr-Melnhof	+1,13%
S Immo	+1,10%

### ATX - 12 MONATE



### ABSTEIGER

Raiffeisen Bank	-1,99%
OMV	-1,57%
EVN	-1,54%
Do & Co	-1,38%
Porro	-1,37%
UBM	-1,13%
Telekom Austria	-1,03%
Verbund Kat. A	-0,87%
Vienna Ins. Group	-0,70%
Semperit	-0,35%

### prime market

	Aktuell	Zuletzt	Höchst	Tief
-Agrana	103	103	127,47	75,59
+AMAG	36,95	36,71	37,07	25,06
+Andritz AG	49,94	49,07	50,63	38,52
+AT&S	10,19	9,96	13,93	9,07
+Buwog	22,5	22,28	24,72	17,55
+CA Immo. Anl.	18,5	18,43	19,5	14,35
+Conwert	16,26	16,18	17,39	11,51
-Do & Co	57,99	58,8	108,35	51,59
+Erste Group	28,7	28,5	29,63	18,56
-EVN	11,17	11,34	11,81	9,55
+FACC	6,05	6,02	6,4	3,94
+Flughafen Wien	26,04	26,01	27,45	18,56
+Himofinanz	1,71	1,71	2,19	1,62
+Kapsch Traffic	39,2	38,4	41,2	27,2
-KTM	-	116	130	100
+Lenzing	137,75	135,95	138,25	55,97
+Mayr-Melnhof	107,7	106,5	108	91,5
-OMV	32,98	33,5	34,98	21,25
+Palfinger	32,6	32,15	33,15	22
+Polytec	13,36	13,35	13,5	6,39
-Porro	38,04	38,57	40,5	20,03
-Post AG	33,3	33,4	36,8	27,24
-Raiffeisen Bank	20,65	21,07	21,6	10
-RHI	22,89	22,95	24,83	14,51
-Rosenbauer	53,06	53,11	62,04	45,84
+Schoeller-Bleckm.	71	70,48	79,2	42,82
-Semperit	29,7	29,8	34,48	23,7
+S Immo	11	10,88	11	7,21
-Strabag	34,85	34,9	35,3	20,52
-Telekom Austria	5,74	5,8	5,84	4,66
+Uniq	7,81	7,72	8	5,01
-UBM	32,33	32,7	36	26,21
+Valneva	2,81	2,78	3,6	1,96
-Verbund Kat. A	14,75	14,88	15,84	10
-Vienna Ins. Group	22,7	22,86	23,77	15,83
-voestalpine	40,15	40,2	41,6	22,13
+Warimpex	0,84	0,83	0,89	0,53

-Wienerberger	17,89	17,92	18,67	11,81
-Wolford AG	20,45	20,5	26,01	19,64
-Zumtobel	15,53	15,58	18,95	9,45

### sonstige Aktien/Auslandsbörsen

	Aktuell	Zuletzt	Höchst	Tief
+ATB Antriebst.	7,68	7,65	8,18	4,01
+Atrium Europ.	3,95	3,92	4,06	3
=BKS St	17,35	17,35	17,5	15,8
=BKS Vz	15,75	15,75	15,75	13,9
+Frauenthal Hold.	14,6	14,5	14,6	10,35
+Gurktaler St.	8,5	8,5	8,8	6,6
=Gurktaler Vz.	5,9	5,9	6,5	4,05
+Hirsch Servo AG	28	24,3	33,8	14,5
=HTI	0,76	0,76	0,99	0,5
=Linz Textil	430	430	430	260
+Manner	54	53	60,5	46,11
=Oberbank Stämme	66	66	66	54,56
=Oberbank Vz.	60,1	60,1	59,4	38
-Pankl	34,49	34,5	36,88	26,5
+Sanochemia	1,7	1,66	1,79	1,27
=SW Umwelt	7,1	7,1	7,7	6,1
+ams	41,55	33,95	42,5	22,45
-Infineon	17,5	17,6	17,97	10,12

### Aktien-Indices

	Aktuell	Zuletzt
ATX	2712,76	2711,99
DAX	11549,44	11509,84
DJ Euro-Stoxx 50	3235,71	3238,31
Dow Jones-New York	20123,73	20052,42
Nasdaq-New York	5684,33	5663,55
Nikkei-Tokio	18910,78	18976,71

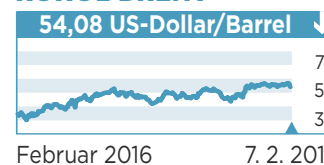
### Zinsen

	Aktuell	Zuletzt
Euribor 1 Monat	-0,373	-0,373
Euribor 3 Monate	-0,328	-0,328
Euribor 6 Monate	-0,244	-0,244
Euribor 12 Monate	-0,101	-0,101

### Valutenkurse

	Kunde zahlt	erhält
US-Dollar	1,085	1,049
Kanadische Dollar	1,4415	1,3765
Australische Dollar	1,449	1,353
Neuseeländische Dollar	1,619	1,309
Pfund Sterling	0,8745	0,8515
Schweizer Franken	1,1	1,034
Schwedische Kronen	9,6515	9,3225
Russische Rubel	68,4	58,4
Japanische Yen	122,45	117,55
Ungarische Forint	314,7	304,7
Kroatische Kuna	7,648	7,248
Tschech. Kronen	28,35	25,65
Türkische Lira	4,198	3,748

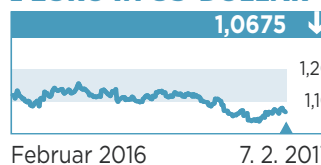
### ROHÖL BRENT



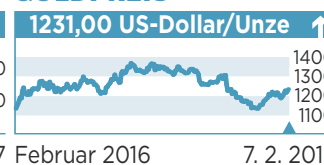
### Münzen, Gold, Preise

	Kunde zahlt	erhält
Philharmoniker 1 Unze	1191	1161
Philharm. 1 Unze Silber	19,85	17,35
Golddukaten, einfach	137,5	129,5
	aktuell	zuletzt
Dezember-Index (00/96)	136,8	144

### 1 EURO IN US-DOLLAR



### GOLDPREIS



*"Österreich" vom 08.02.2017 Seite 12 Ressort: OÖ & Linz CityOÖ, Oberösterreich*

## Linzer Firmen bauen Wasserstoffanlage

Linz. Die Vorgaben des Klimagipfels in Paris fordern energie-und CO2-intensive Branchen. Voest, Verbund und Siemens bauen nun in Linz eine "Wasserstoffpilotanlage", der Strom kommt allein aus Ökoenergie.

## Aus den Bezirken



NEWSINKÜRZE

### 120 neue Wohnungen in Linz-Pichling geplant

**Linz.** Der Beirat für Stadtgestaltung gab am Dienstag grünes Licht für eine Wohnanlage an der Heliosallee und ein ebenfalls im Stadtteil Pichling gelegenes Wohnprojekt am Drosselweg. Ein Wohnbau am Ex-Arbeiterheim Kleinmünchen sowie ein Hotel anstelle des einstigen Hotels Ebelsberger Hof müssen überarbeitet werden.

### Mehr Einsätze bei der Welser Ordnungswache

**Wels.** 1.920 Mal (2015: 1.867) traten die Ordnungshüter in Aktion. Die meisten Fälle betrafen Allgemeingefährdung, Anstandsverletzung, Ruhestörung, Sachbeschädigung sowie Erste Hilfe und Sauberkeit (1.102). 23 Mal schnappten Parkkrallen zu. Vorfälle nach dem Bettelverbot sind rapide gesunken.

### Landmaschinenfirma muss in Konkurs gehen

**Ort.** Die FS Agrartechnik im Bez. Ried musste, weil ein Sanierungsplan scheiterte, laut Kreditschutzverbänden mit 68,4 Mio. Euro Passiva Konkurs anmelden. 22 Mitarbeiter sind betroffen.

## Landauf, landab

CHRISTIAN ORTNER

### Filz in blauer Vorzeigestadt

Andreas Rabl und die FPÖ lassen keine Gelegenheit aus, darauf hinzuweisen, welche Vorzeigestadt sie seit der blauen Machtübernahme vor gut einem Jahr aus Wels gemacht hätten. Da passt freilich die Affäre um mögliche Mehrfachbezüge der Stadtsenatsmitglieder nicht ins Bild. Ohne einer rechtlichen Prüfung vorgreifen zu wollen: Politiker, die (zu Recht) gut verdienen, sackeln zusätzlich ein bisschen nebenbei ein. Das ist bekanntlich genau die Art von Filz, gegen den die FPÖ ihren Anhängern gegenüber auftritt.

Leserbriefe an: c.ortner@oe24.at

# Wels: Affäre um Doppelbezüge bei Politikern

Laumat.at/Wels

## Rabl kassierte 4.000 Euro zu viel

**Als Aufsichtsratsmitglieder sollen Welser Politiker zu Unrecht abgecasht haben.**

**Wels.** 13.029 Euro brutto verdient Andreas Rabl (FPÖ) als Bürgermeister der Stadt Wels. Dazu bezieht er als Aufsichtsratschef der Wels-Holding und des städtischen E-Werks Aufwandsentschädigungen. Vermutlich zu Unrecht, wie sich jetzt herausstellt. Denn laut Bezugsbegrenzungsgesetz des Bundes dürfen Politiker nicht mehr als zwei Bezüge von öffentlichen Rechtsträgern kassieren.

Rabl sieht die Sache ein wenig anders: Die Rechtsauffassung sei nicht eindeutig, es sei zu klären, was als „Bezug“ gelte. Zu-

dem habe er durchaus auch Leistungen erbracht und ein Haftungsrisiko getragen. „Ich lasse das rechtlich prüfen“, sagt Rabl. Sollte sich herausstellen, dass er zu viel kassiert habe – es geht um einen Betrag von rund 4.000 Euro –, werde er die Summe „selbstverständlich“ zurückzahlen.

**Anfrage der Grünen.** Für die Grünen ist Rabls „vermeintliches Saubermann-Image verblasst“. Fraktionschef Walter Teubl sieht „ganz klare Gesetzesverstöße“. Die Grünen wollen die „Doppelmental“ nun mit einer schriftlichen Anfrage an Rabl hinterfragen. Betroffen ist aber nicht nur der blaue Stadt-



Rabl und andere Rathauspolitiker sollen zu Unrecht Bezüge eingesackt haben.



chef. Auch andere Stadtsenatsmitglieder sitzen in mehreren Aufsichtsräten. So etwa auch Rabls Parteikollegin Christa Raggl-Mühlberger oder auch SPÖ-Stadtrat Johann Reindl Schwaighofer. Auch sie wollen auf Nachfrage „alles zurückzahlen“, was sie eventuell zu Unrecht bezogen haben.



Auch der Gemeinderat in Linz soll verkleinert werden.

Harald Dostal

Stadtoberhaupt plane »Präsidialsystem«

## Aufstand gegen die Reformen in Stadt Linz

**Misstöne beim ersten Gipfel zum Umbau des Linzer Regierungssystems.**

**Linz.** Proporz abschaffen, Stadtregierung verschlanken, Gemeinderat verkleinern: Aus diesem Anlass tagten erstmals die Linzer Fraktionen am Dienstag. Vor allem die drei Stadtviertelposten sollen dem Rotstift zum Opfer fallen. Doch schon im Vorfeld des Treffens gab es Misstimmung. Der Vorschlag von

Bürgermeister und SPÖ-Parteichef Klaus Luger, das Stadtoberhaupt solle alleine und ohne Absegnung des Gemeinderates die Stadtregierungsmitglieder bestimmen, gleiche einem „Präsidialsystem à la Erdoğan“, monieren ÖVP-Klubchef Martin Hajart sowie Kollegin Ursula Roschger (Grüne). Sie fordert nun, Vertreter der Landesparteien in den Disput mit einzubeziehen.

## Asfinag streicht Projekt von Liste Steinkellner: 2017 kein Westring-Baustart

**Einsprüche verzögern den Beginn des umstrittenen Autobahnprojekts.**

**Linz/Wien.** Die Asfinag hat den Linzer Westring (A26) aus ihrem Investitionsprogramm für 2017 gestrichen – ÖSTERREICH berichtete. Für Verkehrslandesrat Günther Steinkellner (FPÖ) kommt das nicht überraschend: Solange keine Entscheidung über die Rechtskraft des

Projekts vorliege, könne keine Ausschreibung gemacht werden. Einsprüche von Westringgegnern hatten diese Entscheidung immer wieder verzögert. Und auch bei einer möglichen Ausschreibung seien wieder Einsprüche möglich, sagt Steinkellner: „Damit geht sich ein Baubeginn in diesem Jahr realistischerweise nicht mehr aus.“

REGIONAL IN KÜRZE

### Linzer Firmen bauen Wasserstoffanlage

**Linz.** Die Vorgaben des Klimagipfels in Paris fordern energie- und CO<sub>2</sub>-intensive Branchen. Voest, Verbund und Siemens bauen nun in Linz eine „Wasserstoffpilotanlage“, der Strom kommt allein aus Ökoenergie.

### Auto rammt großes Schild

**St. Marien.** Eine 43-jährige Autolenkerin kam vor einem Kreisverkehr auf der Nettingsdorfer Straße im Bezirk Linz-Land von der Straße ab und rammt ein großes Verkehrsschild. Sie wurde schwer verletzt.



Nackte Tatsachen: Kroiß.

## Kroiß lädt zum Talk in die Sauna

**Wels.** Wer schon immer einmal mit einem Politiker in die Sauna gehen wollte, hat jetzt die Chance dazu. Der Welser Vizebürgermeister Gerhard Kroiß (FPÖ) lädt am Mittwoch, 15. Februar, Bürger zu seiner Sprechstunde – in die öffentliche Sauna des Welldorados. Um nackte Tatsachen „zwanglos und frei von der Leber weg“ anzusprechen, sei die Sauna „seit jeher ein guter Ort“, sagt Kroiß. Zunächst lädt der Stadtvize um 17 Uhr ins Buffet, danach solle beim Schwitzen die Möglichkeit bestehen, weiterzudiskutieren. Motto: „Kein Blatt vor den Mund.“

*"Österreich" vom 08.02.2017 Seite 30 Ressort: Money Wien, Steiermark, Oberösterreich, Kärnten, Tirol, Vorarlberg, Salzburg, CityOÖ, Niederösterreich, Burgenland, CityWien, CityNÖ*

## Aus Linz kommt bald grüner Wasserstoff

Linz. Voest, Siemens und Verbund bauen in Linz eine der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff. Auch Einsatzmöglichkeiten, etwa Brennstoffzellen für E-Autos, sollen getestet werden.



# MONEY

## AUFSTEIGER

**Robert F. Hartlauer.**  
Platz 1 beim Service:  
Hartlauer-  
Chef mit  
Bestnoten in  
„Optikerket-  
ten“-Studie.



## ABSTEIGER

**Karsten Mühlenfeld.**  
Boss des Berliner Chaos-  
Airports BER  
muss Öff-  
nung wieder  
einmal ver-  
schieben.



Preise ziehen  
kräftiger an  
als Gehälter.

# Inflation frisst Lohn-Plus auf Teure Energie wird Gefahr für unser Geld

**Höhere Preise – vor allem für Sprit & Co. – könnten die Reallohnentwicklung abfangen.**

**Wien.** BIP, BIP, hurra! Letztes Jahr hatten die Österreicher – auch wegen der Steuerreform – mehr Geld in der Tasche. Und das gaben wir mit vollen Händen aus: Der Umsatz im Einzelhandel – online und in den Geschäften – stieg 2016 um 1%, der Autohandel erlebte einen nie da gewesenen Boom (+6,8% auf 329.604 verkaufte Pkws).

