

I **N**

GESCHÄFTSBERICHT 2020

N **O** **V**

A **T**

I **O** **N**

E **N**

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

DIE ANDRITZ-GRUPPE

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Auftragseingang	MEUR	6.108,0	7.282,0	6.646,2	5.579,5	5.568,8
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	6.774,0	7.777,6	7.084,3	6.383,0	6.789,2
Umsatz	MEUR	6.699,6	6.673,9	6.031,5	5.889,1	6.039,0
EBITDA ¹	MEUR	571,1	537,6	498,0	541,7	542,4
EBITDA-Marge	%	8,5	8,1	8,3	9,2	9,0
EBITA ²	MEUR	391,7	343,2	394,3	444,0	442,1
EBITA-Marge	%	5,8	5,1	6,5	7,5	7,3
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	MEUR	315,0	237,9	321,6	399,3	385,8
EBIT-Marge	%	4,7	3,6	5,3	6,8	6,4
Ergebnis vor Steuern (EBT)	MEUR	280,9	180,9	304,2	400,6	398,4
Konzernergebnis (vor Abzug von nicht beherrschenden Anteilen)	MEUR	203,7	122,8	219,7	265,6	274,8
Langfristige Vermögenswerte	MEUR	2.497,5	2.705,5	2.629,5	1.860,8	1.913,7
Kurzfristige Vermögenswerte	MEUR	4.559,2	4.528,6	4.289,1	4.404,5	4.284,9
Summe Eigenkapital ³	MEUR	1.255,7	1.219,6	1.330,8	1.325,4	1.344,2
Rückstellungen	MEUR	691,0	1.083,1	1.017,7	1.066,1	1.118,9
Verbindlichkeiten	MEUR	5.110,0	4.931,4	4.570,1	3.873,8	3.735,5
Bilanzsumme	MEUR	7.056,7	7.234,1	6.918,6	6.265,3	6.198,6
Eigenkapitalquote ⁴	%	17,8	16,9	19,2	21,2	21,7
Bruttoliquidität ⁵	MEUR	1.719,3	1.609,8	1.279,7	1.772,3	1.507,1
Nettoliquidität ⁶	MEUR	420,9	244,9	-99,6	908,0	945,3
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	MEUR	461,5	821,6	7,8	246,5	366,6
Investitionen ⁷	MEUR	131,8	157,1	137,0	116,8	119,5
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	27.232	29.513	29.096	25.566	25.162

Der internationale Technologiekonzern ANDRITZ liefert ein breites Portfolio an innovativen Anlagen, Ausrüstungen, Systemen und Serviceleistungen für die Zellstoff- und Papierindustrie, den Bereich Wasserkraft, die metallverarbeitende Industrie und die Umformtechnik, für Pumpen, die kommunale und industrielle Fest-Flüssig-Trennung sowie die Tierfutter- und Biomassepelletierung. Das globale Produkt- und Serviceangebot wird durch Anlagen zur Energieerzeugung, zur Rauchgasreinigung, für Recycling sowie zur Produktion von Vliesstoffen und Faserplatten abgerundet. Innovative Produkte und Dienstleistungen im Bereich der industriellen Digitalisierung werden unter dem Markennamen Metris angeboten und unterstützen Kunden dabei, die Benutzerfreundlichkeit, Effizienz und Rentabilität von Anlagen zu steigern. Der börsennotierte Konzern hat rund 27.200 Mitarbeiter und über 280 Standorte in mehr als 40 Ländern.

¹ Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen

² Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen sowie Wertminderungen für im Zuge eines Unternehmenszusammenschlusses identifizierte und vom Firmenwert getrennt angesetzte immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 72,0 MEUR (2019: 76,2 MEUR) sowie Wertminderungsaufwand der Firmenwerte in Höhe von 4,7 MEUR (2019: 29,1 MEUR)

³ Summe Eigenkapital inkl. nicht beherrschender Anteile

⁴ Summe Eigenkapital/Bilanzsumme

⁵ Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente plus Veranlagungen plus Schuldscheindarlehen

⁶ Bruttoliquidität plus Marktwert der Zinsswaps abzüglich Finanzverbindlichkeiten

⁷ Zugänge zu immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen

Weitere Anmerkungen: Alle Zahlen gemäß IFRS. Bei der Summierung gerundeter Beträge und Prozentangaben können durch Verwendung automatischer Rechenhilfen Rechendifferenzen auftreten. MEUR = Millionen Euro, TEUR = Tausend Euro

PULP & PAPER

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Auftragseingang	MEUR	2.961,1	3.632,5	2.571,9	2.033,4	1.919,5
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	2.591,0	3.164,3	2.421,1	1.787,0	1.803,3
Umsatz	MEUR	3.339,0	2.869,5	2.233,2	2.059,7	2.094,4
EBITDA	MEUR	399,6	351,4	258,4	221,5	207,7
EBITDA-Marge	%	12,0	12,2	11,6	10,8	9,9
EBITA	MEUR	322,7	271,0	222,1	194,9	182,2
EBITA-Marge	%	9,7	9,4	9,9	9,5	8,7
Investitionen	MEUR	64,1	63,3	33,8	42,1	34,1
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	11.127	11.984	11.435	8.002	7.522

ANDRITZ Pulp & Paper liefert Ausrüstungen, Systeme, komplette Anlagen und Serviceleistungen für die Erzeugung aller Arten von Faserstoffen, Tissue, Papier und Karton. Die Technologien und Serviceleistungen fokussieren maximale Rohstoffnutzung, mehr Produktionseffizienz und Nachhaltigkeit sowie geringere Gesamtbetriebskosten. Zum Geschäftsbereich gehören auch Kessel für die Energieerzeugung, Rauchgasreinigungsanlagen, Anlagen zur Produktion von Vliesstoffen und Faserplatten (MDF) sowie Recycling- und Zerkleinerungslösungen für verschiedene Abfälle. Neueste IoT-Technologien im Rahmen der Metris-Digitalisierungslösungen komplettieren das umfassende Produktangebot.

METALS

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Auftragseingang	MEUR	1.143,6	1.582,2	1.931,8	1.606,5	1.551,5
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	1.181,6	1.532,7	1.591,6	1.309,7	1.369,0
Umsatz	MEUR	1.420,5	1.636,9	1.635,1	1.643,5	1.598,4
EBITDA	MEUR	5,5	-1,5	57,8	129,7	141,7
EBITDA-Marge	%	0,4	-0,1	3,5	7,9	8,9
EBITA	MEUR	-46,7	-73,8	27,3	98,6	115,2
EBITA-Marge	%	-3,3	-4,5	1,7	6,0	7,2
Investitionen	MEUR	26,5	30,8	36,1	29,7	49,1
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	6.513	7.485	7.818	7.573	7.608

ANDRITZ Metals ist über den Schuler-Konzern einer der weltweit führenden Anbieter von Technologien, Anlagen und digitalen Lösungen in der Umformtechnik. Zum Produktportfolio gehören auch Automatisierungs- und Softwarelösungen, Prozess-Knowhow und Serviceleistungen.

Im Bereich Metals Processing bietet der Geschäftsbereich innovative und marktführende Lösungen für die Herstellung und Weiterverarbeitung von Flachprodukten, für Schweißsysteme und Industrieofenanlagen sowie Serviceleistungen für die metallverarbeitende Industrie.

HYDRO

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Auftragseingang	MEUR	1.335,4	1.350,2	1.445,8	1.317,2	1.500,3
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	2.587,9	2.661,0	2.667,9	2.921,8	3.269,6
Umsatz	MEUR	1.296,0	1.470,7	1.517,5	1.583,1	1.752,4
EBITDA	MEUR	98,5	134,1	142,4	154,1	167,2
EBITDA-Marge	%	7,6	9,1	9,4	9,7	9,5
EBITA	MEUR	62,0	105,9	113,8	123,0	127,6
EBITA-Marge	%	4,8	7,2	7,5	7,8	7,3
Investitionen	MEUR	29,7	51,8	57,9	36,3	26,1
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	6.941	7.202	7.002	7.237	7.260

ANDRITZ Hydro zählt zu den weltweit führenden Anbietern von elektro-mechanischen Ausrüstungen und Serviceleistungen für Wasserkraftwerke. Mit mehr als 180 Jahren Erfahrung und einer installierten Kapazität von weltweit mehr als 470 Gigawatt bietet der Geschäftsbereich Gesamtlösungen für Wasserkraftwerke jeglicher Größe sowie Serviceleistungen für Anlagen-diagnosen, Sanierung, Modernisierung und Leistungssteigerung bestehender Wasserkraftwerke. Pumpen für Bewässerung, Wasserversorgung und Hochwassermanagement sowie Turbogeneratoren ergänzen das Portfolio des Geschäftsbereichs.

SEPARATION

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Auftragseingang	MEUR	667,9	717,1	696,7	622,4	597,5
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	413,5	419,6	403,7	364,5	347,3
Umsatz	MEUR	644,1	696,8	645,7	602,8	593,8
EBITDA	MEUR	67,5	53,6	39,4	36,4	25,8
EBITDA-Marge	%	10,5	7,7	6,1	6,0	4,3
EBITA	MEUR	53,7	40,1	31,1	27,5	17,1
EBITA-Marge	%	8,3	5,8	4,8	4,6	2,9
Investitionen	MEUR	11,5	11,2	9,2	8,7	10,2
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	2.651	2.842	2.841	2.754	2.772

ANDRITZ Separation ist Anbieter von mechanischen und thermischen Technologien und Serviceleistungen sowie zugehörigen Automatisierungslösungen im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung und beliefert die Chemie-, Umwelt-, Lebensmittel-, Bergbau- und Mineralienindustrie. Die maßgeschneiderten, innovativen Kundenlösungen zielen auf die Minimierung des Ressourceneinsatzes sowie höchste Prozesseffizienz ab und tragen so maßgeblich zu einem nachhaltigen Schutz der Umwelt bei. Der Geschäftsbereich bietet darüber hinaus auch Technologien und Serviceleistungen für die Produktion von Tierfutter- und Biomassepellets an.

INHHA

LTS —

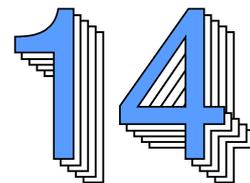
VER

ZEICH

NIS

HYDRO / Cerro del Águila

WIE ERZEUGEN WIR MIT WASSERKRAFT EFFEKTIV STROM?



Betreiber sollten eine ganzheitliche Strategie verfolgen, die Digitalisierung, Expertenwissen und ein vorausschauendes Wartungsmanagement kombiniert. Ein Weg, den ANDRITZ und Inkia Energy beim Wasserkraftwerk Cerro del Águila in Peru erfolgreich eingeschlagen haben.

SEPARATION / Novo Nordisk

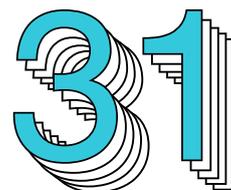
WIE LINDERN WIR DIABETES?



Mit wirksamen Medikamenten und Medizinprodukten höchster Qualität. Für deren Herstellung setzt das dänische Pharmaunternehmen Novo Nordisk auf ANDRITZ.

PULP & PAPER / ANDRITZ Diatec

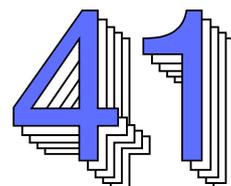
WAS HILFT UNS IN DER CORONA-KRISE?



Ein ANDRITZ-Team hat in Rekordzeit eine neuartige Linie für die Produktion von Masken entwickelt. Die D-TECH-Face-Mask-Linie gewährleistet höchste Qualitäts- und Hygienestandards. Es werden täglich bis zu 750.000 Masken gefertigt.

AUTOMATION / Metris Performance Center

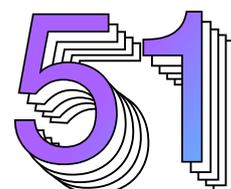
WIE PRODUZIEREN WIR DANK DIGITALISIERUNG EFFIZIENTER?



Mithilfe digitaler Lösungen lassen sich die Inbetriebnahme von Anlagen sowie Kontroll- und Servicetätigkeiten gezielt auslagern und die Automatisierung vorantreiben. Unternehmen verschiedener Branchen nutzen deshalb das Knowhow der Metris Performance Center von ANDRITZ weltweit.

PULP & PAPER / Metris DryQ

WIE SETZEN WIR DATEN INTELLIGENT UND EFFIZIENT EIN?



Metris DryQ – ein innovatives System von ANDRITZ für die Trocknung von Zellstoff. Es analysiert die relevanten Anlagendaten, verknüpft diese mit dem Knowhow von Experten und leitet daraus Verbesserungsmaßnahmen ab. Montes del Plata in Uruguay arbeitet erfolgreich damit.

59 DIE ANDRITZ-GRUPPE

- 60 Vorstand und Aufsichtsrat der ANDRITZ AG
 - 61 Das Geschäftsjahr 2020 auf einen Blick
 - 64 Strategie
 - 66 Die ANDRITZ-Aktie
 - 71 Nachhaltigkeit und Compliance
-

EDITORIAL

Schnelle und zielgerichtete Anpassung an Veränderungen ist der Schlüssel zum langjährigen Erfolg der ANDRITZ-GRUPPE. Es ist unser Anspruch, durch stetige Steigerung von Effizienz und Zuverlässigkeit den Anforderungen unserer Stakeholder bestmöglich gerecht zu werden. Seit fast 170 Jahren stellen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser Herausforderung, indem sie beweglich bleiben und konsequent kundenorientiert denken und handeln. Im Kleinen wie im Großen. Es ist dieser Innovationsgeist, der ANDRITZ auch durch Krisen leitet, Stabilität sichert und neue Geschäftsfelder eröffnet.

Auch das abgelaufene Geschäftsjahr 2020 legt davon Zeugnis ab. ANDRITZ hat sehr schnell mit innovativen Lösungen auf die durch die Corona-Pandemie entstandenen Herausforderungen reagiert. In kürzester Zeit wurden neue Produkte entwickelt und erfolgreich verkauft. Zahlreiche Referenzprojekte belegen, wie ANDRITZ mit selbst entwickelten innovativen Technologien seine Kunden dabei unterstützt, ihre Anlagen, Prozesse und Services effizienter, rentabler und in jeder Hinsicht nachhaltiger zu gestalten. Erfahren Sie im Folgenden mehr darüber.

BRIEF AN DIE AKTIONÄRE



**Sehr geehrte Damen und Herren,
werte Aktionärinnen und Aktionäre,
liebe Kolleginnen und Kollegen,**

die Entwicklung der ANDRITZ-GRUPPE stand im Geschäftsjahr 2020 natürlich ganz im Zeichen der Covid-19-Pandemie und des damit verbundenen weltweiten Konjunkturerinbruchs. Alle unsere Geschäftsbereiche waren – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – von den negativen konjunkturellen Auswirkungen dieser Krise betroffen. Dennoch ist es uns, vor allem durch die enorme Flexibilität unserer gesamten Belegschaft, gelungen, die finanziellen Auswirkungen weitgehend zu begrenzen. In diesem Zusammenhang möchte ich mich im Namen des Vorstands ausdrücklich bei allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weltweit für ihren Einsatz, die Kooperation und die Bereitschaft, trotz der widrigen Umstände den Betrieb aufrechtzuerhalten, sehr herzlich bedanken. Nur dadurch ist es uns gelungen, die durch die Corona-Krise bedingten vielfältigen Herausforderungen sehr gut zu bewältigen und im Berichtsjahr ein insgesamt solides Geschäftsergebnis zu erzielen.

Der Schutz und die Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hatten selbstverständlich zu jedem Zeitpunkt der Pandemie höchste Priorität. Wir begannen bereits Ende Jänner weltweit mit dem Einkauf von Schutzmasken. Unsere italienische Tochtergesellschaft ANDRITZ Diatec hat nicht nur in kürzester Zeit eine neue Produktionslinie für die Herstellung von Schutzmasken entwickelt, von denen bereits eine große Zahl weltweit verkauft wurde, sondern auch selbst Masken für die Mitarbeiter der ANDRITZ-GRUPPE produziert. Von Baustellen in Ländern mit unzureichender medizinischer Versorgung haben wir die Rückführung unserer Mitarbeiter organisiert. Wo es notwendig war, ist es uns trotz der zum Teil sehr widrigen Umstände gelungen, alle Mitarbeiter zu evakuieren und nach Hause zu holen. An allen unseren Standorten haben wir umfassende Verhaltensregeln und Gesundheitsmaßnahmen implementiert. Dadurch konnten praktisch alle unsere Fertigungsbetriebe ihre Arbeit während des gesamten Pandemieverlaufs weitgehend aufrechterhalten, und wir konnten unsere Kunden weiterhin beliefern. Und auch auf unseren Baustellen weltweit ist es uns durch den enormen Einsatz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestmöglich gelungen, die Weiterführung und den Fortschritt unserer Kundenprojekte sicherzustellen.

Durch den soliden Auftragsbestand, mit dem wir in das Berichtsjahr gestartet sind, und die weitgehende Aufrechterhaltung unseres Betriebs konnten wir den Gesamtumsatz im Geschäftsjahr 2020 auf einem guten Niveau halten. Er lag mit rund 6,7 Milliarden Euro in etwa auf dem Vorjahresvergleichswert. Und auch der Auftragseingang der Gruppe entwickelte sich angesichts der Rahmenbedingungen solide und erreichte mit rund 6,1 Milliarden Euro ein angemessenes Niveau. Dennoch lag er deutlich unter dem Vorjahresvergleichswert von knapp 7,3 Milliarden Euro, der zwei Großaufträge enthielt. Alle Geschäftsbereiche verzeichneten – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – einen Rückgang beim Auftragseingang. Im Geschäftsbereich Pulp & Paper wirkte sich die durch die Corona-Krise weltweit stark gestiegene Nachfrage nach Vliesstoffen für Hygieneprodukte sehr positiv auf die Entwicklung des Auftragseingangs aus. Unsere Division Nonwoven, die die Vliesstoff-Aktivitäten des Geschäftsbereichs Pulp & Paper bündelt und der auch ANDRITZ Diatec angehört, hat 2020 sogar einen neuen Rekord beim Auftragseingang erzielt. Das Service- und Aftermarket-Geschäft der Gruppe entwickelte sich angesichts der Rahmenbedingungen zufriedenstellend, wenngleich es auch hier aufgrund der durch das Coronavirus bedingten weltweiten Reise- und teilweisen Produktionseinschränkungen bei unseren Kunden zu einem Rückgang kam.

