

UMSTELLUNG AUF DIGITALES SYSTEM //

# Digitale Messwarte

Bedienen, steuern, kontrollieren, regeln und überwachen – die zentrale Schaltstelle einer Chemieanlage ist die Messwarte. Hier haben die Chemikantinnen und Chemikanten alles im Blick und sorgen

für den reibungslosen Ablauf der Produktionsprozesse. Entsprechend ist die Messwarte das Herz jeder Anlage im Dow Werk Stade. Aktuell wurden die bewährten Prozessleitsysteme der Propylenoxid/

Propylenglykol-Anlagen und die der Elektrolyse-Anlage erneuert und digitalisiert.

Weiter geht's auf Seite 2.



2

Schwimmendes LNG-Terminal



4

Praktische Ausbildung



5

Portrait: Lena König



6

Delta macht den Unterschied

UMSTELLUNG AUF DIGITALES SYSTEM

# Digitale Messwarte

**Alles muss mal neu**

Da eine Umstellung aber nicht im laufenden Betrieb stattfinden kann, geschieht dies bei Dow im gesamten Anlagenkomplex über mehrere Jahre hinweg. Während die ersten Anlagen schon mit einem neuen System arbeiten, befinden sich andere noch im Erneuerungsprozess. Die komplette Umstellung soll dann in acht Jahren abgeschlossen sein. Bis es aber so weit ist, haben die damit beschäftigten Teams noch viel Arbeit.

**Altes versus neues System**

Vor 30 Jahren wurde das ursprüngliche System initiiert. MOD5, so der Name, wurde von Dow selbst entwickelt und gebaut. Dieses „embedded system“, auch Computersystem genannt, ist in die technische Umgebung der Anlage eingebettet und steht entsprechend mit ihr in Wechselwirkung. Für das neue System entschieden sich die Dow Planer nun für eine kommerzielle Lösung aus Hard- und Software eines schweizerischen Unternehmens für Automatisierungstechnik. Dafür

erhält jede Messwarte ein separates Rechenzentrum mit den nötigen Hochleistungsrechnern. Damit lösen in der eigentlichen Messwarte nun digitale Monitorwände und moderne Arbeitsplätze die alten Interfaces ab. Das Ergebnis: Das Dow Personal steuert alles zentral über seine Arbeitsplätze und muss nicht mehr zur Bedienung zu den einzelnen Modulen, in der Fachsprache Cans, gehen. Davon gibt es beim herkömmlichen System bis zu 25 in einer Messwarte, die alle über ein eigenes Bedienteil verfügen.

**Faktor Mensch**

Neben der Umstellung der Hard- und Software besteht die Herausforderung auch beim Training der Mitarbeitenden. Sie müssen vor allem die neue Programmiersprache und den Umgang mit der Software erlernen. Dies findet anhand von Simulationen statt, die auf den Bildschirmen laufen und für jede Messwarte individuell geschrieben werden. Insgesamt sechs Monate trainieren die Mitarbeitenden parallel zum Arbeitsalltag. Real drückt jeder Messwart zwei Wochen die Schulbank.

**Umsetzung am Beispiel ECU**

Die Elektrolyse-Anlage (ECU) verfügt über rund 6.300 Signale, so genannte I-Os. Die Verarbeitung dieser Signale erfolgt im Prozessleitsystem sekundlich. Hierbei wird die Anlage gesteuert. In der ersten Phase 2019 wurden 1.000 bis 2.000 I-Os auf das neue System umgestellt. Der Hauptteil dieser Umstellung erfolgte während des großen Turnarounds im vergangenen Jahr, als sich viele Anlagen des Werkes im Wartungsbetrieb befanden. Seitdem arbeiten weitere gut 3.500 I-Os auf dem neuen System. Aktuell befindet sich das Team der ECU-Anlagen in der Vorbereitung der letzten Phase, die dann im kommenden Jahr durchgeführt wird. Anschließend verfügt auch die Anlage ECU II über eine hochmoderne Messwarte, die einfacher in der Bedienung ist und die nächsten Jahrzehnte weiterhin zuverlässig arbeitet.



Nachher: neue digitale Messwarte in der ECU-Anlage.

Vorher: alte MOD5 Messwarte.



TERMINALPROJEKT PASSIERT EINEN MEILENSTEIN NACH DEM ANDEREN

# Ahoi, Transgas Force

Schlag auf Schlag geht es beim Hanseatic Energy Hub voran – und das gilt nicht nur für den Ausbau des künftigen Terminal-Hafens beim Einrammen der Pfähle: Das Projekt passiert einen Meilenstein nach dem anderen.

Mit dem Startschuss für den Ausbau des Hafens im Januar dieses Jahres begannen auch die bauvorbereitenden Maßnahmen an Land für die Anbindung der FSRU (Floating Storage and Regasification Unit), dem schwimmenden LNG-Terminal, das Ende 2023 bis zur Inbetriebnahme des landseitigen Terminals 2027 in Stade anlegen wird. Hier kann auf bereits geplante Strukturen für das landseitige Terminal aufgesetzt werden. Zu den Synergien zählen etwa der Verlauf der verbindenden Rohrleitungen und die Positionierung der Gasdruckregelanlage.

