

TRANSFORMATION GELINGT NUR MIT DER CHEMIE //

Der Bundespräsident besucht Dow Stade

Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier und Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil besuchten Anfang September Dow in Stade. Der Schwerpunkt des Besuchs lag auf dem Thema „Transformation der Energie“. *Weiter geht's auf Seite 2.*



TRANSFORMATION GELINGT NUR MIT DER CHEMIE //

Der Bundespräsident in Stade

Neben einem Expertengespräch im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Werkstatt des Wandels“, führten sie einen Dialog mit Dow Deutschland Präsidentin Julia S. Schlenz und rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Dow-Werkes.

Während des Rundgangs durch die Dow-Anlagen konnten der Bundespräsident und Niedersachsens Ministerpräsident einen Einblick in die Produktion essenzieller Materialien am Standort gewinnen, die als Vorprodukte in vielen Wertschöpfungsketten in Europa zum Einsatz kommen. Unter anderem betreibt Dow in Stade Europas größte Chlorelektrolyseanlage.

Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier hielt fest: „Wir befinden uns mitten in der Transformation der Energielandschaft und müssen zwei Dinge leisten: Erstens, die Energie, die gebraucht wird, gerade auch in den Bereichen der Grundstoffindustrie verfügbar zu halten und zweitens, in dem Prozess der Transformation unsere industrielle Kraft zu bewahren, sie nicht zu verlieren.“

Dow Deutschland Präsidentin Julia S. Schlenz betonte die zentrale Rolle der Chemischen Industrie für die Zukunftsfähigkeit des Industriestandortes Deutschland: „Die Grundstoffchemie ist das Rückgrat

der Industrie und unverzichtbar für die wirtschaftliche Stabilität und Innovationskraft unseres Landes.“

Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil hielt fest: „Dow Stade ist ein großes und wichtiges Unternehmen mit vielen Arbeitsplätzen und das bedeutendste Chemiewerk in Niedersachsen. Die Chemieindustrie ist hoch energieintensiv. Schon jetzt werden hier bei Dow erneuerbare Energien genutzt für die Produktion der Grundstoffe. Das hier in Stade gerade entstehende Terminal für Flüssiggas soll perspektivisch umgenutzt werden für den Import von grünem Wasserstoff. Es ist sehr beeindruckend, was hier gerade passiert.“



Dow Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Dialog mit dem Bundespräsidenten.

Chemische Industrie

Als drittgrößter Industriesektor liefert die Branche unverzichtbare Materialien und Vorprodukte, die in nahezu allen Industriezweigen benötigt werden und zugleich fundamentale Aspekte der Energiewende und der grünen Transformation erst ermöglichen.

Gleichzeitig befindet sich die Chemische Industrie selbst

bereits mitten in der Transformation, denn ohne sie gibt es keine Energiewende, denn die Erzeugnisse stecken in fast allen Dingen des täglichen Gebrauchs. So entstehen in Stade Vorprodukte für Polyurethan. Dieses ist das Basismaterial für die Wärmedämmung von Heizungen und Kühlaggregaten und wird für Sportschuhe sowie -kleidung oder in der Automobilindustrie als Hightech-Klebstoff oder für die Innenverkleidung von Autos verwendet.

Energie-Drehzscheibe

Dow hat das Ziel bis 2050 netto klimaneutral zu sein. Hauptfaktoren zur Erreichung dieses Ziels für den Standort Stade sind die vollständige Integration des Standortes mit erneuerbaren Energien, ein

flexibles Kraftwerk, das landbasierte LNG-Terminal des Hanseatic Energy Hubs sowie ein Anschluss an das geplante Wasserstoff-Kernnetz.

All dies sind wesentliche Elemente, die den Standort zukünftig in eine „Energie-Drehzscheibe“ in Norddeutschland entwickeln können. Dies erfordert auch massive Investitionen in neue Technologien und Prozesse sowie einen zügigen Ausbau der erneuerbaren Energien. Im Gespräch mit Bundespräsident Steinmeier hob Julia S. Schlenz daher hervor: „Eine international wettbewerbsfähige, grundlastfähige und klimaverträgliche Energieversorgung ist zentrale Voraussetzung, um die Zukunft der Branche zu sichern und gleichzeitig die Klimaziele zu erreichen.“



Bundespräsident und Niedersächsischer Ministerpräsident besichtigen das Werk.

PRIME LITHIUM: NEUES UNTERNEHMEN IM WERK STADE //

Durchbruch bei Lithium für Autobatterien

In dem ambitionierten Vorhaben, bis 2030 eine der ersten Hightech-Produktionsanlagen zur Herstellung von Lithiumhydroxid-Monohydrat (LHM) ‚battery grade‘ für Autobatterien in Deutschland zu errichten, konnte das Hamburger Unternehmen Prime Lithium früher als erwartet einen entscheidenden Durchbruch erzielen.

gestellte Natronlauge zurückgreifen und so weitere Synergien im Werk Stade schaffen“ betont Rik Lehmann, Industriepark Direktor Stade.

und entscheidend zur Stärkung des Automobilstandortes Deutschland beitragen. Dabei wurden Prozesse entwickelt, die es erlauben, das Lithium nahezu CO₂-neutral herzustellen, indem die Emissionen im Produktionsprozess aufgefangen und als Rohstoff direkt wieder in die Produktion zurückgeführt werden.

dauer, längeren Ladezeiten oder gar gefährlichen Batteriebränden führen können.

