

# ANDRITZ INTELLIGENCE

GESCHÄFTSBERICHT 2019



**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS

# DIE ANDRITZ-GRUPPE

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Auftragseingang	MEUR	7.282,0	6.646,2	5.579,5	5.568,8	6.017,7
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	7.777,6	7.084,3	6.383,0	6.789,2	7.324,2
Umsatz	MEUR	6.673,9	6.031,5	5.889,1	6.039,0	6.377,2
EBITDA <sup>1</sup>	MEUR	537,6	498,0	541,7	542,4	534,7
EBITDA-Marge	%	8,1	8,3	9,2	9,0	8,4
EBITA <sup>2</sup>	MEUR	343,2	394,3	444,0	442,1	429,0
EBITA-Marge	%	5,1	6,5	7,5	7,3	6,7
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	MEUR	237,9	321,6	399,3	385,8	369,1
EBIT-Marge	%	3,6	5,3	6,8	6,4	5,8
Ergebnis vor Steuern (EBT)	MEUR	180,9	304,2	400,6	398,4	376,4
Konzernergebnis (vor Abzug von nicht beherrschenden Anteilen)	MEUR	122,8	219,7	265,6	274,8	270,4
Langfristige Vermögenswerte	MEUR	2.705,5	2.629,5	1.860,8	1.913,7	1.844,7
Kurzfristige Vermögenswerte	MEUR	4.528,6	4.289,1	4.404,5	4.284,9	3.933,3
Summe Eigenkapital <sup>3</sup>	MEUR	1.219,6	1.330,8	1.325,4	1.344,2	1.215,6
Rückstellungen	MEUR	1.083,1	1.017,7	1.066,1	1.118,9	1.130,4
Verbindlichkeiten	MEUR	4.931,4	4.570,1	3.873,8	3.735,5	3.432,0
Bilanzsumme	MEUR	7.234,1	6.918,6	6.265,3	6.198,6	5.778,0
Eigenkapitalquote <sup>4</sup>	%	16,9	19,2	21,2	21,7	21,0
Bruttoliquidität <sup>5</sup>	MEUR	1.609,8	1.279,7	1.772,3	1.507,1	1.449,4
Nettoliquidität <sup>6</sup>	MEUR	244,9	-99,6	908,0	945,3	984,0
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	MEUR	821,6	7,8	246,5	366,6	179,4
Investitionen <sup>7</sup>	MEUR	157,1	137,0	116,8	119,5	101,4
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	29.513	29.096	25.566	25.162	24.508

1 Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen. 2 Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen für im Zuge eines Unternehmenszusammen- schlusses identifizierte und vom Geschäfts- oder Firmenwert getrennt angesetzte immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 76,2 MEUR (2018: 56,8 MEUR) sowie Wertminderungsaufwand für Geschäfts- oder Firmenwerte in Höhe von 29,1 MEUR (2018: 15,9 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 automa- tischer Rechenhilfen Rechendifferenzen auftreten. MEUR = Million Euro, TEUR = Tausend Euro.

# PULP & PAPER

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Auftragseingang	MEUR	3.632,5	2.571,9	2.033,4	1.919,5	2.263,9
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	3.164,3	2.421,1	1.787,0	1.803,3	1.998,6
Umsatz	MEUR	2.869,5	2.233,2	2.059,7	2.094,4	2.196,3
EBITDA	MEUR	351,4	258,4	221,5	207,7	214,8
EBITDA-Marge	%	12,2	11,6	10,8	9,9	9,8
EBITA	MEUR	271,0	222,1	194,9	182,2	190,9
EBITA-Marge	%	9,4	9,9	9,5	8,7	8,7
Investitionen	MEUR	63,3	33,8	42,1	34,1	21,1
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	11.984	11.435	8.002	7.522	7.324

# METALS

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Auftragseingang	MEUR	1.582,2	1.931,8	1.606,5	1.551,5	1.438,6
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	1.532,7	1.591,6	1.309,7	1.369,0	1.332,5
Umsatz	MEUR	1.636,9	1.635,1	1.643,5	1.598,4	1.718,1
EBITDA	MEUR	-1,5	57,8	129,7	141,7	104,8
EBITDA-Marge	%	-0,1	3,5	7,9	8,9	6,1
EBITA	MEUR	-73,8	27,3	98,6	115,2	70,5
EBITA-Marge	%	-4,5	1,7	6,0	7,2	4,1
Investitionen	MEUR	30,8	36,1	29,7	49,1	40,2
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	7.485	7.818	7.573	7.608	6.160

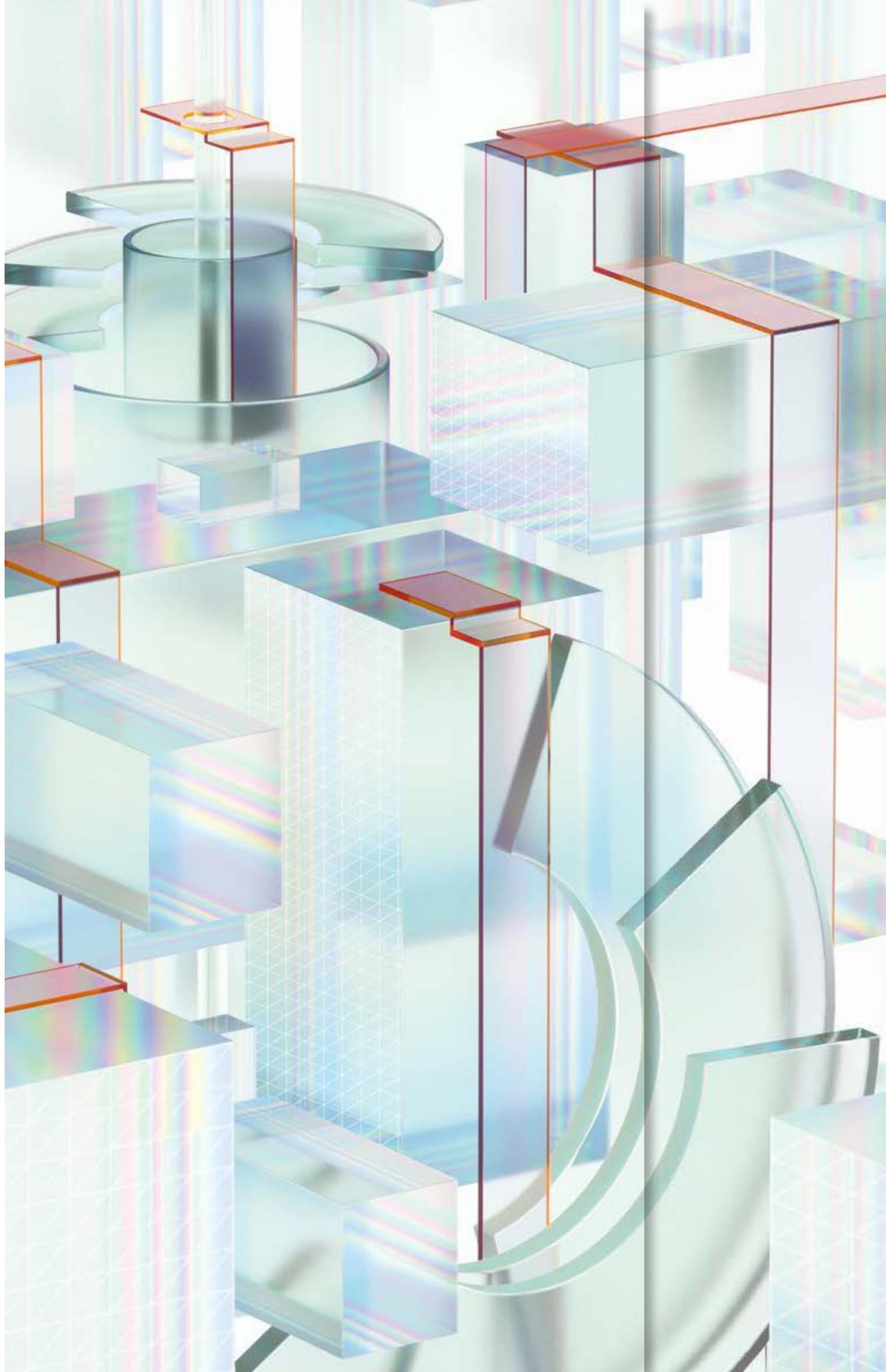
# HYDRO

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Auftragseingang	MEUR	1.350,2	1.445,8	1.317,2	1.500,3	1.718,7
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	2.661,0	2.667,9	2.921,8	3.269,6	3.640,9
Umsatz	MEUR	1.470,7	1.517,5	1.583,1	1.752,4	1.834,8
EBITDA	MEUR	134,1	142,4	154,1	167,2	183,6
EBITDA-Marge	%	9,1	9,4	9,7	9,5	10,0
EBITA	MEUR	105,9	113,8	123,0	127,6	145,3
EBITA-Marge	%	7,2	7,5	7,8	7,3	7,9
Investitionen	MEUR	51,8	57,9	36,3	26,1	27,4
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	7.202	7.002	7.237	7.260	8.230

# SEPARATION

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Auftragseingang	MEUR	717,1	696,7	622,4	597,5	596,5
Auftragsstand (per ultimo)	MEUR	419,6	403,7	364,5	347,3	352,2
Umsatz	MEUR	696,8	645,7	602,8	593,8	628,0
EBITDA	MEUR	53,6	39,4	36,4	25,8	31,5
EBITDA-Marge	%	7,7	6,1	6,0	4,3	5,0
EBITA	MEUR	40,1	31,1	27,5	17,1	22,3
EBITA-Marge	%	5,8	4,8	4,6	2,9	3,6
Investitionen	MEUR	11,2	9,2	8,7	10,2	12,7
Mitarbeiter (per ultimo, ohne Lehrlinge)	-	2.842	2.841	2.754	2.772	2.794





# SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN, WERTE AKTIONÄRINNEN UND AKTIONÄRE, LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

mit dem Auftragseingang der ANDRITZ-GRUPPE im abgelaufenen Geschäftsjahr 2019 können wir sehr zufrieden sein. Trotz der weltweit schwierigen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen konnten wir einen neuen Rekordwert von deutlich über sieben Milliarden Euro erzielen, womit wir über eine gute Basis für die Umsatzentwicklung im Jahr 2020 verfügen.

Maßgeblich zu dieser Entwicklung beigetragen hat der Geschäftsbereich Pulp & Paper, der im Vergleich zum Vorjahr sowohl im Bereich Capital als auch im Bereich Service deutliche Steigerungen erzielt hat. Capital konnte neben einer Reihe von Aufträgen für Kessel zur Energieerzeugung aus Biomasse einige sehr wichtige Großaufträge zur Lieferung von Anlagen und Technologien zur Zellstoffproduktion an namhafte internationale Zellstoffproduzenten gewinnen. Auch der Servicebereich entwickelte sich sehr erfreulich. Besonders erwähnenswert ist hier die positive Geschäftsentwicklung der im Oktober 2018 erworbenen Xerium Technologies Inc., deren Integration in die Gruppe planmäßig umgesetzt wurde und nunmehr weitgehend abgeschlossen ist. Auch die Geschäftsentwicklung des Geschäftsbereichs war im Berichtsjahr sehr erfreulich. Bei im Jahresvergleich deutlich gestiegenem Umsatz konnte erneut eine sehr gute Rentabilität erzielt werden.

Im Gegensatz dazu war die Geschäftsentwicklung im Geschäftsbereich Metals unbefriedigend. Während Metals Processing mit einigen auftragsbezogenen Problemen, die zu hohen Kostenüberschreitungen führten, sowie starkem Preiswettbewerb konfrontiert war, waren es im Bereich Metals Forming (Schuler) in erster Linie strukturelle Gründe – die Krise und Veränderungen in der weltweiten Automobilindustrie –, die umfassende Maßnahmen erforderlich machten und in Verbindung mit einer sehr hohen Wettbewerbsintensität zu einem deutlichen Ergebnisrückgang führten.