Die Transgas Force, eine der modernsten FSRUs weltweit, wird also nur ein paar Jahre zu Gast sein. Ihre Fertigstellung erfolgte erst im November 2021. Eigentümer ist die Reederei Dynagas. Derzeit fährt das Spezialschiff noch als ganz normaler LNG-Carrier auf den Weltmeeren, obwohl es so viel mehr kann. Virtueller gab es schon einen Besuch in Stade: im Rahmen einer nautischen Simulation.

Ähnlich eines Flugsimulators wurde das sichere An- und Ablegen im Hafen mit unterschiedlichsten Bedingungen geprobt, inklusive einer Simulation verschiedener Umweltfaktoren wie Stärke sowie Richtung von Wind und Strömung. Die Einbindung von Schlepperkräften bei den Ein- und Auslaufmanövern fand ebenfalls Berücksichtigung. Ergebnis: Mit einer FSRU ist der neue Terminal-Hafen in Stade weiterhin sicher und voll geeignet.

Auch wer beim Hanseatic Energy Hub ab 2027 importieren wird, steht weitestgehend fest: Rund 80 Prozent der Importkapazitäten sind erfolgreich vermarktet. SEFE und EnBW sicherten sich vier bzw. sechs Milliarden Kubikmeter pro Jahr. Alle getätigten Buchungen beinhalten die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt auf Ammoniak als wasserstoffbasierten Energieträger umzusteigen.

Die aktuellen Forderungen aus der Politik, dass LNG-Terminals später auf Wasserstoff umrüstbar sein müssen, erfüllt der Hanseatic Energy Hub bereits in seiner Grundkonstruktion als zukunftsflexibles Baukastensystem. So unterstützt es die Energiewende. Es entsteht ein Zero-Emission-Importterminal, das die Versorgung Deutschlands mit LNG und grünen Gasen sichert und zugleich den Markthochlauf von Wasserstoff vorbereitet.

Das bedeutet: Terminal, Hafen, Industriepark und Anschlussinfrastruktur sind so ausgelegt, dass die Umstellung auf grünes Ammoniak als wasserstoffbasierten Energieträger modular erfolgen kann. Übrigens ist die Umrüstbarkeit nur mit landbasierten Terminals möglich, nicht mit FSRUs. Diese stellen nur eine Übergangslösung dar.

Und ein weiterer Meilenstein steht bereits fest: Die Entscheidung für einen Generalunternehmer ist gefallen. Ein Konsortium unter Führung von Técnicas Reunidas erhält den Zuschlag für Technik, Beschaffung und Bau des landbasierten Terminals in Stade. Weitere Konsortialpartner sind die FCC-Gruppe und ENKA S.A.

Técnicas Reunidas hat weltweit den Bau von mehr als 1.000 Infrastruktur- und Industrieanlagen geplant und geleitet. Darunter zahl-

reiche Projekte entlang der Wertschöpfungsketten für LNG und Wasserstoff. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Madrid, Spanien, wird die Planung und Steuerung der Bauphase übernehmen und alle Fragen zu Ausstattung und Materialauswahl verantworten.

Die ebenfalls aus Spanien stammende FCC-Gruppe wird alle Arbeiten zur Vorbereitung des Standorts im Dow Industriepark Stade sowie den Bau der Anlage durchführen. Dabei kann FCC auf umfassende Erfahrungen im Bau von Flüssiggastanks zurückgreifen. Allein in Spanien hat das Unternehmen bereits acht LNG-Speicheranlagen gebaut und in Betrieb genommen. Die Entrade GmbH, eine Tochter der türkischen ENKA-Gruppe, wird für die elektromechanische Montage verantwortlich sein.

GEMEINSAMES ENGAGEMENT FÜR UKRAINISCHE FAMILIEN

# Dow unterstützt Projekte in der Region

Als die ersten Berichte von Geflüchteten Ende Februar vergangenen Jahres erschienen, entstanden in der Region Stade in nur wenigen Wochen unabhängig voneinander verschiedene Projekte, um den Ankommenden schnell zu helfen. In dieser Zeit der dringenden Hilfe unterstützte das Dow Werk Stade zwei Projekte in der Hansestadt Stade und in der Samtgemeinde Lühe. Beide Projekte werden seitdem von Dow Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Spenden-Paten begleitet.

**Indoorspielplatz**

Tatkräftig begleitet wird das Spendenprojekt im Stadtteil Ottenbeck der Hansestadt Stade seit seinen Anfängen vor rund 12

Monaten von den beiden Dow Mitarbeiterinnen Kathrin Wagner, damals Leiterin des GLAD-Mitarbeiternetzwerkes, und Anlagenleiterin Jennifer Meemann, die sich zusätzlich auch in der gemeinnützigen Organisation Ladies' Circle 59 Stade engagiert. Im direkten Austausch mit der Ehrenamtslotsin der Hansestadt Stade, Britta Rust, war sehr schnell klar, dass ein Indoorspielplatz her muss, der ein kinderfreundliches Freizeitangebot darstellt, und wetterunabhängig Freude, Spaß und Ablenkung für Kinder geflüchteter Familien und deren Freunde bieten kann. Hier sollen die Kinder toben und spielen können.

Im Gebäude eines ehemaligen Fruchthandels in Ottenbeck war auf 180 qm nicht nur ausreichend Platz,

sondern die Räumlichkeiten waren bereits von der Hansestadt Stade angemietet worden.