Im nächsten Schritt will Prime Lithium, eine Tochter der Unternehmensgruppe Deutsche Roh-

stoff, mit dem Bau einer Hightech-Pilotanlage im Dow Werk Stade beginnen. Mit der Pilotanlage sollen einzelne Verfahrensschritte weiter optimiert und für die ab 2030 geplante Großproduktion skaliert werden.



Mit dem dabei entstandenen, in Kernbereichen bereits zum Patent angemeldeten, neuen Verfahren, ist es nun erstmals möglich, hochreines LHM in ‚battery grade‘-Qualität herzustellen. Für die weitere Entwicklung von Hochleistungsbatterien für den elektrischen Verkehr ist das von entscheidender Bedeutung, weil schon minimale Verunreinigungen zu den bekannten Problemen wie einer geringeren Reichweite, verkürzten Lebens-

Prime Lithium entwickelt ein neues Verfahren, um hochreines Lithiumhydroxid-Monohydrat (LHM) in ‚battery grade‘-Qualität herzustellen. Der nach einem neu entwickelten und umweltschonenden Verfahren hergestellte Schlüsselrohstoff wird die Herstellung von leistungsstärkeren und betriebssicheren Hochleistungsbatterien für E-Autos ermöglichen

„Wir freuen uns Prime Lithium im vergangenen Jahr als Ansiedler für den Industriepark Stade überzeugt zu haben und somit unsere Werkintegration weiter voranzutreiben. Prime Lithium wird für ihren Produktionsprozess auf die in Stade her-

Über LHM ‚battery grade‘

Lithium ist der Leistungsträger für moderne Hochleistungsbatterien für die Elektromobilität. Europa ist bei dieser Schlüsselkomponente für EV-Batterien derzeit noch zu 100 Prozent auf Importe aus Übersee angewiesen. Die gestiegene Nachfrage in den Bereichen Elektromobilität und Fotovoltaik hat Lithium zum aktuell begehrtesten Rohstoff der Welt gemacht. Von

2015 bis 2022 stieg die globale Nachfrage von 40.000 auf 134.000 t. Bei einem Bedarf von 38 kg LHM pro Hochleistungsenergiespeicher, kann Prime Lithium mit ihrer ersten Produktionslinie jährlich bereits LHM für mehr als 500.000 EV-Batterien bereitstellen. Im Endausbau sind 60.000 t LHM für die Produktion von 1,5 Mio. Elektrofahrzeugbatterien geplant.

BIOX-KLÄRANLAGE BESTEHT SEIT 50 JAHREN //

Von Menschen und Mikroben: ein Team für sauberes Wasser und weniger Abfall



In einer Welt, in der sauberes Wasser wie der Lebenssaft eines blühenden Gartens erscheint, übernehmen die Biologische Kläranlage (Biox) und die Reststoffverwertungsanlage (RVA) von Dow die Rolle erfahrener Gärtner. Kaum zu glauben, dass Biox, die größte biologische Kläranlage von Dow in Europa, seit 1974 im Einsatz ist, 50 Jahre Biox – ein Grund zu feiern.

Die RVA besteht seit 35 Jahren, und sie hat sich als zuverlässiger Partner zur Abfallbehandlung etabliert. Zusammen mit der Biox-Anlage bildet sie seit vielen Jahren eine neue harmonische Einheit, die die Reinigung von Abwasser und die energetische Verwertung von Reststoffen kombiniert – fast wie beste Nachbarn, die sich gegenseitig unterstützen.

Doch was steckt hinter diesen beeindruckenden Anlagen, die auf den ersten Blick wie ein technischer Dschungel am Rande des Dow-Werks wirken? Die Biox-Kläranlage setzt auf das Hochturm-Biologie-Verfahren. Diese drei Türme, die jeweils einen Durchmesser von 35 Metern an der Sohle, 50 Metern am oberen Rand, eine Höhe von 22 Metern haben und rund 24.000 Kubikmeter Wasser fassen, sind wahre Meisterwerke der Effizienz. Durch die vertikale Anordnung und kompakte Bauweise wird sowohl Platz, als auch Strom gespart.

In den Türmen – oder besser gesagt Reaktoren – werden die chemischen Abwässer effizient

gereinigt. Durch Luft-Kompressoren wird Sauerstoff von unten in den Reaktor eingeblasen, wodurch die Mikroorganismen, die sich im 37° C warmen Abwasser tummeln, optimal mit Nährstoffen versorgt werden. Die intensive Belüftung und der lange Fließweg des Abwassers im Turm führen zu einer hohen Reinigungsleistung.

Die Bakterien, die hier am Werk sind, sind die unbesungenen Helden des Prozesses. Sie zersetzen Schadstoffe im Wasser als wären sie köstliche Leckereien. Das Resultat? Sauberes Wasser, das zu zwei Dritteln in die Elbe zurückfließt.