Stichwort Schuler: Die zunehmende Schwäche des internationalen Automarkts führte in den letzten Jahren zu einem starken Rückgang des Geschäfts von Schuler in Europa, insbesondere in Deutschland, und zu einer Verlagerung in Richtung Asien, vor allem nach China. Die Folge war ein zunehmendes Ungleichgewicht zwischen unseren Kapazitäten, die immer noch stark auf Deutschland konzentriert sind, und der Wettbewerbs- und Preissituation auf unseren Absatzmärkten. Dies führte zu einer deutlichen Unterauslastung der Produktionsstätten von Schuler in Deutschland bei gleichzeitig nicht mehr wettbewerbsfähiger Kostenstruktur.

Wir haben daher im dritten Quartal 2019 ein umfassendes Restrukturierungsprogramm beschlossen, das auf die notwendige Reduktion von Kapazitäten in Deutschland und die Eliminierung der Unterauslastung fokussiert. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden wir 2020 und 2021 umsetzen, erste positive Effekte daraus erwarten wir ab Ende 2020.

Der Geschäftsbereich Hydro hat sich im Großen und Ganzen wie erwartet entwickelt. Die weltweite Investitionstätigkeit am Wasserkraftmarkt war auch 2019 – wie schon in den Vorjahren – sehr verhalten. Angesichts dieses Umfelds lag der Auftragseingang mit rund 1,35 Milliarden Euro auf einem befriedigenden Niveau, wobei wir auch 2019 wieder einige wichtige Referenzprojekte gewinnen konnten – zum Beispiel den Auftrag zur Lieferung von Pumpturbinen für das Pumpspeicherkraftwerk Hatta in Dubai. Die Rentabilität lag trotz leichtem Umsatzrückgang auf einem anhaltend guten Niveau.

Der Geschäftsbereich Separation hat sich 2019 sehr gut entwickelt und konnte sogar den fehlenden Großauftrag vom Vorjahr – 2018 enthielt der Auftragseingang die Lieferung von



Trocknungssystemen für die weltgrößte Abwasseraufbereitungsanlage in Schanghai – kompensieren. Außerdem hat sich die Rentabilität weiter leicht verbessert.

Weitere Erfolge und wichtige Fortschritte haben wir im Bereich Digitalisierung erzielt. Wir haben unser Produktportfolio deutlich erweitert und bieten unter der mittlerweile am Markt gut eingeführten Technologiemarkte Metris ein großes Spektrum an innovativen, digitalen Produkten und Lösungen an, die von der Einzelmaschine bis zur vollständigen Lösung für komplette Produktionsprozesse skalierbar sind und unseren Kunden maßgeblich helfen, ihre Ziele hinsichtlich Nachhaltigkeit, Rentabilität und Effizienz zu erreichen. Sie umfassen die digitale Anlagen- und Prozessoptimierung, digitale Zwillinge (Digital Twins), maschinelles Lernen, Sensortechnologie, Zustandsüberwachung, Augmented Reality, Cybersecurity und digitale Smart Services, wie zum Beispiel unseren Online-Ersatzteilkatalog.

Was die Schwerpunkte unserer Aktivitäten 2020 betrifft, so gilt es vor allem, den sehr hohen Auftragsbestand – besonders im Bereich Pulp & Paper – planmäßig abzuarbeiten. Bei Schuler steht die Umsetzung des im Sommer 2019 beschlossenen umfassenden Restrukturierungsprogramms im Vordergrund. Im Geschäftsbereich Hydro wie auch in den anderen Geschäftsbereichen werden wir weitere kleinere Kostenanpassungen durchführen, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.

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

## **WOLFGANG LEITNER**

Vorstandsvorsitzender

# INHALT

04 ÜBER ANDRITZ

08

PULP & PAPER

WIE LÄSST SICH VERPACKUNGSPAPIER MÖGLICHST EFFIZIENT FÜR WACHSTUMSMÄRKTE PRODUZIEREN?



CYBERSECURITY

WIE SCHÜTZT MAN DIGITALE INDUSTRIELLE PROZESSE?

12

14

HYDRO

WAS BEDEUTET »NACHHALTIGKEIT« BEIM BAU UND BETRIEB EINES GROSSEN WASSERKRAFTWERKS?



METRIS X

WOMIT LASSEN SICH ANLAGEN UND FABRIKEN MÖGLICHST EFFIZIENT STEUERN?

18

22

METALS FORMING

WIE KANN MAN DEM CARBON-LEICHTBAU IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE ZUM DURCHBRUCH VERHELFFEN?



## DIE ANDRITZ-GRUPPE

24 VORSTAND & AUFSICHTSRAT DER ANDRITZ AG

26 DAS GESCHÄFTSJAHR 2019

28 DIE ANDRITZ-AKTIE

30 STRATEGIE

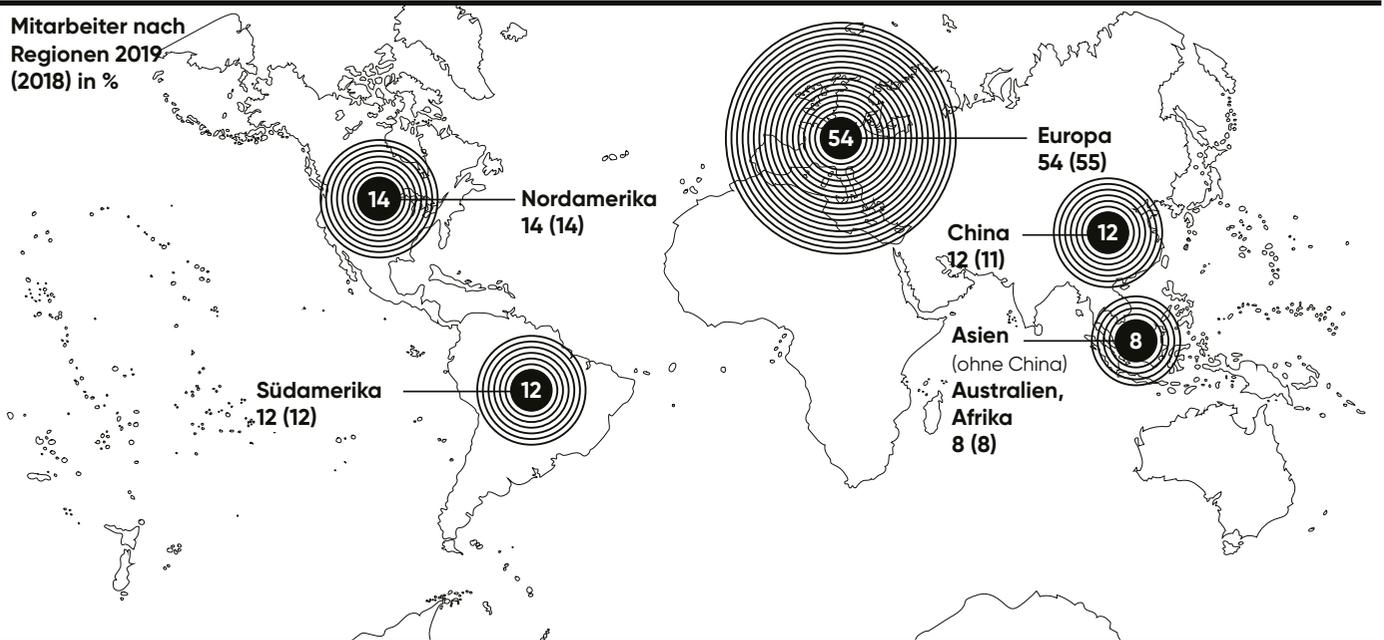
31 NACHHALTIGKEIT UND COMPLIANCE

32 IMPRESSUM

# ÜBER ANDRITZ

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, die kommunale und industrielle Fest-Flüssig-Trennung sowie die Tierfutter- und Biomassepelletierung. Das globale Produkt- und Serviceangebot wird durch Anlagen zur Energieerzeugung, zum Recycling, zur Produktion von Vliesstoffen und Faserplatten sowie durch Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen – angeboten unter der Technologiemarke Metris – abgerundet. Der börsennotierte Konzern hat rund 29.500 Mitarbeiter und über 280 Standorte in mehr als 40 Ländern.

Mitarbeiter nach  
Regionen 2019  
(2018) in %



MITARBEITER

29.500

STANDORTE

280

UMSATZ

6.674 MEUR

AUFTRAGSEINGANG

7.282 MEUR

# G E S C H Ä F T S



ANDRITZ Pulp & Paper



ANDRITZ Metals



Schuler



ANDRITZ Hydro



ANDRITZ Separation



# B E R E I T E

1011

**ANDRITZ Pulp & Paper** liefert Ausrüstungen, Systeme, komplette Anlagen und Serviceleistungen für die Erzeugung aller Arten von Faserstoffen, Papier, Karton und Tissuepapier. Die Technologien und Serviceleistungen fokussieren auf 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.

1021

**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 Automations- und Software-Lösungen, Prozess-Knowhow und Service. Im Bereich Metals Processing bietet der Geschäftsbereich innovative und marktführende Lösungen für die Herstellung und Weiterverarbeitung von Flachprodukten, für Schweißsysteme, Industrieofenanlagen und Serviceleistungen für die metallverarbeitende Industrie.

1031

**ANDRITZ Hydro** zählt zu den weltweit führenden Anbietern von elektromechanischen Ausrüstungen und Services für Wasserkraftwerke. Mit mehr als 175 Jahren Erfahrung und einer installierten Kapazität von weltweit mehr als 430 Gigawatt bietet der Geschäftsbereich Gesamtlösungen für Wasserkraftwerke jeglicher Größe sowie Serviceleistungen für Anlagendiagnosen, Sanierung, Modernisierung und Leistungssteigerung bestehender Wasserkraftwerke. Pumpen für Bewässerung, Wasserversorgung und Hochwassermanagement sowie Turbogeneratoren ergänzen das Portfolio des Geschäftsbereichs.

1041

**ANDRITZ Separation** ist Anbieter von mechanischen und thermischen Technologien und Serviceleistungen 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 die Erreichung höchster Prozesseffizienz hin 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.



Die Mitarbeiter und Kunden von ANDRITZ haben im Geschäftsjahr 2019 zahlreiche Projekte verwirklicht, die über den Umfang dieses Berichts hinausgehen. Ergänzende Informationen und Storys sind im Online-Newsroom auf [andritz.com](http://andritz.com) hinterlegt. Wenn Sie diesen QR-Code einscannen, öffnet sich die Website.

ANDRITZ ●  
COM/  
NEWS  
ROOM-DE



# ANDRITZ INTELLIGENCE

Der langjährige Erfolg der ANDRITZ-GRUPPE basiert auf unserer Fähigkeit, uns schnell an Veränderungen anzupassen, und auf unserer Leidenschaft, durch Neugier und Innovationsgeist Mehrwert für unsere Stakeholder zu schaffen. Dank der langjährigen Erfahrung im Projektgeschäft sowie dem Wissen um globale Märkte, Kundenbedürfnisse und digitale Technologien entstehen konkurrenzfähige Produkte und Neuerungen. Anlagen, Technologien, Prozesse und Services werden effizienter, nachhaltiger und rentabler. Wie sich »ANDRITZ Intelligence« im abgelaufenen Geschäftsjahr bewährt hat, darüber berichten wir auf den folgenden Seiten.

WIE LÄSST SICH VERPACKUNGSPAPIER MÖGLICHS  
EFFIZIENT FÜR WACHSTUMSMÄRKTE PRODUZIEREN?



# Die Zellstoff Pöls AG ist in eine neue Ära aufgebrochen: Dank einer zusätzlichen Produktionslinie hat der Standort der Heinzl Group seine Kapazitäten bei Kraftpapieren verdoppelt. Das technologische Herz der Wachstumsstrategie ist wieder eine innovative Papiermaschine von ANDRITZ.