**Mehr Geld für Shopping.** Auch für den Frühling erwarten die Wirtschaftsforscher des Wifo einen Kon-

junkturaufschwung – Wachstumstreiber bleibt der private Verbrauch. Doch unterm Strich sind die fetten Jahre der Reallohnzuwächse, die Nachfrage und Konjunktur stützen, vorbei. Die harten Fakten:

● Während in Europa die Gehälter schneller steigen als die Preise, sanken die Löhne bei uns preisbereinigt zwischen 2010 und 2016 um 0,5%, rechnet der Europäische Tarifbericht vor.

● Dennoch gibt es heuer etwa für Metaller 1,68% mehr Gehalt, Beamte bekommen 1,3% mehr aufs Konto und Pensionen stei-

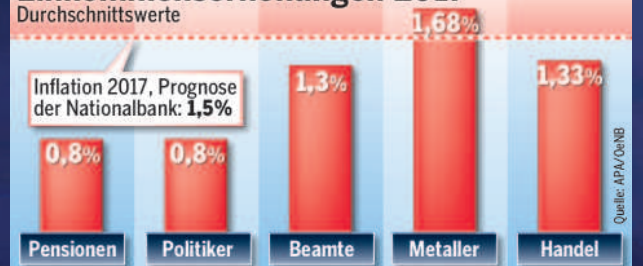
gen um 0,8% (siehe Grafik).

● **ABER:** Die Preise ziehen noch kräftiger an. Die Oesterreichische Nationalbank rechnet heuer mit einem Anstieg der Inflation (Teuerung) auf 1,5%, nach 0,9% im letzten Jahr. Schon im Dezember kletterte die Inflation überraschend auf 1,4% – der stärkste Anstieg seit 2014.

● **Wifo-Experte Christian Glocker** warnt: „Vor allem höhere Energiepreise könnten heuer zur Gefahr für die Reallohnentwicklung werden.“ Und das könnte auch die Konjunktur dämpfen.

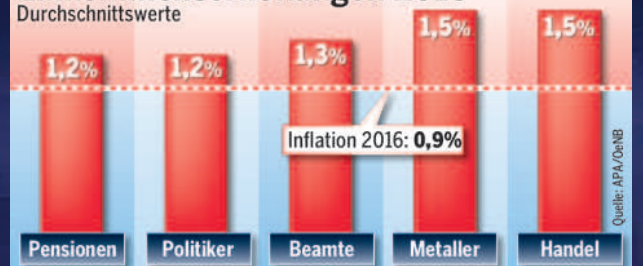
## Einkommenserhöhungen 2017

Durchschnittswerte



## Einkommenserhöhungen 2016

Durchschnittswerte



Millionengeschäft am Tag der Liebe

## Valentinstag: Jeder gibt heuer 40 Euro aus

**Wir geben heuer für Geschenke um 10 Euro mehr aus als noch im letzten Jahr.**

**Wien.** In knapp einer Woche (14. Februar) ist es wieder so weit: Valentinstag. Zwei Drittel der Österreicher kaufen laut Handelsverband Geschenke und lassen am Tag der Liebe die Kassen im Handel kräftig klingeln: Jeder gibt heuer 40



**Blumen sind Top-Geschenk.**

Euro aus – um 10 Euro mehr als im letzten Jahr. Am liebsten schenken wir Blumen (57%) und Schoko (36%).



Was trägt Lugner am Ball?

## Irre Wettquoten zu Lugners Mascherl

**Wien.** Zum Opernball hat sich Mr. Green eine irre Wette einfallen lassen: Welche Farbe hat die Fliege von Richard Lugner am Opernball? Die Quoten reichen bis zum 18-Fachen (!) des Einsatzes, bei bestimmter Farbe...  
[www.wetten-bei-mr-green.at](http://www.wetten-bei-mr-green.at)

## Business-News

### Bescheiden: Maximal zehn Millionen Euro für VW-Chefs

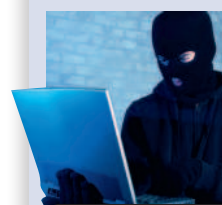
**GESTOPPT Wolfsburg.** VW muss sparen, nicht zuletzt wegen dem milliardenteuren Dieselskandal. Und gerade da stoßen die üppigen Gehälter der VW-Bosse in Deutschland sauer auf. Der VW-Aufsichtsrat

berät jetzt eine Deckelung der Gehälter: VW-Chef Matthias Müller soll maximal 10 Mio. Euro verdienen.



Matthias Müller.

### Falscher Finanzminister zockt ab



**Dreiste Masche von E-Mail-Betrug.**

## BEUTEZUG

**Wien.** Betrüger mit dreister Masche auf Beutezug: Sie versenden gefälschte Mails im Namen des Finanzministers und locken mit einer Steuer-rückzahlung von 645,21 Euro, wenn man Kreditkartendaten angibt. Das Finanzministerium stellt klar: „Es ist ein Betrugsversuch!“

Aktuelle Infos finden Sie auf [www.oe24.at](http://www.oe24.at)

## WIRTSCHAFT IN KÜRZE

### Neues VIP-Team am Wiener Flughafen

**Wien.** Diplomaten und Stars als Gäste: Michael Zach und Joubin Pour (Foto) bilden das neue Führungsteam für VIP-Services am Flughafen Wien.



### Aus Linz kommt bald grüner Wasserstoff

**Linz.** Voest, Siemens und Verbund bauen in Linz eine der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff. Auch Einsatzmöglichkeiten, etwa Brennstoffzellen für E-Autos, sollen getestet werden.

### „Toilettenkrieg“ bei Krisenflieger Alitalia

**Mailand.** Die krisengeschüttelte Alitalia muss sparen – und hat dabei einen „Toilettenkrieg“ vom Zaun gebrochen. Die Airline verlangt laut Gewerkschaft, dass Flugbegleiter künftig auch die Toiletten putzen sollen.

# MONEY

## AUFSTEIGER

**Robert F. Hartlauer.**  
Platz 1 beim Service:  
Hartlauer-  
Chef mit  
Bestnoten in  
„Optikerket-  
ten“-Studie.



## ABSTEIGER

**Karsten Mühlenfeld.**  
Boss des Berliner Chaos-  
Airports BER  
muss Öff-  
nung wieder  
einmal ver-  
schieben.



Preise ziehen  
kräftiger an  
als Gehälter.

# Inflation frisst Lohn-Plus auf Teure Energie wird Gefahr für unser Geld

**Höhere Preise – vor allem für Sprit & Co. – könnten die Reallohnentwicklung abfangen.**

**Wien.** BIP, BIP, hurra! Letztes Jahr hatten die Österreicher – auch wegen der Steuerreform – mehr Geld in der Tasche. Und das gaben wir mit vollen Händen aus: Der Umsatz im Einzelhandel – online und in den Geschäften – stieg 2016 um 1%, der Autohandel erlebte einen nie da gewesenen Boom (+6,8% auf 329.604 verkaufte Pkws).

**Mehr Geld für Shopping.** Auch für den Frühling erwarten die Wirtschaftsforscher des Wifo einen Kon-

junkturaufschwung – Wachstumstreiber bleibt der private Verbrauch. Doch unterm Strich sind die fetten Jahre der Reallohnzuwächse, die Nachfrage und Konjunktur stützen, vorbei. Die harten Fakten:

● Während in Europa die Gehälter schneller steigen als die Preise, sanken die Löhne bei uns preisbereinigt zwischen 2010 und 2016 um 0,5%, rechnet der Europäische Tarifbericht vor.

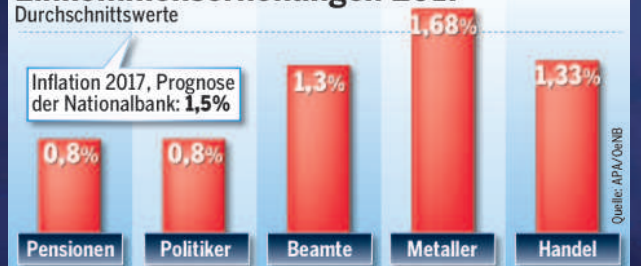
● Dennoch gibt es heuer etwa für Metaller 1,68% mehr Gehalt, Beamte bekommen 1,3% mehr aufs Konto und Pensionen stei-

gen um 0,8% (siehe Grafik).

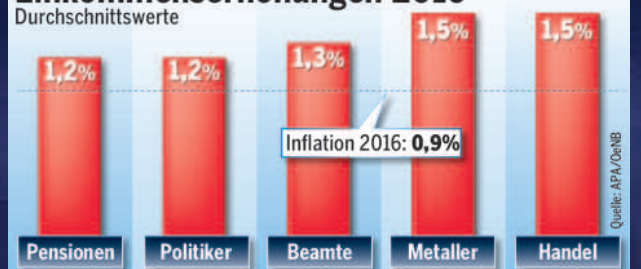
● **ABER:** Die Preise ziehen noch kräftiger an. Die Oesterreichische Nationalbank rechnet heuer mit einem Anstieg der Inflation (Teuerung) auf 1,5%, nach 0,9% im letzten Jahr. Schon im Dezember kletterte die Inflation überraschend auf 1,4% – der stärkste Anstieg seit 2014.

● **Wifo-Experte Christian Glocker** warnt: „Vor allem höhere Energiepreise könnten heuer zur Gefahr für die Reallohnentwicklung werden.“ Und das könnte auch die Konjunktur dämpfen.

### Einkommenserhöhungen 2017



### Einkommenserhöhungen 2016



## Millionengeschäft am Tag der Liebe

# Valentinstag: Jeder gibt heuer 40 Euro aus

**Wir geben heuer für Geschenke um 10 Euro mehr aus als noch im letzten Jahr.**

**Wien.** In knapp einer Woche (14. Februar) ist es wieder so weit: Valentinstag. Zwei Drittel der Österreicher kaufen laut Handelsverband Geschenke und lassen am Tag der Liebe die Kassen im Handel kräftig klingeln: Jeder gibt heuer 40



**Blumen sind Top-Geschenk.**

Euro aus – um 10 Euro mehr als im letzten Jahr. Am liebsten schenken wir Blumen (57%) und Schoko (36%).



Was trägt Lugner am Ball?

## Irre Wettquoten zu Lugners Mascherl

**Wien.** Zum Opernball hat sich Mr. Green eine irre Wette einfallen lassen: Welche Farbe hat die Fliege von Richard Lugner am Opernball? Die Quoten reichen bis zum 18-Fachen (!) des Einsatzes, bei bestimmter Farbe...  
[www.wetten-bei-mrgreen.at](http://www.wetten-bei-mrgreen.at)

## Business-News

# Bescheiden: Maximal zehn Millionen Euro für VW-Chefs

**GESTOPPT Wolfsburg.** VW muss sparen, nicht zuletzt wegen dem milliardenteuren Dieselskandal. Und gerade da stoßen die üppigen Gehälter der VW-Bosse in Deutschland sauer auf. Der VW-Aufsichtsrat

berät jetzt eine Deckelung der Gehälter: VW-Chef Matthias Müller soll maximal 10 Mio. Euro verdienen.



Matthias Müller.

## Falscher Finanzminister zockt ab



**Dreiste Masche von E-Mail-Betrug.**

### BEUTEZUG

**Wien.** Betrüger mit dreister Masche auf Beutezug: Sie versenden gefälschte Mails im Namen des Finanzministers und locken mit einer Steuer-rückzahlung von 645,21 Euro, wenn man Kreditkartendaten angibt. Das Finanzministerium stellt klar: „Es ist ein Betrugsversuch!“

Aktuelle Infos finden Sie auf [www.oe24.at](http://www.oe24.at)

## WIRTSCHAFT IN KÜRZE

### Neues VIP-Team am Wiener Flughafen

**Wien.** Diplomaten und Stars als Gäste: Michael Zach und Joubin Pour (Foto) bilden das neue Führungsteam für VIP-Services am Flughafen Wien.



### Aus Linz kommt bald grüner Wasserstoff

**Linz.** Voest, Siemens und Verbund bauen in Linz eine der weltweit größten Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff. Auch Einsatzmöglichkeiten, etwa Brennstoffzellen für E-Autos, sollen getestet werden.

### „Toilettenkrieg“ bei Krisenflieger Alitalia

**Mailand.** Die krisengeschüttelte Alitalia muss sparen – und hat dabei einen „Toilettenkrieg“ vom Zaun gebrochen. Die Airline verlangt laut Gewerkschaft, dass Flugbegleiter künftig auch die Toiletten putzen sollen.

"Oberösterreichische Nachrichten" vom 08.02.2017 Seite: 9 Ressort: Wirtschaft

## "Die ganze Welt schaut darauf, was jetzt hier in Österreich entwickelt wird"

voestalpine, Siemens und Verbund bauen in Linz eine der größten Wasserstoffanlagen

linz/wien. 18 Millionen Euro Kosten und sechs Megawatt Energieleistung: Das sind die Eckdaten zu dem "Pilotprojekt Wasserstoffanlage" in Linz. Viereinhalb Jahre wird auf dem Gelände der voestalpine getestet und geforscht, ehe die Anlage gänzlich in Betrieb gehen soll. Ziel ist, Stahl mit Wasserstoff statt Kohle zu erzeugen. Vorerst handelt es sich um ein Versuchsprojekt. Für dieses hat sich die voestalpine den Verbund und Siemens ins Boot geholt. Verbund liefert den Strom, Siemens die Technologie für die Anlage.

Gestern, Dienstag, präsentierten die Vorstandsvorsitzenden der drei Unternehmen in Wien dieses Projekt, das "H2Future" heißt. "Diese Wasserstoffanlage ist eine der weltweit größten - von der Leistung und den Kosten her", sagte Verbund-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber.

Die Kosten für voestalpine, Siemens und Verbund betragen jeweils zwei Millionen Euro. Die EU steuert rund zwölf Millionen Euro Fördergelder bei. "Es ist eines unserer Flaggschiff-Projekte", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. "Die ganze Welt schaut darauf, was hier in Österreich entwickelt wird."

EU-Klimaziele einhalten

Aber wie soll die neue Anlage im Detail aussehen? "Sie steht zwischen Hochofen und Stahlwerk", sagt voestalpine-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Eder. Herzstück des Wasserstoffwerks ist ein Elektrolysesystem von Siemens: Es ermöglicht, Strom in Wasserstoff umzuwandeln. Der gewonnene Wasserstoff wird direkt verarbeitet und wieder für die Stahlherstellung verwendet. Dabei helfe, dass das System große Energiemengen aufnehmen und speichern könne, sagt Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun: "Es geht darum, nachhaltige Energie zu produzieren." Seit 2015 sei das Elektrolysesystem im Energiepark Mainz im Einsatz und habe sich bewährt.

Weltweit werden derzeit 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht. 95 Prozent davon werden durch einen CO<sub>2</sub>-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt. Anzengruber glaubt, dass die Ergebnisse und Forschungen in der Anlage in Linz zu einem "Generationenwechsel im metallurgischen Prozess" führen können. Europa habe in diesem Punkt einen Vorteil gegenüber Stahlproduzenten in Asien oder den USA, sagt Biebuyck. Und Hesoun bestätigt, dass das Linzer Projekt nach viereinhalb Jahren nicht einfach auf Eis gelegt werde: "Wenn alles klappt, soll die Elektrolyse in den Arbeitsprozess eingebaut werden."