Mit viel ehrenamtlichem Engagement – auch einiger weiterer Dow Mitarbeiter – ist hier ein Ort der Begegnung für geflüchtete Kinder und deren Eltern entstanden. Neben Spiel- und Klettermöglichkeiten sowie weiteren Geräten, die die Koordination und den Gleichgewichtssinn fördern, gibt es auch Bücher, Spiele und gemütliche Plätze zum Zurückziehen.

Für die Finanzierung stellten die Koordinatorinnen im April 2022 den Antrag über 22.000 Euro bei Dow Stade. Dieser wurde bereits fünf Tage später bewilligt. Mit dieser Summe als Basis star-



V.l.n.r. Nelly Holst, Administrative Specialist, Timo Gerke, Bürgermeister der Samtgemeinde Lühe und Dr. Neldes Hovestad, Werkleiter Dow Stade.

teten die Mitglieder des Ladies' Circle die Detailplanung. Voller Elan wurde das Konzept erstellt, die Aufgabe genommen und schlussendlich die Spielgeräte in Gemeinschaftsarbeit mit Mitgliedern des Dow GLAD-Mitarbeiternetzwerkes und des Ladies' Circles aufgestellt. Initiatorin Kathrin Wagner ist regelmäßig bei den Treffen vor Ort dabei und bringt ihre kreativen Ideen mit ein. „Ich bin sehr froh darüber, dass ich dieses Projekt vor allem auch operativ begleiten kann“, berichtet sie. In Kürze folgt noch der Aufbau eines Spielturns mit Schaukel und Rutsche sowie einer Sitzgruppe im Außenbereich. „Dann sind wieder viele Hände gefragt. Ehrensache für die Mitglieder von GLAD mitzuhelfen.“

**Schulbücher, Spielsachen und Freizeitaktivitäten**

Den ersten Geflüchteten in der Samtgemeinde Lühe öffnete der Samtgemeindebürgermeister Timo Gerke persönlich die Tür und begleitet sie zur Ersterunterkunft in einer Ferienanlage. Ab dann ging es Schlag auf Schlag. Bereits nach wenigen Wochen waren etwa 100 ukrainische Kinder und Frauen in der Samtgemeinde Lühe angekommen. Mit Hilfe einer ebenfalls geflüchteten ukrainischen Deutschlehrerin konnte die Samtgemeinde kurzfristig ein Schulprojekt starten, um Kinder weiterhin auf ihrem heimischen Niveau zu unterrichten. Aber auch für die Freizeit setzte Gerke das Geld ein: Alle in Lühe angekommenen Ukrainer erhielten ein Jahresticket für das örtliche Freibad.



V.l.n.r. Birgit Pergande (Fachbereichsleiterin Bildung und Soziales, Hansestadt Stade), Maren Eichwede (Ladies' Circle 59 Stade), Britta Rust (Ehrenamtslotsin Hansestadt Stade), Dr. Neldes Hovestad (Werkleiter Dow Stade), Kathrin Wagner (Dow Stade), Ralf Fitschen (Dow Stade), Jennifer Meemann (Dow Stade/Ladies' Circle 59 Stade). Vorne: Mia und Lisa Eichwede.

Gemeinsam mit dem Ladies' Circle 59 Stade haben Mitarbeitende von Dow den Indoorspielplatz in Ottenbeck ins Leben gerufen.



In der Samtgemeinde Lühe werden ukrainische Kinder mit Unterstützung von Dow unterrichtet.

DUALES STUDIUM ODER BERUFAUSBILDUNG – EINE SPANNENDE ZUKUNFT WARTET AUF ZWEI ABSOLVENTEN

# Praktische Ausbildung im Fokus

Jährlich beenden rund 30 Auszubildende im Werk Stade ihre Ausbildung. Zwei davon sind Rabia Dogan und Emanuel Del. Auch wenn sie sich in ihren Ausbildungsinhalten unterscheiden, so haben sie beide eines gemeinsam: Sie starteten nach ihrem Abitur ein Studium an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) und wechselten nach einem bzw. zwei Semestern zu Dow. Beide gaben als Grund an, schon während der Ausbildung mit praktischem Bezug arbeiten zu wollen.

sondern auch eine spannende Zukunft bei Dow vor sich.

## Letzter Part: Bachelorarbeit

„Untersuchung und Optimierung bestehender Verdichter eines Druckluftnetzwerkes“, so der Titel der Bachelorarbeit, an der Rabia gerade schreibt. Was sich sperrig anhört, hat eine immense Bedeutung für das Werk. Und zwar nicht weniger als die Druckluftversorgung im Werk. Im Anschluss wartet ihr neuer Arbeitsplatz bei TES, dem Technical Expertise Support, einer übergeordneten Abteilung, an die sich Kollegen aus den Anlagen wenden, wenn sie auf Fachwissen zurückgreifen müssen. Dort wird die 23-Jährige in Kürze als Mechanical Design Engineer eingearbeitet.