Da wir für das Geschäftsjahr 2021 von keiner wesentlichen Änderung der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und von einer nur leichten Erholung der von uns bedienten Märkte ausgehen, mussten wir unsere Kostenstrukturen dauerhaft an das zu erwartende niedrigere Niveau der globalen wirtschaftlichen Aktivitäten anpassen. Das betrifft sämtliche unserer vier Geschäftsbereiche, wobei jedoch im Geschäftsbereich Metals aufgrund der bereits vor Covid bestehenden strukturellen Probleme der globalen Stahl- und Automobilindustrie deutlich größere Anpassungsmaßnahmen als im Rest unseres Unternehmens erforderlich sind. Auch der Bereich Hydro kämpft unabhängig von Covid mit einem deutlich reduzierten Marktvolumen für die Wasserkraft, verursacht durch den fortgesetzten Boom der Solar- und Windenergieanlagen. Wir sind zuversichtlich, mit den Maßnahmen eine zukunftssichere Struktur definiert zu haben, die bereits im Lauf des Jahres 2021 weitgehend erreicht werden sollte.

Dank unserer vorsichtigen Finanzpolitik verfügten wir zu jedem Zeitpunkt der Krise über eine hohe Liquidität, sodass wir jederzeit alle unsere Verpflichtungen erfüllen konnten und keine Gespräche mit Banken oder staatlichen Institutionen zur Absicherung unserer Liquidität führen mussten. Wir sind mit einer Bruttoliquidität von rund 1,7 Milliarden Euro sehr gut aufgestellt und dadurch in der Lage, unsere langfristigen Wachstumsziele ungeachtet der derzeitigen allgemeinen Wirtschaftskrise weiterzuverfolgen.

Was die Schwerpunkte für das kommende Geschäftsjahr betrifft, konzentrieren wir uns – neben der Anpassung an das erwartete niedrigere Geschäftsvolumen – auf die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit unseres Automobil- und Stahlbereichs. Das Ziel ist die Erreichung eines nachhaltigen Turnarounds im Bereich Metals Forming. Wir werden in allen Bereichen unsere Forschungs- und Entwicklungsprojekte nicht nur weiterlaufen lassen, sondern die erfolgversprechendsten intensivieren und auch unser Umfeld im Hinblick auf Akquisitionsmöglichkeiten aufmerksam beobachten. Ebenso setzen wir unsere Investitionstätigkeit ohne Einschränkungen fort, um unsere Produktionsstätten auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

Im Namen des Vorstands möchte ich mich bei allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Einsatz und bei unseren zahlreichen nationalen und internationalen Aktionärinnen und Aktionären sowie weltweiten Kunden für ihr Vertrauen bedanken.



Wolfgang Leitner

Vorstandsvorsitzender

IN

NOV

AT

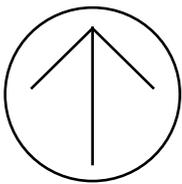
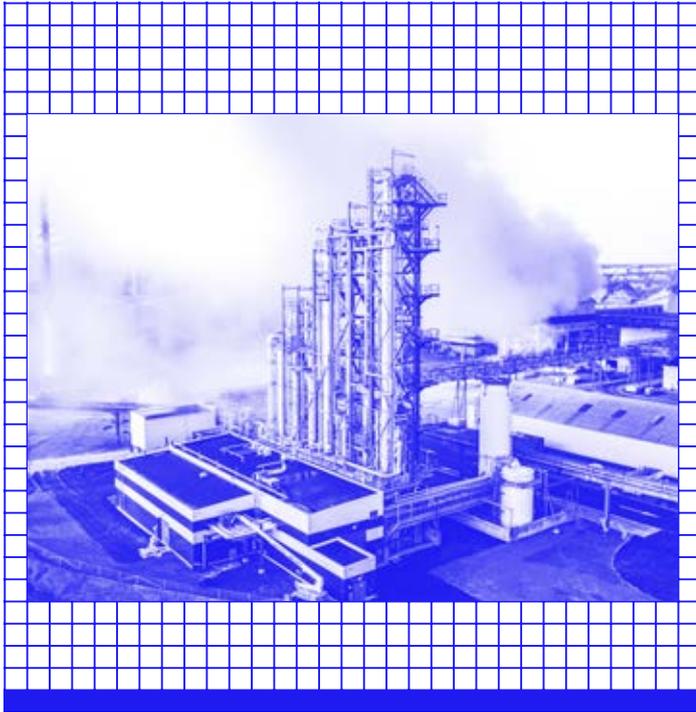
ION

EN

1 PULP & PAPER

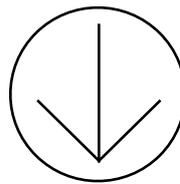
Zellstoffhersteller wollen die Prozesseffizienz steigern und ihre Anlagen nachhaltiger machen.

A-Recovery+ ist ein Verfahren, das Nebenströme bei der Zellstoffherstellung nutzt, indem es zum Beispiel aus einem Teil der Schwarzlauge Rohmethanol gewinnt, das in einem weiteren Schritt in Biomethanol umgewandelt wird. Dieses kann im Werk wiederverwendet oder kommerziell genutzt werden, zum Beispiel als Biokraftstoff im Transportsektor. Weiters wird aus geruchsintensiven Gasen Schwefelsäure gewonnen, die dann wieder bei der Zellstoffherstellung eingesetzt wird. ANDRITZ unterstützt mit seinen Lösungen die Vision von Zellstoffherstellern, eines Tages überhaupt keine Emissionen und keinen Abfall mehr zu produzieren.



ANDRITZ unterstützt mit A-Recovery+ die Kreislaufwirtschaft in Zellstoffwerken.

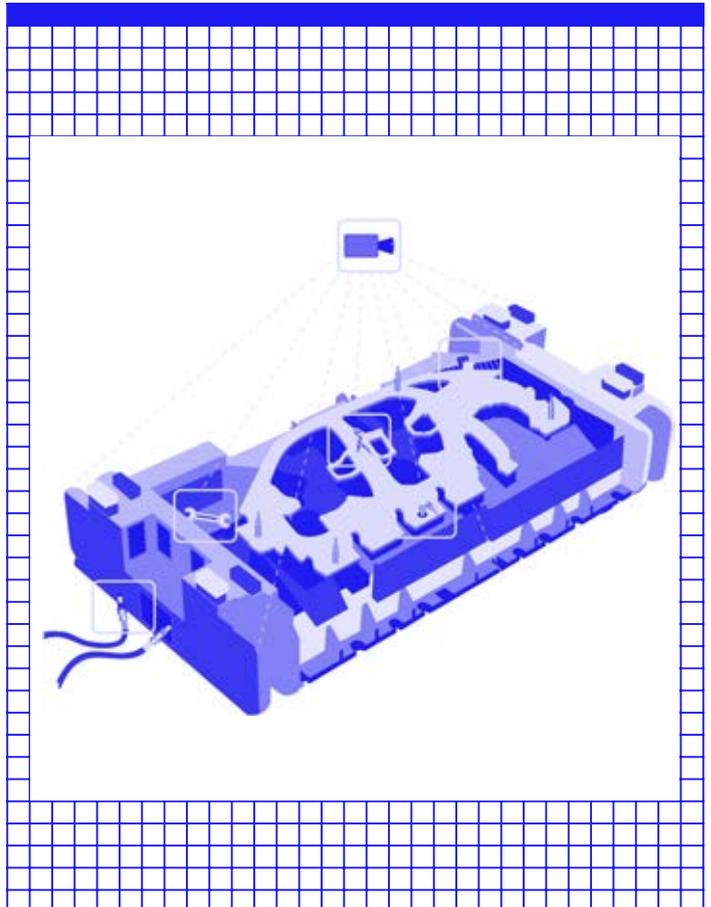
Copyright: Södra



Schuler verwendet ein kamera-gestütztes Überwachungssystem, um Anlagenstillstände und Produktionsausfälle zu vermeiden.

2 SCHULER

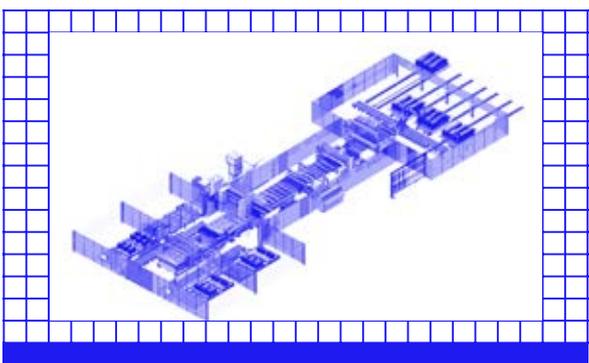
Ein kameragestütztes Überwachungssystem verhindert Werkzeugschäden und ungewollte Stillstände bei Pressenbetreibern. Das „Visual Die Protection“-System von Schuler erkennt Gefahrenquellen, wie etwa Fremdkörper, und stoppt die Anlage, bevor ein Schaden entsteht. Die Kameras erkennen beispielsweise Schraubenschlüssel, abgebrochene Zentrierstifte, falsch liegende Bauteile oder Stanzreste. Im Produktionsprozess vergleichen Algorithmen die aktuellen Bilder in Echtzeit mit Aufnahmen vom Ursprungszustand des Werkzeugs und ermöglichen einen Stopp, bevor es zu einer Kollision kommt. Somit verhindert „Visual Die Protection“ teure Werkzeugreparaturen, Stillstände sowie Produktionsausfälle und erhält die Lieferfähigkeit des Pressenbetreibers gegenüber seinen Kunden. Der Einsatz des Systems ist nicht auf Pressen begrenzt, sondern überall dort möglich, wo es Abweichungen von einem Soll-Zustand zu erkennen gilt.



3 METALS

Die Automobilindustrie hat die Vorgabe, das Fahrzeuggewicht weiter zu reduzieren und gleichzeitig die Crash-Performance für maximale Fahrgastsicherheit fortlaufend zu verbessern.

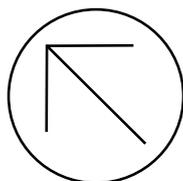
Mit dem innovativen Laserschweißsystem SOUTRAC II lassen sich die gängigen, im Karosseriebau verwendeten Leichtmaterialien verschweißen. Damit lässt sich das Gewicht von Fahrzeugen zur Erreichung der CO₂-Ziele reduzieren. Das weltweit fortschrittlichste Tailored-Blank-Laserschweißsystem wurde für komplexe, gekurvte Nähte in Karosserieteilen entwickelt und verfügt als Kernstück über einen einzigartigen 15-Achsen-Schweißkopf.



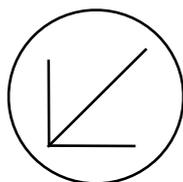
4 HYDRO

Weltweit modernster Prüfstand zur Überprüfung garantierter Wirkungsgrade. Ab 2022 wird ein innovativer Prüfstand im Turbinenprüfzentrum in Linz, Österreich, die Technologie für den Test von Wasserkraftturbinenmodellen auf ein weltweit neues Niveau heben und die derzeit bei ANDRITZ mögliche Testfallhöhe künftig auf 250 Meter verdoppeln. Der neue Hochleistungsprüfstand bietet die Möglichkeit, ein maßstabsgetreues Modell der Turbine umfangreich in der Praxis zu analysieren und gesichert nachzuweisen, dass Markt- und Kundenanforderungen für jeden Turbinentyp erfüllt werden. Ein großer Vorteil dieser projektspezifischen Modelltests

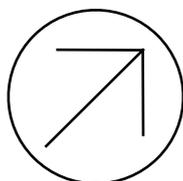
Innovatives Laserschweißsystem von ANDRITZ reduziert das Fahrzeuggewicht und verbessert die Fahrgastsicherheit.



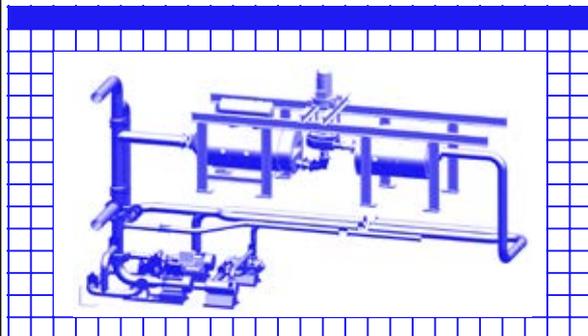
ANDRITZ testet Wasserkraftturbinenmodelle maßstabsgetreu auf seinem neuen Hochleistungsprüfstand in Linz, Österreich.



ANDRITZ löst mit seinem Vakuumtrommelfilter das Korrosionsproblem in der chemischen Industrie.



ist es, dass man zur Überprüfung garantierter Wirkungsgrade, zusätzlich zu den Nachweisen aus der CFD-Berechnung, die konkrete Kundenanlage bereits in einer frühen Projektphase real modellieren kann.



5 SEPARATION

Die chemische Industrie braucht korrosionsbeständige Vakuumtrommelfilter, um eine höhere Maschinenverfügbarkeit und geringere Wartungskosten zu garantieren. Der CORES™-Vakuumtrommelfilter löst das Korrosionsproblem in der chemischen Industrie durch eine innovative Kombination verschiedener Materialien in einer patentierten Sandwichkonstruktion. Diese widersteht selbst hochkorrosiven Substanzen wie Salzsäure und gewährleistet damit längere Verfügbarkeit. Alle Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, sind mit einem thermoplastischen Kunststoff wie Polypropylen oder PVC verkleidet. Durch diese Konstruktion verbleibt keine einzige Schraube im Verfahrensraum, Risse in der Auskleidung werden verhindert, Produktionsausfälle vermieden und der Bedarf an Ersatzteilen wird stark reduziert.



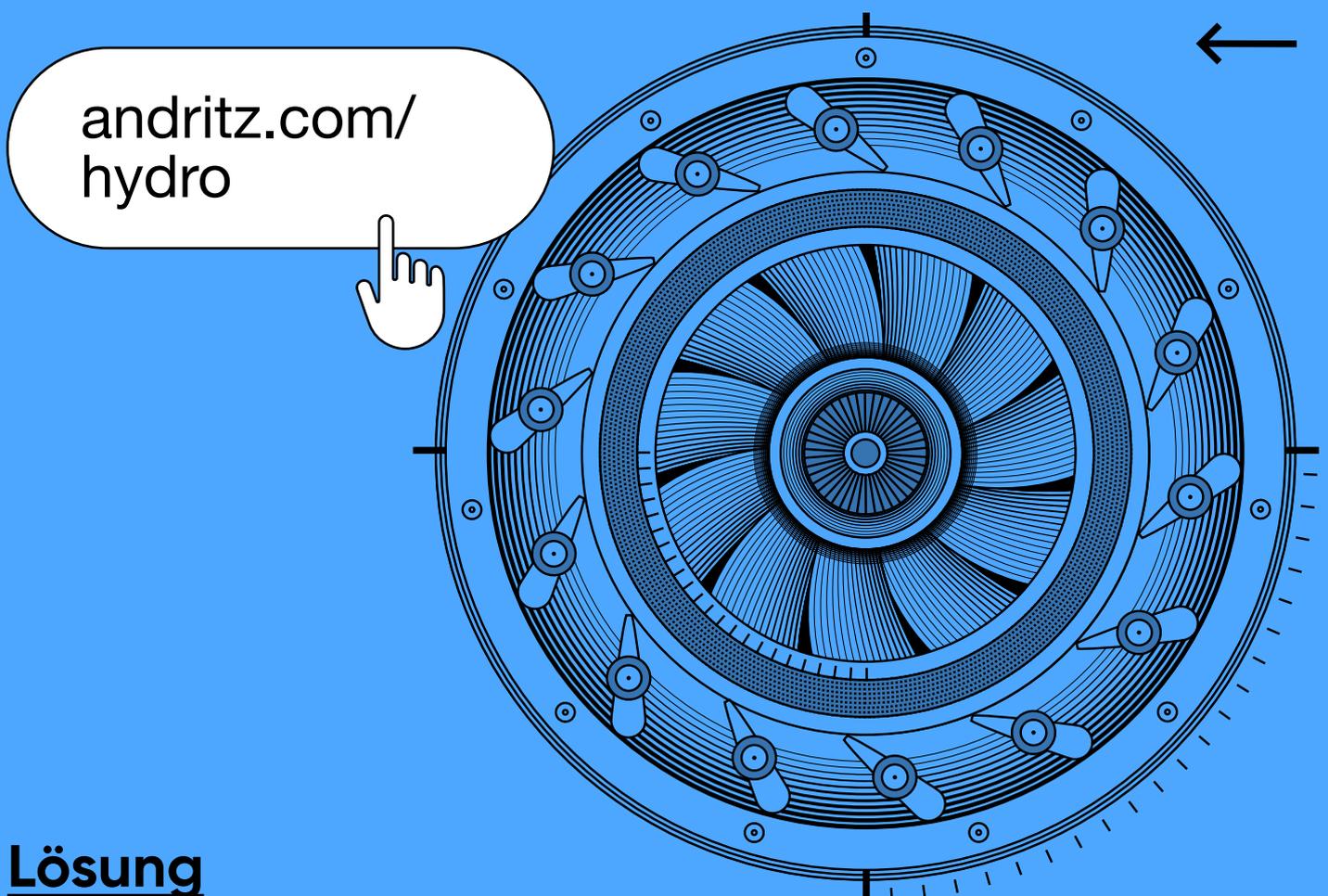
WIE ERZEUGEN WIR MIT WASSER- KRAFT

Herausforderung

Wasser ist eine saubere und nachhaltige Quelle zur Erzeugung von elektrischem Strom. Doch um ein Wasserkraftwerk effizient zu betreiben, bedarf es modernster Technologien, viel Erfahrung und einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Kraftwerksbetreibern und Lieferanten.

EFFEKTIV STROM





Lösung

Betreiber sollten eine ganzheitliche Strategie verfolgen, die Digitalisierung, Expertenwissen und ein vorausschauendes Wartungsmanagement kombiniert: ein Weg, den ANDRITZ und Inkia Energy im Wasserkraftwerk Cerro del Águila in Peru erfolgreich eingeschlagen haben.