Eder sieht in der Anlage in Linz ein "Modell der Zukunft". Zumal die Stahlindustrie nach EU-Vorschrift umweltfreundlicher produzieren muss. Die Klima- und Energieziele der EU sehen vor, die CO<sub>2</sub>-Ausstöße bis 2030 um 40 Prozent zu reduzieren. "Mit dem, was wir heute an Möglichkeiten zur Stahlproduktion haben, sind wir für die Zukunft nicht ausreichend aufgestellt", sagt Eder. Ihm schwebt vor, in den Werken in Linz, Donawitz und Corpus Christi künftig gänzlich auf Kohle oder Erdgas zu verzichten und nur Wasserstoff zu verwenden.

Allerdings ist der voestalpine-Chef noch unschlüssig, wann es so weit sein wird. "Das ist eine Frage der Technologie, dafür benötigen wir noch 15 bis 20 Jahre." (rom)

+++

zahlen und fakten

18 Millionen Euro kostet die neue Wasserstoffanlage auf dem Gelände der voestalpine in Linz. Zwei Drittel der Kosten stellt die EU zur Verfügung, ein Drittel teilen sich voestalpine, Siemens und Verbund.

Sechs Megawatt beträgt die Leistung der Anlage. Zum Vergleich: Die Antriebsleistung eines Hochgeschwindigkeitszuges entspricht etwa acht Megawatt.

Viereinhalb Jahre wird in Linz geforscht und entwickelt. Projektstart war am 1. Jänner dieses Jahres.

Sechs Unternehmen aus Industrie, Energiewirtschaft, Technologie und Forschung arbeiten bei dem Projekt zusammen: Neben voestalpine, Siemens und Verbund sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-Met und ECN beteiligt.

Um 40 Prozent soll der Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) bis 2030 in der EU sinken. Auf dieses Ziel haben sich die 28 EU-Mitgliedsstaaten bei einem Gipfel in Brüssel im Oktober 2014 geeinigt.



Zara: Innovation von Lenzing (Werk)

## Lenzing: Neue Recyclingfaser bei Modekette Zara

LENZING/PARIS. Aus den Verschnitten der Stoffe in den Modefabriken hat der oberösterreichische Faserkonzern Lenzing eine neue Faser entwickelt, die seit gestern in T-Shirts, Pullovern und Tops der spanischen Modekette Zara verarbeitet ist. Das ist das erste Mal, dass eine Firma wie Inditex (zu der die Bekleidungsketten Zara, Bershka, Massimo Dutti oder Pull&Bear gehören) mit einem Faserhersteller zusammenarbeitet, sagte Lenzing-Vorstand Stefan Doboczky auf der Stoffmesse Premier Vision in Paris.

Die neue Lyocell-Faser, die im burgenländischen Heiligenkreuz erzeugt wird, heißt Refibra und wird unter anderem für die Herstellung von Jeans-Stoffen, Blusen und Sport-Funktionstextilien verwendet. Mit weiteren Modemarken sei man bereits in Verhandlungen, so der Lenzing-Chef.

## Wifo erwartet Frühlingsschub

WIEN. Einen robusten Schub erwarten sich die Konjunkturforscher des Wirtschaftsforschungsinstituts Wifo im Frühjahr. Darauf würden die verbesserten Vorlaufindikatoren hindeuten. „Auch der Wifo-Frühindikator stieg laut der aktuellen Auswertung gegenüber dem Vormonat abermals und erneut überdurchschnittlich“, begründeten die Ökonomen.

Damit werde auch im Frühjahr der seit 2015 zu beobachtende Aufschwung anhalten. Der Außenhandel habe dabei im Gegensatz zur Binnennachfrage keinen wesentlichen Beitrag zum Wirtschaftswachstum geliefert.

# „Die ganze Welt schaut darauf, was jetzt hier in Österreich entwickelt wird“

voestalpine, Siemens und Verbund bauen in Linz eine der größten Wasserstoffanlagen

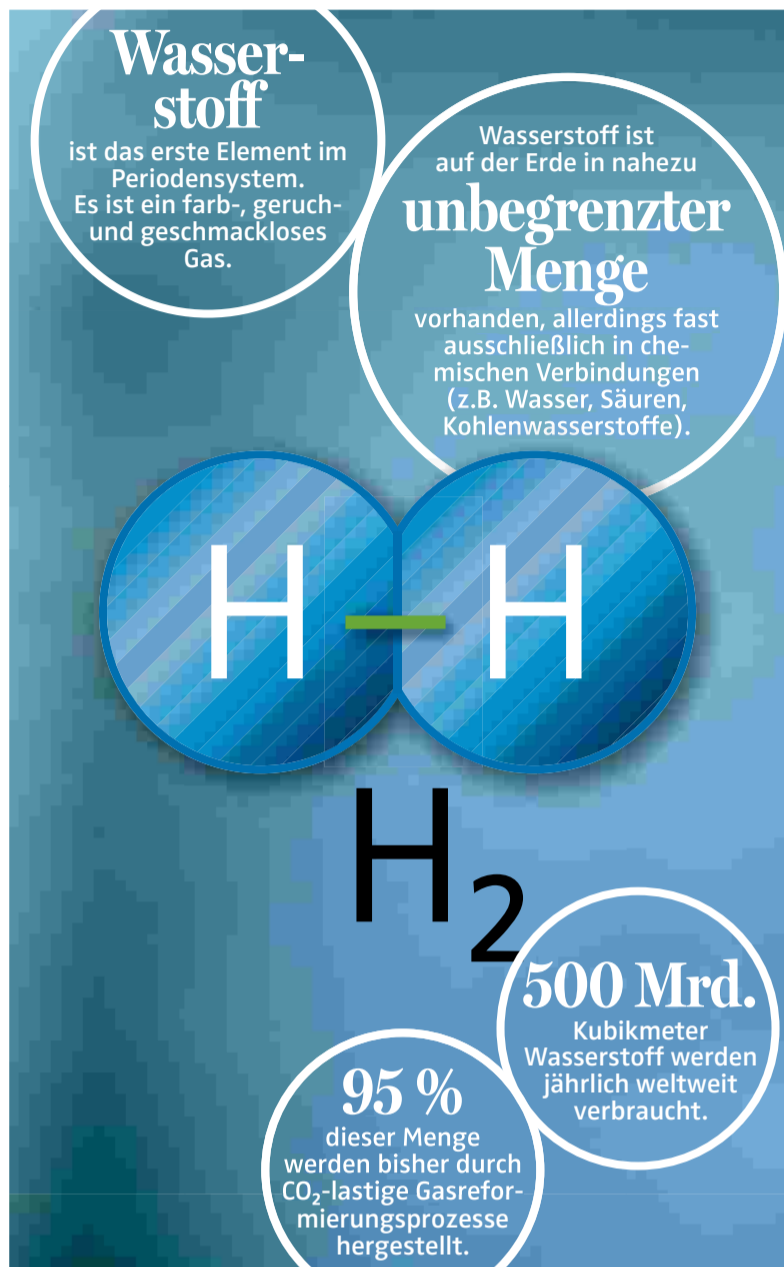
LINZ/WIEN. 18 Millionen Euro Kosten und sechs Megawatt Energieleistung: Das sind die Eckdaten zu dem „Pilotprojekt Wasserstoffanlage“ in Linz. Viereinhalb Jahre wird auf dem Gelände der voestalpine getestet und geforscht, ehe die Anlage gänzlich in Betrieb gehen soll. Ziel ist, Stahl mit Wasserstoff statt Kohle zu erzeugen. Vorerst handelt es sich um ein Versuchsprojekt. Für dieses hat sich die voestalpine den Verbund und Siemens ins Boot geholt. Verbund liefert den Strom, Siemens die Technologie für die Anlage.

Gestern, Dienstag, präsentierten die Vorstandsvorsitzenden der drei Unternehmen in Wien dieses Projekt, das „H2Future“ heißt. „Diese Wasserstoffanlage ist eine der weltweit größten – von der Leistung und den Kosten her“, sagte Verbund-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Anzengruber.

Die Kosten für voestalpine, Siemens und Verbund betragen jeweils zwei Millionen Euro. Die EU steuert rund zwölf Millionen Euro Fördergelder bei. „Es ist eines unserer Flaggschiff-Projekte“, sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. „Die ganze Welt schaut darauf, was hier in Österreich entwickelt wird.“

### EU-Klimaziele einhalten

Aber wie soll die neue Anlage im Detail aussehen? „Sie steht zwischen Hochofen und Stahlwerk“, sagt voestalpine-Vorstandsvorsitzender Wolfgang Eder. Herzstück des Wasserstoffwerks ist ein Elektrolysesystem von Siemens: Es ermöglicht, Strom in Wasserstoff umzuwandeln. Der gewonnene Wasserstoff wird direkt verarbeitet und wieder für die Stahlherstellung verwendet. Dabei helfe, dass das System große Energiemengen aufnehmen und speichern könne, sagt Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun: „Es geht darum, nachhaltige Energie zu produzieren.“ Seit 2015 sei das Elektrolysesystem im Energiepark Mainz im Einsatz und habe sich bewährt.



### ZAHLEN UND FAKTEN

■ **18 Millionen Euro** kostet die neue Wasserstoffanlage auf dem Gelände der voestalpine in Linz. Zwei Drittel der Kosten stellt die EU zur Verfügung, ein Drittel teilen sich voestalpine, Siemens und Verbund.

■ **Sechs Megawatt** beträgt die Leistung der Anlage. Zum Vergleich: Die Antriebsleistung eines Hochgeschwindigkeitszuges entspricht etwa acht Megawatt.

■ **Viereinhalb Jahre** wird in Linz geforscht und entwickelt. Projektstart war am 1. Jänner dieses Jahres.

■ **Sechs Unternehmen** aus Industrie, Energiewirtschaft, Technologie und Forschung arbeiten bei dem Projekt zusammen: Neben voestalpine, Siemens und Verbund sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-Met und ECN beteiligt.

■ **Um 40 Prozent** soll der Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) bis 2030 in der EU sinken. Auf dieses Ziel haben sich die 28 EU-Mitgliedsstaaten bei einem Gipfel in Brüssel im Oktober 2014 geeinigt.

Weltweit werden derzeit 500 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff verbraucht. 95 Prozent davon werden durch einen CO<sub>2</sub>-lastigen Gasreformierungsprozess hergestellt. Anzengruber glaubt, dass die Ergebnisse und Forschungen in der Anlage in Linz zu einem „Generationenwechsel im metallurgischen Prozess“ führen können. Europa habe in diesem Punkt einen Vorteil gegenüber Stahlproduzenten in Asien oder den USA, sagt Biebuyck. Und Hesoun bestä-

tigt, dass das Linzer Projekt nach viereinhalb Jahren nicht einfach auf Eis gelegt werde: „Wenn alles klappt, soll die Elektrolyse in den Arbeitsprozess eingebaut werden.“

Eder sieht in der Anlage in Linz ein „Modell der Zukunft“. Zumal die Stahlindustrie nach EU-Vorschrift umweltfreundlicher produzieren muss. Die Klima- und Energieziele der EU sehen vor, die CO<sub>2</sub>-Ausstöße bis 2030 um 40 Prozent zu reduzieren. „Mit dem, was

wir heute an Möglichkeiten zur Stahlproduktion haben, sind wir für die Zukunft nicht ausreichend aufgestellt“, sagt Eder. Ihm schwebt vor, in den Werken in Linz, Donawitz und Corpus Christi künftig gänzlich auf Kohle oder Erdgas zu verzichten und nur Wasserstoff zu verwenden.

Allerdings ist der voestalpine-Chef noch unschlüssig, wann es so weit sein wird. „Das ist eine Frage der Technologie, dafür benötigen wir noch 15 bis 20 Jahre.“ (rom)

## Zweite Generation rückt bei Mühlviertler Gartenhaus-Bauer nach

Erfolgreiches Jahr 2016 für Biohort: Zusätzliche Exportländer, neue Vertriebspartner, mehr Umsatz und konkrete Baupläne

Von Sigrid Brandstätter

NEUFELDEN. Biohort-Geschäftsführer Josef Priglinger stellt die Führung des Unternehmens breiter auf. Im Herbst 2016 ist Sohn Maximilian (28) in den Familienbetrieb eingestiegen. Er war zuvor beim Feuerwehrausstatter Rosenbauer und wird sich um Produktion und Projekte kümmern. Seit gut einem Jahr ist Mario Stifter (37) im Unternehmen. Er war früher in der Raiffeisen-Einkaufsfirma GDL und ist für den Einkauf und den Vertrieb für alle nicht deutschsprachigen Länder verantwortlich. Mit 2018 sollen die beiden die Geschäftsführung übernehmen.

Josef Priglinger (59) wird von einer neuen Holding aus die strategische Geschäftsführung wahrnehmen. 210 Mitarbeiter beschäftigt das Mühlviertler Unternehmen inzwischen. In den 20 Jahren sei-

nes Bestehens habe sich Biohort zum Marktführer für Stauraum-Lösungen aus Metall im Garten gemauert, sagt Priglinger. Und die Geschäfte laufen weiter gut: Nach einem Umsatzplus von 29 Prozent im Jahr 2015 hat das Jahr 2016 einen Zuwachs von 16 Prozent auf 47,5 Millionen Euro gebracht.

### 2017 kommt Fahrrad-Garage

Rund 25.000 Gerätehäuser und noch einmal so viele Aufbewahrungsboxen wurden im Vorjahr erzeugt. Das Marktwachstum kommt aus dem verstärkten Export in weitere europäische Länder (der Exportanteil liegt bei 86 Prozent) – und mit der neuen Vertriebschiene Möbelhandel. „Wir hatten bei der Gartenmesse in Köln im Vorjahr einen zweiten Stand in der Halle der Möbelhändler“, erzählt Priglinger. Seither sei man in den großen Handelsketten wie



Neues Management-Team bei Biohort: Sohn Maximilian, Vater Josef Priglinger und Mario Stifter

(Biohort)

XXXLutz und kika gelistet. Wichtige Vertriebsstellen sind auch die Handwerkermärkte von OBI bis Bauhaus und Hornbach.

Heuer bringt Priglinger ein Produkt zur Fahrradaufbewahrung auf den Markt. Die Minigarage mit 1,5 Meter Höhe gelte im Baurecht nicht als Gebäude und könne daher

ohne Anmeldung und Genehmigung in Vorgärten aufgestellt werden, sagt der Firmenchef.

Plangemäß laufe das Erweiterungsprojekt in Herzogsdorf. Dort werden ab 2019 hochautomatisiert alle kleinen Stauraumlösungen erzeugt. 20 zusätzliche Jobs bringe der Standort, der mit 19 Millionen

Euro Investment-Volumen veranschlagt ist. Seit Herbst hat Biohort ein Arbeitszeitmodell mit einer Wochenarbeitszeit von 32 Stunden im Winter, 45 Stunden von März bis Juli und 38,5 Stunden von Juli bis Oktober. „Das hilft uns, weil wir an die Grenzen bei Lagern kommen“, sagt Priglinger.