Ein Teil des gereinigten Wassers wird in die Salzkavernen nach Harsefeld geleitet, wo es zum Aussolen von Salz dient. Die angereicherte Sole wird dann zurück ins Werk Stade geleitet, wo sie in der Elektrolyseanlage zur Herstellung von Chlor, Natronlauge und Wasserstoff genutzt wird. Dieser geschlossene Kreislauf ist ein Paradebeispiel für nachhaltige Ressourcennutzung.

Und nun zur Chemolyse – ein Begriff, der auch untrennbar zu Biox gehört. Sie ist wie „Schlamm-Magie“, die die Rückstände des gereinigten Abwassers sowie den Einsatz von Nährstoffen minimiert. Hier wird Klärschlamm, der oft als „Abfall“ betrachtet wird, chemisch behandelt und auf ein Fünftel seiner ursprünglichen Menge reduziert. Gleichzeitig können Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor zurückgewonnen werden. Der Rest wird in

der RVA verbrannt, wobei die freigesetzte Energie als Dampf eingefangen und zurück in den Kreislauf gespeist wird – ein selbsttragendes System, das effizient funktioniert. Damit wird Recycling auf eine ganz neue Ebene gehoben.

Das Team der Klär- und Verbrennungsanlage, bestehend aus etwa 55 engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – darunter 38 Operatorinnen und Operatoren, die rund um die Uhr im Einsatz sind – überwacht die technischen Abläufe und die Aktivität ihrer Minikollegen, den Bakterien. Am wohlsten, beschreibt Frank Gubbels, Produktionsdirektor der Umweltschutzanlagen im Werk Stade, fühlen sich die Mini-Mitarbeiter, wenn der Abwasserzufluss in Menge und Zusammensetzung konstant bleibt. Gemeinsam halten sie den Prozess am Laufen und zeigen, wie moderne Technik und Umweltbewusstsein Hand in Hand gehen können.

Mit der langen Geschichte dieser Anlagen und ihrer kontinuierlichen Entwicklung wird deutlich, wie wichtig Ressourcenschutz ist. Die Anlagen Biox und RVA wurden vor 25 Jahren zusammengelegt und arbeiten seit dem als Dow Stade Umweltschutzanlagen Environmental Operations: kurz ENOP genannt. Die gelten als echte Erfolgsgeschichten im Werk Stade, die beweisen, dass Ingenieurskunst und umweltfreundliche Praktiken die Lebensqualität steigern – nicht nur für die, die dort arbeiten, sondern auch für die Nachbarn von Dow.

SICHER UND INNOVATIV //

Das Labor von morgen für die Azubis von heute

Wie ein Phoenix aus der Asche hat sich das Azubi-Labor bei Dow Stade neu erfunden. Die obsoleete Technik und ergonomische Herausforderungen des Labors aus den 1990er Jahren waren die Hauptgründe für den Umbau. Abzüge, die Chemikaliendünste absaugen, waren einfach nicht mehr zu reparieren. „Wir hatten keine Ersatzteile mehr, und die ersten Abzüge begannen bereits, den Dienst zu verweigern“, so Annika Sanders, Leiterin des Dow-Azubi-Labors.

Neue Technologien und Ausstattung

Im neuen Labor werden nun zahlreiche moderne Technologien integriert. Dazu zählen zentrale Vakuumpumpen und eine Wärmepumpen-Heizung, die den Wasser- und Energieverbrauch deutlich reduzieren. Ergonomisch günstig platzierte Auszüge an Tischen und Schränken ersetzen alte, sperrige Schränke. Besonders nützlich sind die fußbetätigten Mülleimer, die eine direkte Verunreinigung minimieren. Zudem sorgt die Farbgebung der Möbel in Weiß und

Hellblau, unterstützt durch energieeffiziente LED-Beleuchtung, für ein heller und freundlicher wirkendes Arbeitsumfeld.

Der Umbau dauerte, inklusive einiger Verzögerungen durch Lieferprobleme und fehlende Einzelteile, knapp vier Monate. Trotz dieser Widrigkeiten gelang es dem Team, das Labor fristgerecht fertigzustellen. Sanders ist stolz auf die Zusammenarbeit mit den lokalen Firmen: „Das macht auf dem Werkgelände viel aus, dass die Firmen sich kennen und schnell handeln.“

Vorteile für die Auszubildenden

Der neue Laboraufbau bringt zahlreiche Vorteile mit sich. Statt der langen Laufwege gibt es jetzt optimierte

Arbeitsplätze, die eine effizientere Ausbildung ermöglichen. Jeder Auszubildende hat seinen festen Platz und kann die Woche über konzentriert arbeiten. Die offene Raumstruktur erleichtert die Interaktion zwischen den Azubis. Die braunen Sichtschutzwände wurden durch Glasschutzscheiben ersetzt.

Pro Jahr profitieren rund 90 Auszubildende der Chemikanten

und Chemielaboranten von den Neuerungen. Dazu kommen noch weitere externe Gruppen, die regelmäßig Kurse im neuen Labor absolvieren.

Die Auszubildenden und Ausbilder jedenfalls mögen ihr neues Labor. Die Rückmeldungen waren durchweg positiv. Insbesondere die moderne Ausstattung und das Design werden geschätzt.