4. August 2018: In den frühen Morgenstunden macht sich ein Lkw-Konvoi aus dem ANDRITZ-Werk in Ungarn auf den Weg nach Pöls in der Steiermark. An Bord von zwei Schwertransportern befinden sich die Komponenten eines Stahlzylinders, wie es ihn auf der Welt

nur einmal gibt. Der »PrimeDry MG Steel Yankee« von ANDRITZ ist mit einem Durchmesser von über 7,3 Metern und einem Gewicht von 200 Tonnen der weltweit größte seiner Art. »Die Logistik war aufregend«, erinnert sich Siegfried Gruber, Head of Project Engineering der Zellstoff Pöls AG. »Die Einzelteile wurden über die Autobahn transportiert und in den folgenden Wochen auf der Baustelle von ANDRITZ-Experten zusammengeschweißt. Im November hievte ein riesiger Spezialkran den Zylinder in die Produktionshalle. Ob wir ein bisschen nervös waren? Und ob!« Die technologische Großtat gelang, und sie trug dazu bei, den Standort der Heinzl Group, an dem Langfaser-Sulfatzellstoffe und Kraftpapiere entstehen, schlagkräftiger denn je zu machen. Über 500 Menschen arbeiten hier, und die Zeichen standen und stehen auf Wachstum. Nachdem bereits 2013 mit der PM2 eine PrimeLine MG-Papiermaschine von ANDRITZ in Betrieb genommen wurde, folgte im Sommer 2019 eine weitere, noch leistungsfähigere, die PM3. Mit ihr machte die Produktion einen riesigen Schritt nach vorne: Die Kapazitäten kletterten von 100.000 auf 200.000 Tonnen weißes Kraftpapier pro Jahr.

## GROSS, SCHNELL UND SCHLAU

Die Zellstoff Pöls AG wird damit endgültig zu einem Akteur, der seine Kraftpapiere der Marke »STARKRAFT« aktiv in den aufstrebenden Märkten vertreibt. Dort legt eine wachsende Mittelschicht immer mehr Wert auf hygienisch und nachhaltig verpackte Lebensmittel und Hygieneartikel, etwa wenn sie im Fast-Food-Restaurant speist oder im Supermarkt einkauft. An diesem Wachstum wird die Zellstoff Pöls AG aktiv teilhaben. »ANDRITZ unterstützt uns dabei sehr wirkungsvoll als Maschinenspezialist, Berater und Systemlieferant«, sagt Andreas Rauscher, CEO der Zellstoff Pöls AG.

Wie schon bei der PM2 entwickelte und lieferte ANDRITZ die neue Produktionslinie PM3, inklusive der Stoffaufbereitung und des Konstantteils, der Automatisierungstechnik, der Prozesspumpen und natürlich der Papiermaschine selbst. Ende Mai 2019 ging sie zwei Wochen früher als geplant in Betrieb und fertigt seitdem Kraftpapiere für eine große Bandbreite an Verpackungsanwendungen sowie Release-Papiere. Mit einer Jahreskapazität von 100.000 Tonnen, einer Konstruktionsgeschwindigkeit von 1.400 Metern pro Minute und einer Arbeitsbreite von 5,4 Metern ist sie die größte Maschine ihrer Art in Europa.

Das maßgeschneiderte Konzept, das sich unter anderem durch eine speziell ausgelegte Siebpartie, eine effiziente Mahlung und eine zugfreie Presse auszeichnet, verfolgt ein klares wirtschaftliches Ziel: »Die PM3 ist spezialisiert auf hochqualitative Papiere mit Grammaturen von weniger als 28 Gramm und ergänzt damit die PM2 perfekt«, präzisiert Werner Hartmann, Managing Director Starkraft der Zellstoff Pöls AG. »Aufgrund ihres geringeren Flächengewichts sind diese Sorten umweltfreundlich und besitzen ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Genau deshalb werden sie von unseren Kunden in den Wachstumsmärkten verstärkt nachgefragt.«

Um MG-Papier zu fertigen, bedarf es einiger spezieller Maschinenkomponenten, allen voran der »PrimeDry MG Steel Yankee« – jener Hochpräzisionstrockenzylinder, auf dem das Papier getrocknet und die geforderten Oberflächeneigenschaften erzeugt werden. Ein weiterer innovativer Bestandteil ist die vertikale Schneckenpresse von ANDRITZ, der »Vertical Screw Thickener« (VST).

Durch sein vertikales Design nimmt der VST relativ wenig Platz in Anspruch. Der von oben zugeführte Faserstoff wird mithilfe der Schwerkraft und des zusätzlichen mechanischen Drucks durch die Schnecke entwässert. Die gesamte verfügbare Entwässerungsfläche wird über die komplette Länge der Schnecke vollständig genutzt – daraus resultiert hohe Effizienz: Der VST entwässert den Zellstoff in Pöls von einer dreiprozentigen Eingangskonsistenz auf bis zu 30 Prozent am Auslass – ein Spitzenwert.



### MASCHINENDATEN DER PM3 AUF EINEN BLICK

- + Jahreskapazität:  
100.000 Tonnen
- + Konstruktionsgeschwindigkeit:  
1.400 m/min
- + Arbeitsbreite:  
5,4 m
- + Yankee-Durchmesser:  
7,315 m
- + Stoffaufbereitung und Konstantteil
- + MG-Papiere für flexible Verpackungen und Release-Anwendungen:  
20–70 g/m<sup>2</sup>
- + Inbetriebnahme:  
05/2019 – zwei Wochen vor dem geplanten Datum



## Sensortechnologie im Kalenderbereich.

### WEITER, IMMER WEITER!

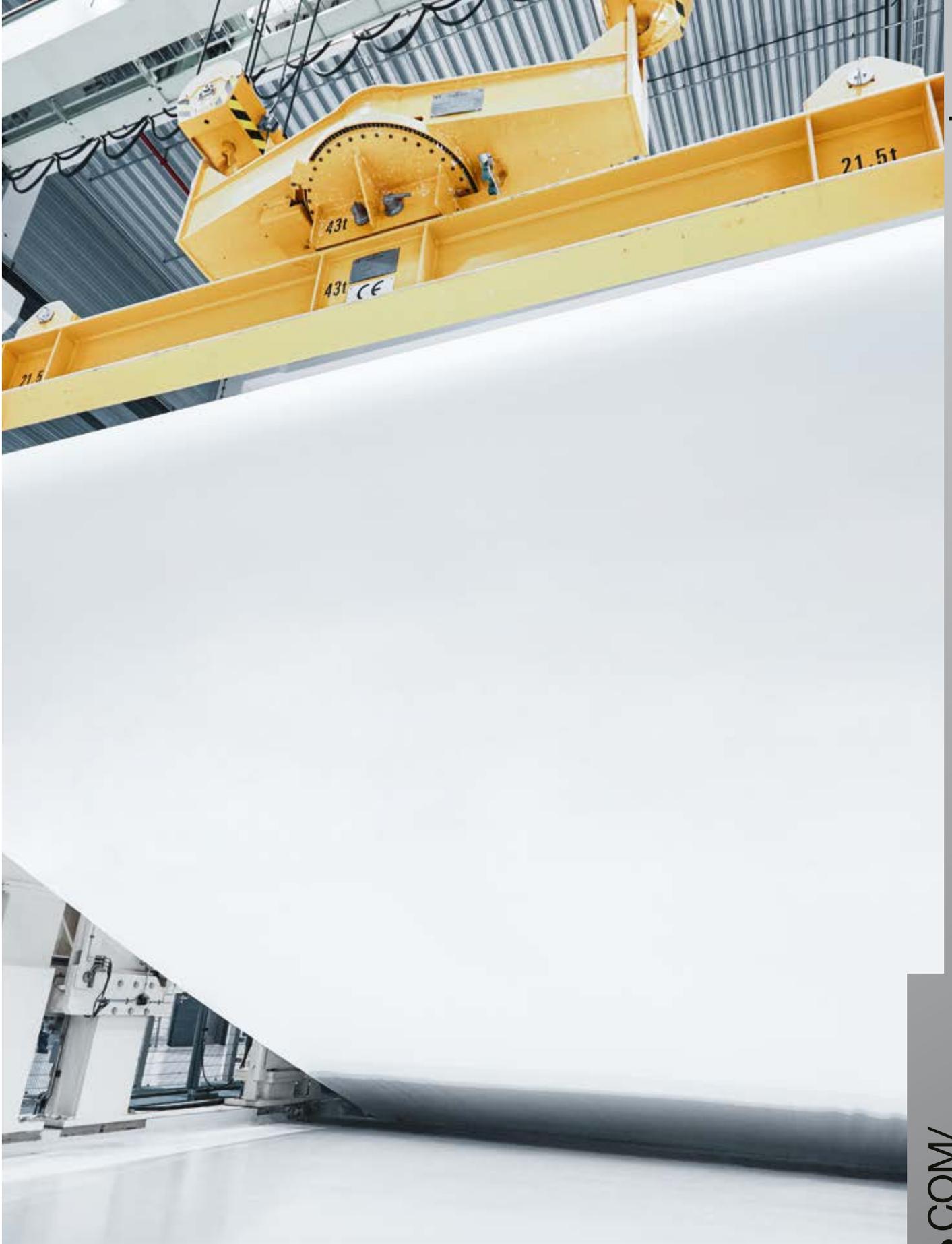
»Wir haben noch nicht alle Leistungstests der PM3 abgeschlossen, aber bislang ist unser Eindruck sehr positiv«, sagt Jürgen Rieger, Chief Operations Manager der Zellstoff Pöls AG. »Die Phase der Inbetriebnahme war eindrucksvoll. Der Betrieb lief sehr stabil, und Papiersorten mit Flächengewichten zwischen 20 und 52 g/m<sup>2</sup> wurden erfolgreich hergestellt. Wir sind optimistisch, dass die Maschine auch unter Volllast gut laufen wird.«

Aber auch danach wird noch viel zu tun sein. In Pöls gibt es eine Reihe von Überlegungen, wie sich die Papierproduktion noch weiter optimieren lässt, etwa indem verstärkt digital gestützte Tools, Big Data, Algorithmen und maschinelles Lernen eingesetzt werden. Auch hier bietet sich ANDRITZ mit seinen Metris-Produkten als Partner an, zumal diese in der Zellstoffherzeugung von Pöls bereits genutzt werden. In der Papierherzeugung können sie ebenfalls effizienzsteigernd wirken, indem mithilfe von Sensoren Echtzeit-Prozessvariablen gesammelt und statistisch analysiert werden, damit Verbesserungen im Betriebsablauf direkt eingeleitet werden können.



Die Produktion bei Zellstoff Pöls unterliegt strengsten Qualitäts- und Hygienevorschriften.