Um das zu erreichen, hat Rabia insgesamt viereinhalb Jahre gelernt und studiert. Während des Semesters besuchte sie wie allgemein üblich als Studentin die Hochschule

HAW Hamburg und in den Semesterferien sowie zwei Praxissemestern arbeitete und lernte sie im Werk von Dow für den Abschluss als Industriemechanikerin, den sie bereits im Sommer des vergangenen Jahres erfolgreich absolviert hat. Im letzten Praxispart begleitete die gebürtige Staderin auch den großen Turnaround Mitte 2022.

„Neben dem ganzen Praxiswissen und den vielen Erfahrungen im Umgang mit den Kolleginnen und Kollegen hat mir das duale Studium auch eine finanzielle Sicherheit gegeben, da die Ausbildung ja wie üblich vergütet wurde“, hebt Rabia Dogan einen weiteren Vorteil des ausbildungsintegrierten Studiums hervor. Jetzt, wo sie in der Endphase dieser zeitintensiven Ausbildung ist, freut sie sich, bald wieder etwas mehr Zeit für ihre Hobbies zu haben. Rabia ist leidenschaftliche Cellospielerin, beherrscht aber auch Klavier und die Langhalslaute Sax.

## Von Anfang an nah an den Anlagen

Auch Emanuel Del hätte den Weg über das duale Studium gehen können. Dow hatte ihm bei seiner Bewerbung ein entsprechendes Angebot unterbreitet. Aber der heute 25-Jährige entschied sich bewusst für die Ausbildung zum Chemikanten. „Ich wollte nah an den Anlagen sein, wollte lernen, wie sie arbeiten und mit ihnen arbeiten“, bekräftigt er seine Entscheidung von der Universität zu Dow zu wechseln. Das Ergebnis gab ihm Recht. Bereits nach zweieinhalb Jahren bestand er die Prüfung mit der Bestnote 1,0.

Seine Arbeitszeit in der MDI-Anlage verbringt er zu Teilen in der Messwarte, dem Labor und der Anlage. Während er in der Messwarte die chemischen Prozesse überwacht, überprüft er im Labor stichprobenartig, ob auch hier die Werte stimmen. In der Anlage geht es dann auch schon mal handwerklich zu: Dort bereitet er beispielsweise alles vor, damit die Gewerke die Wartungen durchführen können.

Mit Spannung wartet Emanuel auf die Umstellung seiner Messwarte von MOD5 auf das neue, digitale System (siehe Bericht auf

Seite 2). Dafür muss aber die MDI-Anlage erst runtergefahren werden. Seinen ersten Pitstop, einen kleinen Turnaround, hat er noch begeistert in Erinnerung. „Das erste Mal live zu sehen, wie Experten die riesigen Behälter warten, war super spannend“, berichtet Emanuel noch immer beeindruckt.

Dass er im Schichtsystem arbeitet, stört ihn nicht. Im Gegenteil, die Kollegen in seiner Schicht sind ein eingespieltes Team und für ihn wie eine zweite Familie. Zudem schätzt er die Flexibilität der Schichtarbeit. So kann er seinem Hobby, dem Fitnesstraining, ungestört nachgehen und auch mal Spazieren gehen. So genießt er die Ruhe gleich doppelt.



## Engagement

Durch die Organisation von ihrer Schwester und weiteren Freiwilligen wirkte Rabia Dogan an einem Flohmarkt in der Buxtehuder Festhalle mit. Es wurden Sachspenden verkauft, die den Erdbebenopfern zugute kamen. Ihre Familie hat Verwandte in Gaziantep, die glücklicherweise unverletzt blieben, aber nicht mehr in ihre Häuser können. Insgesamt kamen 33.000 Euro zusammen, die nun ein wenig das Leid vor Ort lindern.



AUSBILDUNGSZEUGNISSE FÜR 30 JUNGE LEUTE IM WERK STADE

# Neue Fachkräfte am Standort

Viel gute Laune und Aufbruchstimmung war zu spüren als die Ausbildungsabsolventen ihre Zeugnisse während einer Feier im Dow Werk Stade entgegennahmen. Dow Werkleiter Dr. Neldes Hovestad

betonte wie entscheidend wichtig die hochqualifizierten technischen Fachkräfte für die erfolgreiche Zukunft des Standortes Stade sind. Dr. Hovestad hob das menschliche und fachliche Engagement der

vier Ausbilderinnen und Ausbilder hervor, die die jungen Leute von ihrem ersten Tag im Werk bis zu ihrer Übernahme in den Produktionsanlagen begleitet haben. Die 17 Chemikanten, drei Chemielabo-

ranten, vier Industriemechaniker, fünf Elektroniker für Automatisierungstechnik und ein Elektroniker für Betriebstechnik arbeiten bereits seit Sommer 2022 bzw. Anfang dieses Jahres in den Anlagenteams

und tragen zum sicheren und effizienten Betrieb des Werkes bei.

Herzliche Glückwünsche und viel Erfolg im Beruf für alle Absolventen.



Ausbildungsjahrgang 2023.

SIE MÖCHTE JUNGE MENSCHEN FÜR STEM-BERUFE BEGEISTERN

# Lena König: STEM-Koordinatorin

**Lena König, Sie sind seit Oktober 2022 für die MINT Aktivitäten bei Dow zuständig. Was können wir uns darunter vorstellen?**

Als STEM-Koordinatorin entwickle ich Strategien für das Ausbildungs- und Hochschulmarketing bei Dow in Stade. Gemeinsam mit unserem Ausbildungs-, Schul- und Universitätsteam setzen wir dann verschiedene Aktivitäten um. Unser Ziel ist es, junge Menschen für MINT-Berufe zu begeistern. MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Im englischsprachigen Raum ist der Begriff STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) geläufiger.