Sanders fasst es treffend zusammen: „Wir sind sehr glücklich mit dem Ergebnis. Die Azubis sind motivierter und produktiver.“ Zukünftige Erweiterungen oder Umbauten sind vorerst nicht geplant, da das aktuelle Labor sämtliche moderne Anforderungen erfüllt. Doch bei Dow Stade bleibt man flexibel und offen für Optimierungen, um stets den besten Ausbildungsstandard zu bieten.



Vor dem Umbau ...



... und nach dem Umbau.

WILLKOMMEN IM WERK //

Ausbildung begonnen

Es ist wieder soweit – das neue Ausbildungsjahr 2024 hat begonnen und wir freuen uns, neue Talente in den deutschen Dow-Werken zu begrüßen. An unseren Standorten in Bitterfeld (Sachsen-Anhalt), Bornitz (Niedersachsen), Böhlen (Sachsen), Schkopau

(Sachsen-Anhalt) und Stade starten 78 junge Frauen und Männer in ihre berufliche Zukunft.

Im Werk Stade werden 32 Auszubildende und duale Studenten in den spannenden Berufsfeldern Chemikant, Chemielaborant, Mechatroniker, Elektroniker für Automatisierungstechnik, Elektroniker für Betriebstechnik, Industriemechaniker sowie Maschinenbau und Elektrotechnik ausgebildet.

Was erwartete unsere neuen Teammitglieder in den ersten Tagen und Wochen? Ein abwechslungsreiches Einführungsprogramm, das keine Wünsche offenlässt:

- Herzliche Begrüßung durch unsere Werkleiter und Ausbildungsleiter.
- Spannende Rundgänge und Standorttours, um unsere Werke hautnah zu erleben.
- Erste Schulungen in den Bereichen Erste Hilfe und Brandschutz für ein sicheres Arbeitsumfeld.
- Teambuilding-Aktivitäten, die den Teamgeist von Anfang an stärken.

Wir wünschen allen neuen Auszubildenden und dualen Studenten viel Erfolg, spannende Einblicke und eine aufregende Zeit bei uns!

Herzlich Willkommen im #TeamDow



DU. WIR. CHEMIE. //

Azubi-Marketing-Kampagne gestartet

Dow startet eine neue Azubi-Marketing-Kampagne, die junge Talente begeistern und inspirieren soll. Unter dem Motto „Du. Wir. Chemie.“ zielt die Kampagne darauf ab, die Attraktivität der Ausbildungen und der dualen Studiengängen bei Dow zu steigern und die Fachkräfte von Morgen anzuziehen.

Innovativ, praxisnah und zukunftsicher – so präsentiert sich die neue Kampagne, die mit modernen Medien und interaktiven Formaten punktet. Social Media, Plakate und inspirierende Erfolgsgeschichten stehen im Mittelpunkt, um junge Menschen direkt dort anzusprechen, wo sie sich gerade befinden.

Im Fokus der Kernelemente stehen Karrierechancen und die persönliche Entwicklung der Auszubildenden als Chemielaboranten, Chemikanten, Elektroniker für Betriebstechnik, Elektroniker für Automatisierungstechnik oder als Industriemechaniker.

Die neue Azubi-Marketing-Kampagne zeigt auch, dass eine Ausbildung bei Dow nicht nur der erste Schritt in eine erfolgreiche berufliche Zukunft ist, sondern auch eine Möglichkeit, Leidenschaft und Beruf zu vereinen.



FRÜHAUSLERNER IM WERK STADE //

Bestanden

Dow Stade ist stolz in diesem Sommer wieder 12 Frühauslerner am Standort beglückwünschen zu dürfen. Mit großer Freude nahmen die Auszubildenden ihre IHK-Zeugnisse entgegen. Nun startet für sie ein neuer Weg als Facharbeiter.

Die Ausbildung in Stade folgt einem flexiblen Modell, sodass die Auszubildenden je nach Fortschritt die Möglichkeit haben, ihre Ausbildung zu verkürzen. Dadurch gibt es jährlich zwei Termine, zu denen die Ausbildung abgeschlossen werden kann: im Sommer und im Winter. Die feierliche Freisprechung erfolgt für alle gemeinsam im Frühjahr 2025.

In diesem Jahr befand sich unter den Auslernern aus Stade auch ein Auszubildender aus dem Dow Werk in Wiesbaden, der seine Ausbildung als Chemikant in Stade abschließen konnte. Zu den 12 Frühauslernern gesellen sich auch zwei reguläre Auslerner: Die sieben Chemikanten, zwei Chemielaboranten, ein Elektroniker für Betriebstechnik, ein Elektroniker für Automatisierungstechnik und drei Industriemechaniker sind bereits seit Juni 2024 in den Anlagenteams tätig und tragen zum sicheren und effizienten Betrieb des Werkes bei.

Wir gratulieren allen Absolventinnen und Absolventen und wünschen ihnen viel Erfolg auf ihrem weiteren Berufsweg.