**Weißes Kraftpapier  
von höchster Qualität.**

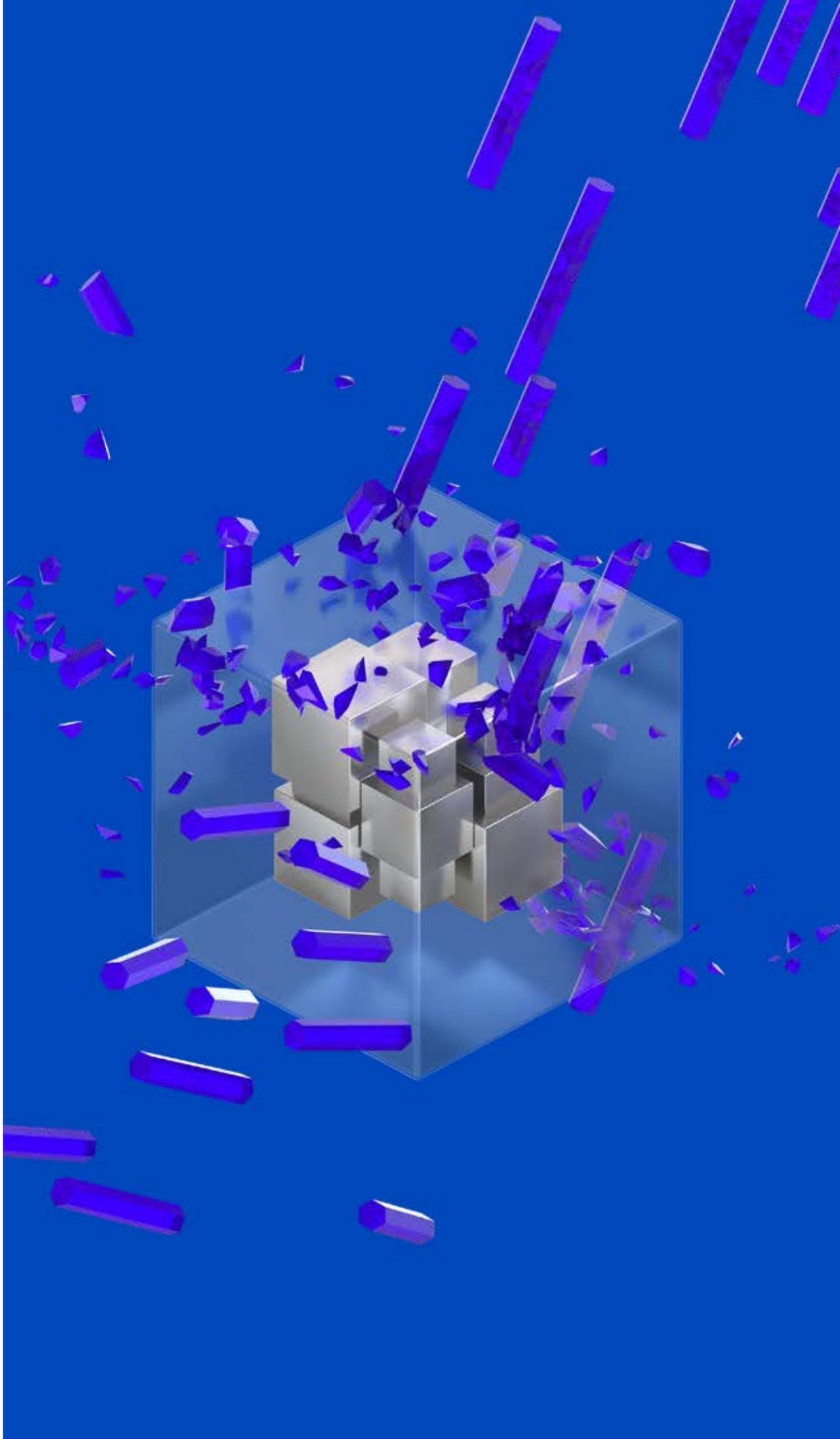
### DIE ZELLSTOFF PÖLS AG

Die Zellstoff Pöls AG gehört zur Heinzl Group und ist der größte Hersteller von hochwertigem, elementar chlorfrei gebleichtem Langfaser-Sulfatzellstoff in Mittel- und Südosteuropa. 2018 erwirtschaftete sie einen Jahresumsatz von rund 324 Millionen Euro. Neben dem Hauptprodukt, Zellstoff der Marke »ORION«, wird in Pöls unter der Marke »STARKRAFT« hochwertig gebleichtes Kraftpapier hergestellt.

**ANDRITZ.COM/  
GB19 / POELS**



# WIE SCHÜTZT MAN DIGITALE INDUSTRIELLE PROZESSE?



**Cyberattacken auf Industrieunternehmen sind mittlerweile Alltag geworden. Der Schaden daraus kann immens und nachhaltig sein. Der strategische ANDRITZ-Partner OTORIO mit Sitz in Tel Aviv bietet ein einzigartiges, hochmodernes und umfassendes Cybersecurity-Konzept an, das sowohl bei den Kunden von ANDRITZ als auch bei anderen Unternehmen und branchenunabhängig eingesetzt werden kann. Die Besonderheiten und Vorteile des Ansatzes beschreibt Daniel Bren, CEO von OTORIO.**



#### OTORIO IM PROFIL

- + Gegründet im Jänner 2018 als Partnerschaft zwischen dem OTORIO-Management und der ANDRITZ AG
- + Sitz: Tel Aviv, Israel
- + Mitarbeiter: mehr als 60 Cybersecurity-Experten und Informatiker
- + Kundenbranchen: alle ANDRITZ-Geschäftsbereiche und ANDRITZ-Kunden sowie die Sektoren Energie, Automobil, Schifffahrt, Lebensmittel und Pharmazie

#### OTORIO-PRODUKTE

- + RAM<sup>2</sup>: Plattform, die alle IT/OT-Sicherheitsaufgaben automatisiert und koordiniert
- + spOT(RAM<sup>2</sup>-Mobile): Portable Offline-Plattform, die Cyberrisiken in der Lieferkette aufdeckt
- + remOT(RAM<sup>2</sup> Edge): Plattform, die einen verschlüsselten und sicheren Kommunikationskanal für den Zugriff auf das OT-Netzwerk bereitstellt
- + Dienstleistungen durch Experten, darunter Managed Security Services (MSS), Risikobewertung, Notfallmanagement und Penetrationstests
- + Umfassende Verbindung zu Metris OPP-Prozessen von ANDRITZ

## I. PRÄVENTION GEHT VOR ENTDECKUNG

Bei unseren Kundenprojekten auf der ganzen Welt stellen wir fest, dass die digitale Verknüpfung von Informationstechnologie (IT) und Betriebstechnologie (OT) für produzierende Unternehmen eine besonders große Herausforderung darstellt. Während die IT-Umgebung oft homogen ist und ständig aktualisiert und gepatcht wird, ist die OT-Umgebung mit verschiedenen Generationen von Maschinen und eher schutzbedürftigen Automationstechnologien extrem vielfältig. Ein kluges und starkes Cybersicherheitssystem muss das berücksichtigen, um Risiken systematisch vorzubeugen, ehe sie zu Problemen werden. Im Idealfall überwacht das System die potenziellen Angriffspunkte in der Produktion kontinuierlich, identifiziert Sicherheitslücken und priorisiert nach den geeignetsten Gegenmaßnahmen.



**Daniel Bren,**  
CEO von OTORIO

## II. ORCHESTRIERUNG UND AUTOMATISIERUNG

Wir empfehlen, dass die Sicherheitsprozesse so automatisch wie möglich ablaufen sollten – nur so lässt sich effektiv und effizient auf Änderungen in der OT-Umgebung und die damit verbundenen Risiken reagieren. Alle Sicherheitstools und -teams müssen durch wohldefinierte und in der Praxis bewährte Prozesse miteinander verbunden und koordiniert werden. Diesen Ansatz bezeichnen wir als »Security Orchestration, Automation and Response« (SOAR). Zu seinen Vorteilen gehören eine einheitliche Übersicht über das Cyberrisiko, beschleunigte Abläufe zur Schadensminimierung sowie eine verbesserte Betriebssicherheit. Die SOAR-Lösung von OTORIO für die Industrie zeichnet sich durch einfache Bedienbarkeit aus und kann nahtlos in bestehende herstellerunabhängige Produktionsprozesse integriert werden.

## III. SICHERE LIEFERKETTE

In vielen Branchen sind Zulieferer am Betrieb oder an der Wartung des Produktionsbereichs beteiligt. Immer häufiger erhalten sie zudem Zugriff über das Internet, wodurch eine direkte Verbindung zur Produktion besteht. Gleichzeitig erleben wir, dass viele Unternehmen neue oder reparierte OT-Assets in der Produktion nur einer oberflächlichen oder gar keiner Risikobewertung unterziehen. Das ist gefährlich. »Unternehmen müssen die Konnektivitätsrisiken bedenken, denen sie durch ihre Zulieferer tagtäglich ausgesetzt sind, wie auch die Risiken einer neuen Produktionslinie oder Maschine in der Fertigung.«

## IV. PRAKTISCHE ANALYSE NACH DEM VIER-AUGEN-PRINZIP

Wir empfehlen, die Sicherheitsmaßnahmen regelmäßig im Rahmen sogenannter Red-Team-Penetrationstests aus der Sicht eines Hackers zu prüfen. Es ist wichtig, Prüfroutinen wie das Vier-Augen-Prinzip einzuführen, damit die implementierten Sicherheitstechnologien und -prozesse auf die tatsächlichen Sicherheitsanforderungen und Cyberrisiken abgestimmt sind.

## V. KONTINUITÄTSPLAN FÜR DIE PRODUKTION

Egal wie perfekt Sicherheitsmaßnahmen geplant und ausgeführt werden, kein System bietet 100-prozentigen Schutz. Sobald ein Vorfall eintritt, ist Eile geboten, um die negativen Auswirkungen einzudämmen und möglichst rasch wieder zu einem störungsfreien Betrieb überzugehen. Dazu bedarf es eines Teams, das erstens unverzüglich die Verantwortung dafür übernimmt, die Bedrohung unschädlich zu machen. Zweitens lokalisiert es die Ursache des Problems und stellt den letzten störungsfreien, »guten« Status im Produktionsbereich wieder her. Drittens arbeitet es einen Plan aus, um jene Sicherheitslücken zu schließen, die den Angriff möglich gemacht haben.



# WAS BEDEUTET »NACHHALTIGKEIT« BEIM BAU UND BETRIEB EINES GROSSEN WASSERKRAFTWERKS?



Made by ANDRITZ: Eine von sieben Kaplan-Turbinen, die im Xayaburi-Kraftwerk zusammen mehrere Millionen Haushalte mit Öko-Strom versorgen.

**Am Mekong in Laos hat die Xayaburi Power Company (XPCL) ein Wasserkraftwerk in Betrieb genommen, das Strom für Thailand und Laos produziert. ANDRITZ steuerte wesentliche Teile der elektromechanischen Ausrüstung bei und begleitete das Mammutprojekt von Anfang bis Ende. XPCL-Projektleiter Dr. Michael Raeder erklärt, wie ökologische, ökonomische und soziale Ziele miteinander in Einklang gebracht wurden.**

**Herr Raeder, bei einem Großprojekt wie dem Xayaburi-Kraftwerk stellen Stakeholder immer wieder die berechnete Frage, wie sehr es in gewachsene ökologische und soziale Verhältnisse eingreift. Wie gehen Sie damit um?**

**MR:** Nachhaltigkeit hat sowohl für Xayaburi Power als auch für dessen Mehrheits-eigentümer CK Power oberste Priorität. Da die Wasserkraft eine erneuerbare und CO<sub>2</sub>-neutrale Energiequelle ist, kann das Projekt Xayaburi mit einer installierten Leistung von 1.285 MW bei Inbetriebnahme als wahrlich nachhaltig bezeichnet werden. Der Hauptzweck des Projekts ist zwar die Stromerzeugung – Umweltverträglichkeit und soziale Nachhaltigkeit spielten jedoch stets eine Schlüsselrolle bei der Projektentwicklung. Dies gilt insbesondere für die Themen Fischmigration und Sedimentmanagement, auf die ein besonderes Augenmerk gelegt wurde. Die Maßnahmen zur Minimierung der möglichen negativen Auswirkungen sind in diesen Bereichen beachtlich und werden auch von externen Stellen wie der Mekong River Commission (MRC) als Maßstab für zukünftige Projekte gesehen, nicht nur am Mekong, sondern weltweit.

**Der Mekong ist ein überaus artenreicher Fluss mit vielen Fischarten, die im Zuge ihrer Wanderungen oft große Strecken zurücklegen. Was haben Sie unternommen, um die für das Ökosystem wichtige Mobilität der Tiere zu erhalten?**

**MR:** Zunächst wurden von Xayaburi Power vor Ort viele umfangreiche Untersuchungen und spezielle Tests durchgeführt. Mit den gewonnenen Daten konnten die Experten ein modernes Konzept entwickeln, das die ganzjährige ungehinderte Fischmigration von den stromabwärts liegenden Regionen in die stromaufwärts liegenden und umgekehrt ermöglicht. Die Migration wird sowohl von der Strömung des Flusses gelenkt als auch vom natürlichen Instinkt der Fische, gegen die Strömung zu schwimmen. Das Kraftwerksprojekt ermöglicht es den Fischen auch weiterhin, stromaufwärts zu schwimmen, indem sie einfach diesen Strömungen folgen. Seit 2019 haben unzählige Fische den Projektbereich passiert. Außerdem ermöglichen spezielle Migrationsmaßnahmen Fischeiern, Fischlarven und Jungfischen die ganzjährige Migration stromabwärts. Etwaige negative Folgen des Auf- und Abstiegs durch das Kraftwerk werden durch die fischfreundliche Konstruktion der von ANDRITZ Hydro gelieferten Turbinen minimiert. Xayaburi Power hat das Thema Fischmigration stets sehr ernst genommen. Insgesamt investierte das Unternehmen mehr als 300 Millionen US-Dollar – rund zehn Prozent des Gesamtbudgets für den Bau – in die Errichtung der gesamten Fischaufstiegs- und -abstiegsanlagen.