**Das hat bei Dow ja schon Tradition. Was ist Ihnen besonders wichtig?**

Stimmt. Dow hat schon immer viel dafür getan, junge Menschen frühzeitig für MINT-Berufe zu begeistern. Jedoch verändert sich unsere Gesellschaft und damit auch die Art und Weise junge Menschen zu gewinnen. Virtuelle Veranstaltungen und Workshops sind mittlerweile weit verbreitet. Viele Unternehmen sind von dem Einsatz spielerischer Elemente überzeugt. Hier lautet das Stichwort Gamification. Auch Dow hat im letzten Jahr ein großes Extended Reality Labor an der TUHH unterstützt (siehe Beitrag auf Seite 8). Um die Talente von morgen schon frühzeitig zu

entdecken und zu fördern, eignen sich Mentoring-Programme. Einige unserer erfahrenen Fachkräfte beraten und unterstützen die Nachwuchskräfte schon zu Beginn ihrer Laufbahn. Doch der Schlüssel zum Erfolg bleibt ein regelmäßiger und enger Kontakt zu regionalen Schulen und Universitäten. Wir zeigen der jungen Generation die vielfältigen Perspektiven in unseren Berufen auf. Das gilt für Frauen und Männer gleichermaßen.

**Es fällt das richtige Stichwort: Immer mehr junge Frauen interessieren sich für diese Themen. Verändert sich da gerade etwas?**

Auf jeden Fall, Mädchen und junge Frauen wollen oftmals anders angesprochen werden. Sie neigen dazu, sich nicht zu bewerben, wenn sie nicht alle Voraussetzungen einer Stellenausschreibung erfüllen. Diese Hemmung müssen wir abbauen. Experten raten dazu, MINT-Berufe mit mehr Kreativität auszufüllen. Aus MINT wird MINKT. Das K steht dabei für Kunst.

**Was heißt das konkret für Ihre Arbeit?**

Wir setzen stärker auf Erlebnisse und praktische Einblicke. Denn nur wenn Schülerinnen und Schüler erfahren, wie viel Freude MINT außerhalb der Schule machen kann, können wir für unsere Berufe begeistern. Erste

Experimente in unserem Labor oder das Werkeln in der Metallwerkstatt erwecken nicht nur Neugier, sondern schaffen auf kreative Weise einen Alltagsbezug. Stolz nehmen die Schülerinnen und Schüler ihr selbst erstelltes Werkstück mit nach Hause und verwerfen gewohnte Rollenbilder.

**Inwiefern beeinflussen diese Rollenbilder die Berufswahl?**

Viele junge Menschen haben im privaten Umkreis wenig Berührungspunkte zu MINT. Jedenfalls nicht bewusst. Sie orientieren sich oftmals an den Berufen in ihrem Umfeld. Hierbei fehlt es im Bekanntheitskreis häufig an weiblichen Rollenbildern, die einen MINT-Beruf ausüben. Zwar lässt sich ein erster Positivtrend beobachten, dennoch ist die Berufswahl immer noch stark durch stereotype Vorstellungen geprägt. Aus diesem Grund achten wir im Marketing und speziell bei Veranstaltungen darauf, dass unsere Teams aus weiblichen und aus männlichen Kollegen bestehen. Es muss von Anfang an erkannt werden, dass alle Geschlechter gleichermaßen vertreten und anerkannt sind.

**Was wünschen Sie sich für die junge Generation?**

Ich würde mir wünschen, dass schon in der Schule durch alltagsbezogenen und ergebnisbasierten Unterricht die Begeisterung für MINT geschaffen wird. Man sollte frühzeitig Praxiseinblicke ermöglichen, um so Vorurteile abzubauen

und Talente zu fördern. Ich möchte der Generation Mut machen, über den Tellerrand zu schauen und alle Möglichkeiten auszunutzen, die ein internationales Unternehmen zu bieten hat. Zum Beispiel durch Austauschprogramme während der Ausbildung. Und vor allem wünsche ich mir, dass sie an sich und ihre Träume glauben. Das gilt besonders für junge Frauen.

**Und was wünschen Sie sich von der jungen Generation?**

Es wäre schön, wenn sie noch mehr hinterfragen und Eigenini-

tiative bei der Berufsorientierung zeigen. Berufe in MINT und in der Chemie sind wichtig für die Klimaentwicklung und damit für unsere Zukunft. Die Generation ist geprägt von Nachhaltigkeitsgedanken. Genau dieses Interesse ist langfristig für neue Entwicklungen in der Industrie gefragt. Die Jugendlichen müssen sich mit den Berufen auseinandersetzen. Hier kommen wir dann wieder ins Spiel, indem wir durch Veranstaltungen und Praxistage versuchen, Begeisterung zu wecken, über Berufe zu informieren und Hemmschwellen abzubauen.



Lena König ist die STEM-Koordinatorin im Dow Werk Stade.