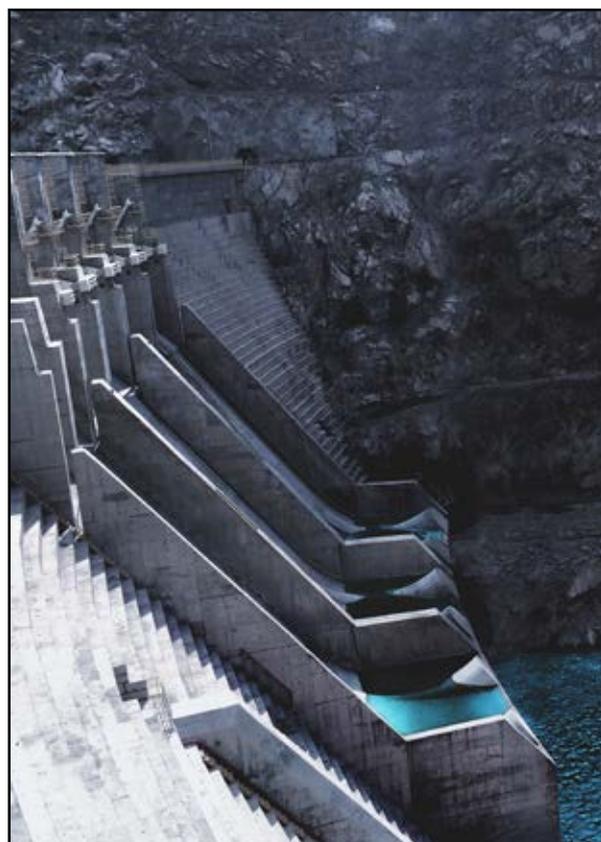
HAND IN HAND

Auf über 1.500 Metern Seehöhe inmitten der peruanischen Anden liegt das zweitgrößte Wasserkraftwerk des Landes, Cerro del Águila. Auf dem „Hügel der Adler“, unmittelbar am Unterlauf des Flusses Mantaro, werden seit 2016 pro Jahr durchschnittlich 3.200 Gigawattstunden sauberer Strom aus Wasserkraft produziert, die ins peruanische Stromnetz fließen. Das entspricht ungefähr dem elektrischen Energiebedarf von 2,5 Millionen peruianischen Haushalten. ANDRITZ lieferte und installierte die gesamte elektromechanische Ausrüstung, einschließlich dreier großer Francisturbinen mit je 171 Megawatt Leistung. Doch das war nur der Auftakt.

Staumauer des Wasserkraftwerks
Cerro del Águila

„Wasserkraftwerke nachhaltig
und profitabel zu betreiben, ist
eines unserer Kernthemen.“

Peter Gnos, Vizepräsident für Market
Management & Projektentwicklung in
Lateinamerika, ANDRITZ Hydro



CERRO DEL ÁGUILA



Ort

Peru

Region Huancavelica,
Provinz Tayacaja

Typ

Kavernen- kraftwerk

Fallhöhe,
in Metern

275,8

Leistung, in MW
3 Francisturbinen à 171 MW

513

Jahresenergieproduktion, in GWh
(Durchschnitt)

3.139

Betreiber

Inkia Energy

Bauzeitraum

2012 bis 2016

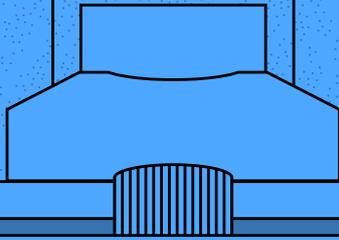
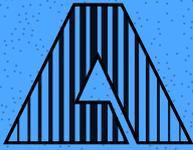
Lieferumfang ANDRITZ Hydro

Gesamte elektromechanische Ausrüstung, Servicevertrag über zehn Jahre

Nach der Inbetriebnahme wurde mit dem Betreiber des Kraftwerks, Inkia Energy, eine intensive Zusammenarbeit begründet. Die beiden Unternehmen schlossen eine Servicevereinbarung mit einer Laufzeit von zehn Jahren, um die Anlage möglichst variabel und wirtschaftlich zu betreiben – und zwar im engen Austausch. Der Dreh- und Angelpunkt ist dabei Metris DiOMera, die von ANDRITZ entwickelte digitale Plattform, mit deren Hilfe sich Wasserkraftwerke aus weiter Ferne überwachen, ihre Leistung zielgerichtet steuern und Wartungsarbeiten punktgenau planen lassen.

„Die Basis von Metris DiOMera bildet eine Vielzahl permanent erhobener Daten aus dem laufenden Betrieb des Kraftwerks und aus seiner Umgebung“, sagt Peter Gnos, Vizepräsident für Market Management & Projektentwicklung in Lateinamerika von ANDRITZ Hydro. Dazu zählen u. a. der Wasserstand des Mantaro, Anteil und Dichte von Sand und Sedimenten im Wasser, aber auch die Öltemperatur und der Öldruck in den hydraulischen Aggregaten des Kraftwerks, die Vibrationen der Maschinen und die Temperatur des Kühlwassers.

All diese Informationen werden in Cerro del Águila erhoben und gesammelt, über eine sichere Online-Verbindung an das ANDRITZ Hydro Global Control Center im norditalienischen Schio gesendet und dort von ANDRITZ-Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung auf Basis ausgeklügelter mathematischer Modelle und Algorithmen analysiert. „So lässt sich zum Beispiel anhand auffälliger Leistungs-, Vibration- oder Temperaturänderungen rasch erkennen, wenn die Anlage nicht optimal gesteuert wird oder wenn sich Probleme abzeichnen. Auf Basis der Fakten und unserer Prognosen beraten wir dann die Kollegen von Inkia Energy und schlagen Handlungsoptionen vor“, sagt Peter Gnos. Außerdem, und das ist besonders hilfreich für den Betreiber, wird Metris DiOMera damit zu einem wichtigen Werkzeug, um fundierte Aussagen über die künftige Leistung und den Verschleiß von elementaren Komponenten wie Lagern, Laufrädern oder Generatoren treffen zu können.

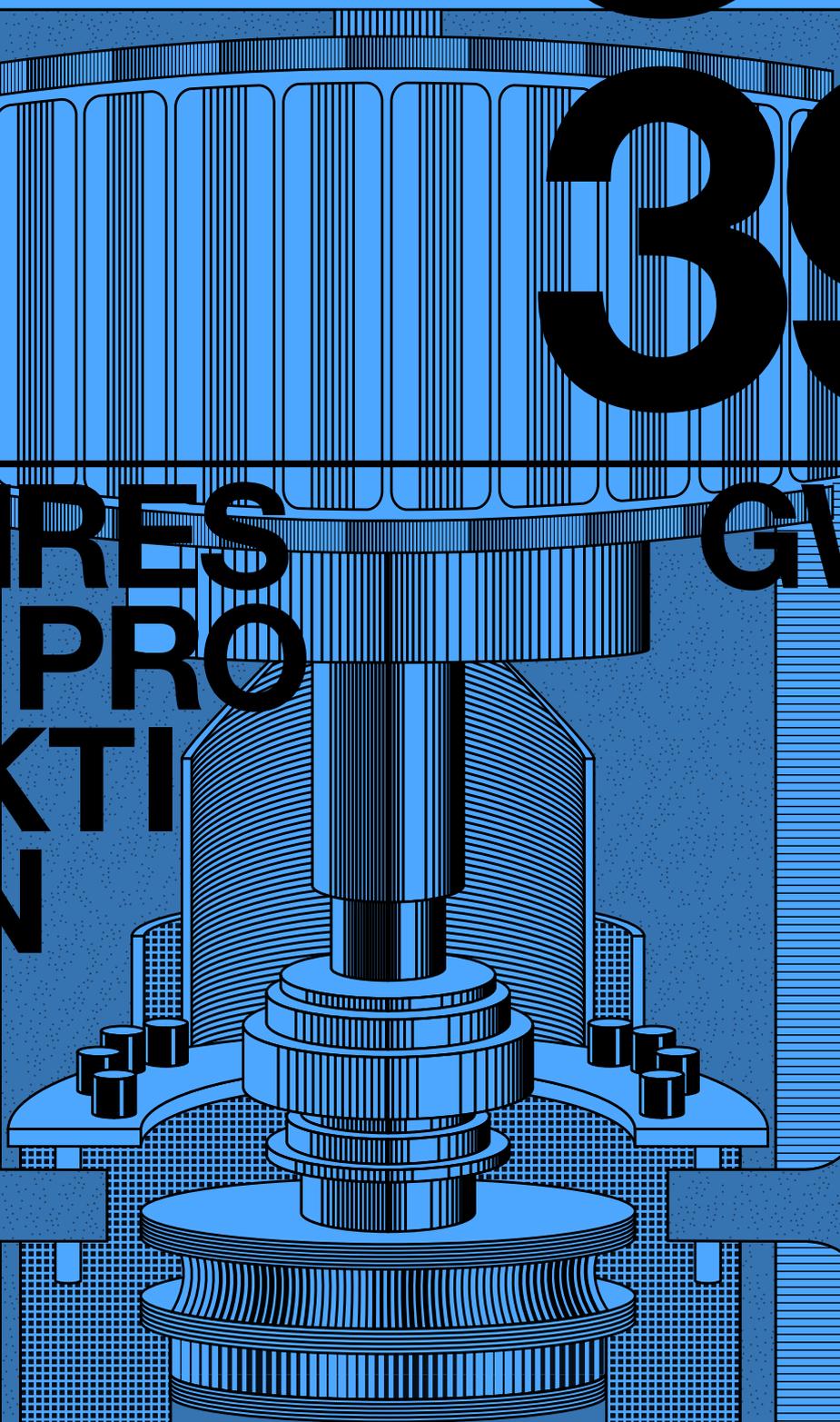


31

39

JAHRES
PRO
DUKTION

GWh



Agil und vorausschauend

Der Ansatz überzeugte Inkia Energy: „Gemeinsam mit ANDRITZ teilen wir uns die Verantwortung zur Erzielung bestmöglicher Betriebsbedingungen im Kraftwerk“, sagt Frank Sugrañes, Chief Technical Officer des Energieversorgers. „ANDRITZ garantiert uns, dass die Anlage unter vorher definierten Bedingungen möglichst gute Leistungen bringt. Grundlage dafür sind die tatsächlichen Betriebsstunden, wodurch das Wartungsbudget langfristig optimal verteilt werden kann.“ Die Planung und die Durchführung der Wartungsarbeiten werden flexibler und effektiver, führt Frank Sugrañes aus: „Da sie von ANDRITZ-Fachkräften und unseren Mitarbeitern gemeinsam umgesetzt werden, erreichen wir ein hohes Maß an Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung des Kraftwerks.“

In Cerro del Águila hat ein agiles Wartungsmodell Gestalt angenommen, das eine Vielzahl von Variablen – bis hin zu den aktuellen Marktpreisen für Strom – berücksich-

Mit dem Global Control Center (GCC) verfügt ANDRITZ Hydro über ein modernes Fernüberwachungs- und -steuerungszentrum für den Betrieb und die Wartung von Anlagen auf der ganzen Welt.

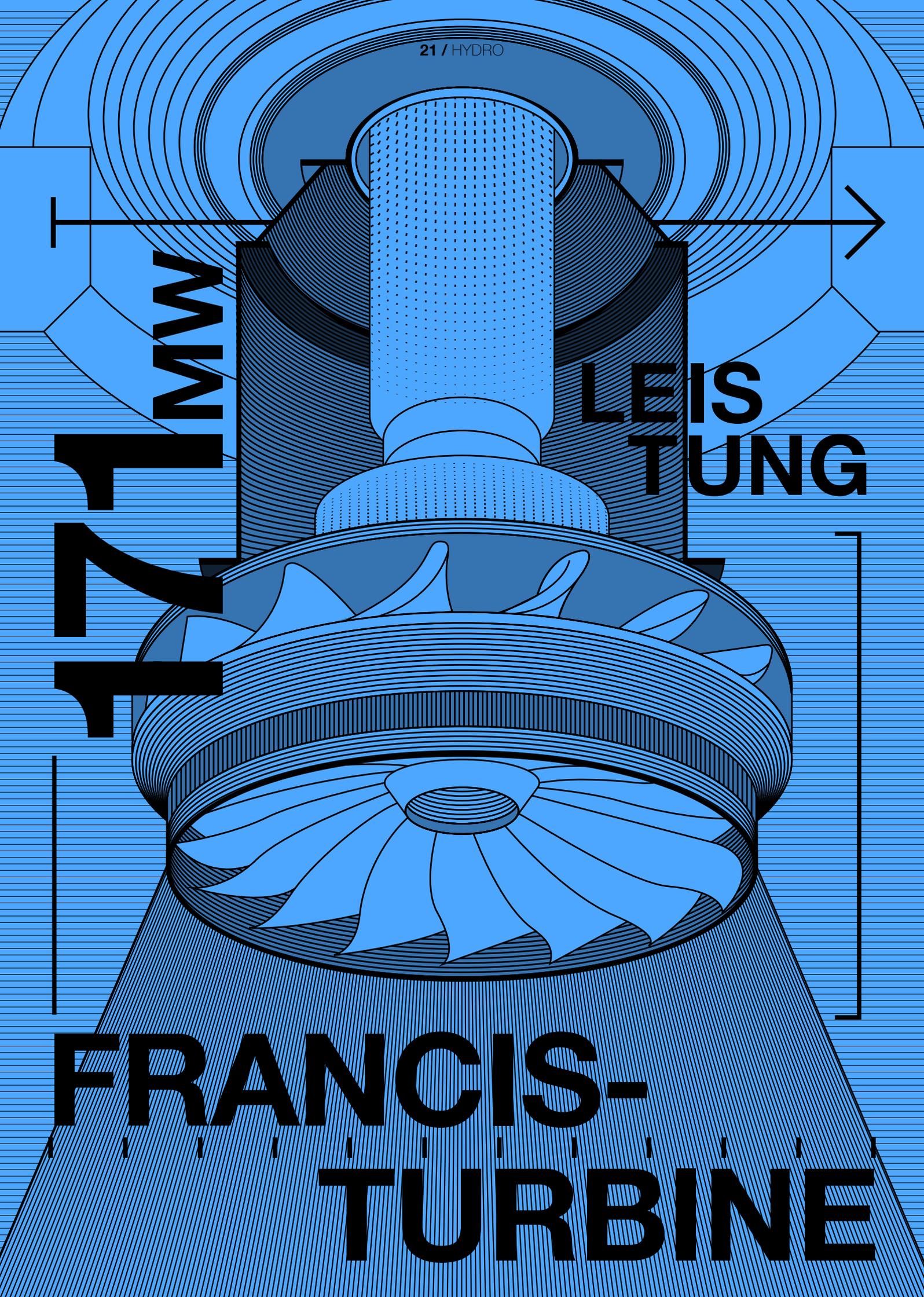
tigt, um den optimalen Zeitpunkt für die Reparatur und den Austausch von Komponenten zu ermitteln. Transparenz und Wirtschaftlichkeit stehen dabei im Mittelpunkt. So ist etwa der Wirkungsgrad jeder Turbine aufgrund der digitalen Vernetzung mit Metris DiOMera in Echtzeit abrufbar, die Lebenszeit lässt sich zuverlässig vorhersagen. „Aufgrund der langen Erfahrung mit Projekten in aller Welt und der digitalen Werkzeuge verfügt ANDRITZ über fundiertes Knowhow, um Kunden aktiv beraten zu können“, sagt Peter Gnos und ergänzt: „Wasserkraftwerke nachhaltig und profitabel zu betreiben, ist eines unserer Kernthemen.“



1 MW

**LEIS
TUNG**

**FRANCIS-
TURBINE**



„Gemeinsam mit ANDRITZ erreichen wir ein hohes Maß an Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung des Kraftwerks.“

Frank Sugrañes, Chief Technical Officer, Inkia Energy

Dass dabei mehr denn je eine variable Nutzung im Vordergrund steht, zeigt sich auch an der Art und Weise, wie in Cerro del Águila das Ersatzteilmanagement gelöst wurde. ANDRITZ stellt für den Kunden Sets aus wichtigen Kleinersatzteilen wie z. B. Filter, Dichtungen und Platinen zusammen, die permanent im Werk vorgehalten, jährlich inventarisiert und gegebenenfalls nachgeliefert werden. So ist das Team vor Ort gerüstet, um kleinere Reparaturen spontan durchzuführen. „Auf diese Weise vermeiden wir lange Lieferzeiten, können Probleme unmittelbar beheben und gehen Produktionsausfällen aus dem Weg“, erklärt Frank Sugrañes. „Die Zusammenarbeit mit ANDRITZ ist vertrauensvoll und gut, wir prüfen deshalb die Umsetzung weiterer Verbesserungen in der Anlage. Am Ende zählt der beiderseitige Nutzen.“

Herausforderung

Weltweit leiden 463 Millionen Menschen an der gefährlichen Zuckerkrankheit. Und es werden immer mehr.

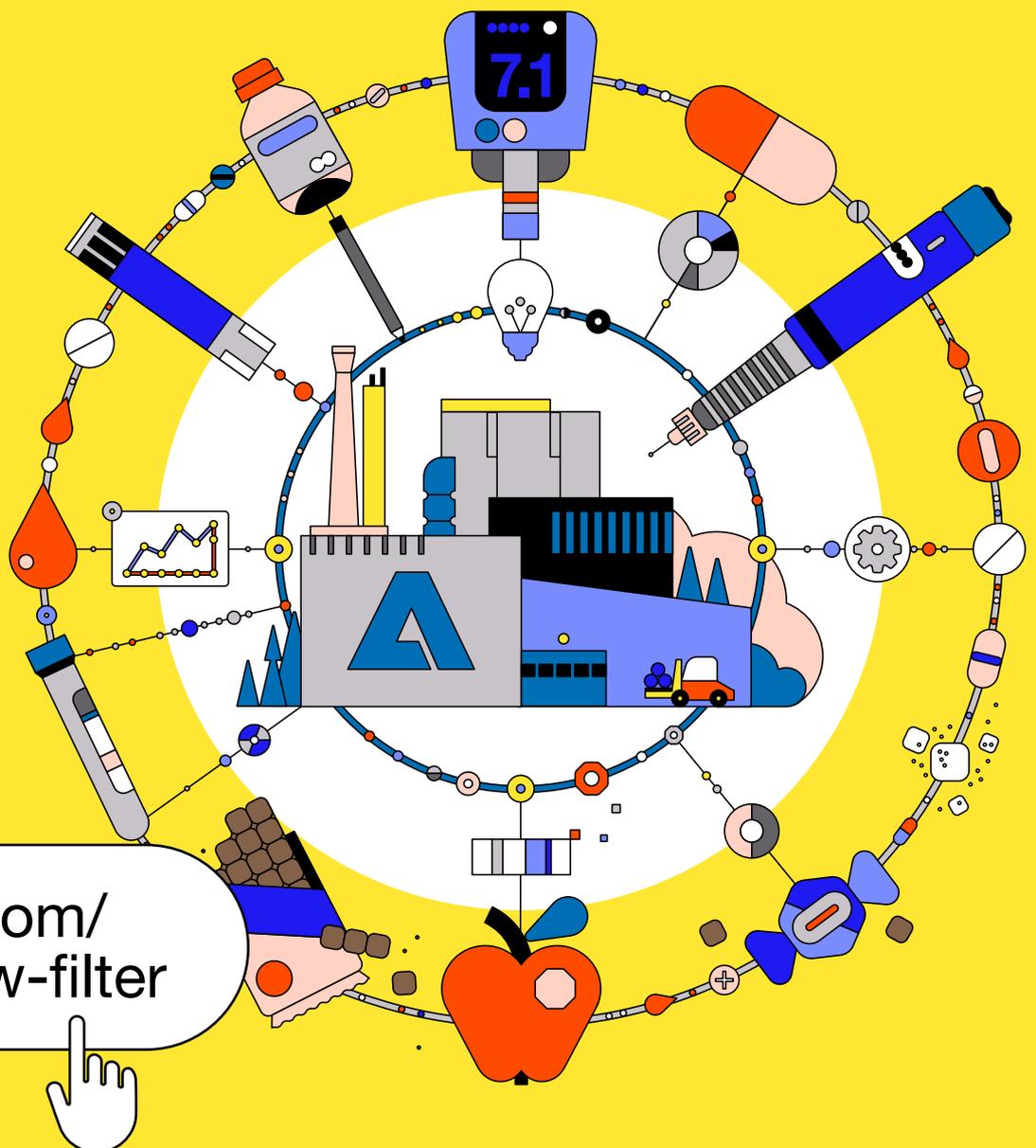
**WIE
LINDERN
WIR**

**DIABE-
TES**



Lösung

Mit wirksamen Medikamenten und Medizinprodukten höchster Qualität. Für deren Herstellung setzt das dänische Pharmaunternehmen Novo Nordisk auf ANDRITZ.