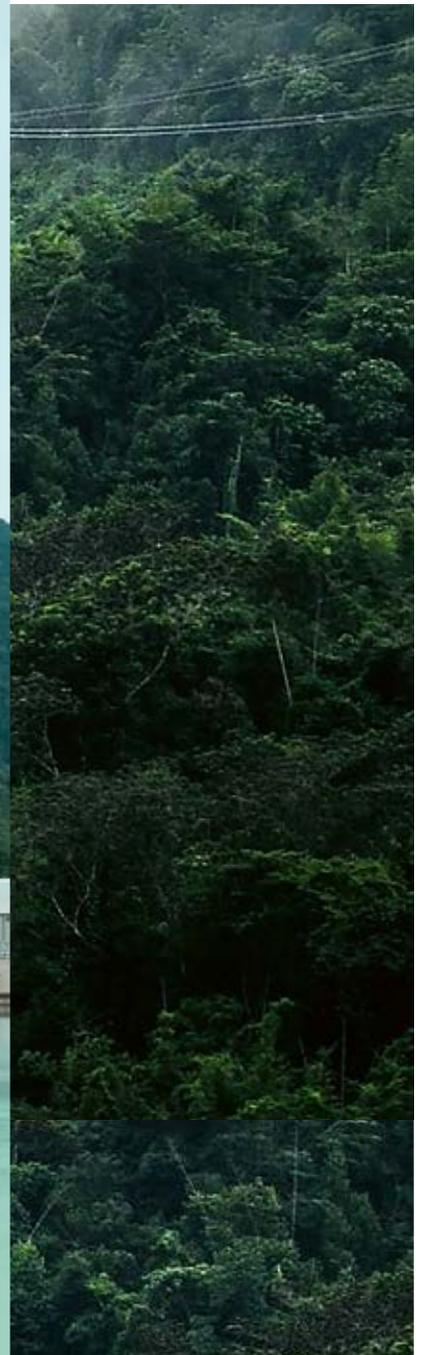
**Dr. Michael Raeder,  
XPCL-Projektleiter**



**Die ANDRITZ-Turbinen weisen durch ihr Design höchste Fischfreundlichkeit auf.**

**Das Sediment ist eine wichtige Ressource im Mekong, es dient als Nährstoffträger für Fische sowie zur Erhaltung der Uferstabilität und der Delta-Region in Vietnam. Wie wirkt sich das Kraftwerk darauf aus?**

**MR:** Basierend auf umfangreichen Sedimentuntersuchungen und Simulationen haben die Projektplaner vier große, tief im Flusslauf positionierte Auslassschützen konstruiert, die in der Lage sind, die sedimenthaltigen Strömungen in das Unterwasser abzuleiten. Diese Strömungen entstehen vorwiegend in der Regenzeit, und mehr als 90 Prozent des gesamten Jahresvolumens an Sediment werden während der dreimonatigen Hochwasserzeit transportiert. In dieser Periode werden die tiefen Auslassschütze geöffnet, um überschüssiges Wasser abzulassen, welches nicht zur Energieerzeugung verwendet wird, und das Sediment aus dem Einstaubereich ins Unterwasser abzuleiten. Die Wasserwege und Turbinen wurden so ausgelegt und gebaut, dass sie den Durchlauf des Sediments ermöglichen und ihm auch standhalten. Umfangreiche Modellierungen ergaben, dass Xayaburi als eine Art durchlässiger Staudamm bezeichnet werden kann, was vernachlässigbar geringe Auswirkungen auf die Gesamtsedimentbilanz des Mekong hat.



Der Mekong ist sehr artenreich. Beim Kraftwerk Xayaburi wurde ein Konzept entwickelt, das eine ungehinderte Fischmigration ermöglicht.



Beim Kraftwerk Xayaburi haben ökologische Maßnahmen, wie zum Beispiel zur Sicherstellung des Sedimenttransports oder der Fischmigration, höchste Priorität.



**Nachhaltigkeit hat immer auch eine soziale Dimension. Was bedeutete der Kraftwerksbau für betroffene Anwohner? Wie wurden und werden sie von Ihnen unterstützt?**

**MR:** Angesichts der Größenordnung des Projekts mit einer jährlichen Stromerzeugung von 7.300 GWh, die ausreichend ist, um mehrere Millionen Haushalte mit Strom zu versorgen, war die Zahl der notwendigen Umsiedelungen verhältnismäßig gering.

Aber auch wenn nur wenige Haushalte davon betroffen waren – Umsiedelung und Entschädigung der Betroffenen wurden sorgfältig und respektvoll durchgeführt. Insgesamt 612 Haushalte mit 3.036 Bewohnern wurden in diverse, vom Bauträger initiierte Programme aufgenommen. Diese beinhalteten nicht nur die Umsiedelung in 669 neue, vom Unternehmen gebaute Häuser, sondern auch andere Formen der Entschädigung, beispielsweise in Form von Lebensmitteln und Geldzahlungen. Ziel war es, den Menschen zu ermöglichen, ihre allgemeinen Lebensbedingungen zu verbessern und ein nachhaltiges, über den Vorgaben der laotischen Regierung liegendes Einkommen zu erreichen. Zu diesem Zweck wurden und werden den Betroffenen spezielle Schulungen angeboten, damit sie Wissen und

Erfahrung in verschiedenen Berufen erlangen können. Diese Programme werden nach Fertigstellung des Projekts und Aufnahme des kommerziellen Betriebs der Anlage noch mindestens zehn Jahre lang fortgesetzt.

**In Stoßzeiten arbeiteten mehr als 10.000 Menschen auf der Kraftwerksbaustelle. Welche Maßnahmen haben Sie im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz getroffen?**

**MR:** Der Generalunternehmer CH. Karnchang hat von Beginn an ein strenges Arbeitssicherheitsprogramm für alle Arbeiter eingeführt. Zu den Stoßzeiten sorgten mehr als 100 Arbeitssicherheitsbeauftragte für die strenge Einhaltung der internationalen Gesundheits- und Sicherheitsstandards. Das war vor allem deshalb notwendig, weil die lokalen, oft ungelerten Arbeitskräfte nicht mit der richtigen Verwendung der standardmäßigen persönlichen Schutzausrüstungen sowie mit sicheren Arbeitspraktiken vertraut waren. Diese Menschen wurden intensiv geschult, bevor sie ihre Arbeit auf der Baustelle aufnahmen. Kontinuierliche Fortbildung und Auffrischkurse wurden während der gesamten Bauzeit durchgeführt. Bei einem Projekt mitten im Mekong ist die Vermeidung von Umweltvorfällen, welche die Wasserqualität gefährden könnten, extrem wichtig. Deshalb wurde ein intensives Überwachungsprogramm eingeführt, das die Wasserqualität sowohl flussaufwärts als auch flussabwärts des Kraftwerks misst. Xayaburi Power ist stolz, dass es während der gesamten Bauzeit des Projekts zu keinem Umweltvorfall kam.



**Plew Trivisvavet,  
Vorstandsvorsitzender  
CK Power Public Company Limited und  
Ch. Karnchang Public Company Limited**

»Wir sind dankbar, dass wir ANDRITZ Hydro als Partner für das erste Flusslaufkraftwerk auf dem unteren Mekong-Fluss hatten. Dank dessen professioneller Einstellung und verlässlicher Experten verlief das Projekt reibungslos.«



**Thanawat Trivisvavet,  
Geschäftsführer  
Xayaburi Power Company Limited  
und CK Power Public Company Limited**

»Das Wasserkraftwerk Xayaburi war ein großer Erfolg hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen den international renommierten Auftragnehmern – darunter ANDRITZ Hydro. Mit der elektromechanischen Expertise von ANDRITZ wurde die hochkomplexe Inbetriebnahme der Turbinen und Generatoren bei Xayaburi planmäßig und ohne Verzögerungen für den kommerziellen Betrieb durchgeführt.«

ANDRITZ.COM/  
GB19/XAYABURI



# WOMIT LASSEN SICH ANLAGEN UND FABRIKEN MÖGLICHST EFFIZIENT STEUERN?



**ANDRITZ hat ein eigenes DCS (Distributed Control System), ein auf modernster Technologie basierendes Steuerungs- und Prozessleitsystem, entwickelt und führt damit seine Digitalisierungsstrategie konsequent fort. Sowohl ANDRITZ-Kunden als auch Firmen anderer Branchen erhalten jetzt alle Produkte und Services, die sie zur Optimierung, Automatisierung und Steuerung ihrer IT (Information Technology) und OT (Operational Technology) benötigen, aus einer Hand – von ANDRITZ.**

#### WORUM GEHT ES?

Das von ANDRITZ entwickelte DCS heißt Metris X. Der Anstoß kam maßgeblich von den ANDRITZ-Kunden selbst, die sich seit langem ein Leitsystem für ihre Maschinen und Fabriken gewünscht hatten, das möglichst flexibel und passgenau den jeweiligen Anforderungen entspricht, leicht zu bedienen ist und auf jeder beliebigen Hardware läuft. Metris X macht Anlagenbetreiber unabhängig von den etablierten Lösungen, bietet eine kompromisslos gute Performance und schafft mehr Flexibilität für das globale Geschäft.

#### WAS LEISTET METRIS X?

Das System ist voll skalierbar: Das Einsatzspektrum von Metris X erstreckt sich von der Steuerung einer einzelnen Maschine bis hin zu einer hochkomplexen Leittechnik für eine gesamte Fabrik. Die Programmierung erfolgt mithilfe einer übersichtlichen grafischen Funktionssprache, die für Prozesstechniker, Wartungsingenieure und – was angesichts des Mangels an Fachkräften besonders wichtig ist – auch für weniger gut ausgebildetes Personal leicht erlernbar ist. Metris X reduziert die Komplexität einzelner Anlagen deutlich. Durch die intuitiven Steuerungsmöglichkeiten nimmt die Fehlerhäufigkeit stark ab. Zusätzlich zur reinen Steuerung der Anlagen bietet Metris X auch die Möglichkeit, die jeweiligen Prozesse aus der Ferne mit Hilfe von Tablets oder Notebooks zu überwachen, wie dies bereits in der Mondi-Papierfabrik in Štětí, Tschechien, sowie im hauseigenen Strömungslabor ASTRÖ in Graz erfolgt.

## INWIEFERN GEHT ES DABEI UM DIGITALISIERUNG?

Mehr als 40 Funktionen (Apps) können mit Metris X kombiniert werden: Diese reichen von der Anlagenoptimierung über Wartungsmanagement, Prozess- und Produktionsoptimierung sowie auf künstlicher Intelligenz basierende Big-Data-Analysen bis hin zu digitalen Assistenzfunktionen und Strategien für größtmögliche autonome Betriebsführung – sowohl für neue als auch bestehende Anlagen. Das Ziel von ANDRITZ ist, dem Bediener durch diese selbstlernenden Assistenzfunktionen künftig bis zu 80 Prozent der Routinetätigkeiten abzunehmen.

# KUNDEN WERDEN KÜNFTIG VÖLLIG UNABHÄNGIG DAVON, WO SIE SICH BEFINDEN UND WELCHE GERÄTE SIE IM EINSATZ HABEN, ANLAGEN STEUERN KÖNNEN.

## WAS HEISST DAS KONKRET?

Für die Kommunikation mit Metris X steht dem Bediener das intelligente Chatbot-System »Sophia« zur Verfügung, das einzigartig am Markt ist. Dank »Sophia« ist es kinderleicht, sich ein genaues Bild vom Zustand einer Anlage zu machen. So reichen beispielsweise die Befehle »Gib mir die Temperatur des Refiner-Austritts!«, »Zeige mir die Werte des Durchflusses!« oder »Empfehl mir einen Einstellwert!«, um rasch Optimierungsmöglichkeiten zu finden und Störungen zu beheben. Gleichzeitig lernt »Sophia« im Hintergrund anhand der Fragen und Bedieneraktionen dazu und wird damit Schritt für Schritt leistungsfähiger.