ZUKUNFTSTAG FÜR MÄDCHEN UND JUNGEN

# Jugendzukunftstag bei Dow Stade

Der bundesweite Doppel-Aktionstag Girls'Day – Mädchen-Zukunftstag und Boys'Day – Jungen-Zukunftstag hat mittlerweile eine jahrzehntelange Tradition. Gerade für die Chemieindustrie, die mittel- und langfristig qualifizierte Nachwuchskräfte in technischen Berufen benötigt, sind diese Aktionstage eine sehr gute Ergänzung zu der Kontaktpflege mit Schulen und Universitäten. Wer jungen Leuten das Berufsfeld Chemie näher bringen will öffnet deshalb die Werkstore und zeigt, was Deutschlands drittgrößte Branche zu bieten hat.

So gab es am 27. April für die Schülerinnen und Schüler in unseren Werken einen besonderen Stundenplan. Die Mädchen und Jungen warfen einen Blick hinter die Werkssäle: große Chemieanlagen, Hightech-Labore und moderne Ausbildungszentren. Hier konnten sie nicht nur Einblicke in die allgemeine tägliche Arbeit gewinnen, sondern die einzelnen Berufe in den Werken selbst erkunden. Dabei gaben Azubis und Fachkräfte ihre Erfahrungen und Kenntnisse gerne an das junge Publikum weiter.

Rund 50 Schülerinnen und Schüler besuchten das Werk Stade und seine Produktionsanlagen, nachdem diese von der Werkleitung begrüßt und in kurzweiligen Präsentationen zum Thema Sicherheit, Nachhaltigkeit und Gesundheitsschutz auf den Tag bei Dow vorbereitet wurden. Am Nachmittag hatten dann die Ausbilder im Trainingszentrum für die jungen Leute ein Programm ausgearbeitet, das die technischen Berufe im Werk auch mit praktischen Übungen im Labor und in der Werkstatt erfahrbar machte.



Der im Werk Stade ausgebildete Chemikant Felix Matheke arbeitet als Operator in der PO/PG-Anlage und erklärte den jungen Besucherinnen und Besuchern die technischen Produktionsabläufe vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt in seiner Anlage.

MATHEMATIK, INFORMATIK, NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK

## MINT-Erfolge 2022

728 Besucher im Werk wurden über MINT informiert

7.589 Besucher auf den Veranstaltungen rund um MINT

### SAVE THE DATE 2023

- 07.06.2023 Ausbildungsbörse Chemie im BIZ Stade
- 25.08.2023 Ausbildungsmesse der Agentur für Arbeit in Stade
- 13.09.2023 Ausbildungsmesse im Stadeum
- 06.10.2023 Ausbildungsmesse im Schulzentrum am Birkenweg in Bremervörde

30 Partner-Schulen

45 MINT-Events durchgeführt

FORMEL-1-IN-DER-SCHULE-TEAM WIRD NORDDEUTSCHER MEISTER – NATIONALER TITEL SOLL NUN FOLGEN //

# Delta macht den Unterschied

Ende März fand in der Oberschule Langen im Landkreis Cuxhaven die Regionalmeisterschaft Nord im Wettbewerb „Formel 1 in der Schule“ statt. 19 Teams aus den Bundesländern Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen kämpften in den Altersklassen Junior und Senior um die begehrten Medaillen und Sonderpreise und die Qualifikation zur Deutschen Meisterschaft.

wiesen die drei Sonderpreise, die das Team erringen konnte: „Beste Konstruktion“, „Bestes Portfolio Technik“ und mit einer Fahrzeit von 1,159 Sekunden auf der rund zehn Meter langen Bahn das „Schnellste Auto Senior“. Außerdem wurden die sechs Schüler Landesieger in Niedersachsen, Sieger der Meisterschaft Nord und qualifizierten sich dank dieser Leistung für die Deutsche Meisterschaft in Sindelfingen.

Wettbewerbsselemente überarbeitet. Das Sponsortreffen Mitte April nutzte das Team zum Austausch mit seinen Partnern und zum Testen des finalen Rennfahrzeugs. Die Fahrzeiten waren sehr gut und lassen auf eine erfolgreiche DM-Teilnahme hoffen.

team\_delta\_de

Dow Stade unterstützt das Senior-Team „Delta“, bestehend aus Henrik (Teammanagement), Linus (IT und Medien), beide vom AGG Harsefeld und Max (Konstruktion), Lev (Ressourcenmanagement), Jakob (Produktionsingenieur) und Johannes (Forschung und Entwicklung), alle Schule am Auetal.

Im Moment befinden sich die sechs jungen Techniker in der Vorbereitung auf die Deutsche Meisterschaft und haben ihr Auto noch weiter optimiert, um eine noch schnellere Fahrzeit zu erreichen. Gegenwärtig werden außerdem auch alle anderen

Das Team hatte sich seit Schuljahresbeginn auf diesen Höhepunkt der Saison vorbereitet. In ihren wöchentlichen Treffen im MINT-Zentrum der Schule am Auetal entwickelte es sein Formel1-Auto – stets finanziell unterstützt von Partnern.

Während des Rennwochenendes der Norddeutschen Meisterschaft erlebte Delta zwei spannende Tage mit einigen Rennen, der Präsentation ihres Projekts vor einer Fachjury und Präsentation ihrer Teambbox. Dass die Tage auch erfolgreich waren, be-



Team Delta beim Sieg der Norddeutschen Meisterschaft. Vorn: Jakob, Lev, Henrik und Johannes. Hinten: Max, Linus.