MATHEMATIK, INFORMATIK, NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK //

Bisherige MINT-Erfolge in 2024

71 MINT-Events durchgeführt

20 MINT-Besuchergruppen im Werk Stade

16 Messen und Berufsorientierungstage

3.457 erreichte Schülerinnen, Schüler und Studierende

10-jähriges Jubiläum: Projekt „MINTeresse wecken, MINTalente entdecken“

TRIFF #TEAMDOW PERSÖNLICH

05.11.2024 | 08:00 – 13:00 Uhr
Praktische Berufsweltorientierung
Oberschule Horneburg

09.11.2024 | 09:00 – 12:45 Uhr
Studien- und Berufsorientierungstag der Stader Gymnasien
IGS Stade

12.11.2024 | 08:00 – 13:00 Uhr
Praktische Berufsweltorientierung
Schulzentrum Apensen

14.11.2024 | 08:00 – 13:00 Uhr
Praktische Berufsweltorientierung
Geestlandsschule Fredenbeck

18.02.2025 | 08:00 – 12:40 Uhr
Betriebe treffen Schüler:innen
IGS Stade

19.03.2025 | 08:00 – 12:40 Uhr
Bewerbertraining
IGS Stade

SCHULSPENDE //

Destillationsapparaturen für Gymnasium Athenaeum



Neue Experimentierkästen machen Lust auf MINT-Berufe.

Das Gymnasium Athenaeum in Stade wird ab sofort seinen naturwissenschaftlichen Unterricht durch den Einsatz von Destillationsapparaturen bereichern können. Dank einer Spende von Dow Stade konnte die Schule nun 12 Schülergerät-Bausätze „Destillation“ und 12 Heizvorrichtungen für 100 ml Rundkolben anschaffen.

In einer zunehmend digitalen Welt bieten Schülerexperimente eine wertvolle Ergänzung und oftmals auch einen wichtigen Kontrast. Sie sind ein unverzichtbarer Bestandteil des Chemieunterrichts und gelten als „fundamentales fachdidaktisches Prinzip“ in den Lehrplänen aller Bundesländer. Experimente werden

als Werkzeuge des Kompetenzerwerbs verstanden, und eine entsprechende Ausstattung der Schulsammlungen ist daher eine notwendige Voraussetzung für das schülerorientierte Vorgehen mit Experimenten.

Eine naturwissenschaftliche Grundbildung gilt als eine der

wichtigsten Grundlagen für zukünftige Auszubildende im Werk Stade. „Für uns ist eine solide MINT-Bildung das Rüstzeug für eine erfolgreiche Karriere bei Dow,“ beschreibt Ralf Engels, Manager für Vertragsangelegenheiten bei Dow, und ergänzt: „Wir sind froh, das Athenaeum mit technischer Ausrüstung unter-

stützen zu können. Wir hoffen, so die Forschung im Klassenzimmer zu stärken.“

Mit den neuen Experimentierkästen können die Schülerinnen und Schüler des Athenaeums nun die Trennung von Stoffgemischen durch Destillation besser verstehen und praktisch erleben.

SPENDE IN MULSUM //

Dow Stade unterstützt Rebhuhn-Schutzprojekt

Dow hat kürzlich das Rebhuhn-Schutzprojekt der Jägerschaft Stade in Mulsum mit 7.500 Euro gefördert. Dieses Projekt zeigt eindrucksvoll die Zusammenarbeit zwischen Jägern und Landwirten zum Schutz einer bedrohten Art.

Das Rebhuhn steht seit Jahren auf der Roten Liste und wird als „stark gefährdet“ eingestuft. Laut Naturschutzbund ist es in vielen Teilen Deutschlands bereits lokal ausgestorben. 2015 lebten in Europa noch etwa 1,3 bis 2,6 Millionen Brutpaare, während die Population in Deutschland auf schätzungsweise weniger als 50.000 Brutpaare geschrumpft ist – ein Rückgang von 94 Prozent seit 1980.

Die Jägerschaft des Landkreises Stade hat gemeinsam mit Landwirten ein Schutzprojekt ins Leben gerufen, um die Rebhuhn-Population zu erhöhen. Erste Erfolge sind bereits sichtbar: In Kutenholz stieg die Population um rund 44 Prozent.

Rebhühner brüten bevorzugt in Feldrainen, Brachen und auf mehrjährigen Blühflächen – Strukturen, die in der Landschaft oft fehlen. In Kutenholz wurden Hecken kurz geschnitten, Landwirte stellten Flächen zur Verfügung und ließen Getreide stehen, um den Vögeln Schutz und Nahrung zu bieten. Zusätzlich wurden Blühwiesen angelegt.

Bei einer Rundtour konnten sich Dow-Spendenpate Jens Hariefeld, Leiter der Instandhaltung Logistik

anlagen, und Dow Stade Werkleiter Dr. Neldes Hovestad, zusammen mit Unterstützern, Sponsoren, Gemeindevertretern, Jägern und Landwirten persönlich vom Fortschritt überzeugen.

