

# Unterwegs zu einem ehrgeizigen Ziel

**Energie.** Wenn Österreich zum Selbstversorger werden will, sind noch gewaltige Hürden zu überwinden.

VON DER 4. KLASSE DER ABTEILUNG ELEKTROTECHNIK DER HTBLA WELS

Ist die Sektorkopplung der Schlüssel zur völligen Energiewende, und welche Rolle spielt dabei der grüne Wasserstoff?

Unter „Sektorkopplung“ versteht man den Energietransfer zwischen den einzelnen Sektoren wie Elektrizitätsherstellung, Verkehr, Industrie, Wärmeversorgung. Für diesen Transfer sind allerdings einige Herausforderungen zu bewältigen, vor allem deshalb, weil die Energieversorgung durch Windkraft, Photovoltaikanlagen und Wasserkraft sehr stark zeit- und wetterabhängig ist, die Industrie beispielsweise aber zu jeder Zeit auf konstante Energieleistungen angewiesen ist. Grüner Wasserstoff bietet sich da als eine Möglichkeit an, dieses Dilemma zu lösen. In Zeiten von überschüssiger Grünstromproduktion könnte dieser Überschuss für die Produktion von Wasserstoff mittels Elektrolyse, die Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff spaltet, eingesetzt werden.

## Energieintensiver Prozess

Dieser Prozess ist energieintensiv. Moderne Elektrolyseure wandeln heute rund 60 bis 70 Prozent der eingesetzten elektrischen Energie in chemische Energie, in Wasserstoff um. Das heißt: Pro Kilogramm grünen Wasserstoffs werden etwa 50 Kilowattstunden erneuerbaren Stroms verbraucht - Tendenz durch technologische Weiterentwicklung sinkend. Neben dem Energieverlust bei der Herstellung ergibt sich eine Herausforderung bei der Speicherung. Dazu sollen unterirdische Lagerstätten, zum Beispiel ausgeförderte Gas- oder Öllagerstätten



Die neuen Speichertanks der H2FUTURE-Follow-up-Anlage auf dem Gelände der voestalpine in Linz. [Verbund AG]

oder Salzkavernen sowie Druckspeicher oder adaptierte Gasleitungen dienen. So betreibt etwa die RAG Austria AG in Oberösterreich einen Wasserstoffspeicher in einer unterirdischen Porenlagerstätte.

Wofür wird grüner Wasserstoff in der Stahlproduktion gebraucht? Der Wasserstoff wird nicht eingesetzt, um Stahl zu schmelzen - das Schmelzen passiert später im Elektrolichtbogenofen (EAF) mit Strom. Der Wasserstoff wird als chemisches Reduktionsmittel benutzt, um aus Eisenerz zuerst sogenanntes Direktreduziertes Eisen (DRI),

auch „Eisenschwamm“ genannt, zu machen. Im Direktreduktionsverfahren entzieht der Wasserstoff dem Eisenoxid den Sauerstoff; dabei entsteht statt CO<sub>2</sub> Wasserdampf. Dieses DRI wird anschließend im Elektrolichtbogenofen mit Strom (idealerweise aus erneuerbaren Quellen) eingeschmolzen und zu Stahl weiterverarbeitet. Kurz: Erst Reduktion mit Wasserstoff, dann Schmelzen mit Strom.

## Umrüstung auf Elektroöfen

Die voestalpine AG rüstet momentan ihre alten Hochöfen auf Elektro-

lichtbogenöfen um. Wie sieht ihr Konzept aus? voestalpine setzt genau auf diese Kombination: Produktion von DRI mit Wasserstoff als Reduktionsmittel und anschließendes Schmelzen im EAF. Damit lässt sich Stahl mit deutlich geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen herstellen - vorausgesetzt, die dafür verwendeten Energiequellen (Strom und Wasserstoff) sind tatsächlich erneuerbar. Laut voestalpine soll an den Standorten Linz und Donawitz ab 2027 je ein Elektrolichtbogenofen mit Grünstrom betrieben werden; langfristig strebt das Unternehmen Net-Zero-CO<sub>2</sub>-Emissionen an.

„Ab 2027 werden je ein grünstrombetriebener Elektrolichtbogenofen an den Standorten in Linz und Donawitz in Betrieb gehen. Langfristig bis 2050 streben wir eine Stahlproduktion mit Net-Zero-CO<sub>2</sub>-Emissionen an“, erklärt Herbert Eibensteiner, der CEO der voestalpine AG. Um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen und die Praxis-tauglichkeit zu testen, ist seit 2019 eine der weltweit am längsten betriebenen Protonen-Austausch-Membran-(PEM)-Elektrolyseanlagen (H2Future) am Voest-Gelände in Linz in Betrieb und wird unter Projektbeteiligung der Verbund AG laufend ausgebaut und weiterentwickelt.