SOLE AUS OHRENSEN //

# Kaverne geht in Betrieb

Nachdem im Frühjahr 2022 bei der Bohrung für die Kaverne K31 solfähiges Salz gefunden wurde, startete kürzlich der Förderbetrieb der Kaverne bei Harsefeld. Dafür wurden ein Rohrleitungsgraben ausgehoben und die Rohre darin verlegt. Im Anschluss wurden die Rohre am Kavernenkopf, der auf der Bohrung befestigt ist, für den Rücklauf der Sole angeschlossen. Das andere Ende mündet im Pipelinesystem von Dow, so dass die Sole aus der Kaverne nun reibungslos ins Werk Stade gepumpt wird.

**Bergamt erteilt Aussol-erlaubnis**

Jedes Rohr und jedes Ventil wurde auf Druck getestet. Zur Komplementierung wurde dann eine Druck- und Dichtheitsprüfung erfolgreich durchgeführt, so dass der Anschluss an das Pipelinesystem erfolgen konnte. Mit dem obligatorischen Nachweis der Bohrlochintegrität hat das zuständige Bergamt die Aussoleralaubnis erteilt.

Prozent des täglichen Salzbedarfes des Dow Werkes in Stade. Insgesamt betreibt das Aussolungsbergwerk Ohrensen durchgängig zwölf Kavernen, welche die vom Werk Stade stündlich benötigten 600 Tonnen Salz fördern.

**K32: Bohrung begonnen**

Parallel zu den Arbeiten an der K31 bereitete das Projektteam die Bohrungen für die nächste Kaverne K32 vor. Die Geologen modellierten den Untergrund und bestimmten, wo genau der Bohrplatz gebaut werden sollte, um auf reiche Salzschieben zu stoßen. Mit der Fertigstellung des Bohrplatzes wurde eine 10 Meter hohe Lärmschutzwand errichtet und die Anlieferung der Bohranlage organisiert: Gut 100 LKW transportierten alles Nötige – von Einzelteilen der Anlage und Servicefirmen bis hin zum WC-Wagen für die Mitarbeitenden. Die eigentliche Bohrung dauert dann drei Monate.

Damit die Stahlrohre dann nicht durch den hohen Salzgehalt der Sole – die höchste Salzkonzentration der Dow Sole beträgt knapp 30 Prozent – korrodieren, wurde zudem mittels einer weiteren kleinen Anodenbohrung gut 100 Meter neben dem Kavernenkopf ein sogenannter Schutzstrom auf das Pipelinesystem geleitet.

Die K31 verfügt über eine Produktionsrate von etwa 250 Kubikmetern Sole pro Stunde. Das entspricht etwa 75 Tonnen Salz. Bis sie diese Menge produziert, vergehen allerdings noch weitere drei Jahre. Die ersten Frischwasserzufuhren müssen nämlich erst einmal genügend Volumen schaffen, um diese Rate dann auch tatsächlich mit der gewünschten Salzkonzentration fördern zu können. Mit ihrer voraussichtlichen Laufzeit von rund 30 Jahren sichert die K31 langfristig etwa zehn



# Dow Stade unterstützt das Natureum

**B Au S Te I Ne**  
 Bor Gold Schwefel Tellur Iod Neon  
**DER CHEMIE**  
 Dating für Elemente  
 Wir verlängern und erweitern!  
 25. März - 05. November 2023

**STICKSTOFFWELTEN**  
 HABEN WIR MIST GEBAUT?  
 02. April - 05. November 2023



Die Bohrungen der K32 laufen auf Hochtouren.

Einsatzbereit: der Bohrkopf der K31.

TU HAMBURG UND DOW STADE WEIHEN XR-LABOR EIN //

# Ein Baustein für die „Digitale Welt“

Dow Stade unterstützte die Technische Universität Hamburg (TUHH) bei der Etablierung eines XR-Labors der Verfahrenstechnik. Vor Kurzem weihte die TUHH dieses Labor feierlich auf dem Campus ein.

XR steht dabei für Extended Reality, die Verschmelzung von virtueller und erweiterter Realität. Dies ermöglicht eine schnellere und detailliertere Realisierung von digitalen Innovationen in der Verfahrenstechnik und ist ein weiterer Baustein zum Aufbau des TU-weiten Campuslabs „Digitale Welt“. Damit leistet das neue Labor einen Beitrag zum Digitalisierungsziel der TUHH.

Durch die Visualisierung von chemischen und biochemischen Prozessen können diese vorab sicher bewertet werden, ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt zu riskieren. Das Gleiche gilt für jede Störung oder Fehlbedienung eines Prozesses. Durch den Einsatz des XR-Labors wird auch die Anzahl von ressourcenintensiven Experimenten reduziert, was beispielsweise die Entwicklung von veganen Lebensmitteln oder auch neuen Medikamenten und Impfstoffen nachhaltiger gestaltet. Forscher haben mit dem XR-Labor die Möglichkeit, einzelne Prozessschritte oder auch ganze Prozesse zu visualisieren und zu optimieren.

Studierende erhalten hingegen frühzeitig in ihrem Studium Zugang zu den Einsatzmöglichkeiten erweiterter Realität und können die Nutzung dieser Technologie in Praktika vertiefen.