„Dow setzt sich seit langem für aktiven Naturschutz ein,“ sagte Werkleiter Dr. Neldes Hovestad. „Uns ist das Zusammenwirken aller Ökosysteme wichtig: Das heißt für sauberes Wasser, saubere Luft und gesunde Böden. Eine gesunde Fauna spielt zudem eine bedeutende Rolle. Naturschutzprojekte rund um unsere Werke liegen uns besonders am Herzen. Wir freuen uns das Naturschutzprojekt der Jägerschaft unterstützen zu können. Bedrohte Tierarten, wie das Rebhuhn, bekommen so einen artgerechten Lebensraum.“



Gemeinsame Begutachtung des Fortschritts.

Das Projekt in Mulsum verläuft in drei Schritten:

1. Lebensraumverbesserung: Hecken wurden kurz geschnitten, Blühwiesen angelegt und Flächen zur Verfügung gestellt.

2. Nahrungsangebot verbessern: Futtereimer wurden eingesetzt, um das Nahrungsangebot zu verbessern.

3. Reduktion natürlicher Feinde: Fallen wurden aufgestellt, um die Anzahl natürlicher Feinde wie Füchse und Marder zu reduzieren.

NATURSCHUTZ IM DOW WERK STADE //

Blühwiesen: ein Beitrag zur Biodiversität

Blühwiesen sind nicht nur ein farbenfroher Anblick, sondern auch von großer Bedeutung für die Umwelt. Sie bieten Lebensraum für zahlreiche Insektenarten, die für die Bestäubung vieler Pflanzen unerlässlich sind. Auf den Freiflächen im Dow Werk Stade leisten sie auch in diesem Jahr einen wertvollen Beitrag zum Naturschutz.

Das Dow Werk Stade umfasst insgesamt eine Fläche von 550 Hektar, davon auch viel Grünfläche und Felder. Diese werden durch die Anpflanzung von Blühwiesen ökologisch aufgewertet. Die Vorbereitung des Bodens ist dabei entscheidend: Unkraut wird entfernt und der Boden aufgelockert. Eine Mischung aus heimischen Pflanzenarten sorgt für eine kontinuierliche Blüte und unterstützt die heimische Insektenwelt. Die Aussaat erfolgte im Frühjahr, und in den ersten Wochen ist

regelmäßiges Düngen und Gießen wichtig. Danach benötigt die Blühwiese nur noch wenig Pflege.

Blühwiesen tragen zur Erhaltung der Biodiversität bei, verbessern die Bodenqualität und fördern die Wasserspeicherung. Sie bieten nicht nur einen ökologischen Nutzen, sondern verschönern auch das Umfeld im Werk. Die Anpflanzung von Blühwiesen ist somit eine einfache und effektive Maßnahme, um die Umwelt zu schützen und die Lebensqualität zu verbessern.

„Die Anpflanzung von Blühwiesen im Bützflether Werk erforderte eine sorgfältige Planung und Vorbereitung,“ beschreibt Bernd Lischewski, langjähriger Dow-Mitarbeiter und Pate für das Blühwiesen-Projekt. „Und die Vorteile überwiegen bei weitem die anfänglichen Anstrengungen. Es ist eine Investition in die Zukunft,

die sowohl der Umwelt als auch den Menschen zugutekommt. Mit der richtigen Pflege können Blühwiesen über viele Jahre hinweg blühen und gedeihen und so einen nachhaltigen Beitrag zum Umweltschutz leisten.“

Insgesamt ist die Anpflanzung der drei Blühwiesen im Werk eine lohnende Maßnahme, die viele ökologische Vorteile bietet. Dow setzt damit ein Zeichen für den Naturschutz und zeigt, wie industrielle Flächen sinnvoll genutzt werden können, um die Biodiversität zu fördern und das Arbeitsumfeld zu verschönern.



Vorbereitung des Bodens.

Aussaat im Frühjahr.

Die Mischung macht's.

Schön fürs Auge und gut für die Natur.



Du. Wir. Chemie.

DOW

Ausbildung

Chemielaborant:in
Chemikant:in

Elektroniker:in für Automatisierungstechnik
Elektroniker:in für Betriebstechnik
Industriemechaniker:in

Duales Studium

Elektrotechnik
Maschinenbau
Verfahrenstechnik



Dow Stade Produktions GmbH & Co. OHG
Bützflether Sand 2, 21683 Stade

Bei uns erwarten dich spannende Aufgaben bei einem attraktiven Einstiegsgehalt, zahlreiche Benefits und jede Menge Spaß.



Komm ins
#TeamDow!

bewerbung-nordregion@dow.com
www.dow.com/de-de/karriere

STADER FORSCHUNGSANALYTIK EROBERT DIE WELT //

Polydimethyl ... was?

Mit einem spannenden Vortrag über die Analyse von Polydimethylsiloxanen begeisterte Kerstin Vogel, Dow Stade, auf der Analytica Conference die Welt der Wissenschaft. Wir erklären, worum es dabei ging und wie wieder einmal eine Neuentwicklung von Dow Stade die Welt erobert.