„H2FUTURE hat 2019 als weltweit größtes Wasserstoffpilotprojekt Maßstäbe gesetzt, und ich freue mich, dass wir die erfolgreiche Zusammenarbeit mit voestalpine im Projekt H2FUTURE-Follow-up weiterführen können“, so Michael Strugl, Verbund-CEO, im Sommer vergangenen Jahres. Erste Forschungsergebnisse werden für Ende 2026 erwartet. Das Pilotprojekt endet 2029. Ob das ehrgeizige Ziel Stahlproduktion mit Net-Zero-

## AUF EINEN BLICK

Am Projekt „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ der „Presse“ nehmen teil:

Vienna Business School Akademiestraße; Vienna Business School HAK III Schönborngasse; BHAK und BHAS Wien 10 (2 Klassen); BHAK und BHAS Wien 22; Vienna Business School Augarten; BHAK/BHAS Hollabrunn (3 Klassen); VBS Mödling; BHAK für Führung und Sicherheit, Wiener Neustadt; BHAK/BHAS St. Pölten; HAK/HAS Krems (2 Klassen); BHAK/BHAS Zwettl; Schulzentrum Gmünd; HTBLA Wels (2 Klassen); BHAK/BHAS Gmunden; haktzwei Salzburg; BHAK I Salzburg; BHAK & BHAS Oberndorf; BHAK/BHAS Kitzbühel (2 Klassen); ecoTelfs-HakHas; Handelsakademie Landeck; BHAK und BHAS Feldkirch; BHAK BHAS Weiz

## Projektpartner:

Akademie der Steuerberater:innen und Wirtschaftsprüfer:innen GmbH; Hochschule Campus Wien; PHARMIG – Verband der pharmazeutischen Industrie Österreichs; Verband österreichischer Banken und Bankiers; Verbund AG

## Pädagogische Betreuung:

IZOP-Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren, Aachen

## Ansprechpartner:

Titus Horstschäfer

CO<sub>2</sub>-Emissionen trotz immens steigenden Energiebedarfs auf allen Ebenen und anhaltender globaler Veränderungen rechtzeitig umgesetzt werden kann, steht noch in den Sternen.

# Kanäle, die nach Salzburg führen

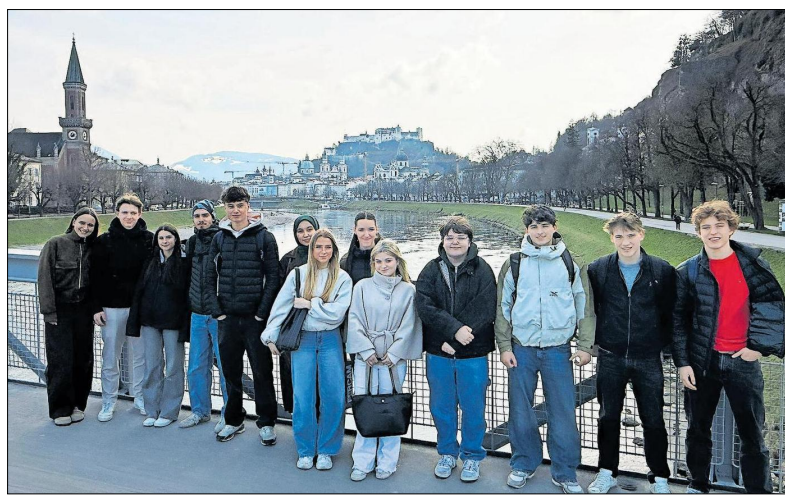
**Tourismus.** Die Branche nutzt verstärkt Digitalisierung und Social Media, um neue Gäste anzusprechen.

VON VANESSA SCHARTNER, ROSA HERMÜLLER, VALENTINA BAUHOFFER, BHAK I SALZBURG

Immer kürzere Winter, immer weniger Schnee - das Salzburger Land ist schon seit Jahren keine reine Winterdestination mehr. 49 Prozent der Gäste, vorwiegend Deutsche, Niederländer und Italiener, kamen im Tourismusjahr 2024/25 bereits im Sommer. Als zentrale Marketingorganisation des Bundeslandes Salzburg arbeitet die SalzburgerLand Tourismus GmbH (SLTG) daran, Salzburg zum Tourismusziel fürs ganze Jahr zu machen, und setzt dabei seit geraumer Zeit auch auf Social-Media-Marketing.

Die SLTG wurde 1986 in Hallwang gegründet und ist zu 50 Prozent im Eigentum der örtlichen Tourismusverbände. Zu ihren Kernaufgaben gehören nationale und internationale PR- und Medienarbeit, Digitalisierung, Lead-Kampagnen, Kooperationswerbung mit Partnern, Eventplanung und -ausführung. „Wir nutzen Digitalisierung und Social Media, um neue Gäste gezielt anzusprechen und Inspiration für Reisen zu schaffen“, erklärt SLTG-Geschäftsführer Leo Bauernberger. Vor allem bei der Reiseplanung vertrauen mehr und mehr Kunden auf soziale Medien wie Facebook, Pinterest, Instagram oder TikTok.