*"Oberösterreichische Nachrichten" vom 08.02.2017 Seite: 34 Ressort: Schnelle Seite Mühlviertler Nachrichten, Welser Zeitung, Steyrer Zeitung, Innviertler Nachrichten, Linzer Nachrichten, Salzkammergut Nachrichten*

## Wasserstoffanlage um 18 Millionen Euro in Linz

Der Stahlkonzern voestalpine, der Stromerzeuger Verbund und das Technologieunternehmen Siemens werden in Linz eine der weltweit größten Wasserstoffanlagen errichten. Sie kostet 18 Millionen Euro, in den nächsten viereinhalb Jahren wird geforscht. »Seite 9

# Die schnelle Seite

WhatsApp: Die wichtigsten Nachrichten gratis auf dem Handy »[nachrichten.at/whatsapp](http://nachrichten.at/whatsapp)

34

## Aus den Ressorts

**POLITIK**  
**Flüchtlingsstrom lastet auch Höchstgericht aus**  
Der Flüchtlingsandrang hat auch das Bundesverwaltungsgericht erreicht. Von 28.500 Verfahren haben 2016 zwei Drittel das Fremdenwesen betroffen, bilanzierte gestern BVwG-Präsident Harald Perl. Heuer rechnet er mit 20.000 Asyl-Beschwerden. »Seite 2

**WIRTSCHAFT**  
**Wasserstoffanlage um 18 Millionen Euro in Linz**  
Der Stahlkonzern voestalpine, der Stromerzeuger Verbund und das Technologieunternehmen Siemens werden in Linz eine der weltweit größten Wasserstoffanlagen errichten. Sie kostet 18 Millionen Euro, in den nächsten viereinhalb Jahren wird geforscht. »Seite 9

**SPORT**  
**Wird Ex-Spieler Schiemer neuer Ried-Manager?**  
Am Tag nach dem Abgang von Stefan Reiter herrschte gestern großes Rätselraten rund um die Nachfolge des „Mister Ried“. Nach OÖN-Informationen gibt es beim Fußball-Bundesligisten bereits intensive Verhandlungen mit Ex-Spieler Franz Schiemer. »Seite 11

**KULTUR**  
**Ein Konzertreigen in Linz zum 85. Geburtstag**  
Am 15. März wird der Wilheringer Komponist **Balduin Sulzer** 85 Jahre alt. Das Brucknerhaus gratuliert ihm mit einem Konzertreigen von dessen Werken. »Seite 16



Foto: Winkler

**LAND&LEUTE**  
**Sohn rettete Eltern aus brennendem Haus**  
Zum Lebensretter für seine Eltern und drei weitere Mieter wurde gestern ein 33-jähriger Hausbesitzer in Windischgarsten. Er war von Brandgeruch wach geworden und hatte die anderen Mitbewohner geweckt. Alle konnten vor den Flammen ins Freie flüchten. »Seite 24

## Morgen in den OÖNachrichten



**Kabarettgipfel**  
**Im Gespräch:** Am 10. Februar feiert die neue ORF-Show „Kabarettgipfel“ ihre Premiere. Mit dabei: Thomas Stipsits. Mehr über die Sendung verrät er im OÖN-Interview. »Kultur



**Sport-Gala**  
**Ballnacht:** Am Freitag steht das Brucknerhaus ganz im Zeichen der OÖN-Gala-Nacht des Sports. Damit Sie alles im Überblick haben: ein Übersichtsplan für diese rauschende Ballnacht.



## Familienglück im Tiergarten Schönbrunn

Sie sind der Stolz des Tiergartens Schönbrunn: die Panda-Zwillinge Fu Feng und Fu Ban. Gestern sind sie ein halbes Jahr alt geworden. Mit Mama Yang zeigen sie sich bei ihrer Lieblingstätigkeit:

spielen, klettern, schlafen. Im Frühling dürfen sie erstmals ins Freie. Papa Long Hui kann's nicht mehr miterleben, er starb Anfang Dezember. Im Juli wird er nach China überstellt und präpariert. Foto: APA

## Vor 55 Jahren



OÖNachrichten, 8. Februar 1962

## Hunderte Tote bei Grubenunglück

**Katastrophe:** Ein tragisches Unglück in einem Bergwerk in Saarbrücken kostete mindestens 183 Männern das Leben. Wegen eines heißgelaufenen Förderbands war es zu einer Explosion in 400 Metern Tiefe gekommen. Eine riesige Stichflamme und die daraus folgende Druckwelle ließen die Grube einstürzen. Die Arbeiter waren unter Kohle und Gestein eingeschlossen, 85 von ihnen wurden gerettet.

**Prozess:** Damit die Witwe eines Vöcklabrucker Unternehmers die Lebensversicherung über eine halbe Million Schilling erhielt, musste sie beweisen, dass ihr Gatte keinen Selbstmord begangen hatte. Tatsächlich konnte nicht geklärt werden, ob sich der Mann mit einem Jagdgewehr absichtlich in den Schädel geschossen hatte, oder ob sein grauenvoller Tod ein Unfall gewesen war. Der Verstorbene hinterließ hohe Schulden. Außerdem war er beim Waffenkauf sehr nervös gewesen, behauptete der Händler.

## Zahl des Tages

**2,3 Millionen** Tonnen Aushubmaterial sollen beim Bau der geplanten Linzer Autobahn A26 per Schiff abtransportiert werden. Neues zum Westring auf Seite 22.

## Happy End

### Feuerwehr rettete Mann aus sieben Meter Höhe

**SANKT VEIT.** Ein Mitarbeiter des Straßenerhaltungsdienstes wurde gestern in St. Veit in der Südsteiermark bei Baumschnittarbeiten von einem Ast getroffen. Der Korb, in dem sich der Arbeiter befand, blieb in sieben Metern Höhe an einem Baum hängen. Er kegelte sich dabei die Schulter aus und konnte sich nicht selbstständig befreien. Die Feuerwehr sicherte den Korb und befreite den Mann mittels Drehleiter aus seiner misslichen Lage. Er wurde ambulant im Spital verarztet.

# Feiertag für Schmidhofers Goldschmied

Berni Arnitz verpasste für den WM-Titel den ersten Geburtstag seines Sohnes

Von Gerald Winterleitner

Als die Sonne gestern über die tief verschneiten Gipfel bei St. Moritz blinzelte, strahlte Bernhard Arnitz mit dieser bereits um die Wette. Sein Sohn Leo feierte daheim im umgebauten Bauernhof in Schörfling am Attersee mit Mama Helene den ersten Geburtstag. Ihm galten die ersten Gedanken des 30-jährigen Servicemannes von Nicole Schmidhofer, für den dieser 7. Februar ein doppelter Feiertag, ein – Zitat Arnitz – „unglaubliches Datum“ werden sollte.



Foto: Privat

„Nach ihrem Sieg hat mich die Nicole mit einem Lächeln gefragt: ‚Und, warst eh nervös am Start?‘ Dabei war sie dort oben viel nervöser als ich.“

■ **Bernhard Arnitz**, seit fünf Jahren Servicemann der Weltmeisterin

„Freilich hat man als Servicemann Anteil am Erfolg. Ich muss den Ski optimal herrichten und den richtigen Ski für die jeweiligen Verhältnisse auswählen“, sagt Arnitz, „aber den Berg runter fahren muss immer noch die Athletin selbst. Und auch der Tag muss passen.“

Dass Schmidhofer bereit für einen WM-Spitzenplatz war, wusste Arnitz schon zwei Stunden vor dem Super-G-Start. Da hatte er in einem Telefonat mit den OÖN erklärt: „Sie ist wirklich gut drauf, die ganze Saison schon. Heute geht was.“ Es sollte ein gutes Omen sein.

Dass Arnitz das richtige Gespür für Ski hat, weiß man beim ÖSV seit acht Jahren. Damals blieb der Schörflinger nach einem Praktikum im Rahmen seiner Trainer-Ausbildung beim Verband hängen. Davor war er jahrelang gemeinsam mit seiner Verlobten – Jugendliebe Helene Hrinkow hatte er schon in der Skihandelschule Waidhofen kennengelernt – als Skilehrer in Amerika und Japan tätig gewesen.

„Diese Medaille entschädigt für vieles“, sagt Arnitz, der seine Familie während der Saison nur wenig sieht, „aber wenn man so viel unterwegs ist wie ich, dann weiß man, wie schön es daheim wirklich ist.“

VITUS MOSTDIPE

„Da Westring ist jetzt scho so ålt, dass er a Ausstellung kriagt, obwoi er nu går net 'baut wordn is.“



Ö1 Mittagsjournal 12:00 vom 07.02.2017 12.00 Uhr Ö1 Mittagsjournal 12:00 1200

## Ö1 Mittagsjournal 12:00 (12:00) - Klimaziele: Stahlerzeuger suchen nach neuen Strategien

Maiwald Andrea (ORF) Beim Klimagipfel in Paris haben sich die Unterzeichner-Staaten ehrgeizige Ziele gesetzt. Bis 2030 muss die Industrie den Ausstoß von Kohlendioxid um mehr als 40 Prozent verringern - bis 2050 sogar um 80 Prozent, gemessen an den Emissionen aus dem Jahr 1990. Die Vorgaben fordern CO<sub>2</sub>-intensive Branchen, zum Beispiel die Stahlerzeuger. So gut wie alle Konzerne versuchen es mit neuen Strategien. In Österreich haben voestalpine und Verbund eine Partnerschaft gebildet. Ziel: Eine Stahlerzeugung ohne Kohlendioxidausstoß. Wie? Das hören wir von Volker Obermayr.

Obermayr Volker (ORF) Im Periodensystem gehört ihm schon Platz eins. In der Industrie ist der Wasserstoff mit dem Symbol H von dieser Position noch sehr weit entfernt. In 15 bis 20 Jahren soll sich das geändert haben. Wasserstoff erzeugt aus erneuerbarer Energie soll fossile Energieträger wie Kohle und Erdgas obsolet machen. In Linz geplant ist eine der weltweit größten und modernsten Elektrolyseanlagen. Funktioniert alles nach Plan, dann wird künftig Wasser anstelle von Kohlenstoff den Sauerstoff aus dem Eisenerz ziehen. Für voestalpine-Chef Wolfgang Eder ist die Testanlage ein elementarer Teil der Zukunftsstrategie.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Sie wird uns helfen, endgültig ein Gefühl zu kriegen, ob wir unsere Technologie langfristig für die Zukunft auf Wasserstoff ausrichten können oder nicht. Wobei wir heute davon ausgehen, dass es möglich sein wird und wir nur über das Wie reden aber nicht mehr über das Ob.

Obermayr Volker (ORF) Die Kosten für das Projekt betragen an die 18 Millionen Euro. Die EU fördert es mit zwölf Millionen. In gut vier Jahren soll alles fertig sein. Bewährt sich die Testanlage, könnte die voestalpine die Erzaufbereitung sowie Stahlerzeugung Schritt für Schritt CO<sub>2</sub>-frei machen. Aufgrund der Klimaziele ist eine Produktion mit möglichst wenig Kohlendioxid-Emissionen auch entscheidend für die Zukunft der Branche, nicht nur für die beiden heimischen Standorte Linz sowie Donawitz.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Wenn uns die Dekarbonisierung nicht gelingt, dann reden wir nicht von einem österreichischen Problem, sondern dann reden wir über ein gesamteuropäisches Problem. Das heißt, dann würde die Stahlerzeugung in Europa generell in Frage gestellt.

Obermayr Volker (ORF) Die völlige Umstellung auf sogenannten grünen Wasserstoff ist jedoch noch Zukunftsmusik. Ein zu lösendes Problem lautet: Wie Energie aus Wasser, Wind und Sonne in ausreichendem Maße stabil und kostengünstig speichern? Auch darauf soll die Testanlage in Linz Antworten geben, sagt Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber.

Anzengruber Wolfgang (Verbund - Österreichische Elektrizitätswirtschafts AG) Deshalb ist es gerade in einer Zeit, wo wir mit der Energiewende uns hinwenden zu erneuerbaren Energien, die also hier im wesentlichen als Hintergrund haben eine Dekarbonisierung auch durchzuführen des Energiesystems, aber den einen Nachteil haben, dass wir hier sehr fluktuierende Energieaufbringung haben aus Sonne und Wind, ist die Notwendigkeit von Speichern eine ganz elementare.

Obermayr Volker (ORF) Ungelöst ist noch ein weiteres Problem. Um Wasserstoff zu erzeugen braucht es immens viel Energie. Würde allein die voestalpine ihre gesamte Produktion schon jetzt auf die neue CO<sub>2</sub>-freie Technik umstellen, würde sie dafür den halben Strombedarf der Republik benötigen. Daher fordert die Industrie in Europa ein einheitliches Stromgebiet samt Anlagen und Netzen.



Der gegenständliche Text ist eine Abschrift eines audiovisuellen Beitrags. Aufgrund der medienspezifischen Charakteristik von Radio- und Fernsehbeiträgen kann es bei der Transkription zu formalen Abweichungen in der sprachlichen Abbildung zwischen dem Text und dem audiovisuellen Original kommen.

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der APA DeFacto Datenbank & Contentmanagement GmbH.

ZIB 13 vom 07.02.2017 13.00 Uhr ZIB 1300

## ZIB 13 (13:00) - Klimaziele: Stahlkochen mit Wasserstoff

Teubenbacher Peter (ORF) Wir kommen damit zur Börse in Wien. Mit voestalpine, Verbund und Siemens starten drei der größten heimischen Unternehmen jetzt ein neues, gemeinsames Projekt, Angelika Ahrens.

Ahrens Angelika (ORF) Stahl kochen mit Wasserstoff: Das ist die Zukunft, sagt die voestalpine und baut eine neue Forschungsanlage, gemeinsam mit dem Verbund und Siemens. Stahl soll künftig grüner werden und mit Wasserstoff statt Kohlenstoff erzeugt werden. Das ist dringend nötig, denn die Umweltauflagen bei der Produktion von Stahl werden immer strenger. Stichwort: Klimawandel.

Siebenhofer Alexandra (ORF) Rauchende Schloten in der Stahlproduktion. Sie sollen irgendwann Geschichte sein. Die Idee: Erneuerbare Energie wird verwendet um Wasserstoff zu erzeugen, der in der Stahlproduktion die Kohle ersetzt. Bis das klappt, dürfte es aber noch mindestens 20 Jahre dauern.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Natürlich muss man, solange man die Technologie nicht hat, zweifeln ob es gelingt. Nur wenn wir immer nur zweifeln und nichts tun, dann werden wir also nie einen Durchbruch haben.

Siebenhofer Alexandra (ORF) Ein erster Schritt ist die Testanlage, die auf dem Gelände der voestalpine in Linz errichtet wird. Mit Technologie von Siemens und Verbund. 18 Millionen Euro kostet das Projekt. Zwölf davon kommen aus Fördermitteln der EU, den Rest teilen sich die drei Unternehmen. Spatenstich soll Ende des Jahres sein. Insgesamt soll vier Jahre an der neuen Technologie geforscht werden.

Ahrens Angelika (ORF) Wasserstoff soll also fossile Energieträger als Energielieferanten für die Industrie ersetzen. Das ist allerdings noch in einer frühen Phase. Aber die Methode könnte die Industrie revolutionieren. Die voestalpine-Aktie hat im letzten Jahr kräftig zugelegt. Ein Stück kostet mittlerweile um die 40 Euro und das ist ein sattes Plus von 67 Prozent.