## WIE GEHT ES MIT METRIS X WEITER?

Eine Vision von ANDRITZ, die nun in greifbare Nähe rückt, lautet: »Automation as a Service«. Kunden werden künftig völlig unabhängig davon, wo sie sich befinden und welche Geräte sie im Einsatz haben, Anlagen steuern können. Hierbei stellt ANDRITZ die komplette Steuerungsfunktionalität für die Kundenanlage zur Verfügung. Die einzelnen Steuerungsgeräte selbst müssen dabei nicht mehr zwingend innerhalb der Anlage installiert sein. Messwerterfassung, Anlagensteuerung und -bedienung sowie Prozessoptimierung werden sich transkontinental verteilen und organisieren lassen. Kunden können dies dann entweder selbstständig mit eigenem Personal leisten oder im Rahmen von Pay-per-Use-Modellen ANDRITZ als Full-Digital-Serviceanbieter nutzen.

- + Kosten- und Technologieführerschaft sowie umfassende Flexibilität der gesamten Systemarchitektur durch Verwendung industrieller Standard-Hardware für Server, Edge Controller und Ein-/Ausgabekarten
- + Höchstmögliche Investitionsrendite (ROI) und kürzeste Abschaltzeiten bei Modernisierungsprojekten durch Weiterverwendung bestehender Elektrotechnik-Infrastruktur inklusive Ein-/Ausgangsmodule
- + Reduktion der Engineering- und Inbetriebnahmekosten durch Verwendung der Metris-Block-Sprache (MBL), die eine standardisierte Konfiguration von Funktionseinheiten anstelle einer individuell programmierten Anlagensoftware ermöglicht
- + Einzigartige All-in-one-Lösung ohne externen Kommunikations- oder Speicherbedarf für Unternehmen, die keine Cloud-Architektur für ausgelagerte Daten und/oder Funktionalitäten wählen
- + Höchste Datensicherheit durch Lieferung der Maschinen und Anlagen mit dem IEC62443-Compliance-Zertifikat

VORTEILE VON METRIS X  
AUF EINEN BLICK



ANDRITZ.COM/  
GB19/METRIS-X



# WIE KANN MAN DEM CARBON-LEICHTBAU IN DER AUTO-MOBILINDUSTRIE ZUM DURCHBRUCH VERHELFFEN?

Leichte Faserverbundwerkstoffe wie Carbon sind aussichtsreiche Kandidaten für die Großserienfertigung im Automobilbau. Mit dem Forschungsprojekt »iComposite 4.0« hat das Aachener Zentrum für Leichtbau (AZL) bemerkenswerte Fortschritte in puncto Wirtschaftlichkeit erzielt. Das zu ANDRITZ gehörende Unternehmen Schuler – weltweit der führende Hersteller von Spitzentechnologien in allen Bereichen der Umformtechnik – spielte dabei die federführende Rolle. Die AZL-Geschäftsführer Dr. Michael Emonts und Dr. Kai Fischer erläutern die Hintergründe:



Mensch-Maschine-Teamwork:  
Ein Mitarbeiter des AZL legt  
eine Matte aus Verbundfasern  
aus, bevor sie ausgehärtet  
und geformt wird.



Dank der Schuler-Pressen werden keine kostspieligen Kohlenstofffasern verschwendet – die Bauteil-Produktion ist wesentlich effizienter.



»Unsere Projekte am AZL verfolgen ein großes übergeordnetes Ziel: Sie sollen Unternehmen helfen, Ressourcen und Kosten zu sparen und die Produktion von Bauteilen schneller und günstiger zu machen. Mit dem Forschungsprojekt iComposite 4.0, das vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde, ist uns das bestens gelungen. Schuler steuerte dabei als Konsortialführer, der die Arbeit der acht beteiligten Unternehmen und zwei Forschungsinstitute effektiv koordinierte, umfassendes Prozess-Knowhow sowie eine hochmoderne Presse bei. Bei iComposite 4.0 sind wir einen großen Schritt vorangekommen, um die Teilefertigung aus Verbundwerkstoffen wie kohlefaserverstärktem Kunststoff (CFK) insbesondere für die automobilen Großserienfertigung erschwinglich zu machen. Am Beispiel der Unterbodenplatte eines englischen Sportwagens konnte ein Kostensenkungspotenzial von mehr als der Hälfte und eine Reduzierung der Durchlaufzeit von 73 auf 46 Minuten prognostiziert werden. In der herkömmlichen Fertigung schlägt das Teil mit fast 400 Euro pro Stück zu Buche, bei iComposite 4.0 mit lediglich rund 150 Euro.

Der Clou an unserem neu entwickelten modularen Produktionssystem: Es ist vollautomatisch, steuert und reguliert sich weitgehend selbst und verschwendet keinerlei Material. Bislang setzen Hersteller von Faserverbundbauteilen Carbonfasermatten als Ausgangsmaterial ein, das zugeschnitten werden muss. Wie bei einem Blatt Papier, aus dem eine Figur ausgeschnitten wird, bleibt dabei viel Material ungenutzt. Bis zu 50 Prozent der teuren Kohlenstofffasern können so je nach Bauteil nicht verwendet werden – und landen in der Verwertung.

Bei iComposite 4.0 wird der benötigte CFK vollständig verbraucht, es gibt keinen Verschnitt. Um die Matte aus Verbundfasern herzustellen, spritzt ein Roboter im ersten Schritt nur die Grundstruktur des Bauteils aus Glasfaser auf. Danach wird die Materialverteilung mittels eines 3D-Messsystems optisch kontrolliert, und ein Algorithmus berechnet die individuelle Steifigkeit des Bauteils. Abhängig davon legt ein weiterer Roboter die Carbonfasern passgenau zur Bauteilverstärkung aus.



**Dr. Michael Emonts,**  
AZL-Geschäftsführer

Diese Messdaten sind auch für den folgenden Prozessschritt wichtig. Dabei wird das mit Harz versetzte Bauteil in einer hydraulischen Schuler-Pressen ausgehärtet und geformt. Wenn die optische Vermessung zum Beispiel festgestellt hat, dass weniger Fasern vorhanden sind, kann die erforderliche Harzmenge angepasst werden. Auch die Wanddickenverteilung des Bauteils kann während der Formung individuell korrigiert werden. Die Presse ist in der Lage, die Durchbiegung des in ihrem Inneren verwendeten Werkzeugs gezielt zu beeinflussen. Durch die Adaptivität des Produktionssystems lässt sich Ausschuss aufgrund von Abweichungen in der Faserarchitektur eliminieren.«



**Dr. Kai Fischer,**  
AZL-Geschäftsführer

Die hochmoderne hydraulische Unterkolben-Kurzhub-Pressen von Schuler eignet sich ideal zur Composites-Fertigung, weil sie ihre volle Presskraft schon nach wenigen Sekundenbruchteilen entfalten kann. Die Parallelhalteregelung sorgt zusammen mit der dynamischen Werkzeuganpassung dafür, dass sich der Kunststoff in der gesamten Form optimal verteilt. Das reduziert den Ausschuss auf ein Minimum.





Von links nach rechts  
Norbert Nettesheim, Joachim Schönbeck,  
Wolfgang Leitner, Humbert Köfler,  
Wolfgang Semper

# VORSTAND UND AUFSICHTSRAT DER ANDRITZ AG

**Der Vorstand der ANDRITZ AG besteht aus fünf Mitgliedern, die alle über eine langjährige Erfahrung und fachspezifisches Knowhow für ihre jeweiligen Verantwortungsbereiche verfügen:**

- WOLFGANG LEITNER, Vorstandsvorsitzender  
Zentrale Gruppenfunktionen: Informationstechnologie, Human Resources Management, Konzernkommunikation, Investor Relations, Interne Revision, Fertigung sowie Metals Forming
- HUMBERT KÖFLER, Pulp & Paper (Service), Separation
- NORBERT NETTESHEIM, Zentrale Gruppenfunktionen: Controlling, Treasury, 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

FRITZ OBERLERCHNER  
Stellvertreter des Vorsitzenden

JÜRGEN HERMANN FECHTER

ALEXANDER ISOLA

MONIKA KIRCHER

ALEXANDER LEEB

## **Vom Betriebsrat entsandt:**

GEORG AUER

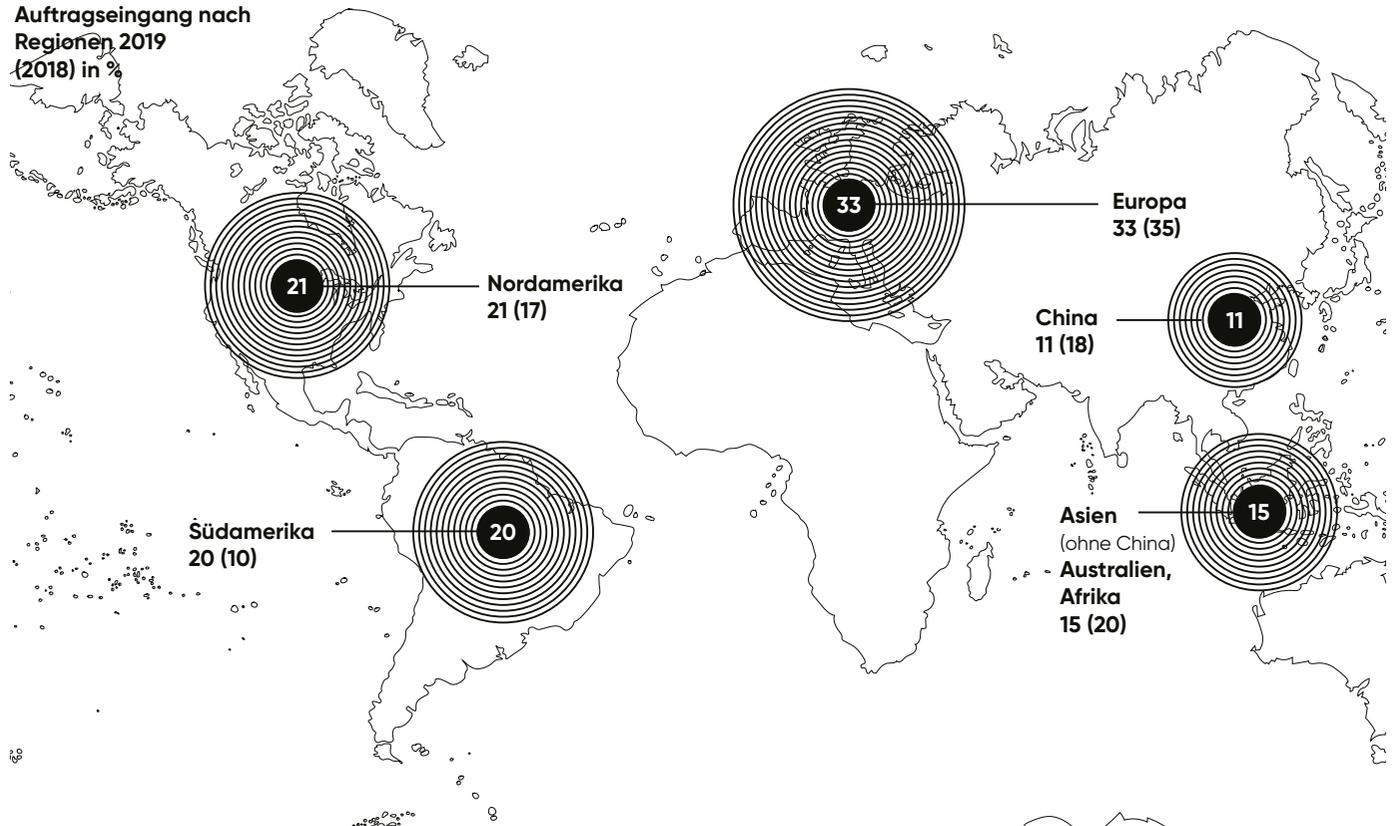
ANDREAS MARTINER

MONIKA SUPPAN

# DAS GESCHÄFTS- JAHR 2019 AUF EINEN BLICK

Der internationale Technologiekonzern ANDRITZ verzeichnete 2019 eine gemischte Geschäftsentwicklung: Während Auftragseingang und Umsatz neue Rekordwerte erreichten, wurde das Ergebnis durch Restrukturierungsmaßnahmen beeinträchtigt.