[andritz.com/
crossflow-filter](https://andritz.com/crossflow-filter)





Michael Hallgren begann 1999 für Novo Nordisk zu arbeiten. Er wurde 2015 zum Senior Vice President of Diabetes API ernannt.

„EIN GROSSER SCHRITT VORWÄRTS“

Novo Nordisk ist eines der weltweit führenden Pharmaunternehmen für Diabetes-Medikamente. Im Gespräch verrät Michael Hallgren, warum er die Herstellung von Insulin mit Technologie und Knowhow von ANDRITZ modernisiert.

Herr Hallgren, warum ist die Herstellung von Insulin so herausfordernd?

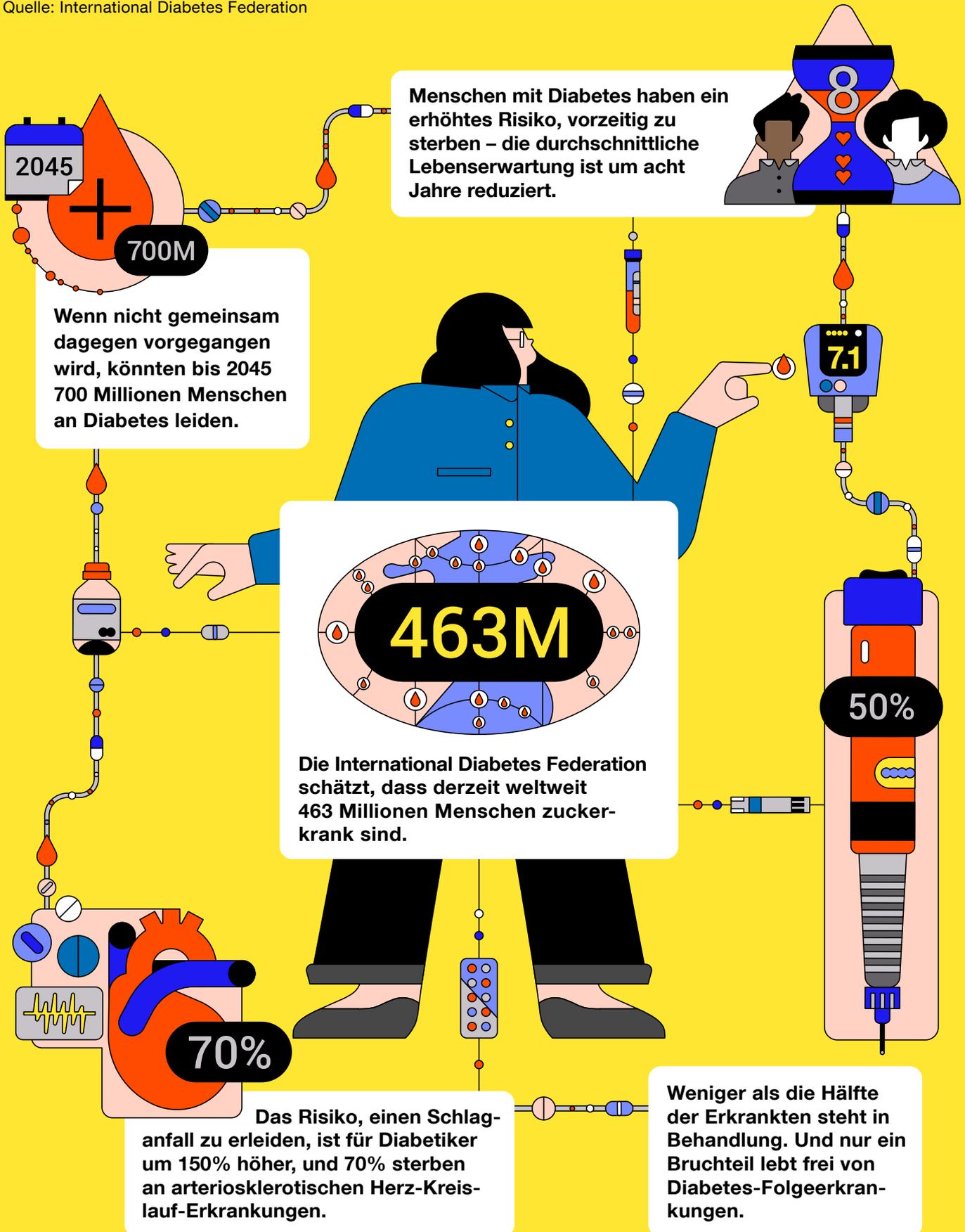
MH/ — Insulin ist ein Peptid, das sehr empfindlich auf chemische und physikalische Einwirkungen reagiert. Daher ist besondere Vorsicht bei der Entwicklung des Produktionsprozesses geboten. Heutzutage wird Insulin biotechnologisch hergestellt. Novo Nordisk verwendet die Zellen des Hefestamms *Saccharomyces cerevisiae* für die Herstellung seiner Diabetesprodukte. Die Produktion ist komplex und besteht aus vielen Schritten.

Könnten Sie diesen Prozess etwas näher erläutern?

MH/ — Die Hefezellen werden in großen Fermentern gezüchtet, wo sie unter

DIABETES: WELTWEIT EIN GRAVIERENDES MEDIZINISCHES PROBLEM

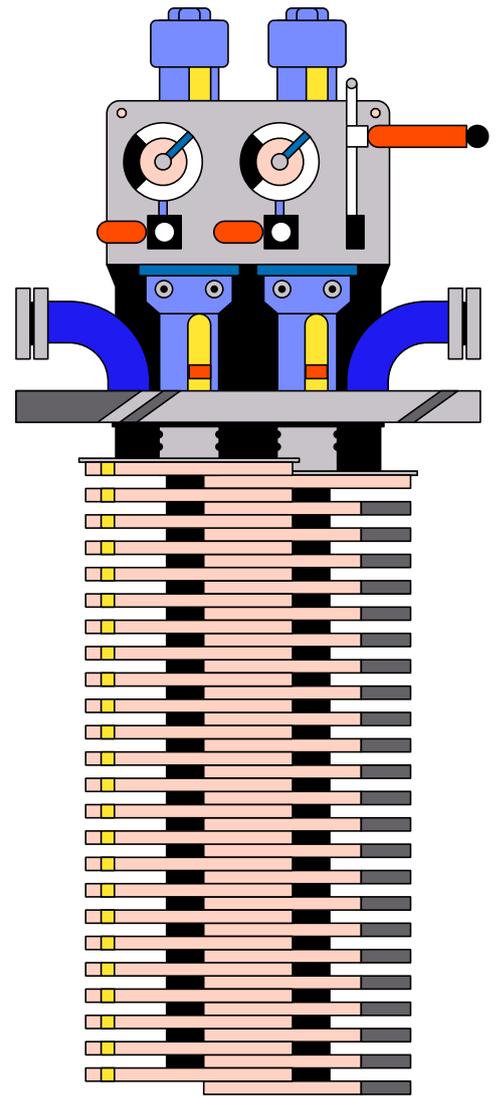
Quelle: International Diabetes Federation



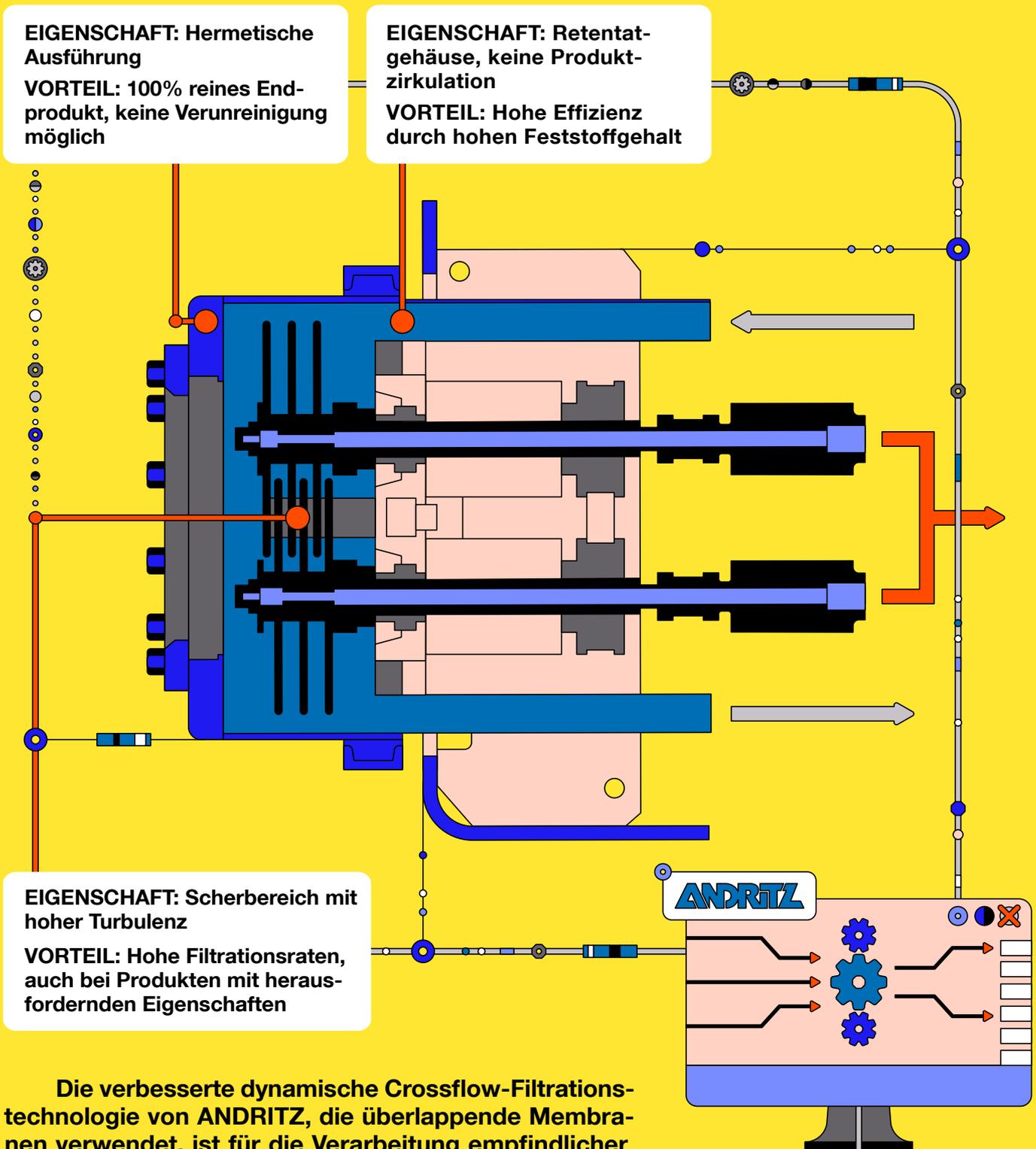
optimalen Bedingungen wachsen, sich vermehren und das gewünschte Peptid ausscheiden. Jede der vielen Zellen wirkt wie eine mikroskopisch kleine Fabrik, die das pharmazeutisch wirksame Peptid produziert. Die Produktion von Novo Nordisk erfüllt sowohl die gesetzlichen Anforderungen als auch die Anforderungen an pharmazeutische Herstellungspraktiken und findet in einem kontrollierten, geschlossenen System statt.

Wie hat ANDRITZ geholfen, Ihr Produktionssystem zu verbessern?

MH/ — Die ANDRITZ-Technologie der dynamischen Crossflow-Filtration wird zur Trennung von Feststoffteilchen in einem Fertigungsprozess eingesetzt, der in allen unseren Produktionsprozessen für aktive pharmazeutische Wirkstoffe enthalten ist. Es wurden sechs dynamische Crossflow-Filter von ANDRITZ mit den jeweiligen Sensoren und Instrumenten installiert. Dies ist ein großer Schritt vorwärts, weil durch diese Technologie die teilweise manuelle Produktion zu einem automatisierten, geschlossenen und kontinuierlichen Prozess wird. Somit erhöht sie die Effizienz des Prozesses im Vergleich zu früheren Installationen mit anderen Filtrationstechnologien deutlich.



Der dynamische Crossflow-Filter in Industriegröße besteht aus bis zu 256 Filtermembranen jenes Typs, der bei Novo Nordisk zum Einsatz kommt.



Die verbesserte dynamische Crossflow-Filtrationstechnologie von ANDRITZ, die überlappende Membranen verwendet, ist für die Verarbeitung empfindlicher oder dickflüssiger Produkte besonders geeignet. Der DCF kann das Retentat eindicken, damit eine pastöse oder schlammige Konsistenz entsteht. Daher ist der Filter bei der Gewinnung von Wertstoffen effizienter als jede andere Crossflow-Filtrationstechnologie. Und er ist auch die ideale Lösung für pharmazeutische Anwendungen, weil die hermetische Ausführung die Gefahr einer verursachten Verunreinigung ausschaltet. Dank des Konzepts der Filtration in einem einzigen Durchlauf sowie der minimalen thermischen und mechanischen Auswirkungen wird insbesondere eine optimale Insulinqualität sichergestellt.

Was schätzen Sie an der Zusammenarbeit mit ANDRITZ?

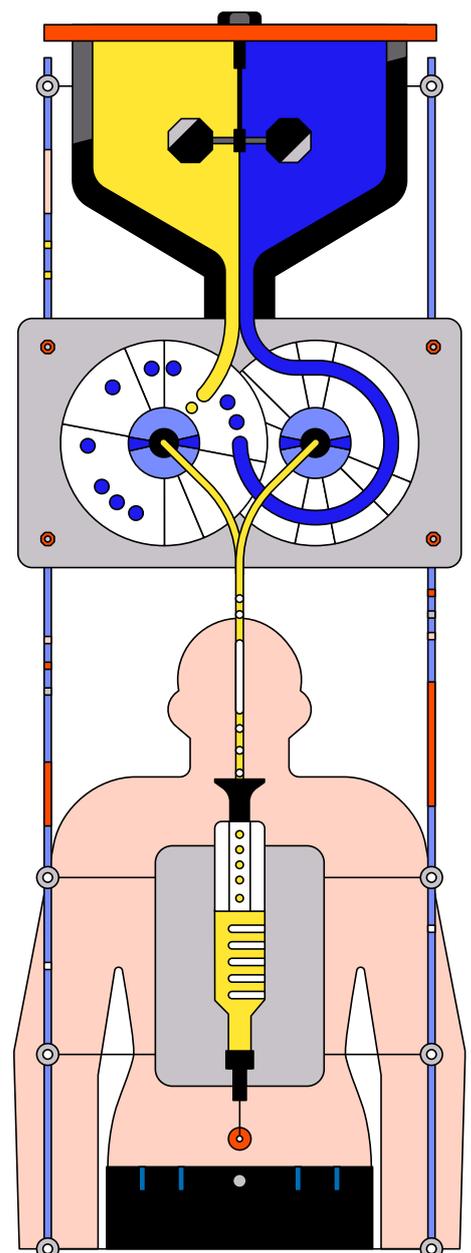
MH/ — Wir sind mit der Zusammenarbeit und den Ergebnissen überaus zufrieden. ANDRITZ erfasste die in der Pharmaindustrie erforderlichen, sehr detaillierten Testvorgänge schnell und stellte sich auf das hohe Niveau in puncto gute Herstellungspraxis ein, das für die Herstellung in pharmazeutischer Qualität notwendig ist. Das Projekt wurde in einem sehr engen Zeitrahmen durchgeführt, den ANDRITZ stets einhielt.

Die Zusammenarbeit geht also weiter?

MH/ — Das ist unser Wunsch. ANDRITZ arbeitet mit uns an einer Weiterentwicklung, die unser Streben nach weiterer Automatisierung von Produktionsprozessen unterstützt.

Novo Nordisk ist ein führendes, global tätiges Pharmaunternehmen, das 1923 gegründet wurde und seinen Sitz in Dänemark hat. Das Unternehmen beschäftigt rund 42.700 Mitarbeiter in 80 Ländern und vertreibt seine Produkte in rund 170 Ländern. 2019 betrug der Konzernumsatz ca. 16 Milliarden Euro, wovon rund 84% im Bereich Diabetes erwirtschaftet wurden.

Die für die Herstellung von Diabetes-Medikamenten eingesetzten Hefezellen werden in großen Gärtanks gezüchtet und durchlaufen dann den aufwändigen Produktionsprozess, dessen Herzstück der dynamische Crossflow-Filter von ANDRITZ ist.



Diabetes Typ 1 ist eine unheilbare Autoimmunerkrankung. Sie beeinträchtigt die Fähigkeit des Körpers, die Glukose aus der Nahrung in Energie umzuwandeln. Die Krankheit beginnt, wenn das Immunsystem die insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse angreift. Ohne tägliche Insulinspritzen könnten Menschen mit Diabetes Typ 1 nicht überleben.

WIE INSULIN DEN PATIENTEN HILFT



Diabetes Typ 2 ist eine komplexe, chronische Krankheit, die entsteht, wenn der Körper zu wenig Insulin produziert oder es nicht effektiv einsetzen kann. Menschen mit Diabetes Typ 2 brauchen eine medizinische Behandlung, um ihren Insulin- und Blutzuckerspiegel unter Kontrolle zu halten.

WAS HILFT UNS IN DER

Herausforderung

Milliarden von Menschen müssen mit hochwertigen Gesichts- und Atemschutzmasken versorgt werden, um sich bestmöglich vor einer Covid-19-Infektion zu schützen. Innovative und zuverlässige Herstellungsverfahren sind daher gefragter denn je.



CORONA- KRISE

[andritz.com/
converting-face-mask](https://andritz.com/converting-face-mask)



Lösung

Ein ANDRITZ-Team hat in Rekordzeit eine neuartige Produktionslinie für Masken entwickelt.