Der gegenständliche Text ist eine Abschrift eines audiovisuellen Beitrags. Aufgrund der medienspezifischen Charakteristik von Radio- und Fernsehbeiträgen kann es bei der Transkription zu formalen Abweichungen in der sprachlichen Abbildung zwischen dem Text und dem audiovisuellen Original kommen.

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der APA DeFacto Datenbank & Contentmanagement GmbH.

Radio Oberösterreich Nachrichten 12:30 vom 07.02.2017 12.30 Uhr Radio Oberösterreich Nachrichten 12:30 1230

## Radio Oberösterreich Nachrichten 12:30 (12:30) - Pilotanlage für die Produktion von grünem Wasserstoff

Steinbock Patrick (ORF) Beim Klimagipfel in Paris haben sich die Unterzeichnerstaaten ehrgeizige Ziele gesetzt. Bis 2030 muss die Industrie den CO<sub>2</sub>-ausstoß um mehr als 40 Prozent reduzieren, gemessen an den Emissionen aus dem Jahre 1990. Die Vorgaben fordern Energie- und CO<sub>2</sub>-intensive Branchen, zum Beispiel die Stahlerzeuger. voest, Verbund und Siemens bauen nun in Linz eine sogenannte grüne Wasserstoff-Pilotanlage. Volker Obermayr berichtet.

Obermayr Volker (ORF) Grün heißt in diesem Fall, der Strom für die Elektrolyse-Station wird zur Gänze aus erneuerbarer Energie, also Wasser, Wind und Sonnenkraft kommen. Entstehen wird die Anlage mitten auf dem Linzer Werksgelände, zwischen Hochöfen und Stahlerzeugung. Das Projekt wird an die 18 Millionen Euro kosten, zwei Drittel zahlt die EU. In vier Jahren soll die Anlage fertig sein. Es gehe darum, eine neue Technik auf Funktionalität zu testen, sagt voestalpine-Chef Wolfgang Eder, die Anlage sei ein elementarer Teil der Zukunftsstrategie.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Sie wird uns helfen, endgültig ein Gefühl zu kriegen, ob wir unsere Technologie langfristig für die Zukunft auf Wasserstoff ausrichten können oder nicht, wobei wir heute davon ausgehen, dass es möglich sein wird und wir nur über das wie reden, aber nicht mehr über das ob.

Obermayr Volker (ORF) Bewährt sich die Anlage, könnte die voestalpine die Erzaufbereitung sowie Stahlerzeugung Schritt für Schritt CO<sub>2</sub>-frei machen, Wasserstoff soll Kohle und Erdgas ablösen.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Wenn uns die Dekarbonisierung nicht gelingt und die Rahmenbedingungen sich in Europa nicht ändern, dann reden wir nicht von einem österreichischen Problem, sondern dann reden wir über ein gesamt-europäisches Problem, das heißt, dann würde die Stahlerzeugung in Europa generell in Frage gestellt. Ich gehe aber davon aus, dass letztlich auch die politischen Entscheidungsträger sich dessen bewusst sind, dass der wichtigste Basiswerkstoff der Welt nicht aus Europa verschwinden kann.

Obermayr Volker (ORF) Die Umstellung auf sogenannten grünen Wasserstoff ist jedoch noch Zukunftsmusik. Eder selbst rechnet mit mindestens 15 Jahren. Außerdem brauche es deutlich mehr Ressourcen um Öko-Strom zu erzeugen, sowie zu transportieren.

Der gegenständliche Text ist eine Abschrift eines audiovisuellen Beitrags. Aufgrund der medienspezifischen Charakteristik von Radio- und Fernsehbeiträgen kann es bei der Transkription zu formalen Abweichungen in der sprachlichen Abbildung zwischen dem Text und dem audiovisuellen Original kommen.

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der APA DeFacto Datenbank & Contentmanagement GmbH.

Oberösterreich heute 19:00 vom 07.02.2017 19.00 Uhr Oberösterreich heute 19:00 1900

## Oberösterreich heute 19:00 (19:00) - Forschungsanlage für umweltfreundlichere Industrie

Hörmann Gernot (ORF) Obwohl gerade in Oberösterreich schon viel geleistet wurde, muss und will die Industrie noch umweltfreundlicher werden, denn auch die Vorschriften werden immer

strenger. Die voestalpine ist Vorreiter und errichtet gemeinsam mit dem Verbund und Siemens eine besondere Forschungsanlage in Linz. Sie soll helfen, in Zukunft Stahl nicht mit Kohlenstoff, sondern Wasserstoff zu erzeugen.

Richter Bernadette (ORF) Qualmende Schloten sind das Sinnbild für die Industrie. Doch solche Bilder könnten irgendwann Geschichte sein. Der Grund: Bis 2030 muss die Industrie in Europa ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß um die Hälfte reduzieren. Vor allem für den Stahlhersteller voestalpine eine Herausforderung. Die Lösung sollen erneuerbare Energien bringen, konkret sollen die grünen Energien verwendet werden um Wasserstoff zu erzeugen. Wasserstoff soll als Energieträger Kohle ersetzen und damit die Stahlproduktion CO<sub>2</sub>-frei machen. Bis das klappt, dürfte es aber noch 20 Jahre dauern. Für den voest-Chef geht es jetzt schon um nicht weniger als die Rettung der Stahlindustrie.

Eder Wolfgang (voestalpine AG) Wir müssen unsere Energien bündeln, quer über Nationen, über Technologien, über, über alle Herausforderungen hinaus. Es geht nicht um Stahlherstellung, es geht nicht um Strom, es geht nicht um Forschung, Entwicklung - es geht um alles.

Richter Bernadette (ORF) Bereits Ende des Jahres soll der Grundstein für eine Testanlage auf dem Gelände der voestalpine in Linz gelegt werden mit Technologie von Siemens und Verbund. Vier Jahre soll dort im Zuge dieses Pilotprojekts geforscht werden, danach soll das Verfahren in den operativen Prozess integriert werden. Kostenpunkt: 18 Millionen Euro, zwölf davon kommen aus Fördermitteln der EU, den Rest teilen sich die drei Unternehmen.

Der gegenständliche Text ist eine Abschrift eines audiovisuellen Beitrags. Aufgrund der medienspezifischen Charakteristik von Radio- und Fernsehbeiträgen kann es bei der Transkription zu formalen Abweichungen in der sprachlichen Abbildung zwischen dem Text und dem audiovisuellen Original kommen.

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der APA DeFacto Datenbank & Contentmanagement GmbH.

*"Die Presse" vom 08.02.2017 Seite: 17 Ressort: Economist Österreich, Abend, Österreich, Niederösterreich, Morgen*

## "Grüner" Stahl ganz ohne CO<sub>2</sub>

Zukunftstechnologie. Voest, Verbund und Siemens bauen eine Pilotanlage, mit der aus Ökostrom statt Kohle sauberer Wasserstoff erzeugt wird. Die EU fördert das Vorzeigeprojekt.

Wien. Die Vorgaben der EU sind hoch: Bis 2030 soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 Prozent, bis 2050 sogar um 80 Prozent sinken. Für die Stahlindustrie, seit jeher Großemissionär, ist es eine besondere Herausforderung, dieses Klimaziel zu erreichen. Schlichtweg hängt davon, wie Voestalpine-General Wolfgang Eder betont, die Zukunft der europäischen Stahlindustrie ab. Der Linzer Konzern, der in den letzten zehn Jahren schon rund 2,2 Mrd. Euro in Umwelanlagen gesteckt hat und zum Vorbild für die gesamte Branche geworden ist, geht auch jetzt bei einer neuen Technologie voran. Die Voest errichtet in Kooperation mit dem Verbund und Siemens in Linz eine der weltweit größten Wasserstoff-Elektrolyse-Pilotanlagen mit sechs Megawatt Leistung.

Die EU fördert das 18 Mio. Euro teure Projekt, das zwischen den Hochöfen und dem Stahlwerk gebaut wird, mit zwölf Mio. Euro. Weil es "eines unserer Flaggschiff-Projekte ist", sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission am Dienstag. Weltweit werde beobachtet, was hier in Österreich entwickelt werde.

Bei "H<sub>2</sub>Future", wie das Pilotprojekt heißt, geht es schlichtweg darum, aus erneuerbarer Energie - die hierzulande in Form von Wasser und Wind vorhanden ist - mittels Elektrolyse "grünen"

Wasserstoff zu erzeugen. Dieser soll dann direkt in einem industriellen Prozess, konkret der Stahlerzeugung, eingesetzt werden. Was bedeutete, dass Stahl komplett CO<sub>2</sub>-frei produziert werden könnte. Derzeit wird der industriell eingesetzte Wasserstoff nahezu gänzlich mittels eines CO<sub>2</sub>-lastigen Gastransformationsprozesses hergestellt.

### Texas spielt Vorreiterrolle

Siemens liefert mit der PEM-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt, berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Forschung und Erprobung sind auf vier Jahre angelegt, dann soll die Anlage in den Stahlproduktionsprozess integriert werden. Mit an Bord bei der Forschung sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN.

Derzeit erzeugt die Voest aus Koks und Kohle Gas und daraus Strom. "Wir sind zwar zu mehr als 90 Prozent stromautark, aber der Vorgang ist nach wie vor sehr CO<sub>2</sub>-intensiv", betonte Eder. In der neuen Anlage in Texas, die zuletzt durch die Kostenexplosion Schlagzeilen machte, werden bereits zum Teil Kohle und Koks durch Erdgas ersetzt. Damit wird eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 40 Prozent erreicht. "Darauf aufbauend könnte in einem nächsten Schritt Erdgas durch Wasserstoff ersetzt werden", erklärte Eder.

Bis dahin wird es allerdings 15 bis 20 Jahre dauern. Denn auf dem Weg zum "grünen" Stahl aus "grünem" Wasserstoff gibt es eine große Hürde: "Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht, wir kennen zwar die Richtung, aber der Schlüssel für das Gesamtkonzept fehlt uns", räumte Eder offen ein. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlerzeugung "weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar". Der Voest-Chef warnte in diesem Zusammenhang vor der in Österreich weit verbreiteten Skepsis. "Wenn wir immer nur zweifeln, werden wir nie den Durchbruch schaffen und gegen die Konkurrenz in Asien und Südamerika verlieren. Wir sind aber überzeugt, dass wir es schaffen", betonte Eder.

Österreich und Europa seien "Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA", ergänzte Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber. Er befürwortet die Dekarbonisierungsstrategie der EU - unter der Voraussetzung, dass sie nicht zu einer Entindustrialisierung führt.

Für Anzengruber hat die Erzeugung von Wasserstoff aus Ökostrom noch aus einem weiteren Grund Charme: Es gebe nur eine Umwandlungsstufe, weshalb sich der Wirkungsgrad deutlich erhöhe (am höchsten ist er in einem Pumpspeicher, da beträgt der Verlust nur 20 Prozent).

Um tatsächlich "grünen" Stahl zu produzieren, braucht es freilich auch genügend Ökostrom - und dann entsprechend viel Wasserstoff. Würde die Voest ihre gesamte auf Koks und Kohle basierte Stahlproduktion umstellen, bräuchte sie 33 Terrawattstunden Ökostrom. Zum Vergleich: Das entspricht der Jahresleistung von 33 Kraftwerken. Diese Menge gibt es nicht - noch. Denn laut Biebuyck soll sich laut EU der Anteil der Erneuerbaren verdrei- bis vervierfachen.

Auf die Frage, ob "H<sub>2</sub>Future" ebenso bahnbrechend wie das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlerzeugung sein könnte, bremste Eder: "Mit Vergleichen sollte man vorsichtig sein - das LD-Verfahren war ein historischer Wurf." Was dabei herauskommt, werde das Pilotprojekt zeigen. (eid)

# „Grüner“ Stahl ganz ohne CO<sub>2</sub>

**Zukunftstechnologie.** Voest, Verbund und Siemens bauen eine Pilotanlage, mit der aus Ökostrom statt Kohle sauberer Wasserstoff erzeugt wird. Die EU fördert das Vorzeigeprojekt.

**Wien.** Die Vorgaben der EU sind hoch: Bis 2030 soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 Prozent, bis 2050 sogar um 80 Prozent sinken. Für die Stahlindustrie, seit jeher Großemissionär, ist es eine besondere Herausforderung, dieses Klimaziel zu erreichen. Schlichtweg hängt davon, wie Voestalpine-General Wolfgang Eder betont, die Zukunft der europäischen Stahlindustrie ab. Der Linzer Konzern, der in den letzten zehn Jahren schon rund 2,2 Mrd. Euro in Umwelanlagen gesteckt hat und zum Vorbild für die gesamte Branche geworden ist, geht auch jetzt bei einer neuen Technologie voran. Die Voest errichtet in Kooperation mit dem Verbund und Siemens in Linz eine der weltweit größten Wasserstoff-Elektrolyse-Pilotanlagen mit sechs Megawatt Leistung.

Die EU fördert das 18 Mio. Euro teure Projekt, das zwischen den Hochöfen und dem Stahlwerk gebaut wird, mit zwölf Mio. Euro. Weil es „eines unserer Flaggschiff-Projekte ist“, sagte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission am Dienstag. Weltweit werde beobachtet, was hier in Österreich entwickelt werde.

Bei „H2Future“, wie das Pilotprojekt heißt, geht es schlichtweg darum, aus erneuerbarer Energie – die hierzulande in Form von Wasser und Wind vorhanden ist – mittels Elektrolyse „grünen“ Wasserstoff zu erzeugen. Dieser soll dann direkt in einem industriellen Prozess, konkret der Stahlherzeugung, eingesetzt werden. Was bedeutete, dass Stahl komplett CO<sub>2</sub>-frei produziert werden könnte. Derzeit wird der industriell eingesetzte Wasserstoff nahezu gänzlich mittels eines CO<sub>2</sub>-lastigen Gastransformationsprozesses hergestellt.

## Texas spielt Vorreiterrolle

Siemens liefert mit der PEM-Elektrolyseanlage die Schlüsseltechnologie für das Forschungsprojekt, berichtete Siemens-Österreich-Chef Wolfgang Hesoun. Forschung und Erprobung sind auf vier Jahre angelegt, dann soll die Anlage in den Stahlproduktionsprozess integriert werden. Mit an Bord bei der Forschung sind die Verbund-Tochter APG und die wissenschaftlichen Partner KI-MET und ECN.

Derzeit erzeugt die Voest aus Koks und Kohle Gas und daraus Strom. „Wir sind zwar zu mehr als 90 Prozent stromautark, aber der Vorgang ist nach wie vor sehr CO<sub>2</sub>-intensiv“, betonte Eder. In der neuen Anlage in Texas, die zuletzt durch die Kostenexplosion Schlagzeilen machte, werden bereits zum Teil Kohle und Koks durch Erdgas ersetzt. Damit wird eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 40 Prozent erreicht. „Darauf aufbauend könnte in einem nächsten Schritt Erdgas durch Wasserstoff ersetzt werden“, erklärte Eder.

Bis dahin wird es allerdings 15 bis 20 Jahre dauern. Denn auf dem Weg zum „grünen“ Stahl aus „grünem“ Wasserstoff gibt es eine große Hürde: „Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht, wir kennen zwar die Richtung, aber der Schlüssel für das

Gesamtkonzept fehlt uns“, räumte Eder offen ein. Derzeit sei eine Technologieumstellung in der Stahlherzeugung „weder wirtschaftlich noch technisch darstellbar“. Der Voest-Chef warnte in diesem Zusammenhang vor der in Österreich weit verbreiteten Skepsis. „Wenn wir immer nur zweifeln, werden wir nie den Durchbruch schaffen und gegen die Konkurrenz in Asien und Südamerika verlieren. Wir sind aber überzeugt, dass wir es schaffen“, betonte Eder.