Auftragseingang nach  
Regionen 2019  
(2018) in %



**1,6**  
Mrd. Euro  
Bruttoliquidität

**7,8**  
Mrd. Euro  
Auftragsstand

**16,9**  
Prozent  
Eigenkapitalquote

## AUFTRAGSEINGANG

Der Auftragseingang der ANDRITZ-GRUPPE entwickelte sich 2019 sehr erfreulich und erreichte mit 7.282 MEUR einen neuen Rekordwert (plus zehn Prozent im Vergleich zu 6.646 MEUR 2018). Während der Auftragseingang im Geschäftsbereich Pulp & Paper – vor allem durch den Erhalt einiger Großaufträge zur Errichtung neuer Zellstoffwerke – einen starken Anstieg verzeichnen konnte, lag der Auftragseingang in den Geschäftsbereichen Metals und Hydro deutlich unter dem Niveau des Vorjahrs. Der Geschäftsbereich Separation konnte den Auftragseingang im Jahresvergleich leicht steigern. Die Entwicklung des Auftragseingangs der Geschäftsbereiche im Überblick:

	Einheit	2019	2018	+/-
Pulp & Paper	MEUR	3.633	2.572	+41%
Metals	MEUR	1.582	1.932	-18%
Hydro	MEUR	1.350	1.446	-7%
Separation	MEUR	717	697	+3%

## UMSATZ

Der Umsatz der ANDRITZ-GRUPPE betrug 6.674 MEUR und erreichte ebenfalls einen Rekordwert (plus elf Prozent versus 2018: 6.032 MEUR). Dieser Anstieg ist im Wesentlichen auf den Geschäftsbereich Pulp & Paper zurückzuführen, dessen Umsatz sich im Jahresvergleich deutlich (plus 28 Prozent) erhöhte. Sowohl der Bereich Capital als auch der Bereich Service verzeichneten durch die gute Entwicklung des Auftragseingangs in den letzten Quartalen einen signifikanten Umsatzanstieg, wobei die seit Oktober 2018 konsolidierte Xerium Technologies, Inc. rund 446 MEUR zum Umsatz beitrug. Auch der Geschäftsbereich Separation verzeichnete – bedingt durch die gute Entwicklung des Auftragseingangs im Vorjahr – einen Umsatzanstieg (plus acht Prozent). Der Umsatz im Geschäftsbereich Metals lag praktisch auf dem Niveau des Vorjahresvergleichswerts. Der Geschäftsbereich Hydro verzeichnete einen leichten Umsatzrückgang, was auf den rückläufigen Auftragsengang der vergangenen Jahre zurückzuführen ist. Die Umsatzentwicklung der Geschäftsbereiche im Überblick:

	Einheit	2019	2018	+/-
Pulp & Paper	MEUR	2.869	2.233	+28%
Metals	MEUR	1.637	1.635	+0%
Hydro	MEUR	1.471	1.518	-3%
Separation	MEUR	697	646	+8%

## AUFTRAGSSTAND

Der Auftragsstand der ANDRITZ-GRUPPE per 31. Dezember 2019 betrug 7.778 MEUR und lag damit um zehn Prozent über dem Vergleichswert des Vorjahrs (31. Dezember 2018: 7.084 MEUR).

## ERGEBNIS

Die Ergebnisentwicklung der Gruppe war vor allem durch Maßnahmen für kapazitive Anpassungen von insgesamt 113 MEUR (davon 82 MEUR für den Geschäftsbereich Metals) und die Abarbeitung von margenschwächeren Aufträgen (insbesondere im Geschäftsbereich Metals) negativ beeinflusst. Das EBITA der Gruppe lag mit 343 MEUR signifikant unter dem Vorjahresvergleichswert (2018: 394 MEUR). Die Rentabilität (EBITA-Marge) verringerte sich deutlich auf 5,1 Prozent (2018: 6,5 Prozent).

Das um die genannten Maßnahmen bereinigte EBITA der Gruppe betrug 456 MEUR; die bereinigte EBITA-Marge erreichte 6,8 Prozent und lag damit praktisch auf dem bereinigten Vorjahresvergleichswert (6,9 Prozent).

## VERMÖGENS- UND KAPITALSTRUKTUR

Die Bilanzsumme erhöhte sich – vor allem aufgrund der erstmaligen Anwendung von IFRS 16 (Leasing) – auf 7.234 MEUR (31. Dezember 2018: 6.919 MEUR), die Eigenkapitalquote betrug 16,9 Prozent (31. Dezember 2018: 19,2 Prozent).

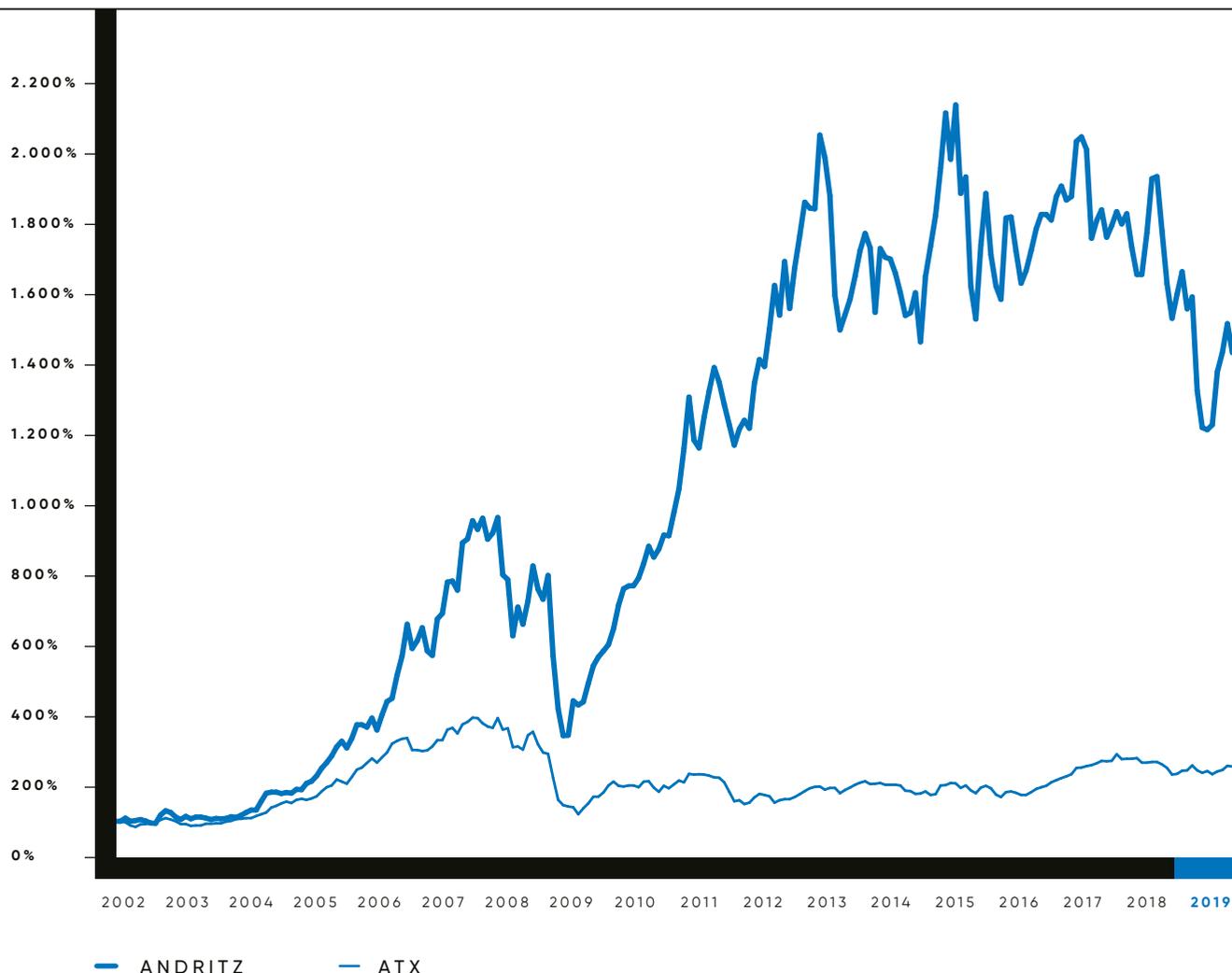
Die Bruttoliquidität per 31. Dezember 2019 lag bei 1.610 MEUR (per ultimo 2018: 1.280 MEUR), die Nettoliquidität erhöhte sich deutlich auf 245 MEUR (per ultimo 2018: -100 MEUR).

Die ANDRITZ AG hat im Geschäftsjahr 2019 ein Schulscheindarlehen mit einem Emissionsvolumen von 175 MEUR sowie ein Exportkreditdarlehen mit einem Volumen von 170 MEUR zur allgemeinen Unternehmensfinanzierung (inklusive Refinanzierung) begeben.



# DIE ANDRITZ-AKTIE

Relative Kursentwicklung der ANDRITZ-Aktie im Vergleich zum ATX seit Börsengang



## KURSENTWICKLUNG

Die Entwicklung der internationalen Finanzmärkte war 2019 von geo- und wirtschaftspolitischer Unsicherheit sowie hoher Volatilität geprägt. Haupteinflussfaktor war der latente Handelskonflikt zwischen den USA und China. Aufgrund der anhaltend expansiven Geldpolitik der Notenbanken verzeichneten die Indizes der größten internationalen Aktienbörsen dennoch eine insgesamt positive Kursentwicklung, wobei es je nach Industriesektor eine sehr differenzierte Entwicklung gab. Vor allem Unternehmen der Automobil- bzw. Automobilzulieferindustrie zeigten aufgrund der Schwäche des internationalen Automobilmarkts eine unterdurchschnittliche Kursentwicklung. In diesem Börsenumfeld sank der Kurs der ANDRITZ-Aktie im Jahr 2019 um 4,3 Prozent. Der ATX, der führende Aktienindex der Wiener Börse, verzeichnete im selben Zeitraum ein Plus von 16,1 Prozent. Der höchste Schlusskurs der ANDRITZ-Aktie betrug 45,06 EUR (25. Februar 2019), der niedrigste Schlusskurs 29,88 EUR (11. Juli 2019).

## 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.

## STABILE UND AUSGEWOGENE AKTIONÄRSSTRUKTUR

ANDRITZ verfügt über eine stabile und ausgewogene Aktionärsstruktur. 25 Prozent plus eine Aktie sind im Besitz der Custos Vermögensverwaltungs GmbH und 0,77 Prozent im Besitz der Cerberus Vermögensverwaltung GmbH. Die Geschäftsanteile dieser Gesellschaften werden teils direkt und teils indirekt von der Custos Privatstiftung bzw. von Wolfgang Leitner, dem Vorstandsvorsitzenden der ANDRITZ AG, gehalten. 5,72 Prozent gehören der Certus Beteiligungs-GmbH, deren Geschäftsanteile sich mittelbar im Eigentum der Manile Privatstiftung befinden. Mit einem Streubesitz von knapp unter 70 Prozent stellen nationale und internationale institutionelle Anleger sowie Privataktionäre den Hauptanteil der Aktionäre. Der größte Teil 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. 2019 wurden mit internationalen institutionellen Anlegern und Finanzanalysten Gespräche in Berlin, Boston, Frankfurt, Klagenfurt, London, München, New York, Sydney, Tokio, Toronto, Paris, Wien und Zürich geführt. 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, Berenberg Bank, Commerzbank, Deutsche Bank, ERSTE Bank, Goldman Sachs, Hauck & Aufhäuser, HSBC Trinkaus, J.P. Morgan, Kepler Cheuvreux, Morgan Stanley, Raiffeisen Centrobank, Société Générale, UBS und Wiener Privatbank.