Seit 2005 ist Kerstin Vogel im Team des Analytical Science Research and Development (R&D) Bereichs im Werk Stade. Als gelernte Diplom-Marine-Umweltwissenschaftlerin war Kerstin Vogel nach ihrem Studium zunächst an der Uni Bremen und dabei auch auf einem Forschungsschiff, der Meteor, tätig und hat Klimaforschung in Meeressedimenten betrieben. „Schon dort habe ich dieselben Methoden genutzt, wie hier bei Dow. Ich liebe die Arbeit im Labor und besonders die technologische Innovation,“ sagte Kerstin Vogel begeistert. Inzwischen ist sie Senior Research Scientist in Stade und mit ihrem Team verantwortlich für die Entwicklung und Umsetzung der analytischen Strategie & Weiterentwicklung im Bereich der anorganischen Charakterisierung von Materialien.

Im Laufe der Jahre hat Kerstin Vogel einige Beiträge zur Entwicklung neuer Analysemethoden geleistet. Ein Highlight war in 2022 die Weiterentwicklung und Optimierung einer neuen Methode zur Trennung und Analyse von Polydimethylsiloxanen (PDMS), Siliziumhaltigen organischen Polymeren (polymer bedeutet „aus vielen (gleichen) Teilen aufgebaut“). Diese Substanzen dürfen in bestimmten Produkten, die für die Verwendung in der Automobilindustrie gedacht sind (z. B. organische Lösemittel, Adhe-

sive etc.), nicht enthalten sein, da sie die Eigenschaften von Lackierungen negativ beeinflussen – so können nach dem Lackieren kleine Krater, sogenannte „Fischaugen“ entstehen, die natürlich kein Kunde haben möchte. „Unsere Methode kann PDMS in sehr geringen Mengen nachweisen und zusätzlich die unterschiedlichen siliziumhaltigen Komponenten voneinander trennen, was vorher nicht so genau möglich war,“ berichtet Kerstin Vogel.

Die Methode verwendet die Kopplung einer Trenntechnik (Size Exclusion Chromatographie, SEC) mit einem hochempfindlichen Detektor (Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma, ICP-MS). „Das war eine Herausforderung für uns, da wir organische Lösungsmittel verwenden mussten, die normalerweise nicht mit dieser Art von Massenspektrometrie (ICP-MS) kompatibel sind. Aber wir haben es geschafft, eine stabile und zuverlässige Methode zu entwickeln,“ erzählt Kerstin Vogel.

Kerstin Vogel stellte ihre Forschungsergebnisse international vor.



Hier weiterlesen für Nicht-Analytiker:

Dabei wird die Probe zunächst in feinen, gekühlten Nebel zerstäubt, durch eine sehr kleine Kanüle (Injektor) in die „Brennkammer“ mit Plasma eingebracht, sodass der enthaltene Kohlenstoff verbrannt wird. Die Ionen, die hierbei entstehen, werden im Anschluss durch ein optisches Linsensystem geleitet, nach Massen getrennt und messtechnisch erfasst.

Hier weiterlesen für Analytiker:

Dabei wird die Probe – nach der Trennung über die Säule der SEC – zunächst in einer gekühlten Zerstäuber kammer zu feinem Nebel zerstäubt. Die so vernebelte Probe wird über einen Argonstrom, dem in diesem Fall ein hoher Sauerstoffanteil beigemischt wurde, durch einen Injektor mit kleinem Innendurchmesser in das Argonplasma transportiert. Durch diese Bedingungen ist es möglich, das Plasma trotz des hohen Dampfdrucks des organischen Lösemittels stabil zu halten und den enthaltenen Kohlenstoff komplett zu verbrennen. Die so im Plasma generierten Ionen werden zunächst durch ein statisches elektrisches Feld in Richtung der Quadrupole („Massen-Filter“) beschleunigt, in deren Wechselfeld dann schließlich eine Masse zu Ladung Selektierung stattfindet. Schließlich werden die Konzentrationen der nach Massen separierten Isotope der einzelnen Elemente messtechnisch erfasst (in diesem Fall Silizium).

So „einfach“ die Entwicklung scheint, war es allerdings nicht. Viele Monate und die Zusammenarbeit mit vielen Kolleginnen und Kollegen sowie mit dem externen Kooperationspartner Thermo Fischer Scientific hat es gebraucht, um die Methodik ohne Probleme durchführen zu können. Von Dow Seite sind besonders der Beitrag von Antje Wegener (Mitentwicklung der Methode), Miroslav Janco (als Experte für die Kopplung von SEC mit ICP-MS) und Matthias Pursch (wertvolle Diskussionen und Unterstützung) hervorzuheben.

Diese Methode hat nicht nur im Dow Werk Stade, sondern auch in der externen wissenschaftlichen Gemeinschaft Beachtung gefunden, da sie in ihrer Anwendungsweise eine Innovation darstellt. In diesem Zuge wurde Kerstin Vogel eingeladen, diese Forschung auf der renommierten „Analytica Conference“ in München zu präsentieren. „Es war eine große Freude, unsere Arbeit und Dow vor einem so großen Fachpublikum präsentieren zu dürfen,“ erinnerte sie sich.

Kerstin Vogel sieht ihre Arbeit nicht nur als Beruf, sondern als Berufung. „Ich bin immer auf der Suche nach neuen Technologien, die uns helfen können, noch präzisere Analysen durchzuführen und neue Lösungen für unsere Kunden zu finden,“ sagte sie.