Österreich und Europa seien „Vorreiter gegenüber anderen Weltgegenden wie Asien und USA“, ergänzte Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber. Er befürwortet die Dekarbonisierungsstrategie der EU – unter der Voraussetzung, dass sie nicht zu einer Entindustrialisierung führt.

Für Anzengruber hat die Erzeugung von Wasserstoff aus Ökostrom noch aus einem weiteren Grund Charme: Es gebe nur eine Umwandlungsstufe, weshalb sich der Wir-

kungsgrad deutlich erhöhe (am höchsten sei er in einem Pumpspeicher, da beträgt der Verlust nur 20 Prozent).

Um tatsächlich „grünen“ Stahl zu produzieren, braucht es freilich auch genügend Ökostrom – und dann entsprechend viel Wasserstoff. Würde die Voest ihre gesamte auf Koks und Kohle basierte Stahlproduktion umstellen, bräuhete sie 33 Terrawattstunden Ökostrom. Zum Vergleich: Das entspricht der Jahresleistung von 33 Kraftwerken. Diese Menge gibt es nicht – noch. Denn laut Biebuyck soll sich laut EU der Anteil der Erneuerbaren verdrei- bis vervierfachen.

Auf die Frage, ob „H2Future“ ebenso bahnbrechend wie das hierzulande entwickelte LD-Verfahren für die Stahlherzeugung sein könnte, bremste Eder: „Mit Vergleichen sollte man vorsichtig sein – das LD-Verfahren war ein historischer Wurf.“ Was dabei herauskommt, werde das Pilotprojekt zeigen. (eid)

## Schon unter drei Billionen: China baut Reserven weiter ab

China trennt sich den 7. Monat in Folge von seinen Dollarreserven.

**Peking.** Chinas Währungsreserven sind unter die Grenze von drei Billionen US-Dollar und damit auf den niedrigsten Stand seit sechs Jahren gefallen. Wie die staatliche Devisenbehörde am Dienstag in Peking berichtete, ging die Summe im Jänner den siebten Monat in Folge zurück und erreichte rund 2,998 Billionen US-Dollar (2,8 Billionen Euro). Der Rückgang um 12,31 Mrd. US-Dollar war etwas stärker als von Experten erwartet.

Die stetige Verringerung der Reserven wurde mit den Eingriffen am Währungsmarkt und den Kapitalabflüssen aus der zweitgrößten Volkswirtschaft begründet. Die chinesische Währung steht unter Druck, sodass die Zentralbank den Yuan gegen den US-Dollar stützt. Auch war die Nachfrage nach ausländischen Währungen wegen der Reisezeit über das chinesische Neujahrsfest höher. (ag.)

# Die Presse

## Unsere digitale Dimension

In die Tiefe gehen, statt an der Oberfläche kratzen:  
Unsere Inhalte sind mehr als die Kombination  
aus Wort, Bild und Ton – sie sind wert zu wissen.  
Aber sehen Sie selbst. – **DiePresse.com**

Hellin Sapinski,  
Redakteurin Innenpolitik

## Die neue digitale „Presse“

- › Alle *premium*-Inhalte jetzt kostenlos lesen
- › Täglich die besten Stücke der vielfach ausgezeichneten Redaktion
- › Die gesamte „Presse“-Welt auf allen Plattformen

## Internet-Infrastruktur ist leicht verwundbar

Deutsche Untersuchung zeigt: Viele Netze sind relativ einfach angreifbar.

**Berlin.** Ein Großteil der Infrastruktur des Internets ist nach einer Untersuchung des Fraunhofer-Instituts leicht anzugreifen. Eine Forschungsgruppe des Instituts habe festgestellt, dass 92 Prozent des World Wide Web durch Manipulationen des sogenannten Domain Name System (DNS) Ende 2016 verwundbar waren, teilte das Bundesforschungsministerium in Berlin mit.

Das DNS übernimmt eine zentrale Rolle im Datenfluss und sorgt dafür, dass Anfragen an eine bestimmte Web-Adresse beim richtigen Web-Server ankommen. „Wer in der Lage ist, das DNS zu manipulieren, kann E-Mails und Telefonate abhören oder nahezu unentdeckte Phishing-Angriffe durchführen und sich so zum Beispiel Zugangsdaten und Passwörter verschaffen“, warnte das Ministerium. Laut Untersuchung sind 68 Prozent der privaten Netze und über 73 Prozent der Firmennetze leicht anzugreifen. (ag.)



*"Salzburger Nachrichten" Nr. 32 vom 08.02.2017 Seite: 14 Ressort: börse Österreich*

## Brennstoffzelle: EU zahlt Forschung an Linzer Pilotprojekt

LINZ, Wien. Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne – voestalpine, Siemens und Verbund – setzen dabei auf die Brennstoffzellentechnologie und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage für Forschungszwecke in Linz. Zwischen den Hochöfen der voestalpine entstehe „eine der weltweit größten Pilotanlagen“, sagte Konzernchef Wolfgang Eder am Dienstag in Wien. Wolfgang Anzengruber, Vorstandschef des Stromkonzerns Verbund, betonte: „Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten.“ Die EU fördert das rund 18 Mill. Euro umfassende Projekt H2Future mit zwölf Mill. Euro, den Rest zahlen voestalpine, Siemens und Verbund zu gleichen Teilen. Die Anlage soll in vier Jahren laufen.



Der Kran wird künftig zum Roboter, ist man beim Salzburger Hersteller überzeugt.

BILD: SN/SN/WILD & TEAM

# Palfinger will weiter wachsen

Der Salzburger Kranhersteller konnte 2016 das siebte Jahr in Folge zulegen und erwartet auch heuer ein Rekordjahr. Dazu soll auch die Digitalisierung beitragen.

**WIEN, BERGHEIM.** Der Altglascontainer könnte sich in Zukunft selbst in der Zentrale melden, wenn er voll ist. Auf der effizientesten Route würde er von einem Recycling-Lkw angesteuert und mit dessen Kran automatisch hochgehoben, entleert und wieder abgesetzt werden. Im Idealfall wäre dieser Kran – zumindest aus Sicht des Salzburger Unternehmens – natürlich von Palfinger.

Der börsennotierte Kranhersteller arbeitet intensiv daran, die „digitale Transformation“ in der Branche für sich zu nutzen, wie Vorstand Martin Zehnder gestern, Dienstag, vor Journalisten in Wien sagte. „Der Kran wird zum Roboter“, prophezeite er und gab damit einen Einblick, wie sich das Betätigungsfeld von Palfinger erweitern könnte.

„Unsere Produkte müssen mit dem Lkw, der Baustelle und uns als Hersteller kommunizieren können“, so lautet Zehnders Anforderung an das zukünftige Produkt. Wie das funktionieren soll, dafür gibt es viele Möglichkeiten – von Datenbrillen für Kranführer bis zu 3D-Kamerasystemen, die Servicetechniker unterstützen, bis zu Apps

für Partner, über die der komplette Service abgewickelt werden kann.

Weil Palfinger all das aber nicht allein schaffen könne, werde man sich Partner suchen, etwa unter den Lkw-Herstellern oder bei Start-up-Unternehmen, sagte Zehnder. Etwa bei einem Online-Marathon, den Palfinger Anfang März in Wien veranstaltet, um neue Ideen zu finden.



BILD: SN/APAG, HOCHMUTH

„Für Palfinger war es ein tolles Jahr.“

Herbert Ortner,  
Palfinger-Vorstand

Die Zukunftstrends vorausszusehen ist für das Unternehmen essenziell, um weiter mit solchen Erfolgsmeldungen aufwarten zu können wie bei der Bilanzpräsentation am Dienstag: Für Palfinger war es „ein tolles Jahr 2016“, sagte Vorstandschef Herbert Ortner. Der Umsatz des Konzerns legte um 10,3 Prozent auf knapp 1,36 Mrd. Euro zu und das operative Ergebnis erhöhte sich um 1,6 Prozent auf 106 Mill. Euro, das

um Restrukturierungskosten bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen erhöhte sich um 11,7 Prozent auf 172,5 Mill. Euro. Die Dividende blieb mit 57 Cent pro Aktie gleich. Das siebte Jahr in Folge konnte der Salzburger Kranhersteller wachsen – ein Rekord sowohl in der Branche als auch in der eigenen Firmengeschichte, wie Ortner stolz verkündete.

Den größten Wachstumsschritt hat Palfinger vergangenes Jahr im Bereich seines Marinegeschäfts getan – mit der Übernahme der weltweit tätigen Harding-Gruppe, einem norwegischen Unternehmen, das unter anderem Rettungsausrüstungen für Schiffe herstellt. Gleichzeitig musste Palfinger in dieser Sparte aber auch Fixkosten reduzieren. Ein Werk wurde geschlossen, ein weiteres soll heuer folgen.

Grund für die Restrukturierungsmaßnahmen war unter anderem der niedrige Ölpreis, der die Investitionsbereitschaft in vielen Branchen bremste, in denen Palfinger seine Kernkunden im Bereich des Marinegeschäfts hat. Zum zweiten Standbein des Konzerns zählt auch

der Bereich Offshore-Windkraft, der aber nicht von einem Rückgang betroffen war – hier konnte Palfinger sogar noch zulegen.

An den Erfolg von 2016 will Palfinger freilich auch in diesem Jahr anschließen. Die Vorzeichen stehen gut: Der Stand der Aufträge sei zum Jahresbeginn „auf einem sehr, sehr hohen Niveau“, sagte Ortner. Dabei sei man breit aufgestellt, es gebe Aufträge aus unterschiedlichen Branchen, vom Bau über Land- und Forstwirtschaft bis zu Recycling – aus Europa, aber auch in steigender Zahl aus Amerika, China und Russland. Vor einer Abschottung der Märkte, wie sie etwa der neue US-Präsident Donald Trump angekündigt hat, fürchtet man sich beim Salzburger Kranhersteller nicht. „Aus politischer Sicht bin ich ein absoluter Fan von Freihandel. Wirtschaftlich gesehen kommt uns eine Abschottung aber sogar zugute“, sagte Ortner im Hinblick auf lokale Produktion. So agiere Palfinger ja in China als chinesisches Unternehmen oder auch in Amerika als amerikanisches Unternehmen, und das „nicht erst seit Trump“. **pack**

## KURZ GEMELDET

### Alitalia hat auch noch einen Toilettenkrieg

**ROM.** Bei der krisengeschüttelten Alitalia verlangt das Management aus Spargründen laut den Gewerkschaften auch, dass Flugbegleiter künftig auch die Toiletten reinigen und die Kabinen nach Ende von Langstreckenflügen aufräumen. Das Management erwiderte, die Flugbegleiter sollten nicht die Toiletten säubern, sondern nur aufräumen. Unter anderem soll dafür gesorgt werden, dass genug Toilettenpapier und Papierhandtücher zur Verfügung stehen. Alitalia plant einen Stellenabbau und Gehaltskürzungen von bis zu 20 Prozent bei Piloten und Bordpersonal. Deshalb rufen die Gewerkschaften für 23. Februar zum Streik auf.

### Der Brexit verhinderte einen Gewinn bei Opel

**DETROIT.** Opel hat es zum Jahresende nicht aus den roten Zahlen geschafft. Der US-Mutterkonzern General Motors (GM) meldete am Dienstag in Detroit einen operativen Verlust von 246 Mill. Dollar (231 Mill. Euro) im vierten Quartal für seine Europa-Tochter. Im Gesamtjahr 2016 konnten Opel und die britische Schwestermarke Vauxhall den Verlust trotz starken Gegenwinds durch die Brexit-Volksabstimmung auf dem wichtigsten Absatzmarkt Großbritannien von 813 auf 257 Mill. Dollar verringern. Zuletzt warf die GM-Tochter 1999 Profit ab. **SN, dpa**

### Vattenfall mit dem vierten Verlust in Serie

**STOCKHOLM.** Der schwedische Energieriese Vattenfall rutschte 2016 tiefer in die roten Zahlen. Der Staatskonzern schrieb im vierten Geschäftsjahr in Folge Verlust – diesmal 26 Mrd. Schwedische Kronen (2,75 Mrd. Euro). Der Umsatz sank von 164,5 auf 152,7 Mrd. Kronen, wie der Konzern am Dienstag erklärte. Für das Minus macht Vattenfall hohe Abschreibungen und höhere Rückstellungen verantwortlich, insbesondere wegen des Verkaufs des Braunkohlegeschäfts in der ostdeutschen Lausitz. **SN, dpa**

## Brennstoffzelle: EU zahlt Forschung an Linzer Pilotprojekt

**LINZ, WIEN.** Die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Doch die entsprechende Technologie muss erst entwickelt werden. Drei Großkonzerne – voestalpine, Siemens und Verbund – setzen dabei auf die Brennstoffzellentechnologie und errichten gemeinsam eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage für Forschungszwecke in Linz. Zwischen den Hochöfen der voestalpine entstehe „eine der weltweit größten Pilotanlagen“, sagte Konzernchef Wolfgang Eder am Dienstag in Wien. Wolfgang Anzengruber, Vorstandschef des Stromkonzerns Verbund, betonte: „Wir haben den Zuschlag der Europäischen Kommission erhalten.“ Die EU fördert das rund 18 Mill. Euro umfassende Projekt H2Future mit zwölf Mill. Euro, den Rest zahlen voestalpine, Siemens und Verbund zu gleichen Teilen. Die Anlage soll in vier Jahren laufen.

## Thermen sollen die Gesundheit neu entdecken

Im Kampf um Kunden sind Thermen zu Wellnessbädern geworden und haben Gäste verloren.

**BIRGITTA SCHÖRGHOFER**

**WIEN.** Die österreichische Thermenlandschaft steckt in einer Identitätskrise. Auf der Suche nach neuen Kunden hätten die Gesundheitstempel in den vergangenen 20 Jahren zunehmend den Charakter von Erlebnis- und Wellnessbädern angenommen. Damit jedoch habe man sein Alleinstellungsmerkmal aufgegeben, sagt Berater Andreas Kreuzer. Die Folge: „Der Kunde unterscheidet nicht mehr zwischen einer klassischen Therme und einem Erlebnishallenbad.“ Das drückt sich auch in Zahlen aus.

Im Vorjahr hat sich die Anzahl der Thermen-Eintritte zwar um 0,8 Prozent auf 9,3 Millionen erhöht, allerdings bei sinkender Zahl von Tagesgästen. Sie gingen 2016 um nahezu zwei Prozentpunkte auf knapp 62 Prozent zurück. Womit mehr als 3,5 Millio-



Therme oder Spaßbad? Oft weiß man das nicht mehr so genau. BILD: SN/TAUERN SPA

nen Eintritte lediglich stundenweise Besuche waren.

Im Durchschnitt kam die Hälfte aller Besucher einer Therme aus dem direkten Einzugsgebiet, geht aus dem neuen Branchenradar von Kreuzer Fischer & Partner hervor. Die Anzahl der Eintritte in themenähnliche Bäder liegt bundes-

weit mittlerweile bei knapp einer Million. Dazu kommen noch die Gäste der vielen Wellnesshotels.