Die D-TECH-Face-Mask-Linie gewährleistet höchste Qualitäts- und Hygienestandards. Täglich werden bis zu 750.000 Masken gefertigt.



Detailansicht des Innenteils der
ANDRITZ-D-TECH-Face-Mask-Linie

Als sich das neuartige Corona-Virus ab Februar 2020 weltweit immer stärker ausbreitete, reagierte die ANDRITZ-Division Nonwoven schnell und entwickelte innerhalb weniger Wochen eine Technologie für die Herstellung von chirurgischen und medizinischen Atemschutzmasken, die höchsten Hygiene- und Qualitätsansprüchen genügt. Das Kundeninteresse ist ungebrochen hoch. Seit der Markteinführung im März 2020 wurde eine große Zahl von Anlagen verkauft. Geliefert werden die Maschinen von ANDRITZ Diatec, einer Firma mit 80 Mitarbeitern und Sitz in Collecovino, Italien. Dort entstanden bislang hauptsächlich Anlagen zur Herstellung von Hygieneprodukten wie Babywindeln. Nach der erfolgreichen Einführung der ersten Maskenlinie brachte ANDRITZ im Sommer 2020 noch eine weitere D-TECH-Maskenlinie zur Herstellung von hochwertigen Atemschutzmasken wie beispielsweise Masken in Entenschnabelform oder Faltsmasken auf den Markt.

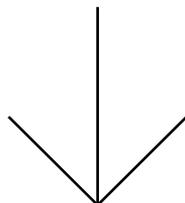


Fabrice Ferretti, Vertriebsleiter bei ANDRITZ Diatec

Fabrice Ferretti ist Vertriebsleiter bei ANDRITZ Diatec. So erinnert er sich an die Tage Ende Februar 2020:

„Ende Februar erreichten uns die Meldungen, wie sprunghaft sich das neue Corona-Virus ausbreitet. Angst ging um. Aber die schwierige Situation spornte meine Kollegen und mich auch an. Wir fragten uns, was wir tun könnten, und machten uns an die Arbeit. Bis spät in die Nacht befassten wir uns mit den Charakteristika von Atemschutzmasken: Materialien, Aufbau, Besonderheiten. Wir hatten das Ziel, auf Basis unserer existierenden Maschinen einen innovativen Prozess zu entwickeln, um sehr hochwertige Masken herzustellen.

Am 8. März startete der Lockdown in Italien. Es war deprimierend. Aber wir gaben nicht auf. Video-Konferenzen ersetzen die persönlichen Treffen. Am 27. März dann der Durchbruch: Unsere D-TECH-Face-Mask-Linie war bereit, und unser Marketing trug die Botschaft hinaus in die Welt. Das Echo der Kunden war gigantisch. Unser Team ist stolz, in so kurzer Zeit so viel erreicht zu haben – und somit Covid-19 die Stirn zu bieten.“



IM INNEREN DER MASCHINE

Die neue **ANDRITZ-D-TECH-Gesichtsmaschinenlinie** produziert und laminiert automatisch drei oder mehr Gewebelagen (Spunbond, Meltblown, thermisch verfestigte Vliesstoffe u. a.). Sie erreicht eine Geschwindigkeit von 110m/min und ist in der Lage, bis zu 750.000 chirurgische und andere Einweg-Gesichtsmasken pro Tag herzustellen. Die Produkte können automatisch in Beutel oder Kartons verpackt werden.

Anbringen und Falten von Nasenklammern



SPEZIFIKATION DER MASCHINE

Stück pro Minute

**BIS
ZU 600**

Stück pro Tag

**BIS
ZU 750.000**

Betriebszeit-Effizienz

**BIS
ZU 90%**

Produktionsgeschwindigkeit,
Meter pro Minute

**BIS
ZU 110**

Abmessungen in Millimeter (L, B, H)

14.000 × 2.000 × 2.500

3-LAGIGE MEDIZINISCHE SCHUTZMASKE

Außenlage

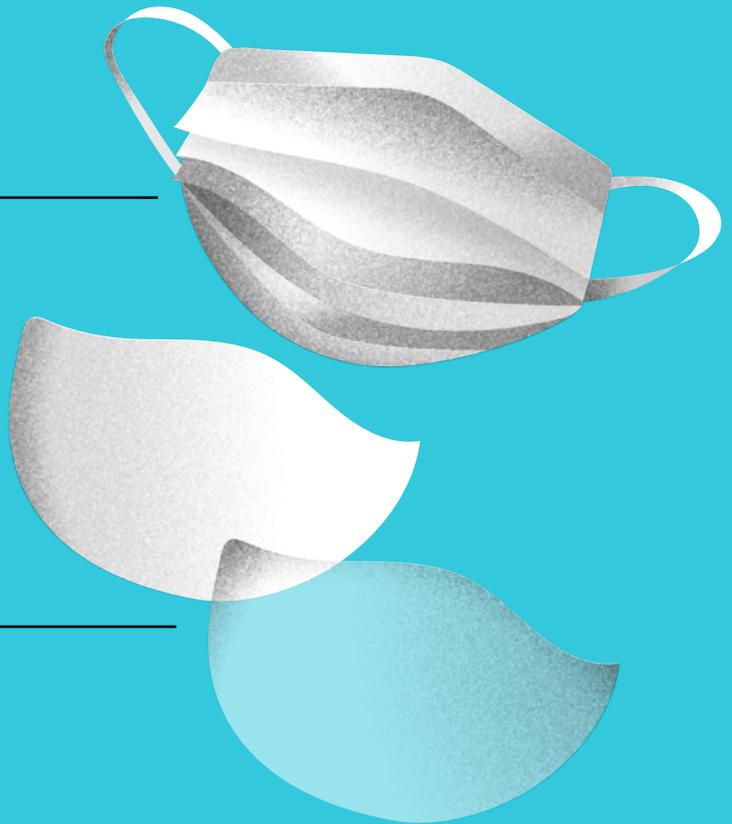
Wasserabweisender Vliesstoff

Mittellage

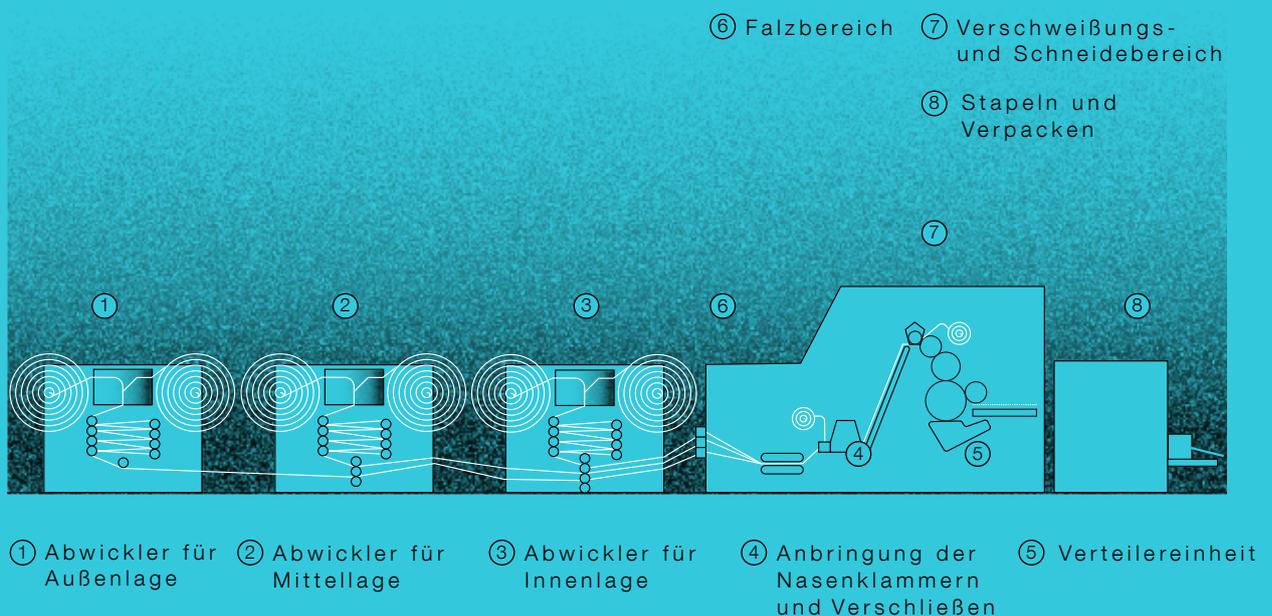
Meltblown-Vliesstoff

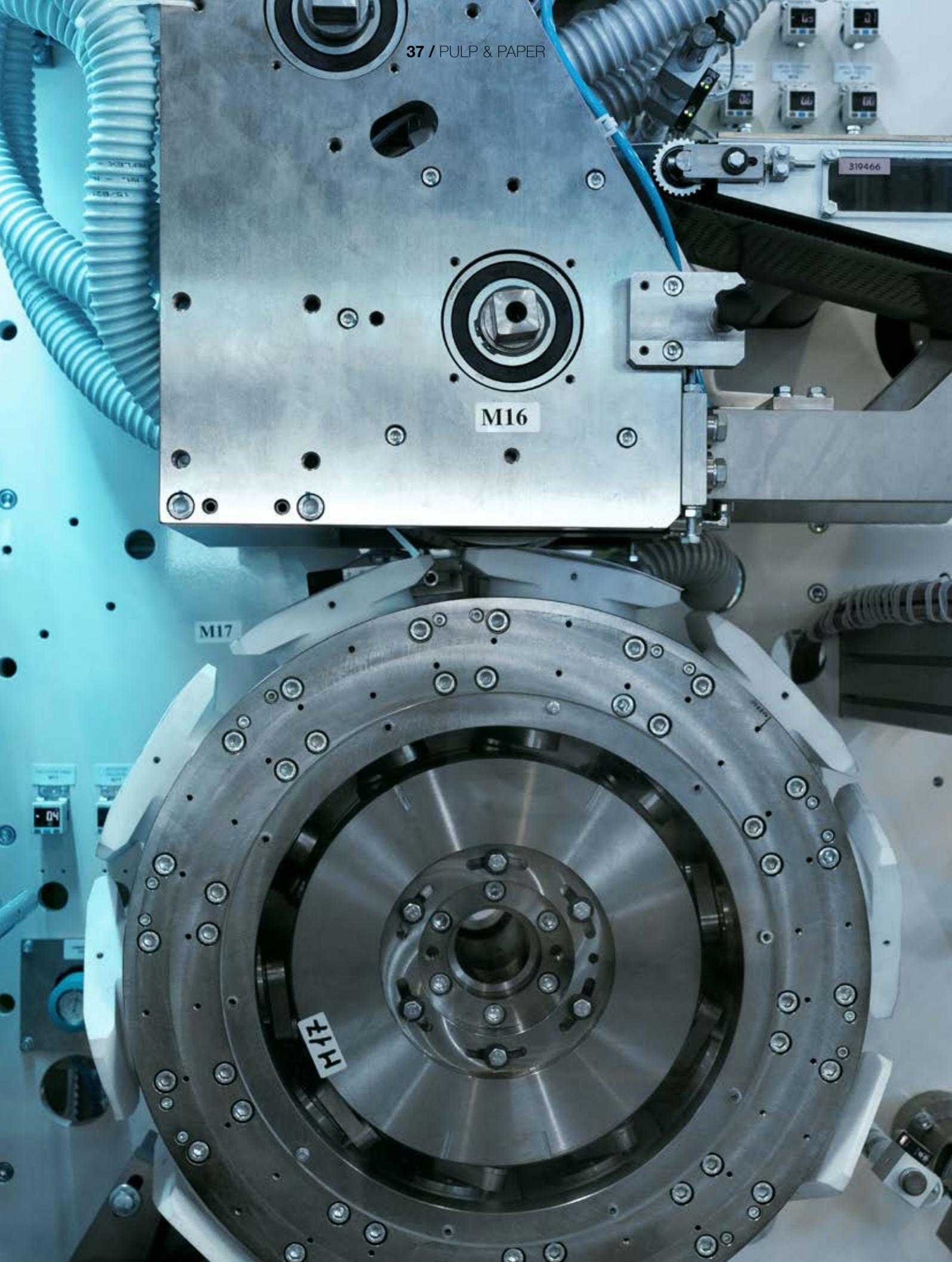
Innenlage

Weiche, saugfähige und hypoallergene Vliesstoffschicht



GRUNDSHEMA EINER ANDRITZ-D-TECH-FACE-MASK-LINIE





Längsschnitt und Drehung vor dem Hinzufügen der Elastizitätsmerkmale

ANDRITZ NONWOVEN AUF EINEN BLICK

ANDRITZ deckt im Bereich Nonwoven-Maschinentechologie die komplette Liefer- und Wertschöpfungskette von der Faseröffnung und -mischung des Rohmaterials, Vliesbildung, Verfestigung, Veredelung und Trocknung bis hin zur Weiterverarbeitung ab:

ANDRITZ Asselin-Thibeau plant, baut und liefert schlüsselfertige Vliesstoff-Produktionsanlagen für Nadelverfestigung einschließlich Karden, Kreuzleger, Vliesstrecke und Nadelverfestigungsmaschinen.

ANDRITZ Perfojet, einer der Pioniere auf dem Gebiet der Wasserstrahlverfestigung, hat weltweit mehr als 240 Maschinen und komplette Spunlace-Produktionsanlagen in Betrieb. Außerdem ist ANDRITZ Perfojet führend im Bereich Air-Through-Bonding.

ANDRITZ Küsters verfügt weltweit über zahlreiche Referenzen in der Kalandrierung und Veredelung von Vliesstoffen und Textilien. Das Unternehmen ist des Weiteren federführend in der Nassvliesbildung, u. a. für die Entwicklung umweltverträglicher, plastikfreier oder plastikreduzierter Vliesstoffprodukte.

ANDRITZ Diatec ist bekannt für seine Kompetenz in der Converting-Technologie, die bei der Herstellung von Babywindeln, Inkontinenz- und Femcare-Produkten sowie Schutzmasken verwendet wird.

ANDRITZ Laroche – Das jüngste Mitglied der ANDRITZ-Vliesstoff-Familie ist seit über 100 Jahren führender Lieferant von Faseraufbereitungstechnologien.

„BEST-IN-CLASS“

Die Esumedics GmbH ist ein junges Unternehmen, das in Radeberg nahe Dresden mit 20 Mitarbeitern Mund-Nasen-Schutz fertigt. Dr. Wolfram Drescher ist einer der Gründer und Geschäftsführer. Warum hat er sich für D-TECH entschieden?

„Die ANDRITZ-Anlage ist in puncto Kosten und Nutzen dem Wettbewerb überlegen. Andere Maschinen sind meist nur ein Sechstel so schnell, produzieren zu viel Ausschuss und benötigen mehr Personal, was die Produktionskosten unnötig in die Höhe treibt. Bei den D-TECH-Linien läuft jetzt schon vieles vollautomatisch. Für manuelle Arbeitsschritte, wie das Auflegen des Nasendrahts, sind demnächst Upgrade-Pakete verfügbar. Die Zuverlässigkeit der Maschine konnte durch die zielgerichtete Arbeit der D-TECH-Ingenieure seit Auslieferung ständig verbessert werden. Die Komponenten sind auf Langlebigkeit ausgelegt, und das Setup ist durchdacht. Unter anderem diese drei Details haben uns überzeugt: Die ANDRITZ-Maschine arbeitet mit einem Unterdruck-System, um die leichten Maskenbestandteile zuverlässig auf dem Fließband zu halten, bevor sie mittels Ultraschall verschweißt werden. Eine visuelle Sensorik überwacht, ob jede Maske die richtige Qualität hat: Stimmen die Dimensionen? Wurde der Nasendraht richtig eingearbeitet? Falls nicht, wird das Exemplar automatisch aussortiert. Auch die Beschickung der Rohstoffe ist optimal: Wenn eine Materialrolle fast abgewickelt ist, wird automatisch eine neue angehängt, ohne dass die Linie angehalten werden muss.

Diese Effizienz schätzen wir. Für uns ist D-TECH Best-in-Class.“



Dr. Wolfram Drescher (rechts) –
Gründer und Geschäftsführer der
Esumedics GmbH

Abwickleinheit für eine Lage zur
Gesichtsmaske



Zum Video:
andritz.com/video-dtech

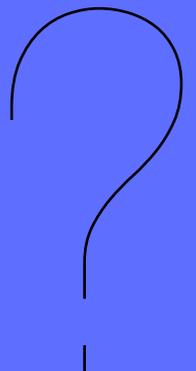
WIE PRODUZIE— REN

WIR DANK DIGITALISIE— RUNG

Herausforderung

Kunden und Industrien wünschen sich eine reibungslose Inbetriebnahme ihrer Anlagen und danach einen störungsfreien Betrieb. Immer häufiger werden gewisse Tätigkeiten und operative Verantwortungsbereiche ausgelagert, um Kostensenkungspotenziale zu heben und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dadurch steigt der Bedarf an umfassenderer Unterstützung durch die Anlagenlieferanten.

EFFIZI— ENTER



Lösung

Mithilfe digitaler Lösungen lassen sich die Inbetriebnahme von Anlagen sowie Kontroll- und Servicetätigkeiten gezielt auslagern und die Automatisierung vorantreiben. Unternehmen verschiedener Branchen nutzen deshalb das Knowhow der Metris Performance Center von ANDRITZ.