## KENNZAHLEN DER ANDRITZ-AKTIE

	Einheit	2019	2018	2017	2016	2015
Gewinn je Aktie	EUR	1,27	2,20	2,58	2,69	2,60
Dividende je Aktie	EUR	0,70 <sup>1</sup>	1,55	1,55	1,50	1,35
Ausschüttungsquote	%	55,1	70,5	60,1	55,8	51,9
Kurs-Gewinn-Verhältnis (Basis Jahresschlusskurs)		30,24	18,24	18,25	17,73	17,33
Eigenmittel je Aktie	EUR	12,05	13,02	12,77	13,00	11,63
Höchster Schlusskurs	EUR	45,06	53,50	54,87	49,70	57,49
Niedrigster Schlusskurs	EUR	29,88	38,88	44,32	38,69	38,14
Jahresschlusskurs	EUR	38,40	40,12	47,09	47,70	45,05
Marktkapitalisierung (per ultimo)	MEUR	3.993,6	4.172,5	4.896,8	4.960,3	4.685,2
Performance	%	-4,3	-14,8	-1,3	+5,9	-2,1
ATX-Gewichtung (per ultimo)	%	5,6622	7,1045	6,2680	9,0018	9,5854
Durchschnittliches Handelsvolumen <sup>2</sup>	Stück	511.221	354.084	306.296	317.558	355.821

Quelle: Wiener Börse. <sup>1</sup> Vorschlag an die Hauptversammlung. <sup>2</sup> Doppelzählung, wie von der Wiener Börse veröffentlicht.

## FINANZTERMINKALENDER 2020

4. März 2020	Ergebnisse Geschäftsjahr 2019
15. März 2020	Nachweisstichtag Hauptversammlung
25. März 2020	Ordentliche Hauptversammlung
27. März 2020	Ex-Dividende
30. März 2020	Nachweisstichtag Dividende
31. März 2020	Dividendenzahltag
30. April 2020	Ergebnisse 1. Quartal 2020
31. Juli 2020	Ergebnisse 1. Halbjahr 2020
5. November 2020	Ergebnisse 1. bis 3. Quartal 2020

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



# STRATEGIE

Die Geschäftsstrategie der ANDRITZ-GRUPPE zielt auf die Erreichung von langfristig profitabilem Wachstum. Forschung und Entwicklung, 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

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 oder 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.

Gleichzeitig mit dem 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 auf 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 sozioökonomischen 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 Wachstumspotenziale vor allem in aufstrebenden Ländern Südamerikas und Asiens zu nutzen. Außerdem wird angestrebt, nahe bei den Kunden zu sein, um bestmögliches und rasches 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.

# NACHHALTIGKEIT UND COMPLIANCE

Nachhaltigkeit und Compliance bilden für die weltweit tätige ANDRITZ-GRUPPE die Basis ihres unternehmerischen Handelns. Integrität, Wertschätzung, Zuverlässigkeit sowie ökologische und soziale Nachhaltigkeit sind dabei die wesentlichen Eckpfeiler, denen sich jeder ANDRITZ-Mitarbeiter verpflichtet fühlt. Das Ziel ist es, das wirtschaftliche Handeln mit der Verantwortung gegenüber der Gesellschaft bestmöglich in Einklang zu bringen und so den Wert des Unternehmens unter ökonomischen, sozialen und ökologischen Gesichtspunkten langfristig zu steigern.

## NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit bedeutet für ANDRITZ, den Unternehmenserfolg unter Berücksichtigung der Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft langfristig zu sichern. Dies spiegelt sich auch in den Beziehungen zu Lieferanten und Geschäftspartnern wider. ANDRITZ ist es sehr wichtig, dass die strengen Konzernvorgaben, die für alle Mitarbeiter gelten, von allen externen Stakeholdern ebenfalls eingehalten und umgesetzt werden. Dies wird auch regelmäßig überprüft. Nicht zuletzt stellt ein aktives Kontroll- und Risikomanagement bestmögliche finanzielle Sicherheit für alle Stakeholder dar.

ANDRITZ möchte ein attraktiver und verantwortungsvoller Arbeitgeber für alle Mitarbeiter sein. Ein umfassendes Aus- und Weiterbildungsangebot, Karriere-möglichkeiten sowie die Förderung der Vielfalt im Unternehmen sollen die Zufriedenheit der Mitarbeiter sicherstellen und diese langfristig an das Unternehmen binden. Das beginnt schon bei den rund 800 Lehrlingen weltweit, denen nach einer fundierten Fachausbildung zahlreiche – auch internationale – Karrierewege im Unternehmen offenstehen. Soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit zeigen sich außerdem 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, vor allem auch in Schwellenländern, leistet.

Weltweit tragen Produkte von ANDRITZ maßgeblich dazu bei, dass Kunden ihre Nachhaltigkeitsziele hinsichtlich Umweltschutz und Minimierung des Ressourceneinsatzes bestmöglich erreichen. Auch in der Fertigung achtet ANDRITZ darauf, Ressourcen zu schonen und alle negativen Umweltauswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren. Hier spielt nicht nur die Einhaltung von ökologischen Standards eine Rolle, sondern auch die Beachtung strenger Qualitätskriterien und Umweltauflagen. Im Rahmen des integrierten Managementsystems werden diese Vorgaben laufend an allen ANDRITZ-Fertigungsstandorten weltweit kontrolliert und Produkte und Prozesse entsprechend angepasst. Hier sind zudem die strengen Vorgaben im Hinblick auf Arbeitssicherheit zu erwähnen. Die globale Sicherheitsinitiative soll das

Bewusstsein für die Sicherheit am Arbeitsplatz langfristig verankern und helfen, Unfälle zu vermeiden.

ANDRITZ bekennt sich zu einer offenen und transparenten Kommunikationspolitik. Ein wichtiger Teil davon ist die Bereitstellung von nicht-finanziellen Informationen, die im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben als Teil des Lageberichts des Jahresfinanzberichts veröffentlicht werden.

## COMPLIANCE

Alle Führungskräfte, Mitarbeiter und externen Stakeholder, die für ANDRITZ tätig sind, unterliegen den im ANDRITZ-Verhaltens- und Ethikkodex festgelegten Werten und Grundsätzen. Einzelne Themen bilden darüber hinaus noch den Gegenstand weiterer Regelungen.

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sowie unternehmensinterner Richtlinien und Regeln wird vom gruppenweiten Compliance-Komitee überwacht, das schwerpunktmäßig unterschiedliche Themengebiete sowie Regionen behandelt.

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 Anti-Korruptionsmanagement zertifiziert. Die Richtlinien enthalten Vorgaben für die Entwicklung, die Umsetzung und die Aufrechterhaltung eines Compliance-Management-Systems sowie entsprechende Maßnahmen, die dabei helfen sollen, vor Korruption zu schützen, sie aufzuspüren und nachzuweisen.

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



# IMPRESSUM

## DISCLAIMER

Bestimmte Aussagen im Geschäftsbericht 2019 und im Jahresfinanzbericht 2019 sind »zukunftsgerichtete« Aussagen. Diese Aussagen, welche die Worte »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 2019 und der Jahresfinanzbericht 2019 enthalten Annahmen und Prognosen, die auf Basis aller bis zum Redaktionsschluss am 24. Februar 2020 zur Verfügung stehenden Informationen getroffen wurden. Sollten die den Annahmen und Prognosen zugrunde liegenden Einschätzungen nicht eintreffen oder die im Kapitel »Risikomanagement« und im Lagebericht des Jahresfinanzberichts 2019 angesprochenen Risiken eintreten, so können die tatsächlichen Ergebnisse von den im Geschäftsbericht 2019 und im Jahresfinanzbericht 2019 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 liegt auch in englischer Sprache vor. Bei möglichen Abweichungen gilt die deutsche Fassung.

## JAHRESFINANZBERICHT 2019

Detaillinformationen zum Geschäftsjahr 2019, wie den Lagebericht, den Corporate-Governance-Bericht sowie den Konzernabschluss 2019, finden Sie im Jahresfinanzbericht 2019, der auf [andritz.com/finanzberichte](http://andritz.com/finanzberichte) zum Download zur Verfügung steht.

## HERAUSGEBER

ANDRITZ AG, 8045 Graz, Österreich  
[andritz.com](http://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](http://strichpunkt-design.de)

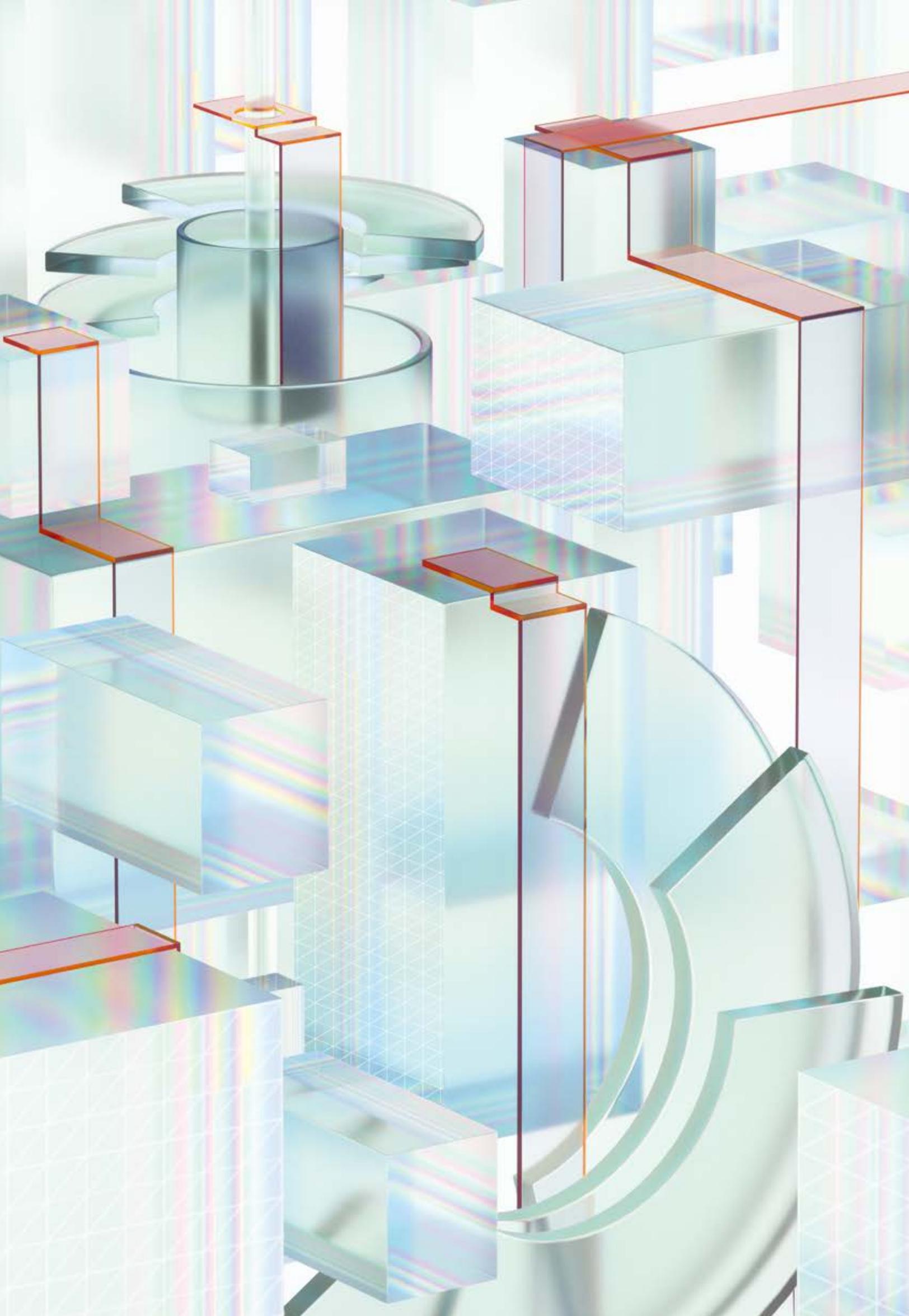
## BILDNACHWEISE

Titel, S. 2, 4, 12, 24: Vinzent Britz /  
S. 2, 24: Stefan Fürtbauer /  
S. 3, 8-11: Behrendt & Rausch /  
S. 3, 18: Philotheus Nisch / S. 3, 23: AZL /  
S. 22: IKV/Froels

## DRUCK

Eberl Print GmbH, Immenstadt i. Allgäu  
Klimaneutral gedruckt auf LuxoMagic.  
Das Papier ist nach FSC®-Kriterien zertifiziert  
und ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.





**ANDRITZ AG**

Stattegger Straße 18, 8045 Graz, Österreich