„Die Thermalquelle, früher das entscheidende Asset einer Therme, ist quasi zu einem Randthema geworden“, sagt Kreuzer, der nun ein „Back to the Roots“ empfiehlt. Die Thermen und Solebäder – aktuell

39 in Österreich – müssten sich wieder mehr auf die Gesundheit und das körperliche Wohlbefinden konzentrieren. Rund um das Vorsorgethema „Gesund bleiben“ gebe es genug Spielraum, etwa Sport- oder Beauty-Angebote. Kreuzer: „Warum gibt es zum Beispiel keine Frauentherme in Österreich?“

Vergleichsweise leicht täten sich derzeit noch die Thermen im alpinen Raum, „die profitieren vom Tourismus und vom Skifahrer“. In tourismusschwachen Regionen sei das anders. Dort würden häufig die Gemeinden, die in den meisten Thermen in der Eigentümerstruktur verankert seien, bei Innovationen auf der Bremse stehen. „Denen ist wichtig, dass die Gemeindebürger ein Bad haben“, sagt Kreuzer. So würden selbst Pleite-Thermen krampfhaft am Leben erhalten und gebe es Thermen, in denen Kinder- und Schulschwimmen stattfänden, „das ist absurd“.

*"Tiroler Tageszeitung" vom 08.02.2017 Seite 23 Ressort: Wirtschaft/Leben Von: APA, TT Ausgabe Innsbruck, Ausgabe Kufstein, Ausgabe Imst, Ausgabe Osttirol, Ausgabe Schwaz, Ausgabe Reutte, Ausgabe Landeck*

## Voestalpine will grünen Stahl kochen

**Wasserstoff soll Kohle bei der Stahlproduktion ersetzen. Österreicher sind weltweite Vorreiter.**

Linz-Rauchende Schloten bei der Stahlproduktion sollen der Vergangenheit angehören, zumindest wenn es nach den Plänen des österreichischen Stahlproduzenten voestalpine geht.

Auf dem Gelände der voestalpine in Linz soll im Jahr 2018 eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage gebaut werden. Ziel ist es, bei der Stahlproduktion die Kohle zu ersetzen. Denn auch die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030. Mit der Pilotanlage, die von den drei Großkonzernen voestalpine, Siemens und Verbund gemeinsam errichtet wird, spielen die heimischen Unternehmen eine Vorreiterrolle. Die Methode könnte die Stahl-Industrie revolutionieren. Doch die "Hürde auf diesem Weg: Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht", sagte gestern voestalpine-Chef Wolfgang Eder.

Deshalb wird "weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird", erklärte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. Die EU fördert das 18 Mio. Euro teure Projekt zu zwei Dritteln. Die restlichen Kosten von sechs Millionen Euro teilen sich die drei Konzerne auf.

Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdreifachen müssen-Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen, sagte Biebuyck.

In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen, so lange werde errichtet und geforscht. Mit einer möglichen Umstellung auf Wasserstoff bei der Stahlproduktion rechnet Eder aber erst in 15 bis 20 Jahren.

*Stahl mit Wasserstoff statt mit Kohle kochen: Die voestalpine errichtet eine erste Pilotanlage.*





Zu Gast im Rathaus

Die 13-jährige Emma sprach mit der Bürgermeisterin über Obdachlose. Seite 34

Foto: Kristen



Stahl mit Wasserstoff statt mit Kohle kochen: Die voestalpine errichtet eine erste Pilotanlage. Foto: www.BilderBox.com

## Voestalpine will grünen Stahl kochen

Wasserstoff soll Kohle bei der Stahlproduktion ersetzen. Österreicher sind weltweite Vorreiter.

**Linz** – Rauchende Schlote bei der Stahlproduktion sollen der Vergangenheit angehören, zumindest wenn es nach den Plänen des österreichischen Stahlproduzenten voestalpine geht.

Auf dem Gelände der voestalpine in Linz soll im Jahr 2018 eine Wasserstoff-Elektrolyseanlage gebaut werden. Ziel ist es, bei der Stahlproduktion die Kohle zu ersetzen. Denn auch die Stahlindustrie muss künftig umweltfreundlicher produzieren und ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß massiv zurückfahren. Die generelle Zielvorgabe für die Industrie lautet 40 Prozent Dekarbonisierung bis 2030.

Mit der Pilotanlage, die von den drei Großkonzernen voestalpine, Siemens und Verbund gemeinsam errichtet wird, spielen die heimischen Unternehmen eine Vorreiterrolle. Die Methode könnte die Stahl-Industrie revolutionieren. Doch die „Hürde auf diesem Weg: Wir haben die entsprechende Technologie noch nicht“, sagte gestern voestalpine-Chef Wolfgang Eder.

Deshalb wird „weltweit verfolgt, was nun hier in Österreich entwickelt wird“, erklärte Executive Director Bart Biebuyck von der EU-Kommission. Die EU fördert das

18 Mio. Euro teure Projekt zu zwei Dritteln. Die restlichen Kosten von sechs Millionen Euro teilen sich die drei Konzerne auf.

Bis 2050 werde sich der Anteil der erneuerbaren Energie gegenüber heute verdreifachen, bis verunfänglich müssen – Wasserstoff könne hier eine Schlüsselrolle spielen, sagte Biebuyck.

In etwa vier Jahren soll die Anlage in Betrieb gehen, so lange werde errichtet und geforscht. Mit einer möglichen Umstellung auf Wasserstoff bei der Stahlproduktion rechnet Eder aber erst in 15 bis 20 Jahren. (APA, TT)

## Studie: Lücken beim E-Konzept

Der Wirtschaftsbund ortet in Tirol das Fehlen einer Elektro-Strategie. Unternehmer wittern das Geschäft mit dem Strom und fordern eine Freigabe des Stromhandels.

**Innsbruck** – In die Diskussion um die Elektro-Mobilität klinkt sich nun auch der Wirtschaftsbund Tirol ein. Es fehle in Tirol an einer Gesamtstrategie, urteilt Ernst Fleischhacker, der eine Projektstudie zum Thema E-Autos geleitet hat. Informationen, Förderungen und Behördenverfahren seien zersplittert und kompliziert, Stromleitungen und Lade-Infrastruktur unzureichend, die Ausbildung mangelhaft und der Stromhandel begrenzt. Lob gab es für das 72 Millionen Euro schwere Förderpaket des Bundes (Kauf von E-Autos, Hybridautos, E-Mopeds, Ladestationen).

Derzeit beispielsweise seien in Tirol 24 unterschiedliche Kundenkarten nötig, wollte man an den diversen Stromtankstellen sein E-Auto aufladen, kritisiert der Autohändler Klaus Innerbichler. Weiters seien Informationen zu den diversen Förderungen von Bund und Land nicht gebündelt, bemängelt Unternehmensberaterin Sybille Regensberger. „Es kann niemand auf Knopfdruck sagen, was wie gefördert wird.“ Zudem sei manche Förderung vom Autoverkäufer zu beantragen, andere dagegen vom Autofahrer selbst. „Viel zu kompliziert“, so der Befund.

Die Unternehmer wittern im Ausbau der E-Mobilität aber auch das Geschäft mit dem Strom. Wirtschaftsbund-Obmann Franz Hörl fordert, den Stromhandel auszudehnen,



Bei E-Mobilität ortet der Wirtschaftsbund Nachholbedarf. Foto: dpa

etwa auf Tankstellen- und Garagenbetreiber. „Warum sollte eine Tankstelle nicht Strom einkaufen und ihn selbst handeln wie jede andere Ware auch“, so Hörl. Derzeit benötigt es für den Stromhandel eine Zulassung der Regulierungsbehörde E-Control.

Kritisiert wurden auch angebliche Mängel in der Ausbildung im Bereich E-Autos. In der Ausbildung gebe es diesbezüglich „noch gar nichts“, behauptet Rebecca Kirschbaum, Obfrau der Tankstellenbetreiber in der Wirtschaftskammer. Firmen würden selbst ausbilden, in den Berufsschulen sei „kein Interesse da“.

Diese Darstellung weist Ernst Römer, Direktor der Tiroler Fachberufsschule für Kfz-

Technik, entschieden zurück. „Die Berufsschulen haben alle Möglichkeiten, um im Bereich E-Autos auszubilden“, so Römer. Es fehle aber an Lehrlingen. „Wir stehen Gewehr bei Fuß und könnten jederzeit mit dem Spezialmodul Hochvolt-technik starten. Wir warten aber seit zwei Jahren vergeblich auf einen Lehrling. Es gibt bundesweit nicht einen einzigen Lehrling, der für die Ausbildungsschiene zu E-Autos oder Hybriden gemeldet ist.“ Den Schulen sei zudem gesetzlich untersagt, im praktischen Unterricht mit Hochvolt-Anlagen (400 bis 1000 Volt) zu arbeiten. Autokonzerne würden selbst ausbilden, weil jeder Hersteller sein eigenes E-Konzept verfolgen. (mas)

## Flaute bei Windkraft-Anlagen

**Wien** – Im Dezember hat der Wirtschaftsminister jene Verordnung erlassen, die die Ökostromkosten für die Endkonsumenten für 2017 festlegt. Da die Ökostrompauschale und Ökostromförderbeitrag aufzubringenden Mittel mit 788 Millionen Euro um 18 Prozent geringer angesetzt wurden als 2016, reduzieren sich 2017 die gesamten Ökostromförderkosten um 174 Millionen Euro. Für einen durchschnittlichen Haushalt sinken dadurch die

Kosten pro Monat von 10 auf 8 Euro, erklärt die Interessengemeinschaft Windkraft (IGW).

Diese Reduktion komme deswegen zustande, weil Ende 2017 in Summe 111 Windräder weniger gefördert werden als bislang. Der Windkraftausbau sinke dramatisch und sei mittlerweile niedriger als vor 13 Jahren. Immer mehr Windkraftanlagen würden die von ihnen produzierte Energie ungefordert am Strommarkt verkaufen. „Um die neuen Klimaziele erreichen zu können, müsste der Ökostromausbau enorm zunehmen, stattdessen nimmt er dramatisch ab“, warnt deshalb IGW-Chef Moidl.

Die Windkraftexperten orten einen Reformstau und drängen auf eine Novelle des Ökostromgesetzes. Rund 260 neue Windkraftanlagen, die bereits eine Bewilligung hätten, könnten derweil nicht gebaut werden. (TT)



Aktuell werden weniger Windräder als vor 13 Jahren errichtet. Foto: TT

## Tirol bei Ökostrom vorn, Ölanteil hoch

**Wien** – Der Österreichische Biomasse-Verband hat den „Atlas der Bioenergie Österreich“ veröffentlicht und darin die Bundesländer einem Energiewende-Vergleich unterzogen. Darin zeigt sich, dass Tirol neben dem Burgenland als einziges Bundesland einen Ökostrom-Anteil von 100 Prozent erreicht. Auch die erzeugte Fernwärme stammt zu über 80 Prozent aus erneuerbaren Quellen. An-

dererseits ist Erdöl immer noch der bedeutendste Energieträger Tirols. Dieser Tatsache ist auch geschuldet, dass die Treibhausgasemissionen in Tirol seit 1990 um 10 Prozent gestiegen sind, hieß es von den Autoren. Beim Einsatz erneuerbarer Energien belegt Tirol bei Berechnung nach EU-Richtlinie den 5. Platz im Bundesländervergleich und liegt mit 41 Prozent über dem Österreichschnitt von 33 Prozent. (TT)

### BLICK ZURÜCK

8. Februar 1919.

Henri Farman gründet mit seinem Bruder Maurice die erste Linienfluggesellschaft der Welt. Die Lignes Farman werden im Jahr 1933 zu einem Vorgänger der Air France.

### KURZ ZITIERT

„Das ist, wie wenn man mit 27 Freunden ins Pub geht. Man bestellt eine Runde Bier, aber dann kann man nicht gehen, wenn die Party noch läuft.“

EU will von London trotz Brexit Geld.

### INSOLVENZEN IN TIROL

**Konkurse.** Über Usainovic Slovenka (Gebäudereinigung) in Völs, Sonnwinkel 12/21, sowie über Crnjac Jozo (Baunebengewerbe) in Kufstein, Dr.-Prem-Straße 25, wurden laut KSV 1870 am Dienstag Konkurse eröffnet.

### ZAHL DES TAGES

92

Prozent der Infrastruktur des Internets sind nach einer Untersuchung des Fraunhofer-Instituts leicht anzugreifen und damit verwundbar.

### SO FINDEN SIE

Börse ..... Seite 24  
Immobilien ..... Seite 32  
Stellenmarkt ..... Seite 26

Mail: [Lebenredaktion@leben.tt.com](mailto:Lebenredaktion@leben.tt.com)  
Telefon TT-Club ..... 05 04 03 - 1800  
Telefon Abo ..... 05 04 03 - 1500  
Fax Service ..... 05 04 03 - 3543

Tiroler Tageszeitung ONLINE

Ihr Leben in den eigenen vier Wänden

Mehr zu Wohnen und Lifestyle finden Sie auf [tt.com](http://tt.com)

[immo.tt.com](http://immo.tt.com)

*"Wiener Zeitung" Nr. 026 vom 08.02.2017 Seite: 1 Ressort: Titelseite Wiener Zeitung*

Voestalpine, Siemens und Verbund bauen mit EU-Hilfe Pilotanlage – für Linz entscheidend.

## Wasserstoff ist der Schlüssel bei der Energie

Wien/Linz. Energie-Erzeugung und der Stopp des Klimawandels, das schien lange Zeit ein unauflöslicher Widerspruch, und für die Industrie ist es in Wahrheit bis heute so. Für die Stahlproduktion der Voestalpine in Linz und Donawitz stehen die Emissionskosten mittlerweile gleichberechtigt neben den Energiekosten, das gilt für alle energieintensiven Industrien.

Einen auch in großem Maßstab möglichen Ausweg bietet die Wasserstoff-Technologie. Einen Großversuch starten nun Voestalpine, Siemens und die Verbundgesellschaft mitten im Stahlwerk Linz. „Eine Forschung, die sich mitten in der Produktion befindet, ist fast unschlagbar. Da können Forscher ständig zur Anlage gehen und sich mit den Technikern dort austauschen“, sagte Voestalpine-Chef Wolfgang Eder. Die derzeit laufenden Hochöfen kann die Voestalpine noch bis etwa 2025 aufrechterhalten, dann wird ein Technologiesprung notwendig, wenn die Produktion gehalten werden soll. Eder hofft auf Wasserstoff.

Und genau dieser Technologiesprung wird im Rahmen des 18 Millionen Euro schweren Pilotprojekts „H2Future“ in Linz getestet. Zwölf Millionen davon kommen von der EU. Die restlichen sechs Millionen investieren Verbund, Siemens und Voest zu gleichen Teilen. Getestet wird, wie man Wasserstoff in ausreichender Menge herstellen und in der Stahlerzeugung einsetzen kann. Geht es nach Eder, soll das in 15 bis 20 Jahren möglich sein. Und das soll auch den ökologischen Fußabdruck der Stahlindustrie deutlich verkleinern.