[andritz.com/
metris](https://andritz.com/metris)





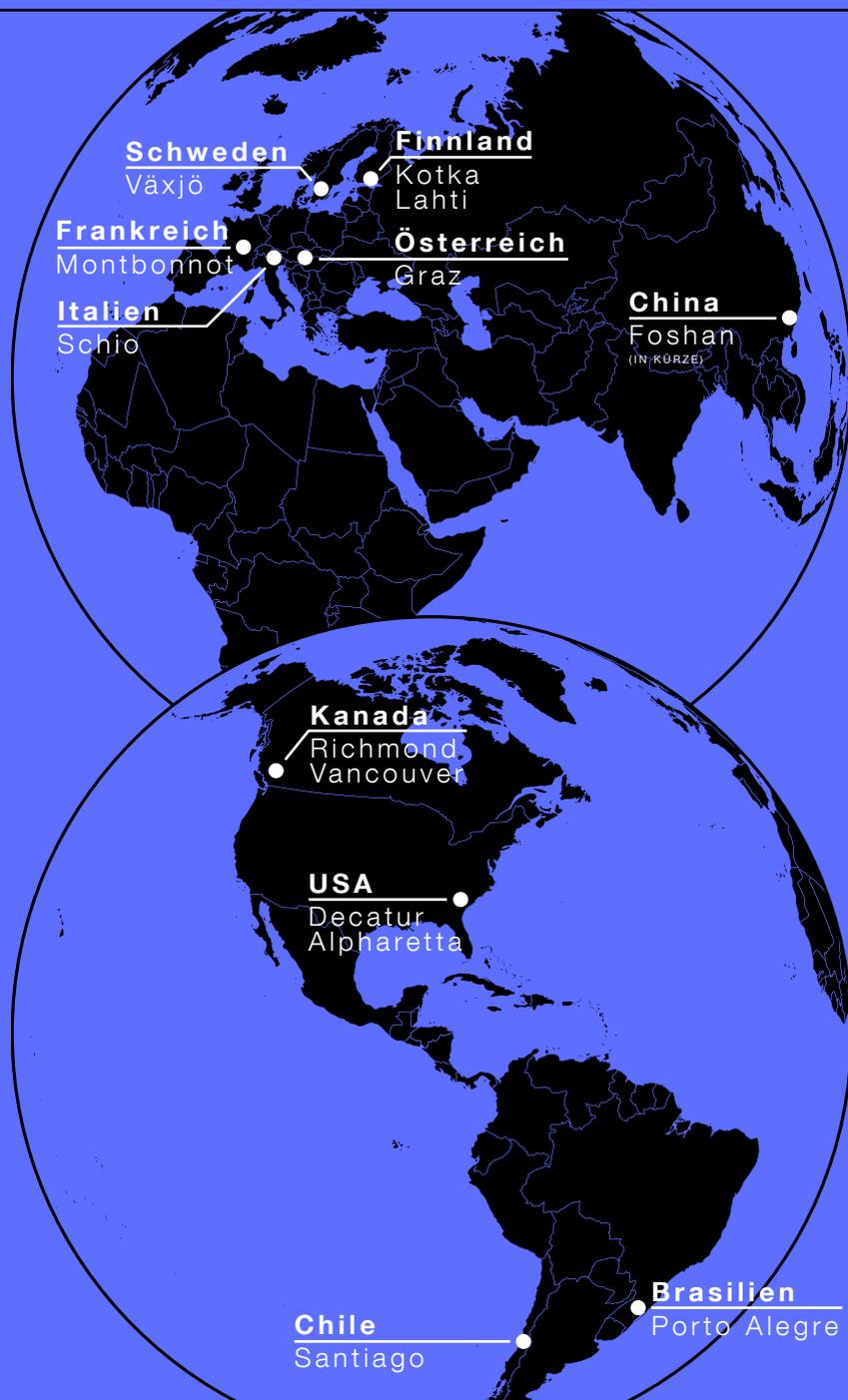
EXPERTEN AUF ABRUF

Der langgestreckte Raum des Metris Performance Centers im ANDRITZ-Hauptquartier in Graz ähnelt dem Kontrollzentrum einer Raumfahrtmission: Große Flachbildschirme, auf denen Diagramme, Grafiken und Zahlen angezeigt werden, säumen die Wand. Fünf Prozesstechniker, Automatisierungsexperten und Mechaniker sitzen an einem extrabreiten Schreibtisch und verfolgen konzentriert das Geschehen auf den Monitoren. Computertastaturen klackern, die Klimaanlage rauscht, jemand spricht leise in ein Mikrofon. Auf einem der Bildschirme sieht man einen ANDRITZ-Mitarbeiter, der in einer Fabrikhalle vor einer Maschine steht und auf ein Bauteil deutet. Die Metris Performance Center helfen dabei, Papierproduktionslinien, Kläranlagen und Filterpressen aus großer Distanz in Betrieb zu nehmen und bei Bedarf zu steuern. Das industrielle Internet der Dinge macht es möglich.

METRIS PERFORMANCE CENTER – STANDORTE

Produktangebot der Metris Performance Center

- Prozessoptimierung durch Metris – ANDRITZ Digital Solutions: die perfekte Kombination von modernsten Digitalisierungstechnologien und umfassendem Prozess-Knowhow zur Unterstützung der Kunden
- Prozesswissen und Experten zur Unterstützung bei Inbetriebnahmen sowie Umsetzung neuer innovativer Steuerungsmöglichkeiten der Anlagen
- Direkte Interaktion mit dem Kunden und schnellere Reaktionszeiten durch Online-Verbindung mit Echtzeit-Datenübertragung unter Verwendung modernster Kommunikations- und Augmented-Reality-Werkzeuge
- Weltweite Fernunterstützung für stabile und effiziente Anlagenprozesse sowie Vorbeugung gegen etwaige Equipment-Probleme



Zur bestmöglichen Unterstützung seiner Kunden in verschiedenen Branchen und Zeitzonen betreibt ANDRITZ mehrere Metris Performance Center auf der ganzen Welt.

WELTWEIT PRÄSENT

Bei großen Industrieprojekten weltweit haben sich die Metris Performance Center von ANDRITZ als starke Partner erwiesen: Mit ihrer Hilfe wurden zum Beispiel in China eine neue Kläranlage sowie Papiermaschinen „per Fernzugriff“ in Betrieb genommen. In



Gerhard Schiefer,
Chief Automation Officer
von ANDRITZ

Japan wurde der Start zweier Biomassekessel aus der Ferne unterstützt, in Spanien das Hochfahren einer Faserlinie und in den USA die Inbetriebnahme von Filterpressen.

„Insbesondere in der Start-up-Phase bietet die Vernetzung von digitaler und physischer Industrielwelt enorme Vorteile“, sagt Gerhard Schiefer, Chief Automation Officer von ANDRITZ. „In unseren Performance Centern arbeiten Prozesstechniker, Automatisierungsexperten und Mechaniker multidisziplinär zusammen – zum größtmöglichen Nutzen der Kunden.“ Die Experten unterstützen aktiv bei der Inbetriebnahme der Anlage und steuern gezielt ihr Knowhow bei. Damit können – in Zusammenarbeit mit den kleinen Teams vor Ort – der Start der Anlage und andere Arbeiten rasch mithilfe digitaler Tools durchgeführt werden.

Von mehreren Tausend Datenpunkten innerhalb eines Industriekomplexes werden über eine stabile und hochsichere private Internetverbindung laufend Informationen in das Performance Center gesendet: Wie hoch ist der Druck in den Leitungen und Maschinen? Wie steht es um Durchflüsse? Sind die Schwingungen im Normbereich? Passt die Produktqualität? Wie sieht es mit dem Energieverbrauch aus, und können wir diesen weiter reduzieren? Mitarbeiter vor Ort und im Center tauschen sich darüber aus, prüfen, justieren nach und finden gemeinsam optimale Betriebszustände sowie Verbesserungspotenziale in der laufenden Produktion.



Die ANDRITZ-Tissueproduktionsanlage bei Vajda Papír in Ungarn wurde unterstützt durch das Metris Performance Center in Betrieb genommen und ist ein Beispiel dafür, wie sich ressourcenschonende Komponenten und modernste Automatisierungslösungen kombinieren lassen.

UMFASSEND DIGITAL VERNETZT

„Die Performance Center helfen unseren Kunden, Probleme zu vermeiden, bevor sie entstehen“, berichtet Gerhard Schiefer. „Damit verkürzt sich die Zeit der Inbetriebnahme einer Anlage in der Regel von mehreren Wochen auf wenige Tage.“ Zugleich ist die Anlage für weitere Optimierungen im laufenden Betrieb gerüstet. Auch hier unterstützt das Metris Performance Center aus der Ferne – und zwar sehr variabel, je nach Kundenbedarf. „Die Flexibilität ist ein großer Vorteil für beide Seiten“, sagt Gerhard Schiefer. Das Center kann bei einem Start-up, bei akuten Problemen oder regelmäßig und kontinuierlich im Rahmen eines entsprechenden Servicevertrags eingesetzt werden: „Der Kunde bestimmt den Takt.“

Das Thema Sicherheit steht dabei ganz oben auf der Agenda. Der Kunde allein hat die Hoheit über seine Daten, sie liegen auf seinen Servern in *seiner* Anlage. Und nur er bestimmt, was mit ihnen geschieht, das heißt, wie sie genutzt und wem sie zugänglich gemacht werden und welche ANDRITZ-Mitarbeiter auf Informationen und Prozesse innerhalb der Anlage zugreifen dürfen.



Dank digitaler Vernetzung und lokaler Expertise kann ANDRITZ seinen Kunden weltweit einen umfassenden Service anbieten.



Mit modernster Technologie produziert Vajda Papír hochwertige Hygieneprodukte.

„EIN GROSSER SCHRITT VORWÄRTS“

Ein Blick nach Ungarn, zum Werk des Tissue-Produzenten Vajda Papír, das Ende 2018 seinen Betrieb aufnahm: Hier werden jährlich rund 30.000 Tonnen Servietten, Toilettenpapier und Papierhandtücher erzeugt. ANDRITZ konzipierte und lieferte die komplette Produktionslinie, führte die Inbetriebnahme durch und steht dank digitaler Lösungen im laufenden Betrieb als Problemlöser parat.

„Für unser Werk in Dunaföldvár suchten wir gezielt nach einem schlanken Gesamtpaket, das technologisch der State of the Art ist“, sagt Attila Vajda, Gründer und Geschäftsführer von Vajda Papír. „Die Linie von ANDRITZ stellt die richtige Antwort auf unsere Bedürfnisse und die unserer Kunden dar. Mit der Effizienz, der Papierqualität und dem vergleichsweise geringen Energieverbrauch sind wir sehr zufrieden.“ Auch die Anbindung an das Metris Performance Center ist wegweisend. „Unseren Technikern ist das eine große Hilfe. Digitalisierung und künstliche Intelligenz sind mittlerweile unverzichtbar für die Papierproduktion. Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, führt an umfassender Sensorik, Big Data und klugen Algorithmen kein Weg mehr vorbei.“

Vajda Papír sei durch das Projekt einen großen Schritt dabei weitergekommen, sich als expandierender Papierproduzent zu etablieren, so Attila Vajda. Die eigenen Produkte der Marke „Oops!“ sowie Eigenmarken großer Drogerie- und Supermarktketten werden aktuell in Ungarn und in über 20 weiteren Staaten verkauft, vor allem in Skandinavien, im Baltikum und in Osteuropa. Und die Zeichen stehen weiter auf Wachstum: „Wir haben in Ungarn lange darauf hingearbeitet, nicht nur einzukaufen, zu veredeln und dann zu vertreiben, sondern Hygienepapier selbst herzustellen und Kunden in der Gastronomie zu gewinnen. Das ist uns nun gelungen.“



Attila Vajda,
Gründer und Geschäftsführer von Vajda Papír

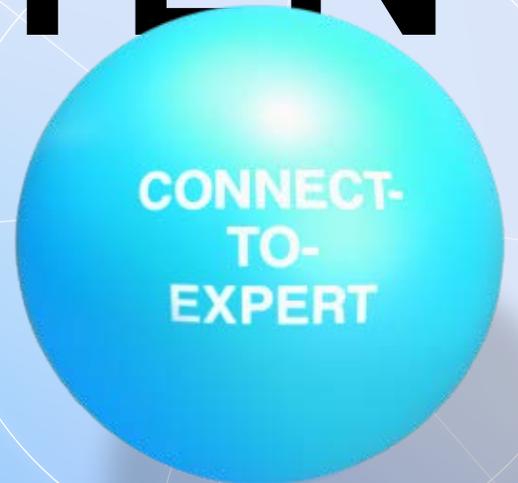


Vajda Papír ist Marktführer in Ungarn und produziert 140.000 Tonnen Hygienepapier pro Jahr.

WIE SETZEN WIR DATEN

Herausforderung

Moderne Produktionsanlagen erzeugen enorme Mengen an Daten und Informationen, insbesondere in der Industrie. Unternehmen, die diese gezielt und effektiv nutzen, haben einen deutlichen Vorteil. Dafür benötigen sie jedoch digitales Hightech und Fachwissen.



INTELLI- GENT & EFFIZIENT EIN?

Lösung

Eine Lösung dafür ist Metris DryQ – ein innovatives System von ANDRITZ für die Trocknung von Zellstoff. Es analysiert die relevanten Anlagendaten, verknüpft diese mit dem Knowhow von Experten und leitet daraus Verbesserungsmaßnahmen ab.

Montes del Plata arbeitet bereits erfolgreich damit.

**ANALYSE-
SOFTWARE**

**INTELLIGENTE
SYSTEME**

**[andritz.com/
metris-dryq](https://andritz.com/metris-dryq)**



Montes del Plata



Uruguay

Departamento Colonia,
im Südwesten des Landes

Geografische Lage

Kurzfaser-Zellstoff aus nachhal-
tig angebautem Eukalyptus

Produkte

6.500

Anzahl der Mitarbeiter
(direkt und indirekt)

1.400.000

Jahresproduktion, in Tonnen

2014

Produktionsstart

**Arauco (Chile)
Stora Enso
(Schweden/
Finnland)**

Betreiber

**Nordamerika,
Europa
und
Asien**

Märkte

WISSENSWERT

Die Zellstofffabrik ist aufgrund der innovativen ANDRITZ-Technologie energieautark und liefert darüber hinaus noch rund 500 GWh Strom in das Elektrizitätsnetz Uruguays. Das entspricht etwa neun Prozent des gesamten Energiebedarfs des Landes.



Drei in einem

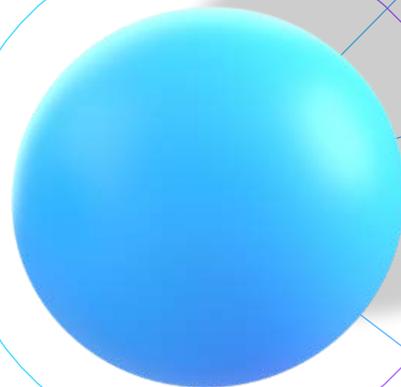
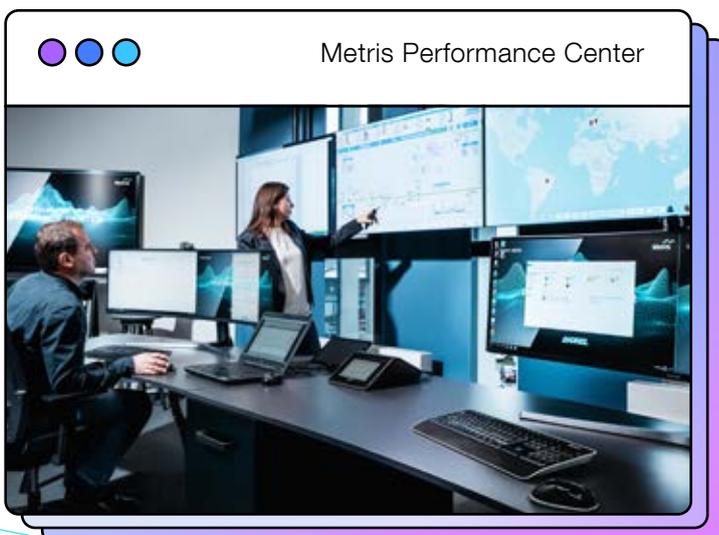
Metris DryQ ist eine digital gestützte Lösung für stabilere, effizientere und ressourcenschonendere Faserherstellung. In Montes del Plata ist sie seit September 2019 im Einsatz. „Wir verwenden Software und Algorithmen, um Produktionsdaten zu ordnen, miteinander in Beziehung zu setzen und daraus Schlüsse zu ziehen“, berichtet Michael Bergmann, Direktor für Digitalisierung in der Zellstofftrocknung bei ANDRITZ. „Das Entscheidende aber ist das Fachwissen, um die aus den Daten gewonnenen Informationen richtig zu interpretieren und so konkrete Verbesserungen für den industriellen Prozess ableiten zu können.“

Metris DryQ verwendet alle verfügbaren Messwerte und arbeitet zusätzlich mit Sensoren, die entlang der Trocknungslinie platziert sind und Tausende weiterer Messwerte erheben und senden. Die Daten werden zentral gesammelt und aggregiert. Wenn ein Problem wie



beispielsweise ein Bruch der Zellstoffbahn auftritt, erhält ANDRITZ eine Benachrichtigung. Diese enthält Informationen mit den wichtigsten Betriebsdaten vor Auftreten des Bruchs. Im nächsten Schritt studieren ANDRITZ-Experten aus den Bereichen Prozesse, Automatisierung, Elektrik oder Maschinenhardware die Parameter und die Betriebsinformationen. Gemeinsam mit dem Kunden analysieren sie die Gründe für den Vorfall, schlagen Gegenmaßnahmen vor und – was noch wichtiger ist – geben Ratschläge, wie derartige Probleme künftig vermieden werden können.

Metris DryQ kann auch bei der Prozessüberwachung einer Produktionslinie eingesetzt werden: So bemerkte etwa ein ANDRITZ-Kunde mehrere Probleme, als er seine Produktion nach dem jährlichen Wartungsstillstand wieder hochfahren wollte. Einige der nicht voll automatisierten Einstellungen hatten sich verändert. Anhand der Metris-DryQ-Daten konnten die ursprünglichen Prozessparameter ermittelt und innerhalb kürzester Zeit wiederhergestellt werden. Ohne diese Informationen hätte alles wahrscheinlich Tage gedauert.



Analyse- software:

Ballenlinie-
Analysesoftware

1

- Performance-Monitoring
- Alarm-Management
- Ballenlinienabgleich-Linienvergleich
- Optionales Berichtswesen

Intelligente Systeme:

Ausschussrückstands-
Erkennungssystem

2

- Schnelle und verlässliche Neustarts mittels Laser-Scanning nach der Trocknerreinigung
- Erkennen von Ausschuss und Anweisen des Bedienungspersonals, damit der Ausschuss möglichst rasch entfernt werden kann
- Einfach bedienbare Benutzeroberfläche für das Orten von verbliebenem Ausschuss

Connect-to- Expert:

Fernunterstützung

3

- Spezialisten von diversen ANDRITZ-Standorten werden direkt und in Echtzeit mit dem Kunden vor Ort verbunden.
- Im Kundenwerk ist das Bedienungspersonal mit HoloLinsen (Mixed-Reality-Brillen) und anderen Geräten ausgestattet.

INTELLIGENTE
SYSTEME

ANALYSE-
SOFTWARE

CONNECT-
TO-
EXPERT

Metris DryQ

Metris DryQ beinhaltet verschiedene intelligente und innovative Lösungen, wie beispielsweise Ballenlinien-Analysesoftware, Ausschussrückstands-Erkennungssysteme und Fernunterstützung.

„Deutliche Verbesserungen“

Jukka Helttunen und Gabriel Machado waren am Aufbau von Montes del Plata beteiligt. Im Gespräch erklären der Technische Manager und der Chefaufseher der Trocknungslinie, wie sie DryQ nutzen und warum das Werk davon profitiert.

Jukka, was hat Montes del Plata bewogen, DryQ einzusetzen?

JH/ — Wir wollen dauerhaft das Beste aus der Anlage herausholen, und dabei hilft uns das System. In enger Abstimmung mit ANDRITZ-Experten können wir mit DryQ die Zellstoffherstellung kontinuierlich und dauerhaft optimieren. Am Ende zählt für uns eine möglichst stabile, effiziente Produktion.