Für den Salzburg-Tourismus wird auf drei verschiedenen Kanälen geworben, mit Instagram als Hauptkanal und wichtigster Infor-



Mehr und mehr Kunden orientieren sich bei ihrer Reiseplanung an sozialen Medien: Die Klasse BHAK I Salzburg vor der Salzburg-Kulisse. [Graham Crew, BHAK I]

mationsquelle. TikTok setzt man zur Unterhaltung oder für Trend-Beobachtung ein. Auf TikTok sucht der User, wo es ein cooles Restaurant gibt, auf Insta oder Facebook checkt er die Buchungsmöglichkeiten. „Wir wollen authentisch sein, bei neuen potenziellen Followern inspirierend, bei bestehenden Stamm-Followern informativ und wertschätzend“, sagt Victoria Hochreiter, die SLTG-Bereichsleiterin für Content- und Themenmanagement. „Wir wollen der erste Kontakt zu neuen Zielgruppen sein. Wir wollen, dass von einem Post zum nächsten gescrollt wird.“

Die Social-Media-Mitarbeiterinnen der SLTG setzen nicht wahllos Postings ab; es wird nur zu Themen gepostet, die auch ins Konzept pas-

sen. Für deren Auswahl gibt es ein Ampelsystem. Darüber hinaus wird für die Vorbereitung, Planung und Kontrolle der Beiträge das AIDA-Modell verwendet. Wie das funktioniert, erklärt Victoria Hochreiter so: Attention-Postings wie der Blick vom Mirabell-Garten auf die Festung wecken Interesse und den Wunsch, nach Salzburg zu kommen, und mit etwas Glück erfolgt dann die Buchung. Ob Aufmerksamkeit geweckt wurde, erkennt die Social-Media-Abteilung an den Reichweiten, ob Interesse besteht, an den Followern, und an den Buchungszahlen lässt sich die Action überprüfen.

Typisch im Social-Media-Marketing ist auch die Verwendung von Personas, das heißt das Kreieren

potenzieller Musterkunden und -kundinnen. Dabei ist eine Facebook-Persona wie „Claudia aus München“ schon 50 Jahre alt und eine TikTok-Persona wie „Lisa aus Wien“ erst 23. „Je besser wir die Persona kennen, desto besser geht der Content in die Tiefe.“ Der Content wird bereits mehrere Wochen im Voraus geplant „Wir lassen uns jedoch gern Lücken für spontane Themen wie zum Beispiel die Sichtung von Nordlichtern“, bemerkt Social-Media-Leiterin Nadine Egger.

## Messbare Ergebnisse

Wie gut Kampagnen wirken, lässt sich direkt messen. SLTG arbeitet dazu eng mit Regionen und Wirtschaftspartnern zusammen, plant Kampagnen gemeinsam und setzt auf kontinuierliche Content-Produktion. Neben eigenen Kanälen werden Themenkampagnen, Influencer-Kooperationen sowie die Zusammenarbeit mit Bloggern und Kreativteams umgesetzt. Besonders erfolgreich war etwa die Interaktions-Kampagne „Favorite Places“ von Anna Wintersteller, Mitarbeiterin im Bereich Junior Social Media Management & Content Creation, in die die Social Media Community eigene Bilder einbringen konnte, „um Salzburg aus verschiedenen Blickwinkeln zu zeigen“.

Ein Qualitätskriterium von Social-Media-Beiträgen ist auch, dass nicht nur schöne Fotos gepostet werden, sondern diese auch einen

gewissen Mehrwert haben wie etwa Bergfotos, die einen Beitrag zur Sicherheit am Berg leisten. Bei der SLTG wird jeder Beitrag mehrfach kontrolliert, bevor er online geht, und nicht alles, was auf den ersten Blick unterhaltsam zu sein scheint, wird auch freigegeben. „Ein gewisses Niveau braucht es. Wir greifen nicht in die letzte Schublade, das sind wir unserem Land schuldig.“

Victoria Hochreiter zur Frage, was guten Social-Media-Content für eine Tourismusregion ausmacht: Guter Social-Media-Content für eine Tourismusregion ist visuell ansprechend, emotional und erzählt Geschichten, die Menschen mit Orten und Erlebnissen verbinden. Statt reiner Werbung funktionieren Inhalte besser, die echte Eindrücke zeigen, etwa Naturaufnahmen, Reisegeschichten oder Menschen vor Ort. Wichtig sind außerdem hochwertige Bilder und Videos, kurze Botschaften und interaktive Formate, die zur Zielgruppe passen. Der Markenclaim „Dafür leben wir“ soll sich in den Inhalten und Content Pieces, aber auch den größeren Themenkampagnen widerspiegeln.

## INFORMATION

Die Seite „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ beruht auf einer Medienkooperation der „Presse“ mit dem IZOP-Institut. Finanziert wird sie von fünf Sponsoren.