Auch für Schülerinnen und Schüler bietet das XR-Labor eine erste Anlaufstelle für Experimente im Rahmen des TU-Kompetenzzentrums „Kinderforscher an der TUHH“, was ihr Interesse für ein Studium des Chemie- und Bioingenieurwesens an der TU Hamburg wecken soll.



Prof. Andreas Timm-Giel, Präsident der TUHH und Dr. Neldes Hovestad, Werkleiter Dow Stade, weihen das XR-Labor ein.

DOW FÖRDERT PROJEKTE IN 2023 //

## Jetzt beantragen

Auch in diesem Jahr unterstützt Dow Stade Projekte von gemeinnützigen Vereinen, Organisationen oder Institutionen aus den Bereichen Gesundheit, Umwelt, Bildung, Kultur, Inklusion oder Digitalisierung. Die Projekte müssen gemeinnützig und gleichzeitig kreativ sein. Besonders interessant sind Projekte, die die Lebensqualität der Menschen hier in der Region steigern.

Projektanträge bitte als **PDF** per E-Mail an **Stefan Roth** [sroth1@dow.com](mailto:sroth1@dow.com) senden. Wir bitten darum, auf postalische Bewerbungen zu verzichten.

Projekte können mit Fördersummen von 2.500 bis 25.000 Euro gefördert werden.

Folgen Sie Dow auf Twitter und LinkedIn



### Einzureichende Unterlagen:

- Anschreiben auf dem offiziellen Briefpapier des Vereins, der Organisation etc.
  - Name der Organisation
  - Logo der Organisation
  - Straßen-Adresse (bitte kein Postfach)
  - Bankverbindung (IBAN & BIC)
  - Steuernr., Ordnungsnr. KRO oder VR-Nr. (wenn möglich nur eine nennen)
- Ansprechpartner (wenn möglich nur eine nennen)
  - E-Mail Adresse des Ansprechpartners
  - Unterschrift
  - Stempel
  - Grober Finanzplan für das Projekt
- Detaillierte Darstellung des Projektes, Zielgruppe sowie nachweisbarer Nutzen, der in einem konkret benannten Zeitraum erreicht werden soll (maximal zwei DIN-A4-Seiten).
- Steuerlicher Nachweis über Anerkennung als gemeinnütziger Verein/ Einrichtung/ Organisation (Freistellungsbescheid des Finanzamtes).
- Sollte der Träger der Einrichtung oder des Vereins eine Gemeinde oder Stadt sein und der Verein nicht eigenständig als gemeinnützig beim Finanzamt registriert sein, so ist automatisch der Träger der Einrichtung/ Organisation mit allen Angaben einreichen muss und dessen Briefpapier zu verwenden ist.
- **Wichtig:** Nicht vollständig eingereichte Anträge können leider nicht berücksichtigt werden.
- Bitte als PDF und per E-Mail einreichen.



Der gesamte Stipendiaten-Jahrgang 2023 der TUHH. Dow Stade verleiht dabei fünf Stipendien an Studierende der Fachbereiche Bioverfahrenstechnik und Verfahrenstechnik.

DOW FÖRDERT JUNGE TALENTE DER TU HAMBURG //

## Stipendium TUHH

Ende April wurden zum achten Mal in Folge Deutschlandstipendien an Studierende der Technischen Universität Hamburg (TUHH) verliehen. Als Kooperationspartner der TUHH unterstützt Dow Stade dabei fünf Studierende aus den Fachbereichen Bioverfahrenstechnik und Verfahrenstechnik. Kriterien für das Dow Stipendium sind nicht nur überdurchschnittliche Studienergebnisse. Alle Preisträger haben in ihrem Leben auch Hindernisse überwunden oder sind gesellschaftlich aktiv. Sie engagieren sich beispielsweise in Sportvereinen, haben einen Flucht- oder Migrationshintergrund, pflegen Angehörige oder sind alleinerziehende Eltern.

Das Deutschlandstipendium wurde im Jahr 2011 eingeführt. Im Jahr 2021 erhielten es bundesweit rund 29.000 Stipendiaten von 312 Hochschulen. Ermöglicht wird dies von mehr als 8.300 fördernden Organisationen, Institutionen und Privatpersonen. Seit dem Jahr 2016 wurden bisher insgesamt 538 Studierende der TUHH mit einem Deutschlandstipendium unterstützt. Getragen wird die einkommensunabhängige und fachübergreifende Förderung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie Privatpersonen, Unternehmen und Stiftungen. In diesem Jahr waren außerdem erstmals TU Alumni als Fördernde dabei.

### Impressum

**Herausgeber:**  
Dow Deutschland Anlagen-gesellschaft mbH, Werk Stade, Bützflether Sand, 21683 Stade

**Verantwortlich:**  
Stefan Roth  
[www.dowstade.de](http://www.dowstade.de)

**Redaktion:**  
Stefan Roth  
Karsten Müsing  
Tamara Emken (giraffo)

**Design:**  
Stephanie Struckmeyer (giraffo)

**Druck:**  
Hansa-Druckerei Stelzer GmbH

**Foto- und Grafiknachweis:**  
Dow, HagerPress

Mai 2023

Literature Form Number: 903-330-03