Seite 9



Foto: Wega Film

<b>Wien</b> Der Abbau von Fahrscheinentwertern im Wiener Umland hat böse Folgen Seite 13	<b>Stadt &amp; Land</b> Einfamilienhäuser: Raumplaner stehen vor großen Herausforderungen Seite 12	<b>Film</b> Josef Hader über sein Regiedebüt, tonale Hässlichkeit und den Wiener Prater Seite 17
---	---	---



## Starker Start in St. Moritz

ÖSV-Läuferin Nicole Schmidhofer sorgt mit Gold im Super G für eine Sensation. Neben ihr schaffen es Tina Weirather und Lara Gut aufs Stockerl. Seite 16

Foto: ap/Peter Schneider

# Wasserstoff ist der Schlüssel bei der Energie

Voestalpine, Siemens und Verbund bauen mit EU-Hilfe Pilotanlage – für Linz entscheidend.

**Wien/Linz.** Energie-Erzeugung und der Stopp des Klimawandels, das schien lange Zeit ein unauf löslicher Widerspruch, und für die Industrie ist es in Wahrheit bis heute so. Für die Stahlproduktion der Voestalpine in Linz und Donawitz stehen die Emissionskosten mittlerweile gleichberechtigt neben den Energiekosten, das gilt für alle energieintensiven Industrien.

Einen auch in großem Maßstab möglichen Ausweg bietet die Wasserstoff-Technologie. Einen Großversuch starten nun Voestalpine, Siemens und die Verbundgesellschaft mitten im Stahlwerk Linz. „Eine Forschung, die sich mitten in der Produktion befindet, ist fast unschlagbar. Da können Forscher ständig zur Anlage gehen und sich mit den Technikern dort austauschen“, sagte Voestalpine-Chef Wolfgang Eder. Die derzeit

laufenden Hochöfen kann die Voestalpine noch bis etwa 2025 aufrechterhalten, dann wird ein Technologiesprung notwendig, wenn die Produktion gehalten werden soll. Eder hofft auf Wasserstoff.

Und genau dieser Technologiesprung wird im Rahmen des 18 Millionen Euro schweren Pilotprojekts „H2Future“ in Linz getestet. Zwölf Millionen davon kommen von der EU. Die restlichen sechs Millionen investieren Verbund, Siemens und Voest zu gleichen Teilen. Getestet wird, wie man Wasserstoff in ausreichender Menge herstellen und in der Stahlerzeugung einsetzen kann. Geht es nach Eder, soll das in 15 bis 20 Jahren möglich sein. Und das soll auch den ökologischen Fußabdruck der Stahlindustrie deutlich verkleinern. ■

Seite 9

## Trumps kurioser Kampf gegen Medien

US-Präsident richtet mit seltsamer Liste Vorwürfe gegen „sehr, sehr unehrliche Presse“.

**Tampa.** US-Präsident Donald Trump behauptet, quer durch Europa gebe es Terroranschläge, doch die „sehr, sehr unehrliche Presse“ wolle über bestimmte Anschläge nicht berichten. Welche Anschläge dies sein sollen und was die Gründe für das vermeint-

liche Verschweigen sein sollen, sagte er nicht. „Sie haben ihre Gründe“, fügte Trump vage hinzu. Später veröffentlichte das US-Präsidialamt eine Liste mit 78 Anschlägen weltweit zwischen September 2014 und Dezember 2016. Ein Mitarbeiter des Präsidialamts

warf den Medien vor, nicht mehr so intensiv über islamistische Gewalt zu berichten wie früher. Das dürfe nicht Normalität werden. Trump versprach zudem, dass die USA und ihre Verbündeten den IS „besiegen“ würden. ■

Seite 6

### WETTER

	Min.	Max.
Wien	-4°	0°
Bregenz	2°	4°
Eisenstadt	-4°	0°
Graz	-3°	3°
Innsbruck	0°	5°
Klagenfurt	-3°	3°
Linz	-3°	2°
Salzburg	-2°	2°
St. Pölten	-6°	0°

### Privater Fernsehmarkt stellt sich neu auf

**Wien.** (bau) Was lange als Gerücht galt, ist nun fix: Die Sendergruppe ATV wird von ProSiebenSat1 Österreich übernommen. Das haben die Eigentümer der beiden Unternehmen in einer gemeinsamen Erklärung bestätigt. Die Bundeswettbewerbsbehörde wird den Deal wohl mit Auflagen durchwinken, eine davon vermutlich, dass eine eigenständige ATV-Redaktion erhalten bleiben muss.

Dennoch ist die Übernahme des lange Jahre defizitären Senders die Chance, den privaten TV-Markt in Österreich neu aufzustellen und damit endlich ein Stück weit erfolgreicher zu machen. Zwar agiert gerade ProSiebenSat1 sehr geschickt am Werbemarkt, es ist jedoch sicherzustellen, dass das Publikum davon auch etwas hat. Eine gemeinsame Flottenstrategie mit Puls4 könnte zu einer Nachschärfung des Profils führen. ■

Kommentar – Seite 18  
Bericht – Seite 21

### Le Pen führt weiter die Umfragen in Frankreich an

**Paris.** Der im französischen Präsidentschaftswahlkampf lange Zeit wie der sichere Sieger aussehende Konservative François Fillon gerät immer stärker ins Hintertreffen. Der neuesten Umfrage zufolge droht ihm bereits in der ersten Wahlrunde das Aus: Hinter der rechtspopulistischen Marine Le Pen vom Front National (25 Prozent) und dem unabhängigen Kandidaten Emmanuel Macron (23 Prozent) würde er mit 20 Prozent abgeschlagen auf dem dritten Platz landen und ausscheiden. Fillon will den Wahlkampf fortsetzen, hat aber eingeräumt, die Anstellung von Familienmitgliedern als parlamentarische Mitarbeiter sei ein Fehler gewesen.

Im deindustrialisierten Norden Frankreichs hat sich der Front National unterdessen in der Lokalpolitik einen Namen als Verteidiger der kleinen Leute gemacht. Die „Wiener Zeitung“ nahm einen Lokalausganschein vor. ■

Seite 3

### Israel sägt mit Siedlungsgesetz an Zwei-Staaten-Lösung

**Jerusalem.** Auf harsche internationale Kritik stößt ein Beschluss des israelischen Parlaments, wonach Siedlungen im Westjordanland nachträglich legalisiert werden. Der UN-Sondergesandte für Nahost, Nikolaj Mladenow, sieht eine „sehr dicke rote Linie“ überschritten. Frankreichs Präsident François Hollande forderte Israel auf, das Gesetz zurückzunehmen.

Seit dem Amtsantritt von US-Präsident Donald Trump weitet Israel den Siedlungsbau massiv aus; Ende Jänner wurden 2500 Wohnungen genehmigt. Doch da Araber im Westjordanland weder die israelische Staatsbürgerschaft besitzen noch an Parlamentswahlen teilnehmen dürfen, war bisher Konsens, dass die Parlamentarier kein Recht haben, Gesetzesentscheidungen über jene Bürger zu treffen. Kritiker von Israels Regierung befürchten, diese entferne sich immer mehr von der Zwei-Staaten-Lösung. ■

Seite 5

### HEUTE

**Das Parlament in London** darf über den endgültigen Brexit-Deal abstimmen. Seite 4

**Die Arbeitsbedingungen** beim Apple-Zulieferer Foxconn in China sind unerträglich. Seite 7

**Der Schlittschuhhandel** verzeichnete im Jänner ein deutliches Plus. Seite 14

**Die Fußball-Bundesliga** startet am Wochenende in die Frühjahrs-saison. Seite 15

**Regisseur Victor Bodo** über die politische Brisanz von E. T. A. Hoffmanns Märchen „Klein Zaches“. Seite 19

**Frauen und Männer** gehen unterschiedlich mit Stress um. Seite 20

### KOMMENTARE

**Reinhard Göweil** über John Bercow, ein Vorbild. Seite 2

**Georg Hubmann und Klaus Baumgartner:** Ein Plädoyer für die Idee einer „Europäischen Agentur für Handelswaren“. Seite 2

**Bernhard Baumgartner** über den ATV-Verkauf. Seite 18

**Inhalt** Seite 48

@WienerZeitung

Wiener Zeitung

www.wienerzeitung.at



● P.b.b. Verlagspostamt 1030 Wien/02Z033976 T  
Retouren an Postfach 100, 1350 Wien



9 007731 000300 0 06 0 3

*"journale.apa.at" gefunden am 08.02.2017 09:39 Uhr*

## Wasserstoff für Stahl und Autos

### MEDIENBERICHTE

08. 02. 2017 |KURIER von Andreas Anzenberger Bis zur Umsetzung der Energiewende ist es noch ein weiter Weg. Denn zwei entscheidende Frage sind nach wie vor ungeklärt. Wohin mit dem Strom, wenn Sonnen- und Windkraftwerke mehr liefern, als gebraucht wird? Woher kommt der Strom, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht?

Derzeit werden als Ersatz für erneuerbare Energieträger Gaskraftwerke benötigt. Vor allem im Winter, wenn die Wasserkraftwerke weniger Leistung liefern. Der -Ausstoß ist in diesem kalten Winter deutlich gestiegen.

Für Verbund-Chef Wolfgang Anzengruber sind Stromspeicher für erneuerbare Energieträger daher das "Missing Link" der künftigen Energiepolitik. Eine mögliche Lösungsvariante könnte die Wasserstoff-Technologie sein.

Zuschlag Ein Konsortium von Verbund, voestalpine und Siemens hat den Zuschlag der EU-Kommission für ein Wasserstoff-Pilotprojekt am Werksgelände der voestalpine in Linz bekommen. Die EU beteiligt sich mit 12 Millionen Euro an den Gesamtkosten von 18 Millionen Euro.

Die Idee ist leicht erklärt. Mit dem überschüssigen Strom von Solar- oder Windanlagen wird mittels Elektrolyse Wasserstoff erzeugt. Wasserstoff kann gespeichert werden. Seit mehreren Jahren laufen Tests für Autos mit Wasserstoffantrieb. Für Konzernen wie die voestalpine könnte die Wasserstofftechnologie ein Weg sein, die -Emissionen deutlich zu reduzieren. Das ist derzeit nicht einfach. Ein völliger Ausstieg der voestalpine aus der Kohle würde bedeuten, dass etwa 30 zusätzliche Großkraftwerke für den Stromproduktion notwendig wären, rechnet voestalpine-Chef Wolfgang Eder vor. Dazu kommt, dass der Konzern im internationalen Wettbewerb mit Konkurrenten in Asien steht. Der Preisdruck ist groß.

Es gibt noch keine erprobte Technologie, wie Wasserstoff als Ersatz für Kohle und Erdgas bei der Eisen- und Stahlerzeugung eingesetzt werden kann.

Zielvorgabe Das Ziel des Pilotprojektes am Werksgelände in Linz ist es, eine kostengünstige Methode zur -Reduktion zu finden. Laut Siemens-Chef Wolfgang Hesoun wird die Anlage in vier Jahren in Betrieb gehen. Es werde allerdings noch 15 bis 20 Jahre dauern, bis man eine technische Antwort gefunden hat, beschreibt Eder den Zeithorizont für das Pilotprojekt. Der Erfolg hängt auch von Rahmenbedingungen ab, die derzeit nicht vorhersehbar sind. Dazu gehört etwa auch der künftige Preis für die -Zertifikate.

In Brüssel ist man jedenfalls davon überzeugt, dass sich die Investitionen in die Wasserstofftechnologie lohnen. Sonst würde die EU das Projekt nicht fördern.

Wenn Sie mehr wissen wollen: Alle Infos finden Sie in der DeFacto» Suchmaschine.

DeFacto» - Die APAclass Suchmaschine

*"chemiereport.at" gefunden am 08.02.2017 12:18 Uhr*

## Voestalpine will CO2-frei Stahl erzeugen

**Bei einem Pilotprojekt unter Beteiligung des Verbunds und Siemens Österreichs wird mit Strom aus erneuerbaren Energien Wasserstoff erzeugt. Dieser könnte künftig Kohlenstoff als Reduktionsmittel ersetzen.**

Mit Strom aus erneuerbaren Energien aus Wasser Wasserstoff zu erzeugen und diesen für die klimaschonende Stahlerzeugung einzusetzen ist das Ziel des Pilotprojekts „H2Future“. Beteiligt sind die Voestalpine, der Verbund, Siemens Österreich, der österreichische Übertragungsnetzbetreiber APG sowie die wissenschaftlichen Partner K1-MET und ECN. Die Projektkosten belaufen sich auf rund 18 Millionen Euro, zwölf Millionen davon stellt die Europäische Union als Förderung bereit. Mit dem Vorhaben begonnen wurde am 1. Jänner des heurigen Jahres, die Laufzeit geben die Beteiligten mit 4,5 Jahren an. Erweist sich das Verfahren als erfolgreich, könnte es längerfristig weltweit zum Einsatz gelangen.

Am Standort Linz der Voestalpine wird eine Elektrolyseanlage auf Basis der Proton-Exchange-Membrane-Technologie (PEM-Technologie) installiert. Siemens bezeichnet diese als „weltweit ersten PEM-Elektrolyseur mit einer gebündelten Leistung von sechs Megawatt (MW) in einem geschlossenen Zellverbund“. Solche Geräte können die witterungsbedingt schwankende Stromerzeugung von Windparks und Solaranlagen gut bewältigen. Dies ist für die Nutzung von Ökostrom zur elektrolytischen Zerlegung von Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff besonders wichtig. Voestalpine-Vorstandschef Wolfgang Eder verwies auf die klima- und energiepolitischen Ziele der Europäischen Union. Diese sehen vor, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 20130 um 40 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken, bis 2050 sogar um 80 bis 95 Prozent. Ihm zufolge sieht sich die Voestalpine daher zur „schrittweisen Entkarbonisierung“ der Stahlerzeugung gezwungen, also zum weitestgehenden Verzicht auf Kohle. Allerdings ist es zumindest in Österreich faktisch unmöglich, Stahl ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energien zu produzieren. Dafür würde die Voestalpine rund 33 Terawattstunden (TWh) Strom pro Jahr benötigen. Zum Vergleich: Im Jahr 2015 wurden mittels der „Erneuerbaren“ rund 49 TWh an elektrischer Energie erzeugt. Aus diesem Grund müssen andere Technologien entwickelt werden. Eine Möglichkeit stellt die Nutzung von Wasserstoff als Reduktionsmittel dar. Laut Eder ist dies allerdings nicht kurzfristig zu erreichen. Die Umstellung werde etwa 15 bis 20 Jahre erfordern: „Wir sind überzeugt, dass wir das schaffen. Aber wir brauchen Zeit.“ Bei „H2Future“ sei die Partnerschaft mit dem Verbund von großer Wichtigkeit, weil dieser Strom aus erneuerbaren Energien günstig bereitstellen könne.

Laut Wolfgang Anzengruber, dem Vorstandsvorsitzenden des Verbunds, bewerkstelligt dieser mittlerweile rund 96 Prozent seiner Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien. Die traditionell wichtigste davon ist die Wasserkraft. Jedoch ist der Verbund Anzengruber zufolge mittlerweile auch einer der größten Solarstromanbieter Österreichs. Anzengruber betonte, die zweifellos erforderliche Dekarbonisierung der Wirtschaft dürfe keine „De-Industrialisierung“ sein. Daher müssten neue Technologien entwickelt werden. Die „Verzahnung“ mit der Voestalpine biete dem Verbund die willkommene Möglichkeit, seine Wertschöpfungskette durch Erzeugung von Wasserstoff mit Hilfe von Strom aus erneuerbaren Energien zu erweitern.