Jukka Helttunen,
Technischer Manager
bei Montes del Plata

Worum geht es dabei konkret, Gabriel?

GM/ — Es kommt beispielsweise vor, dass irgendwo in der Trocknungslinie die Zellstoffbahn reißt, sodass die Produktion gestoppt und neu justiert werden muss. Das kostet Zeit und Geld, das möchten wir natürlich unbedingt vermeiden. Ansonsten geht es generell um Empfehlungen für die Linie. Neulich etwa widmeten wir uns der Frage, wie wir die Geometrie des Stoffaufbaus sinnvoll reduzieren und an eine höhere Produktion anpassen können.

Wie läuft diese Arbeit praktisch ab?

GM/ — Auf Basis der vom System aggregierten Produktionsdaten diskutieren wir die Probleme mit den

ANDRITZ-Experten, die manchmal über die ganze Welt verteilt sind. Dazu halten wir in der Regel Online-Meetings ab. Manchmal kann das zugrunde liegende Problem simpel sein, hin und wieder ist es komplex. Uns geht es darum, nicht immer wieder dieselben Schwierigkeiten zu haben, sondern ständig dazuzulernen. Wir ermitteln den Grund, ergreifen Gegenmaßnahmen und entwickeln schrittweise Benchmarks, um bessere Ergebnisse zu erzielen.



Gabriel Machado,
Chefaufseher der
Trocknungslinie bei
Montes del Plata

Und gelingt das?

JH/ — Was die Verfügbarkeit der gesamten Fabrik angeht, sehen wir deutliche Verbesserungen. Unsere Eindrücke und Erfahrungen sind positiv.

Worauf führen Sie das zurück?

GM/ — Die Sensorik und die Software, mit denen ANDRITZ die Daten auswertet, sind ausgereift und stimmig. Fast noch wichtiger aber ist der Umgang miteinander. Im Team kommunizieren wir offen und ehrlich. Niemand spielt sich in den Vordergrund, wir kennen und vertrauen einander.

Apropos Vertrauen: Wie steht es um das Thema Datensicherheit?

JH/ — Wir setzen eine Reihe von IT-Maßnahmen ein, um die Anlage wirkungsvoll gegen Manipulationen von außen zu schützen. An die ANDRITZ-Experten vergeben wir abgestufte und zeitlich befristete Befugnisse. Transparenz ist das oberste Gebot. Außerdem stehen die Metris-DryQ-Server hier in Montes del Plata. Wir allein haben die Hoheit über die Daten – und das ist uns auch wichtig.

DIE

ANDRITZ.

GRUPPE

VORSTAND UND AUFSICHTSRAT DER ANDRITZ AG

Der Vorstand der ANDRITZ AG besteht aus fünf Mitgliedern, die alle langjährige Erfahrung und fachspezifisches Knowhow in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen haben.

WOLFGANG LEITNER

Vorstandsvorsitzender
Zentrale Gruppenfunktionen:
Informationstechnologie,
Human Resources Management,
Konzernkommunikation, Investor Relations,
Interne Revision, Fertigung und
Metals Forming

HUMBERT KÖFLER

Pulp & Paper (Service & Systemlösungen),
Separation

NORBERT NETTESHEIM

Zentrale Gruppenfunktionen:
Controlling, Buchhaltung,
Auftrags- und Projektfinanzierung,
Recht und Compliance sowie
Einkauf gruppenweit

JOACHIM SCHÖNBECK

Pulp & Paper (Neuanlagen), Metals
Processing sowie Qualitäts- und
Sicherheitsmanagement gruppenweit

WOLFGANG SEMPER

Hydro sowie Automation gruppenweit

Der Aufsichtsrat der ANDRITZ AG besteht aus sechs in der Hauptversammlung gewählten und drei vom Betriebsrat entsandten Mitgliedern.

CHRISTIAN NOWOTNY

Vorsitzender des Aufsichtsrats

ALEXANDER LEEB

Stellvertreter des Vorsitzenden

WOLFGANG BERNHARD

JÜRGEN H. FECHTER

ALEXANDER ISOLA

MONIKA KIRCHER

Vom Betriebsrat entsandt:

GEORG AUER

MONIKA SUPPAN

ANDREAS MARTINER

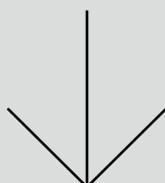
DAS GESCHÄFTS- JAHR 2020 AUF EINEN BLICK

Solide Geschäftsentwicklung trotz schwieriger Rahmenbedingungen

AUFTRAGSEINGANG

Der Auftragseingang entwickelte sich trotz der latenten weltweiten Wirtschaftskrise solide und lag mit 6.108 MEUR nur um 16% unter dem sehr hohen Niveau des Vorjahresvergleichswerts (2019: 7.282 MEUR), der zwei Großaufträge für die Errichtung neuer Zellstoffwerke im Geschäftsbereich Pulp & Paper enthalten hatte. Der Geschäftsbereich Metals war sowohl durch den weltweiten Konjunkturunbruch infolge der Covid-19-Pandemie als auch durch die anhaltende strukturelle Schwäche des globalen Automobilmarkts beeinträchtigt. Der Auftragseingang des Geschäftsbereichs Hydro erreichte trotz der schwierigen Rahmenbedingungen praktisch das Niveau des Vorjahresvergleichswerts.

	Einheit	2020	2019	+/-
Pulp & Paper	MEUR	2.961	3.633	-18%
Metals	MEUR	1.144	1.582	-28%
Hydro	MEUR	1.335	1.350	-1%
Separation	MEUR	668	717	-7%



UMSATZ

Der Umsatz der Gruppe betrug 6.700 MEUR und erreichte trotz der schwierigen Rahmenbedingungen einen neuen Rekordwert (+0,4% vs. 2019: 6.674 MEUR). Dies ist auf den Geschäftsbereich Pulp & Paper zurückzuführen, der den Umsatz im Jahresvergleich – insbesondere durch die Abarbeitung der in den vergangenen Quartalen erhaltenen Großaufträge im Bereich Neuanlagen – deutlich erhöhen und damit den rückläufigen Umsatz in den anderen Geschäftsbereichen mehr als wettmachen konnte. Die Umsätze in den Geschäftsbereichen Metals und Hydro waren durch den starken Rückgang des Auftragseingangs der letzten Quartale bzw. Jahre im Jahresvergleich deutlich rückläufig. Der Umsatz des Geschäftsbereichs Separation ging ebenfalls zurück.

	Einheit	2020	2019	+/-
Pulp & Paper	MEUR	3.339	2.869	+16%
Metals	MEUR	1.421	1.637	-13%
Hydro	MEUR	1.296	1.471	-12%
Separation	MEUR	644	697	-8%

AUFTRAGSSTAND

Der Auftragsstand der ANDRITZ-GRUPPE per 31. Dezember 2020 betrug 6.774 MEUR und lag damit um 13% unter dem Vorjahresvergleichswert (31. Dezember 2019: 7.778 MEUR).

ERGEBNIS

Kostendisziplin und die Fortführung der aufgrund der Covid-19-Krise eingeleiteten Effizienzmaßnahmen zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und der Liquidität führten in Verbindung mit dem hohen Umsatz zu einem Anstieg des operativen Ergebnisses (EBITA) auf 392 MEUR. Enthalten in diesem Ergebnis sind Rückstellungen für kapazitive Anpassungen von insgesamt rund 79 MEUR, vor allem für die Bereiche Metals Forming und Hydro sowie in geringerem Maße auch für die anderen Geschäftsbereiche. Das Ergebnis liegt über dem Vorjahresvergleichswert (2019: 343 MEUR), der ebenfalls Rückstellungen für die Restrukturierung des Bereichs Metals Forming sowie für kleinere kapazitive Anpassungsmaßnahmen in den anderen Geschäftsbereichen von insgesamt rund 113 MEUR enthalten hatte.

Bereinigt um diese Sondereffekte betrug das EBITA der Gruppe im Berichtsjahr 471 MEUR (EBITA der Gruppe 2019 bereinigt um Sondereffekte: 456 MEUR) bzw. erhöhte sich die Rentabilität auf 7,0% (EBITA-Marge 2019 bereinigt um Sondereffekte: 6,8%).

VERMÖGENS- UND KAPITALSTRUKTUR

Die Bilanzsumme lag bei 7.057 MEUR (31. Dezember 2019: 7.234 MEUR), die Eigenkapitalquote betrug 17,8% (31. Dezember 2019: 16,9%).

Die Bruttoliquidität per 31. Dezember 2020 betrug 1.719 MEUR (per ultimo 2019: 1.610 MEUR), die Nettoliquidität lag bei 421 MEUR (per ultimo 2019: 245 MEUR).

STRATEGIE

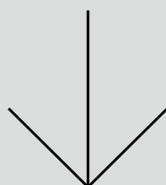
Die Geschäftsstrategie der ANDRITZ-GRUPPE fokussiert auf die Erzielung von langfristig profitabilem Wachstum. Forschung und Entwicklung, die Akquisition von Unternehmen mit ergänzenden Produkten, Technologie- und Kostenführerschaft, Ausbau der Marktposition sowie globale Präsenz sind dabei die wesentlichen Eckpfeiler. Das langfristige Ziel von ANDRITZ ist es, ein Umsatzwachstum von durchschnittlich fünf bis acht Prozent pro Jahr zu erzielen und gleichzeitig auch die Rentabilität (EBITA-Marge) nachhaltig auf acht Prozent zu steigern.

WACHSTUM UND RENTABILITÄT

ANDRITZ betreibt weltweit konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit, um seinen Kunden stets modernste und effizienteste Technologien anbieten zu können. Jährlich werden inklusive auftragsbezogener Arbeiten rund drei Prozent des Umsatzes in Innovation sowie Forschung und Entwicklung investiert. Neben betriebseigenen Forschungszentren und Pilotanlagen betreibt ANDRITZ auch ein aktives Ideen- und Innovationsmanagement zur Förderung von Ideen seiner Mitarbeiter. Durch das Anbieten von intelligenten Technologien, die Mehrwert schaffen, unterstützt ANDRITZ nicht nur seine Kunden dabei, ihre Geschäftsziele bestmöglich zu erreichen, sondern erschließt damit auch neue Absatz- und Wachstumsmöglichkeiten für seine Geschäftsbereiche.

Der Erwerb von Unternehmen mit ergänzenden Produkten/Technologien bildet ebenso einen wichtigen Eckpfeiler der Geschäfts- und Wachstumsstrategie von ANDRITZ. Durch die Eingliederung dieser Unternehmen in die Gruppe können nicht nur wesentliche Synergien erzielt, sondern auch die Voraussetzungen für organisches Wachstum der neuen Unternehmen geschaffen werden. Übergeordnetes Gesamtziel der Gruppe ist es, durch die Entwicklung eigener Produkte und den Erwerb von Unternehmen in allen Geschäftsbereichen ein Komplettanbieter mit globaler Präsenz zu werden.

Parallel zum Umsatzwachstum soll langfristig auch die Rentabilität erhöht und in den kommenden Jahren eine EBITA-Marge von durchschnittlich acht Prozent erreicht werden. Dies soll unter anderem durch laufende Optimierung der Kosten- und Organisationsstrukturen und den weiteren Ausbau des stabilen Servicegeschäfts erfolgen.



TECHNOLOGIE- UND KOSTENFÜHRERSCHAFT

Die ANDRITZ-GRUPPE zählt in allen ihren Geschäftsbereichen zu den weltweit führenden Anbietern. Um diese Position zu festigen bzw. weiter auszubauen, ist es für ANDRITZ unabdingbar, stets die allerneuesten Technologien anzubieten, die den Kunden helfen, ihre Ziele hinsichtlich Produktivität, Qualität, Ressourcen- und Energieeffizienz sowie Nachhaltigkeit zu erreichen. Ziel ist es daher, der technologisch bevorzugte Lieferant bei gleichzeitig wettbewerbsfähiger Kostenstruktur zu sein. Laufende Kostenoptimierungen sowie ein auf zukünftige Marktchancen ausgerichtetes Fertigungs- und Standortkonzept, das regionale Kosten- und Wettbewerbsvorteile berücksichtigt, sind dabei die wesentlichen Eckpfeiler.

AUSBAU DER MARKTPPOSITION UND GLOBALE PRÄSENZ

ANDRITZ fokussiert Märkte mit langfristigem und nachhaltigem Wachstumspotenzial. Innerhalb dieser Märkte konzentriert sich die Gruppe auf schnell wachsende Segmente, die im Vergleich zum Bruttonationalprodukt überproportional wachsen und deren Wachstum von langfristigen sozio-ökologischen Trends oder Megatrends, wie zum Beispiel Urbanisierung, Digitalisierung oder Elektromobilität, unterstützt wird.

Auch mit einer ausgewogenen Mischung aus globaler und lokaler Präsenz kann ANDRITZ seine Kunden bei der Erreichung ihrer Ziele hinsichtlich Produktivität, Rentabilität und Nachhaltigkeit unterstützen. Daher ist es ein wesentliches Ziel der ANDRITZ-GRUPPE, ihre weltweite Präsenz weiter auszubauen, um einerseits Wachstumspotenziale vor allem in aufstrebenden Ländern Südamerikas und Asiens zu nutzen und andererseits nahe bei den Kunden zu sein, um einen optimalen und schnellen Service anbieten zu können. Durch die weitere Verlagerung von Fertigungskapazitäten in aufstrebende Länder profitiert ANDRITZ vom Wachstum in diesen Regionen, setzt dort gleichzeitig aber auch wesentliche Impulse für das Wirtschaftswachstum und den Arbeitsmarkt.

DIE ANDRITZ- AKTIE

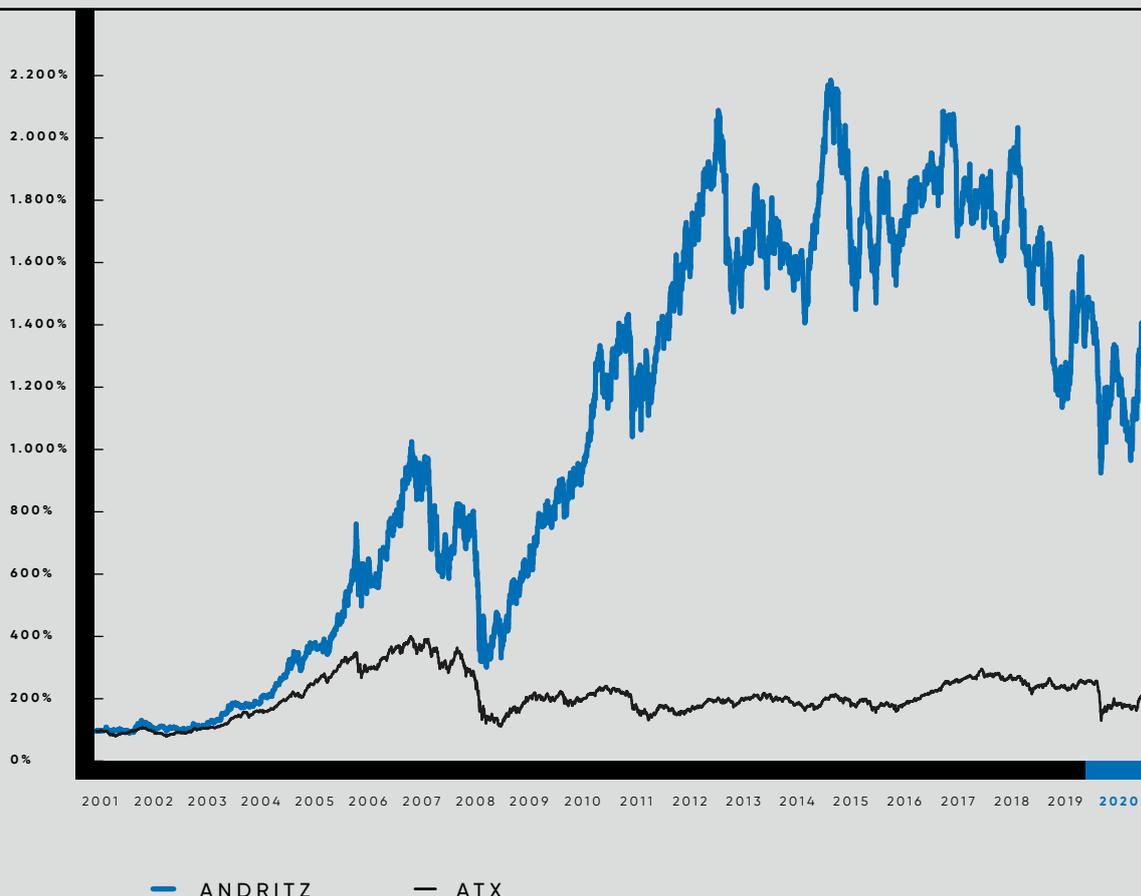
KURSENTWICKLUNG

Die Entwicklung der internationalen Finanzmärkte war im Jahr 2020 von der Covid-19-Pandemie und der damit einhergehenden Weltwirtschaftskrise geprägt. Hohe Volatilität – je nach Entwicklung der Pandemie bzw. aufgrund einzelner Unternehmensmeldungen – bestimmte das Bild an den Aktienmärkten. In diesem Börsenumfeld sank der Kurs der ANDRITZ-Aktie im Jahr 2020 um 2,4 Prozent. Der ATX, der führende Aktienindex der Wiener Börse, verzeichnete im selben Zeitraum ein Minus von 12,8 Prozent. Der höchste Schlusskurs der ANDRITZ-Aktie betrug 38,82 EUR (2. Januar 2020), der niedrigste Schlusskurs 24,36 EUR (16. März 2020).