OHRENSEN – WEISSES GOLD AUS DER TIEFE //

Kaverne in Betrieb

Dow benötigt für seine Produktion Salz. Das wertvolle „weiße Gold“ wird in Ohrensen aus Kavernen gefördert. Nachdem im vergangenen Jahr die Kaverne K31 in Betrieb genommen wurde, steht nun der Betrieb der jüngsten Kaverne K32 kurz bevor.

Die kilometerlange Schneise aus Sandbergen entlang des Ortsrandes von Ohrensen gehört der Vergangen-

heit an. Nur noch ein kleiner Teil des über zwei Kilometer langen Rohrleitungssystems von der K32 zur Basis in Ohrensen liegt offen in einer etwa zwei Meter tiefen Baugrube. Die Metallrohre glänzen regennass, davor liegen weitere Rohre auf dem Gelände. Dazwischen befindet sich ein stufiges Gestell. Wenn man genau hinschaut, sieht man ein dünnes Seil, das die offenen Enden der sich gegenüberliegenden Rohre verbindet.

Das Geheimnis dieser Konstruktion: Die Rohre auf dem Feld sind PE-Liner, quasi Innenhäute, die in die Rohre in der Grube eingezogen werden und sich wie eine Haut an die Innenwände der Stahlrohre legen. Dieser zweilagige Schutz bewahrt das Leitungssystem vor Korrosion durch die 30-prozentige Salzsäure, die künftig aus der Kaverne zum Betriebsplatz und weiter nach Bützfluth fließen wird.

„Dieser Schutz hat sich seit mehr als zehn Jahren bewährt“, erklärt Dow Projektleiterin Silke van Lier. „Das Salzwasser korrodiert gerne Stahl, deshalb bauen wir diesen zweilagigen Schutz ein.“ Diese Maßnahmen gewährleisten, dass keine Umweltschäden durch die Soleförderung entstehen. Mit Abschluss dieser Arbeiten kann das Projekt K32 an den Betrieb übergeben werden.

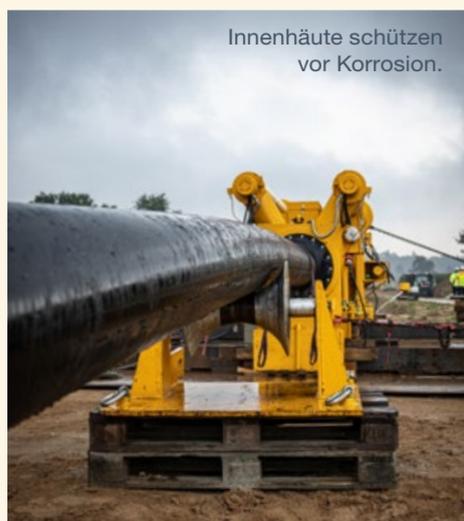
Für Diplom-Ingenieurin Manuela Gubbels vom Dow Aussollungsbergwerk in Ohrensen ist das ein wichtiger Meilenstein. Die nächsten Schritte sind Integritätstests, um die einwandfreie Funktionalität der Kaverne zu überprüfen.

Damit immer genug Salzlösung für die Produktion im Bützfluther Dow Werk vorhanden ist, müssen in Ohrensen mindestens elf Kavernen gleichzeitig in Betrieb sein. Derzeit sind es zwölf, sodass immer eine kleine Reserve vorhanden ist, falls in einer der Kavernen Wartungsarbeiten notwendig sind.

Der Weg zur Fertigstellung einer neuen Kaverne ist lang. Zunächst

erfolgt eine Umweltaufnahme, bei der Vögel und ihr Brutverhalten von Januar bis Dezember dokumentiert werden. Diese Daten bilden die Basis für ein Umweltkonzept, das in die Genehmigungsverfahren einfließt. Die langwierigen Genehmigungsverfahren sind notwendig, um die Umweltverträglichkeit sicherzustellen. Sobald diese abgeschlossen sind, folgen unter anderem archäologische Voruntersuchungen, Baugrunduntersuchungen und die Bestellung eines Rigs – eines Bohrturms. Nicht selten gibt es lange Wartezeiten von bis zu zwei Jahren auf solches Equipment.

„Der gesamte Prozess dauert etwa sieben Jahre von der ersten Planung bis zur vollen Funktionstüchtigkeit der Kaverne,“ erläutert van Lier und ergänzt: „Am Ende des Tages sind wir stolz auf das, was wir hier erreicht haben. Wir bedanken uns bei allen Anwohnern und Pendlern für ihre Geduld und ihr Verständnis. Allen, die an dem Projekt mitgewirkt und uns unterstützt haben, danken wir mit einem zünftigen bergmännischem: Glück Auf!“



Innenhäute schützen vor Korrosion.

Folgen Sie Dow auf LinkedIn



Impressum

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

Verantwortlich:
Stefan Roth
www.dowstade.de

Redaktion:
Stefan Roth
Kristin Boland-Haack
Silvia Dammer

Design:
Lea Fladung (giraffo)

Druck:
Hansa-Druckerei Stelzer GmbH

Foto- und Grafiknachweis:
Dow, FW Potography,
Prime Lithium AG,
Tim Kehr, Lajos Madrian

Oktober 2024

Literature Form Number:
903-369-03-1024