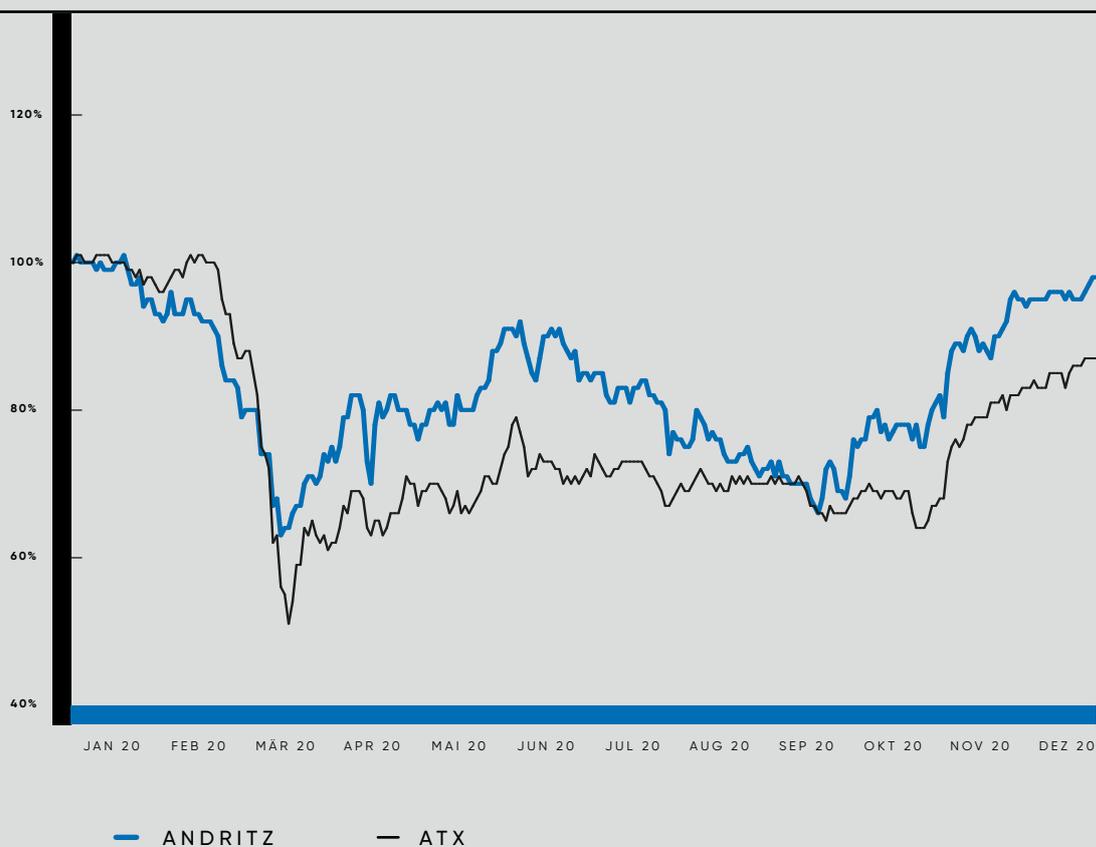
LANGFRISTIGE DIVIDENDENPOLITIK

ANDRITZ verfolgt eine auf Kontinuität ausgerichtete Dividendenpolitik. In Abhängigkeit von der Geschäftsentwicklung und von etwaigen Großakquisitionen hat ANDRITZ das Ziel, langfristig durchschnittlich 50 bis 60 Prozent der erwirtschafteten Gewinne an die Aktionäre auszuschütten.

RELATIVE KURSENTWICKLUNG DER ANDRITZ-AKTIE IM VERGLEICH ZUM ATX SEIT BÖRSENGANG

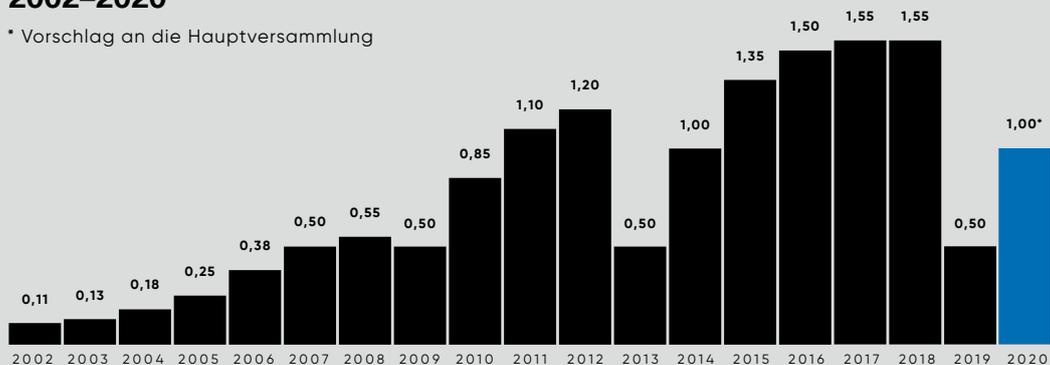


RELATIVE KURSENTWICKLUNG DER ANDRITZ-AKTIE IM VERGLEICH ZUM ATX IM JAHR 2020



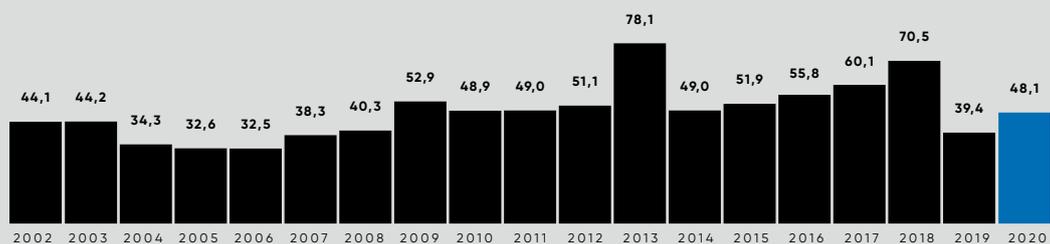
DIVIDENDE PRO AKTIE (EUR) 2002–2020

* Vorschlag an die Hauptversammlung



AUSSCHÜTTUNGSQUOTE (%) 2002–2020

48,5%
DURCHSCHNITTLICHE AUSSCHÜTTUNGSQUOTE (2002–2020)



STABILE UND AUSGEWOGENE AKTIONÄRSSTRUKTUR

ANDRITZ verfügt über eine stabile und ausgewogene Aktionärsstruktur. Rund 31,5 Prozent des Grundkapitals der ANDRITZ AG werden teils indirekt und teils direkt von der Custos Privatstiftung bzw. Herrn Wolfgang Leitner, dem Vorstandsvorsitzenden der ANDRITZ AG, gehalten. Davon werden zum Bilanzstichtag indirekt 25 Prozent plus eine Aktie über die Custos Vermögensverwaltungs GmbH, 0,77 Prozent über die Cerberus Vermögensverwaltung GmbH und 5,72 Prozent über die Certus Beteiligungs-GmbH gehalten. Mit einem Streubesitz von knapp unter 70 Prozent stellen nationale und internationale institutionelle Anleger sowie Privataktionäre den Hauptanteil der Aktionäre. Der Großteil der institutionellen Anleger kommt aus Großbritannien, Österreich und Deutschland, jener der Privataktionäre aus Österreich und Deutschland.

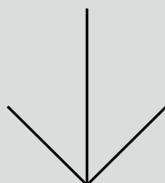
TRANSPARENTE KOMMUNIKATIONSPOLITIK

Kontinuierliche und transparente Kommunikation mit institutionellen und privaten Aktionären steht seit dem Börsengang von ANDRITZ im Jahr 2001 im Mittelpunkt der Investor-Relations-Aktivitäten. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und der daraus resultierenden Reisebeschränkungen wurden im Jahr 2020 Roadshows sowie Investorenkonferenzen nur in virtueller Form durchgeführt. Darüber hinaus wurde in zahlreichen Telefonkonferenzen über die wesentlichsten Kennzahlen sowie die strategische und operative Entwicklung des Unternehmens berichtet.

UMFASSENDE RESEARCH COVERAGE

Empfehlungen und Kursziele von Analysten spielen neben gesamtwirtschaftlichen und unternehmensspezifischen Überlegungen bei Investitionsentscheidungen von Aktionären eine bedeutende Rolle. Die folgenden internationalen Banken und Investmenthäuser veröffentlichen in regelmäßigen Abständen Analyseberichte über ANDRITZ: Baader Bank, Commerzbank, Deutsche Bank, ERSTE Bank, Goldman Sachs, Hauck & Aufhäuser, HSBC Trinkaus, J.P. Morgan, Kepler Cheuvreux, Morgan Stanley, Raiffeisen Bank International, UBS und Wiener Privatbank.

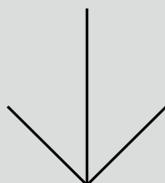
Aktuelle Informationen zur Research Coverage und zu Konsensschätzungen finden Sie auf der Investor-Relations-Seite der ANDRITZ-Website: andritz.com/research-coverage



KENNZAHLEN DER ANDRITZ-AKTIE

	Einheit	2020	2019	2018	2017	2016
Gewinn je Aktie	EUR	2,08	1,27	2,20	2,58	2,69
Dividende je Aktie	EUR	1,00 ¹	0,50	1,55	1,55	1,50
Ausschüttungsquote	%	48,1	39,4	70,5	60,1	55,8
Kurs-Gewinn-Verhältnis (Basis Jahresschlusskurs)	-	18,02	30,24	18,24	18,25	17,73
Eigenmittel je Aktie	EUR	12,64	12,05	13,02	12,77	13,00
Höchster Schlusskurs	EUR	38,82	45,06	53,50	54,87	49,70
Niedrigster Schlusskurs	EUR	24,36	29,88	38,88	44,32	38,69
Jahresschlusskurs	EUR	37,48	38,40	40,12	47,09	47,70
Marktkapitalisierung (per ultimo)	MEUR	3.897,9	3.993,6	4.172,5	4.896,8	4.960,3
Performance	%	-2,4	-4,3	-14,8	-1,3	+5,9
ATX-Gewichtung (per ultimo)	%	6,1243	5,6622	7,1045	6,2680	9,0018
Durchschnittliches Handelsvolumen ²	Stück	628.900	511.221	354.084	306.296	317.558

Quelle: Wiener Börse

¹ Vorschlag an die Hauptversammlung² Doppelzählung, wie von der Wiener Börse veröffentlicht

FINANZTERMINKALENDER 2021

3. März 2021	Ergebnisse Geschäftsjahr 2020
14. März 2021	Nachweisstichtag Hauptversammlung
24. März 2021	Ordentliche Hauptversammlung
26. März 2021	Ex-Dividende
29. März 2021	Nachweisstichtag Dividende
30. März 2021	Dividendenzahltag
29. April 2021	Ergebnisse 1. Quartal 2021
30. Juli 2021	Ergebnisse 1. Halbjahr 2021
5. November 2021	Ergebnisse 1. bis 3. Quartal 2021

Den laufend aktualisierten Finanzterminkalender sowie Informationen zur ANDRITZ-Aktie finden Sie auf der Investor-Relations-Seite der ANDRITZ-Website: [andritz.com/aktie](https://www.andritz.com/aktie)

NACHHALTIGKEIT UND COMPLIANCE

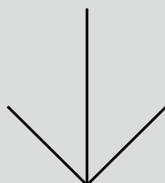
Nachhaltigkeit und Compliance bilden für die weltweit tätige ANDRITZ-GRUPPE die Basis ihres unternehmerischen Handelns. Gemeinsam mit den zentralen Unternehmenswerten Leidenschaft, Partnerschaft, Perspektiven und Vielseitigkeit definieren sie, wofür das Unternehmen steht, und bilden die Eckpfeiler für verantwortungsvolle Unternehmensführung, die den Ansprüchen sämtlicher Stakeholder bestmöglich gerecht wird.

Das starke Bekenntnis zu einer nachhaltigen Entwicklung spiegelt sich in der vom Vorstand und Aufsichtsrat der ANDRITZ AG verabschiedeten umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie der Gruppe wider, die die Ziele, Fristen und Maßnahmen hinsichtlich Umwelt, Gesellschaft und Unternehmensführung beschreibt. Details dazu sind im Finanzjahresbericht 2020 („Nicht-finanzielle Erklärung“) nachzulesen.

NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit steht bei ANDRITZ für Verantwortung gegenüber Umwelt, Gesellschaft und Mitarbeitern. Das beginnt bereits bei der Unternehmensführung, die dazu klare und strenge Prinzipien vorgibt und vorlebt, deren Einhaltung auch von allen Mitarbeitern und externen Stakeholdern erwartet wird. So müssen sich beispielsweise Lieferanten, die eine Geschäftsverbindung mit ANDRITZ eingehen, verpflichten, den Verhaltenskodex für Lieferanten einzuhalten. Dies wird auch regelmäßig durch ein aktives Kontroll- und Risikomanagement überprüft.

Nachhaltiger Unternehmenserfolg hängt natürlich auch entscheidend von der Qualifikation und der Motivation der Mitarbeiter ab. Ein umfangreiches Aus- und Weiterbildungsangebot, internationale Karrieremöglichkeiten sowie die Förderung der Vielfalt im Unternehmen sollen die Zufriedenheit der Mitarbeiter sicherstellen und diese langfristig an das Unternehmen binden. Im Zuge der umfassenden Ausbildung von Lehrlingen und der Zusammenarbeit mit Hochschulen werden potenzielle neue Arbeitskräfte gezielt angesprochen. ANDRITZ unterstützt seine Mitarbeiter zudem mit Maßnahmen, welche die Vereinbarkeit von Beruf und Familie fördern, und investiert erheblich in die Sicherheit am Arbeitsplatz.



Die starke Position von ANDRITZ als international führender Technologiekonzern hängt mit Leidenschaft für innovative Lösungen zusammen, die nachhaltigen Wert und neue Perspektiven für das Unternehmen, die Mitarbeiter, Kunden und alle sonstigen Stakeholder schaffen. Dieser Innovationsgeist wird durch ein gruppenweites Innovations- und Ideenmanagement sowie interne Start-up-Wettbewerbe gefördert.

Soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit zeigen sich auch in der Abwicklung von Projekten, bei denen ANDRITZ die Beschäftigung lokaler Arbeitskräfte und Zulieferer bestmöglich unterstützt und damit einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfung in vielen Ländern leistet, vor allem auch in Schwellenländern.

Nachhaltigkeit in Bezug auf die Umwelt bedeutet für ANDRITZ, seinen Kunden Produkte anzubieten, die deren Nachhaltigkeitszielen hinsichtlich Umweltschutz und Minimierung des Ressourceneinsatzes bestmöglich entsprechen. Auch in der Fertigung achtet ANDRITZ darauf, Ressourcen zu schonen und jegliche negativen Umweltauswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren. Hier spielt nicht nur die Einhaltung von ökologischen Standards eine Rolle, sondern auch die Beachtung strenger Qualitätskriterien.

COMPLIANCE

Compliance und ethisch korrektes Verhalten mit den Eckpfeilern Integrität, Wertschätzung, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit sind für ANDRITZ die Basis des geschäftlichen Handelns.

Zusätzlich zu den umfassenden gesetzlichen Bestimmungen gibt es eine Reihe von unternehmensinternen Richtlinien und Regeln, deren Einhaltung das gruppenweite Compliance-Komitee überwacht. Die im ANDRITZ-Verhaltens- und Ethikkodex festgelegten Werte und Grundsätze gelten für alle Führungskräfte, Mitarbeiter und externen Stakeholder, die für ANDRITZ tätig sind.

ANDRITZ verfügt über einen gruppenweiten Compliance-Ausschuss, der sich aus Mitarbeitern unterschiedlicher Gruppenfunktionen zusammensetzt und dessen Mitglieder jeweils unterschiedliche Themenschwerpunkte wie Korruptionsbekämpfung, Wettbewerbsfragen, Antidiskriminierung, Insiderhandel, Compliance von Zulieferern, Exportkontrolle und Datenschutz bearbeiten. Ziel ist es, die bestehenden Regelwerke laufend zu aktualisieren, Initiativen zur Implementierung zu setzen und deren Einhaltung zu überwachen.

Als Multiplikatoren von Compliance-Wissen innerhalb von ANDRITZ und zur Unterstützung des Ausschusses werden regional tätige Compliance Officers eingesetzt, die den Mitarbeitern vor Ort als Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

Um die Effektivität des Compliance-Management-Systems zu überprüfen und weiter zu verbessern, wurde ANDRITZ nach ISO 19600 für das Compliance-Management-System und nach ISO 37001 für das Antikorruptions-Management zertifiziert. Die Richtlinien beinhalten Vorgaben für die Entwicklung, die Umsetzung und die Aufrechterhaltung eines Compliance-Management-Systems sowie Maßnahmen, die dabei helfen sollen, Korruption zu verhindern, zu erkennen und nachzuweisen.

Unterschiedliche Maßnahmen, darunter vor allem Schulungen zu individuellen Compliance-Themen, sollen das Grundverständnis für Compliance vermitteln und deren Einhaltung bestmöglich sichern.

IMPRESSUM

DISCLAIMER

Bestimmte Aussagen im Geschäftsbericht 2020 und im Jahresfinanzbericht 2020 sind „zukunftsgerichtete“ Aussagen. Solche Aussagen, die Ausdrücke wie „glauben“, „beabsichtigen“, „erwarten“ und Begriffe ähnlicher Bedeutung enthalten, spiegeln die Ansichten und Erwartungen des Vorstands wider und unterliegen Risiken, welche die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich beeinträchtigen können. Der Leser sollte daher nicht unangemessen auf diese zukunftsgerichteten Aussagen vertrauen. Die Gesellschaft ist nicht verpflichtet, das Ergebnis allfälliger Berichtigungen der hierin enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen zu veröffentlichen, außer wenn dies nach anwendbarem Recht erforderlich ist.

Der Geschäftsbericht 2020 und der Jahresfinanzbericht 2020 enthalten Annahmen und Prognosen, die auf Basis aller bis zum Redaktionsschluss am 19. Februar 2021 zur Verfügung stehenden Informationen getroffen wurden. Sollten die den Annahmen und Prognosen zugrunde liegenden Einschätzungen nicht zutreffen oder die im Kapitel „Risikomanagement“ und im Lagebericht des Jahresfinanzberichts 2020 angesprochenen Risiken eintreten, so können die tatsächlichen Ergebnisse von den im Geschäftsbericht 2020 und im Jahresfinanzbericht 2020 erwarteten Ergebnissen abweichen. Trotz größter Sorgfalt erfolgen daher alle zukunftsbezogenen Aussagen ohne Gewähr.

HINWEIS

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in diesem Bericht auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter gleichermaßen. Der Geschäftsbericht 2020 ist ausschließlich in digitaler Form verfügbar. Der Geschäftsbericht liegt auch in englischer Sprache vor. Bei möglichen Abweichungen gilt die deutsche Fassung.

JAHRESFINANZBERICHT 2020

Detailinformationen zum Geschäftsjahr 2020 wie den Lagebericht, den Corporate-Governance-Bericht sowie den Konzernabschluss 2020 finden Sie im Jahresfinanzbericht 2020, der auf andritz.com/finanzberichte zum Download zur Verfügung steht.

HERAUSGEBER

ANDRITZ AG, 8045 Graz, Österreich
andritz.com

VERANTWORTLICH

Michael Buchbauer, ANDRITZ AG

REDAKTION

ANDRITZ AG, Peter Gaide/ag-text

KONZEPT UND KREATIVE UMSETZUNG

Strichpunkt GmbH, Stuttgart/Berlin
strichpunkt-design.de

BILDNACHWEISE

S. 8: Stefan Fürtbauer
S. 23–30: Bratislav Milenković
S. 43: Croce & Wir
S. 57–58: Montes del Plata

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS