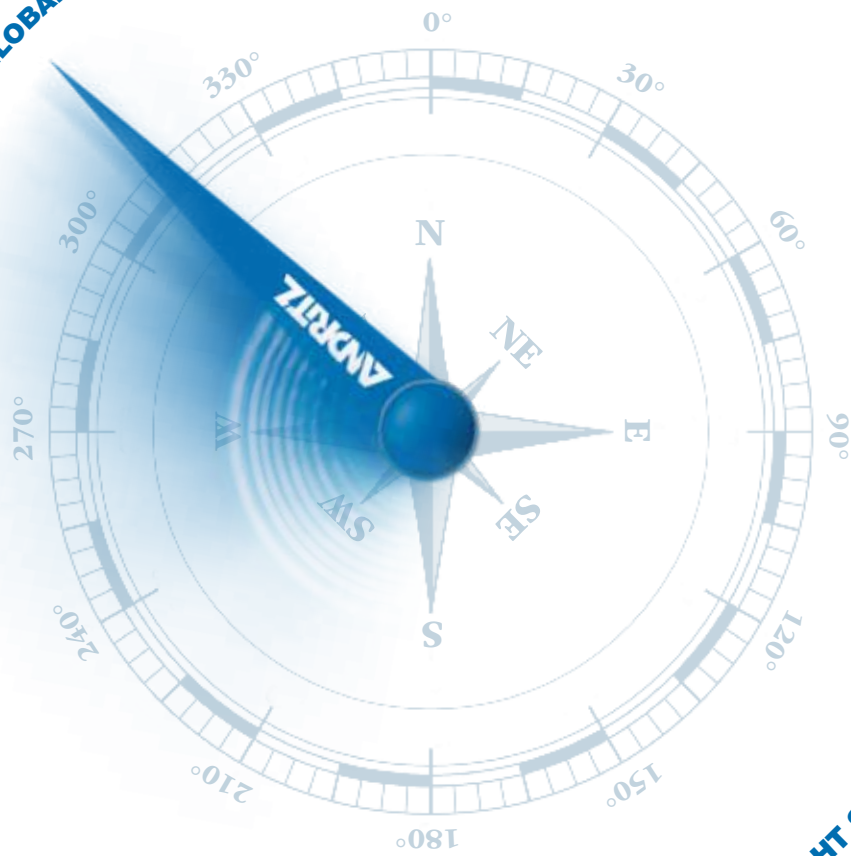


# ANDRITZ ATLAS

**GLOBALE HEIMMÄRKTE**



**GESCHÄFTSBERICHT 2010**

# Kennzahlen der ANDRITZ-GRUPPE

(Gemäß IFRS)	Einheit	2010	2009	2008	2007	2006
Auftragseingang	MEUR	4.131,9	3.349,3	3.705,3	3.749,5	2.891,0
HYDRO	MEUR	1.870,1	1.693,9	1.543,4	1.216,1	585,4
PULP & PAPER	MEUR	1.388,4	923,0	1.033,8	1.406,4	1.432,4
METALS	MEUR	302,7	296,2	611,5	636,4	401,9
ENVIRONMENT & PROCESS	MEUR	424,3	305,4	361,2	346,9	344,2
FEED & BIOFUEL	MEUR	146,4	130,8	155,4	143,7	127,1
Auftragsstand per 31. Dezember	MEUR	5.290,9	4.434,5	4.277,4	3.843,3	3.397,1
Umsatz	MEUR	3.553,8	3.197,5	3.609,8	3.282,5	2.709,7
HYDRO	MEUR	1.579,2	1.378,0	1.205,9	910,0	467,9
PULP & PAPER	MEUR	1.105,3	903,3	1.326,6	1.462,2	1.304,2
METALS	MEUR	340,2	473,4	566,2	408,0	450,5
ENVIRONMENT & PROCESS	MEUR	375,4	322,6	366,6	364,4	366,5
FEED & BIOFUEL	MEUR	153,7	120,2	144,5	137,8	120,6
EBITDA <sup>1)</sup>	MEUR	307,3	218,2	278,2	250,7	197,7
EBITA <sup>2)</sup>	MEUR	257,6	164,1	233,2	209,7	166,2
HYDRO	MEUR	118,0	100,5	87,9	52,2	27,6
PULP & PAPER	MEUR	80,7	17,5	66,3	87,8	75,9
METALS	MEUR	18,4	20,5	40,1	30,6	31,1
ENVIRONMENT & PROCESS	MEUR	29,5	24,6	27,3	25,7	20,9
FEED & BIOFUEL	MEUR	11,0	1,0	11,6	13,4	10,6
Ergebnis vor Zinsen und Ertragsteuern (EBIT)	MEUR	245,5	147,1	218,5	200,9	163,3
Ergebnis vor Steuern (EBT)	MEUR	247,9	149,6	210,5	200,8	165,3
Konzern-Ergebnis (vor Abzug von Minderheitsanteilen)	MEUR	177,0	102,9	147,0	137,8	121,1
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	MEUR	704,5	345,7	255,0	33,1	143,1
Investitionen <sup>3)</sup>	MEUR	68,8	70,5	69,7	57,0	45,7
Mitarbeiter per 31. Dezember (exkl. Lehrlinge)	-	14.655	13.049	13.707	12.016	10.215
Anlagevermögen	MEUR	858,9	731,4	732,1	632,3	608,6
Umlaufvermögen	MEUR	3.176,9	2.577,9	2.354,2	1.877,1	1.777,5
Summe Eigenkapital <sup>4)</sup>	MEUR	794,4	663,5	577,4	481,6	414,5
Rückstellungen	MEUR	582,8	529,9	477,3	402,4	386,1
Sonstige Verbindlichkeiten	MEUR	2.658,6	2.115,9	2.031,6	1.625,4	1.585,5
Bilanzsumme	MEUR	4.035,8	3.309,3	3.086,3	2.509,4	2.386,1
Eigenkapitalquote <sup>5)</sup>	%	19,7	20,0	18,7	19,2	17,4
Nettoliquidität <sup>6)</sup>	MEUR	1.177,0	677,9	408,9	246,5	365,7
Nettoverschuldung <sup>7)</sup>	MEUR	-992,0	-505,3	-242,9	-94,8	-216,9
Nettoumlaufvermögen <sup>8)</sup>	MEUR	-556,1	-104,3	22,7	99,1	93,6
Capital employed <sup>9)</sup>	MEUR	-86,0	285,9	406,8	405,6	194,5
Verschuldungsgrad <sup>10)</sup>	%	-124,9	-76,2	-42,1	-19,7	-52,3
EBITDA-Marge	%	8,6	6,8	7,7	7,6	7,3
EBITA-Marge	%	7,2	5,1	6,5	6,4	6,1
HYDRO	%	7,5	7,3	7,3	5,7	5,9
PULP & PAPER	%	7,3	1,9	5,0	6,0	5,8
METALS	%	5,4	4,3	7,1	7,5	6,9
ENVIRONMENT & PROCESS	%	7,9	7,6	7,4	7,1	5,7
FEED & BIOFUEL	%	7,2	0,8	8,0	9,7	8,8
EBIT-Marge	%	6,9	4,6	6,1	6,1	6,0
Konzern-Ergebnis/Umsatz	%	5,0	3,2	4,1	4,2	4,5
ROE <sup>11)</sup>	%	22,3	15,5	25,5	28,6	29,2
EV <sup>12)</sup> /EBITDA	-	7,8	6,5	1,9	7,6	9,1
Abschreibungen/Umsatz	%	1,7	2,0	1,5	1,4	1,3
Wertminderung (Abschreibung) Firmenwert/Umsatz	%	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0

1) Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern und Abschreibungen 2) Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen für im Zuge eines Unternehmenszusammenschlusses identifizierte und vom Firmenwert getrennt angesetzte immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 12.158 TEUR (2009: 9.109 TEUR) sowie Wertminderungsverlust Firmenwert in Höhe von 0 TEUR (2009: 7.922 TEUR) 3) Zugänge zu immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen 4) Summe Eigenkapital inkl. Minderheitsanteile 5) Summe Eigenkapital/Bilanzsumme 6) Flüssige Mittel plus Wertpapiere des Umlaufvermögens plus Marktwert der Zinsswaps abzüglich Finanzverbindlichkeiten 7) Verzinliches Fremdkapital inkl. Rückstellungen für Abfertigungen, Pensionen und Jubiläumsgelder abzüglich flüssige Mittel und Wertpapiere des Umlaufvermögens 8) Langfristige Forderungen plus kurzfristige Vermögenswerte (exkl. Wertpapiere des Umlaufvermögens und flüssige Mittel) abzüglich sonstige langfristige Verbindlichkeiten und kurzfristige Verbindlichkeiten (exkl. Finanzverbindlichkeiten und Rückstellungen) 9) Nettoumlaufvermögen plus immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen 10) Nettoverschuldung/Summe Eigenkapital 11) ROE (Return On Equity): Konzern-Ergebnis/Summe Eigenkapital 12) EV (Enterprise Value): Marktkapitalisierung per 31. Dezember minus Nettoliquidität

## WEITERE ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN

zum Geschäftsjahr 2010 finden Sie im Jahresfinanzbericht (Bestellmöglichkeiten siehe Seite 89) und im Internet: [reports.andritz.com/2010/de/](http://reports.andritz.com/2010/de/)

# Globale Heimmärkte

Die ANDRITZ-GRUPPE beliefert global agierende Unternehmen auf der ganzen Welt. Um die Bedürfnisse der Kunden bestmöglich und rasch erfüllen zu können, ist ANDRITZ weltweit präsent. Im vorliegenden Geschäftsbericht finden Sie Antworten auf u. a. folgende Fragen: Wo sind für ANDRITZ die Wachstumsmärkte? Warum ist die globale Kundennähe für das Unternehmen so wichtig? Und wo befinden sich die Top-Projekte des Geschäftsjahrs 2010?

Interview mit Vorstandsvorsitzenden Wolfgang Leitner

Unternehmensprofil, Vision & Strategie

Geschäftsjahr 2010

Akquisitionen

Aktie

Investor Relations

Vorstand

Aufsichtsrat

HYDRO

Seite 30

Seite 42

Seite 02

Seite 04

Seite 06

Seite 08

Seite 10

Seite 12

Seite 14

Seite 16

Seite 18

PULP & PAPER

METALS

Seite  
**52**  
AMPERE  
ENVIRONMENT &  
PROCESS

Seite  
**62**  
AMPERE  
FEED &  
BIOFUEL

Forschung & Entwicklung  
Human Resources  
Seite  
**70**

Fertigung  
Seite  
**74**

Automation  
Seite  
**76**

Standorte  
Seite  
**78**

Glossar  
Seite  
**80**

Service für Aktionäre  
Seite  
**84**  
Seite  
**87**

HYDRO

PULP & PAPER

METALS

ENVIRONMENT & PROCESS

FEED & BIOFUEL

**VORSTANDSVORSITZENDER WOLFGANG LEITNER:**

## »Wir müssen die Chancen in den Wachstumsmärkten nützen«

*Das Jahr 2010 stand im Zeichen der langsamen Erholung der Weltwirtschaft nach der großen Finanz- und Wirtschaftskrise. Während sich das Wirtschaftsumfeld in den USA und Europa stabilisierte, verzeichneten die Emerging Markets ein starkes Wirtschaftswachstum. Wie hat sich ANDRITZ in diesem Umfeld behauptet? Diese und andere aktuelle Fragen beantwortet Wolfgang Leitner, Vorstandsvorsitzender der ANDRITZ AG.*

**Was waren aus Ihrer Sicht die wesentlichen Erfolge und wichtigsten Entwicklungen für das Unternehmen im Jahr 2010?**

Mit der Entwicklung der ANDRITZ-GRUPPE im Jahr 2010 können wir insgesamt sehr zufrieden sein. Beim Auftragseingang haben wir mit über vier Milliarden Euro einen historischen Höchstwert erreicht, Umsatz und Rentabilität konnten wir deutlich steigern. Wir haben vom starken Wachstum in den Emerging Markets überdurchschnittlich profitieren können, aber auch Zuwächse in den traditionellen Wirtschaftsregionen, insbesondere in Europa, erzielt. Insgesamt zeigt dies, dass wir auf die Krise richtig und rasch reagiert haben, ohne die zukünftige Geschäftsentwicklung der Gruppe zu beeinträchtigen. Bester Beleg dafür ist die erfreuliche Entwicklung des Geschäftsbereichs PULP & PAPER: 2009 hatten wir hier deutlich restrukturiert – 2010 ist der Auftragseingang stark angestiegen und die Rentabilität hat wieder ein gutes Niveau erreicht. Sehr positiv sind auch die Zuwächse im Auftragseingang der Bereiche HYDRO, ENVIRONMENT & PROCESS sowie FEED & BIOFUEL. Lediglich der METALS-Bereich hat, wie erwartet, aufgrund der nach wie vor mäßigen Marktaktivität eine verhaltene Geschäftsentwicklung verzeichnet.

*»Wir werden die Wertschöpfung in den schnell wachsenden Ländern Asiens und Südamerikas weiter ausbauen.«*

**ANDRITZ-  
VORSTANDS-  
VORSITZENDER  
WOLFGANG LEITNER:**

*»Wir haben vom starken Wachstum in den Emerging Markets überdurchschnittlich profitieren können, aber auch Zuwächse in den traditionellen Wirtschaftsregionen, insbesondere in Europa, erzielt.«*

Darüber hinaus konnten wir durch die Akquisition von Unternehmen mit komplementären Produkten und Technologien unsere Wettbewerbsposition in vielen Bereichen weiter stärken. Insbesondere haben wir durch den Kauf des deutschen Zentrifugenspezialisten KMPT und des südafrikanischen Filtrationsunternehmens Delkor unser Produktprogramm zur Fest-Flüssig-Trennung im Geschäftsbereich ENVIRONMENT & PROCESS deutlich erweitert. Im Geschäftsbereich HYDRO sind wir durch unsere Beteiligung an der norwegischen Firma Hammerfest in den langfristig vielversprechenden Markt der Energieerzeugung aus Meeresströmungen eingestiegen und haben durch die Akquisition der deutschen Ritz Pumpenfabrik unser Produktangebot bei Pumpen erweitert. Und schließlich haben wir mit der Übernahme von AE&E Austria, einem insbesondere auf Wirbelschichttechnologie spezialisierten Unternehmen, das Produktangebot im Geschäftsbereich PULP & PAPER gestärkt und ergänzt.

Sehr wichtige Aufträge haben wir im Bereich der Karton- und Tissuemaschinen gewinnen können und damit unsere Marktposition in diesem Produktbereich entscheidend verbessert. Aber auch in dem für ANDRITZ immer bedeutender werdenden Bereich der erneuerbaren Energien, der bereits über die Hälfte des Gesamtumsatzes der ANDRITZ-GRUPPE ausmacht, haben wir wichtige Aufträge für Biomasse- bzw. Rückgewinnungskessel, mit denen Zellstofffabriken und unabhängige Anbieter grünen Strom aus Holzabfällen erzeugen, sowie Aufträge zur Errichtung der weltgrößten Anlagen zur Holzpelletierung erhalten.

Im Zusammenhang mit der Nachfolgeregelung für Franz Hofmann, der per Ende März 2011 den Ruhestand antritt, haben sich Änderungen der Verantwortlichkeiten innerhalb des ANDRITZ-Vorstands ergeben. Friedrich Papst, für den Geschäftsbereich FEED & BIOFUEL verantwortlich, wird den Bereich METALS übernehmen und im Bereich HYDRO schwerpunktmäßig für die Division Pumpen zuständig sein. Wolfgang Semper, der seit dem Jahr 2000 erfolgreich die Division Large Hydro leitet, wird als neues Vorstandsmitglied gemeinsam mit Friedrich Papst für HYDRO zuständig sein. Humbert Köfler wird neben seiner bisherigen Verantwortung für PULP & PAPER/Service & Systemlösungen den Geschäftsbereich ENVIRONMENT & PROCESS übernehmen, da diese beiden Segmente sehr viele Ähnlichkeiten hinsichtlich der Auftragsgrößen – es gibt hier zahlreiche kleinere Aufträge – sowie der großen Anzahl der operativen lokalen Gesellschaften aufweisen. Ich denke, dass wir damit eine gute Basis für die zukünftige Entwicklung der Geschäftsbereiche gelegt haben.

**Ein Blick in die Zukunft: Wie werden sich Ihrer Einschätzung nach die ANDRITZ-Märkte 2011 entwickeln? Und wie sehen die unternehmerischen Schwerpunkte aus?**

Aus heutiger Sicht ist davon auszugehen, dass sich die Weltwirtschaft 2011 weiter erholen wird. Nordamerika und insbesondere Europa werden mit großer Wahrscheinlichkeit wohl weiterhin ein eher gemäßigtes Wirtschaftswachstum zeigen, in den Emerging Markets ist mit einem Anhalten des starken Wirtschaftswachstums zu rechnen.



Wir erwarten daher für unsere Geschäftsbereiche 2011 ein insgesamt freundliches Marktumfeld. Für HYDRO und PULP & PAPER sollte sich die positive Marktsituation fortsetzen, wobei wir in beiden Bereichen die Vergabe einzelner Großprojekte erwarten. Gute bzw. weiter anziehende Projektaktivität erwarte ich auch für die beiden kleineren Bereiche ENVIRONMENT & PROCESS und FEED & BIOFUEL. Einzig im Bereich METALS wird das Wirtschaftsumfeld weiterhin eher moderat bleiben.

Angesichts der erwarteten Entwicklung der Weltwirtschaft werden auch die schnell wachsenden Länder Asiens und Südamerikas 2011 einen Schwerpunkt der Aktivitäten von ANDRITZ bilden. Wir müssen die Chancen in den Wachstumsmärkten nützen und werden unsere Wertschöpfung in diesen Märkten weiter ausbauen. Damit sollte es uns gelingen, am starken Wachstum dieser Regionen zu partizipieren und unsere Marktposition zu festigen. Weitere wichtige Schwerpunkte im kommenden Jahr werden die erfolgreiche Abarbeitung des hohen Auftragsstands, die Integration der neu erworbenen Unternehmen, die Fortsetzung des externen Wachstums durch Akquisition ergänzender Produktfelder sowie die Fortsetzung der Kostendisziplin bilden.

Ich möchte mich an dieser Stelle im Namen des Vorstands bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Einsatz bedanken, mit dem sie die sehr gute Entwicklung, die ANDRITZ 2010 erzielt hat, ermöglicht haben. Bei unseren Kunden, Geschäftspartnern und Aktionären möchte ich mich für das Vertrauen bedanken, das sie in ANDRITZ gesetzt haben. Wir werden uns auch in Zukunft mit aller Kraft für den weiteren Erfolg des Unternehmens einsetzen.

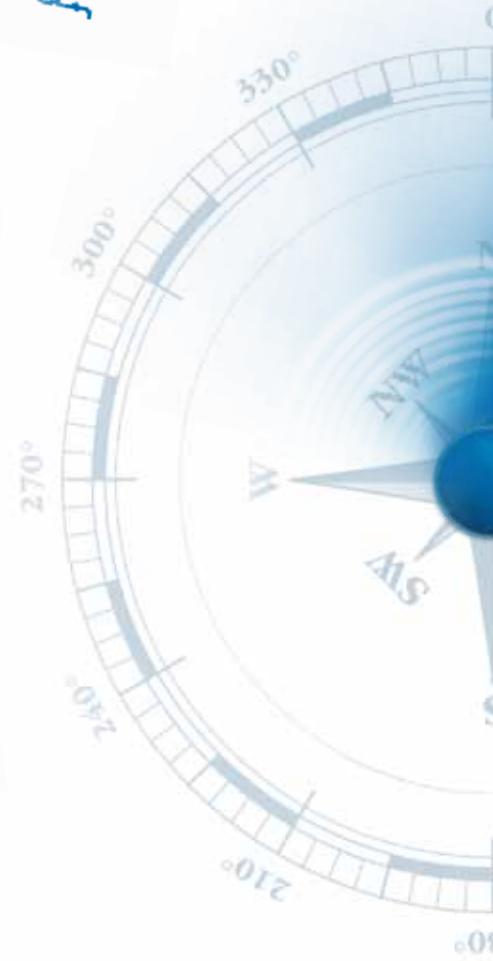


**▲ STETIGES WACHSTUM.** ANDRITZ hat das Ziel, den Umsatz der Gruppe zukünftig um durchschnittlich 10% pro Jahr zu steigern. Für 2014 ist die Erreichung eines Gruppenumsatzes von 4,5 Milliarden Euro geplant. Mehr zu den strategischen Zielen der ANDRITZ-GRUPPE lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Weltmarktführerschaft  
in allen Geschäftsbereichen

Chancen in Wachstums-  
märkten nutzen

Kundennähe ausbauen  
Global







4,5 Milliarden Euro Umsatz



7% EBITA-Marge

50% des Umsatzes  
aus erneuerbaren Energien

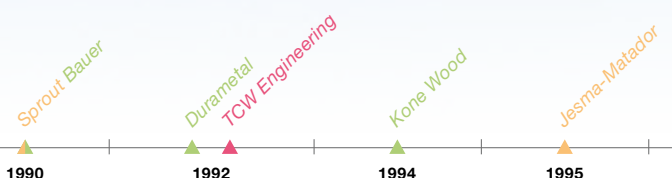
Weltmarkt für Lignocellulose  
und profitables Wachstum:

# 360° ANDRITZ

Der internationale Technologie-Konzern ANDRITZ zählt in allen seinen fünf Geschäftsbereichen zu den Weltmarktführern. Diese Position zu festigen und weiter auszubauen, gehört zu den übergeordneten strategischen Zielen. Gleichzeitig soll die Fortsetzung des langfristigen, profitablen Wachstums sichergestellt werden.

## WICHTIGE AKQUISITIONEN SEIT 1990 AUF EINEN BLICK

▲ HYDRO ▲ PULP & PAPER ▲ METALS  
▲ ENVIRONMENT & PROCESS ▲ FEED & BIOFUEL



*Weltmarktführerschaft  
in allen Geschäftsbereichen*

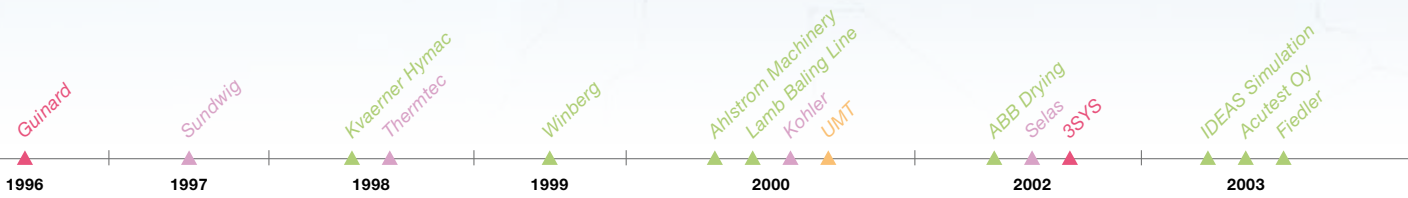
Die ANDRITZ-GRUPPE ist einer der weltweit führenden Lieferanten von Anlagen und Serviceleistungen für Wasserkraftwerke, für die Zellstoff- und Papierindustrie, die Metallindustrie sowie für andere Spezialindustrien (Fest-Flüssig-Trennung, Futtermittel und Biomasse) und hat das Ziel, die Weltmarktführerschaft in allen von ihr bedienten Märkten zu erreichen.

*Chancen in Wachstums-  
märkten nutzen*

ANDRITZ bedient in allen fünf Geschäftsbereichen Märkte, die über ein langfristiges und nachhaltiges Wachstumspotenzial verfügen. Innerhalb dieser Märkte fokussiert die Gruppe auf schnell wachsende Segmente, wie z. B. erneuerbare Energien (Wasserkraft und Biomasse), Edelstahl oder spezielle Papiersorten (Tissue). Regional betrachtet, bedeutet dies: Die bestehende starke Position in Europa und Nordamerika festigen und ausbauen sowie die Chancen in den aufstrebenden Wachstumsmärkten – v. a. in Südamerika und Asien – nutzen.

*Global  
Kundennähe ausbauen*

ANDRITZ beliefert global agierende Unternehmen auf der ganzen Welt. Um die Bedürfnisse der Kunden bestmöglich und rasch erfüllen zu können, ist ANDRITZ weltweit mit mehr als 120 Standorten (inkl. Fertigungsstätten, Service- und Vertriebsgesellschaften) präsent. Die Gruppe hat das Ziel, ihre Servicepräsenz vor Ort in Kundennähe noch weiter zu verstärken, um Kunden insbesondere bei der Erreichung ihrer Ziele hinsichtlich Produktivität, Rentabilität und Nachhaltigkeit zu unterstützen.



4,5 Milliarden Euro Umsatz

ANDRITZ hat das Ziel, den Umsatz der Gruppe zukünftig um durchschnittlich 10% pro Jahr zu steigern. Für 2014 ist die Erreichung eines Gruppenumsatzes von 4,5 Milliarden Euro geplant. Dieses Wachstum basiert auf:

1. Organischer Expansion, v. a. durch Forschung und Entwicklung: ANDRITZ zählt in allen fünf Geschäftsbereichen zu den Technologieführern und investiert intensiv in Forschung und Entwicklung. Im Durchschnitt werden pro Jahr ca. 3% des Umsatzes in Forschung und Entwicklung investiert, insgesamt arbeiten mehr als 300 Mitarbeiter in den Forschungszentren der Gruppe. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten haben zum Ziel, der technologisch bevorzugte Lieferant zu werden. Im Vordergrund steht daher die Entwicklung von kundenindividuell maßgeschneiderten Technologien, welche die Produktivität von Kundenanlagen steigern, die Betriebskosten minimieren sowie die Energieeffizienz und den Umweltschutz maximieren.

2. Akquisitionen: ANDRITZ sucht permanent nach Möglichkeiten zum Erwerb von Unternehmen, die das bestehende Portfolio an Produkten, Verfahrenstechniken und Serviceleistungen ergänzen. Ziel ist es, in allen Geschäftsbereichen Komplettanbieter mit Gesamtprozesskompetenz zu sein.

7% EBITA-Marge

ANDRITZ hat das Ziel, über den Zyklus hinweg eine Rentabilität (EBITA-Marge) von durchschnittlich 7% zu erreichen. In den vergangenen zehn Jahren konnte die durchschnittliche Rentabilität stetig gesteigert werden. Betrug die durchschnittliche EBITA-Marge im Zeitraum 2001 bis 2005 5,6%, so konnte diese von 2006 bis 2010 auf 6,3% gesteigert werden.

50% des Umsatzes aus erneuerbaren Energien

ANDRITZ hat das Ziel, langfristig mehr als 50% des Umsatzes im Bereich erneuerbare Energien zu generieren.

Kaiser  
Bird Machine  
Netzsch Filtration  
Fluid Bed Systems von VA TECH WABAG

Cybermetrics  
Universal Dynamics Group  
Lynson  
Lenseer Filtration  
Chemex Strojarna

VA TECH HYDRO  
Küstlers  
Pillao  
Contec Decanter

Tigéop  
Bachofen + Meier  
Sindus

2004

2005

2006

2007



## Globale Kundennähe: Die Andritz-Standorte

### EUROPA

Österreich: Graz (Hauptsitz der ANDRITZ-GRUPPE), Linz, Raaba, Salzburg, Weiz, Wien  
 Dänemark: Esbjerg Deutschland: Bretten-Gölshausen, Düren, Düsseldorf, Hemer, Holzmaden, Köln, Krefeld, Mettmann, Ravensburg, Regensburg, Roding, Schwäbisch Gmünd, Selb, Senden, Vierkirchen Finnland: Helsinki, Hollola, Kotka, Savonlinna, Tampere, Varkaus Frankreich: Asnières-sur-Seine, Châteauroux, Châtelleraut, Grenoble, Haguenau, Le Bourget du Lac, Montbonnot Saint Martin, Saint Martin Le Beau, Vélizy-Villacoublay Großbritannien: Belper, Hull, Newcastle-under-Lyme Italien: Mailand, Schio (Vicenza) Niederlande: Den Helder, Geldrop, Rotterdam Norwegen: Jevnaker Rumänien: Sibiu Russland: Moskau, St. Petersburg Schweden: Karlstad, Nälden, Örnsköldsvik, Stockholm, Västerås, Växjö Schweiz: Bülach, Jonschwil, Kriens, Vevey, Wohlen, Zürich Slowakei: Humenné, Levice, Spišská Nová Ves Spanien: Barcelona, Madrid Tschechische Republik: Ceske Budejovice, Prag Türkei: Ankara Ukraine: Kiew Ungarn: Tiszakécske

### NORDAMERIKA

Kanada: Brantford, Edmonton, Lachine, Nanaimo, Peterborough, Pointe Claire, Prince George, Richmond, Saskatoon, Terrace Mexiko: Morelia, Veracruz USA: Arlington, Bellingham, Canonsburg, Charlotte, Decatur, Florence, Glens Falls, Janesville, Lakeland, Lewinston, Montoursville, Muncy, Pell City, Pittsburg, Roswell, San Leandro, Scott Depot, Spartanburg, Spokane, Springfield, Tualatin, Walpole

### SÜDAMERIKA

Brasilien: Araraquara, Barueri, Campinas, Curitiba, Pomerode, Porto Alegre, São Paulo, Serra Chile: Santiago de Chile, Talcahuano Kolumbien: Bogotá Peru: Lima Uruguay: Fray Bentos, Río Negro Venezuela: Caracas, València

### ASIEN

China: Foshan, Hangzhou, Peking, Shanghai Indien: Bangalore, Chennai, Haryana, Mandideep, New Delhi, Salt Lake Calcutta Indonesien: Jakarta Iran: Teheran Japan: Tokio Malaysia: Kudang Philippinen: Makati City, Manila Singapur: Singapur Südkorea: Seoul Taiwan: Taipeh Thailand: Bangkok Vietnam: Hanoi, Ho Chi Minh City

### ANDERE REGIONEN

Australien: Victoria, New South Wales Südafrika: Gauteng, Mpumalanga

Die Standorte der ANDRITZ-GRUPPE mit allen Kontaktdaten finden Sie auf den Seiten 80–83 und im Internet: [www.andritz.com/standorte](http://www.andritz.com/standorte)

GE Hydro  
GEHI (Joint Venture)  
Kufferath  
Maerz

2008

Rollteck  
Rietter Perfojet  
Deltor Capital Equipment  
Frautech

2009

Precision Machine & Supply  
Hammerfest Strom (33,3%)  
Ritz Pumpenfabrik  
DMT/Biax  
AE&E Austria  
KMPT

2010

**GESCHÄFTSJAHR 2010:****Solide Geschäftsentwicklung**

2010 verzeichnete ANDRITZ eine solide Geschäftsentwicklung. Beim Auftrags-  
eingang wurde mit über vier Milliarden Euro ein neuer Rekordwert erreicht, der  
Auftragsstand per Ende 2010 betrug mehr als fünf Milliarden Euro und erhöhte  
sich damit deutlich gegenüber dem Vorjahresvergleichswert. Umsatz und  
Ergebnis stiegen im Jahresvergleich ebenso an.

**AUFTRAGSEINGANG**

auf historischem Höchststand

Der **Auftragseingang** der Gruppe ist 2010 im Ver-  
gleich zum Vorjahr um 23% auf 4.131,9 MEUR  
angestiegen (2009: 3.349,3 MEUR) – das ist  
der höchste Wert in der Unternehmensge-  
schichte. Alle Geschäftsbereiche – insbeson-  
dere PULP & PAPER sowie ENVIRONMENT &  
PROCESS – konnten dabei im Jahresvergleich  
Steigerungen im Auftragseingang verzeichnen:

- HYDRO:  
1.870,1 MEUR (+10% vs. 2009)
- PULP & PAPER:  
1.388,4 MEUR (+50% vs. 2009)
- METALS:  
302,7 MEUR (+2% vs. 2009)
- ENVIRONMENT & PROCESS:  
424,3 MEUR (+39% vs. 2009)
- FEED & BIOFUEL:  
146,4 MEUR (+12% vs. 2009)

Der **Auftragsstand** der ANDRITZ-GRUPPE per  
31. Dezember 2010 betrug 5.290,9 MEUR, was  
einen Anstieg von 19% gegenüber dem hohen  
Niveau des Vorjahrs bedeutet (31. Dezember  
2009: 4.434,5 MEUR). In den Geschäfts-  
bereichen HYDRO, PULP & PAPER sowie  
ENVIRONMENT & PROCESS stieg der Auftrags-  
stand im Jahresvergleich deutlich an.

**UMSATZ**

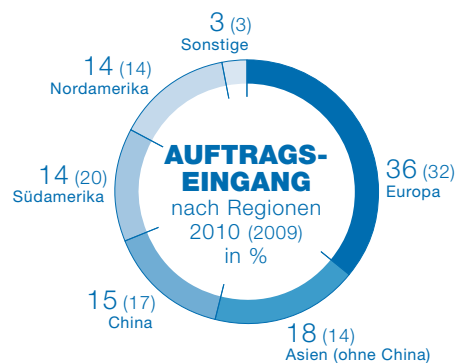
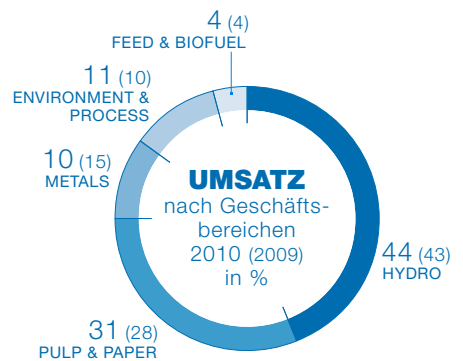
deutlich erhöht

Der Umsatz der ANDRITZ-GRUPPE betrug im  
Berichtszeitraum 3.553,8 MEUR und lag damit  
um 11% über dem Vergleichswert des Vorjahrs  
(2009: 3.197,5 MEUR). Bis auf METALS, wo der  
Umsatz aufgrund der anhaltend schwierigen  
Marktsituation in der internationalen Stahlin-  
dustrie im Jahresvergleich deutlich zurückging,  
konnten alle Geschäftsbereiche den Umsatz im  
Vergleich zu 2009 deutlich steigern.

**ERGEBNIS UND RENTABILITÄT**

signifikant verbessert

Das **EBITA** der Gruppe entwickelte sich im Be-  
richtsjahr sehr erfreulich und stieg deutlich stärker  
als der Umsatz an. Mit 257,6 MEUR lag es um 57%  
über dem Vorjahreswert (2009: 164,1 MEUR),  
der durch Aufwendungen für konjunkturbedingt not-  
wendige, kapazitive Anpassungen und operative  
Restrukturierungen beeinflusst war. Damit erhöhte  
sich die **Rentabilität** (EBITA-Marge) auf 7,2%  
(2009: 5,1%).





Das Konzern-Ergebnis der Gruppe (nach Abzug von Minderheitsanteilen) betrug im Berichtsjahr 179,6 MEUR (2009: 96,8 MEUR).

## LIQUIDITÄT

stark gesteigert

Die liquiden Mittel (flüssige Mittel plus Wertpapiere des Umlaufvermögens) per 31. Dezember 2010 betragen 1.594,7 MEUR (31. Dezember 2009: 1.082,1 MEUR).

Die Nettoliiquidität (liquide Mittel plus Marktwert der Zinsswaps abzüglich Finanzverbindlichkeiten) betrug 1.177,0 MEUR und lag damit deutlich über dem Wert zum Ende des Vorjahrs

(31. Dezember 2009: 677,9 MEUR). Dieser Anstieg ist v. a. auf den Erhalt von Anzahlungen für einige Großprojekte zurückzuführen.

## INVESTITIONEN UND CASHFLOW

Die Investitionen in materielle und immaterielle Vermögensgegenstände betragen 2010 68,8 MEUR (2009: 70,5 MEUR) und betrafen im Wesentlichen Modernisierungen von Fertigungsstätten.

Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit betrug 704,5 MEUR und war damit deutlich höher als im Vorjahr (2009: 345,7 MEUR).

### Finanz-Kennzahlen

(MEUR)	2010	2009	+/-
Umsatz	3.553,8	3.197,5	+11,1%
EBITA <sup>1)</sup>	257,6	164,1	+57,0%
Ergebnis vor Zinsen und Ertragsteuern (EBIT)	245,5	147,1	+66,9%
Ergebnis vor Ertragsteuern (EBT)	247,9	149,6	+65,7%
Konzern-Ergebnis (vor Abzug von Minderheitsanteilen)	177,0	102,9	+72,0%

### Bilanz-Kennzahlen

	Einheit	2010	2009
Eigenkapitalquote	%	19,7	20,0
Nettoliiquidität <sup>2)</sup>	MEUR	1.177,0	677,9
Nettoverschuldung <sup>3)</sup>	MEUR	-992,0	-505,3
Nettoumlaufvermögen <sup>4)</sup>	MEUR	-556,1	-104,3
Capital employed <sup>5)</sup>	MEUR	-86,0	285,9
Verschuldungsgrad <sup>6)</sup>	%	-124,9	-76,2

### Cashflow-Kennzahlen

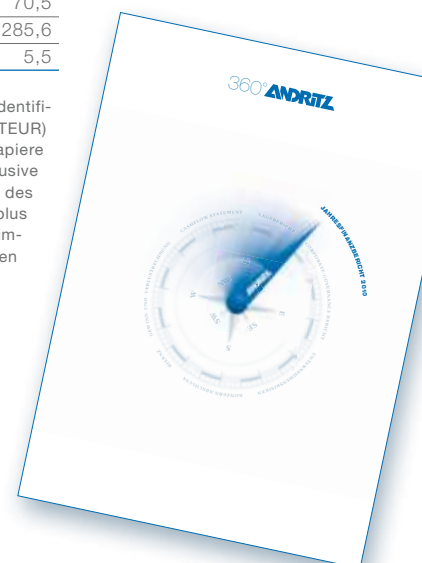
	Einheit	2010	2009
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	MEUR	704,5	345,7
Investitionen <sup>7)</sup>	MEUR	68,8	70,5
Free Cashflow <sup>8)</sup>	MEUR	644,9	285,6
Free Cashflow je Aktie <sup>9)</sup>	EUR	12,4	5,5

1) EBITA: Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen für im Zuge eines Unternehmenszusammenschlusses identifizierte und vom Firmenwert getrennt angesetzte immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 12.158 TEUR (2009: 9.109 TEUR) sowie Wertminderungsverlust Firmenwert in Höhe von 0 TEUR (2009: 7.922 TEUR) 2) Flüssige Mittel plus Wertpapiere des Umlaufvermögens plus Marktwert SWAP abzüglich verzinsliches Fremdkapital 3) Verzinsliches Fremdkapital inklusive Rückstellungen für Abfertigungen, Pensionen und Jubiläumsgelder abzüglich Flüssige Mittel inklusive Wertpapiere des Umlaufvermögens 4) Kurzfristiges Umlaufvermögen abzüglich kurzfristiges Fremdkapital 5) Nettoumlaufvermögen plus Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte 6) Nettoverschuldung/Eigenkapital 7) Zugang zu Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten 8) Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit abzüglich Investitionen plus Einzahlungen aus dem Verkauf von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten 9) Free Cashflow/Aktiengesamtzahl

### WEITERE ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN

zum Geschäftsjahr 2010 finden Sie im Jahresfinanzbericht (Bestellmöglichkeiten siehe Seite 89) und im Internet:

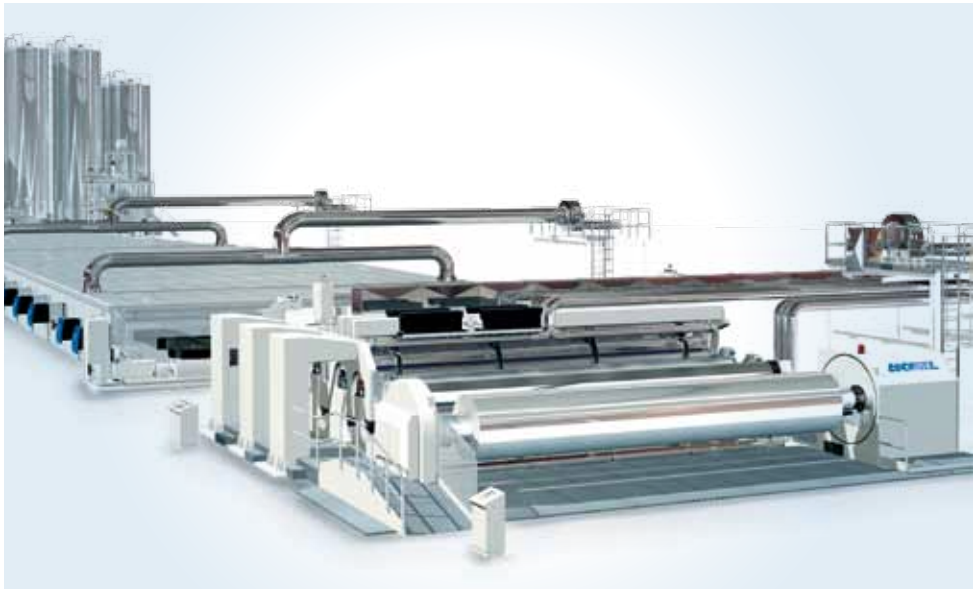
[reports.andritz.com/2010/de/](http://reports.andritz.com/2010/de/) ▼



**PRODUKT- UND SERVICEANGEBOT ERGÄNZT UND ERWEITERT****Stärkung der Wettbewerbsposition  
und Wachstum durch Akquisitionen**

*In den vergangenen zehn Jahren ist der Umsatz der ANDRITZ-GRUPPE im Schnitt um rd. 12% pro Jahr gewachsen. Etwa die Hälfte dieses Wachstums kommt aus dem Erwerb von Unternehmen, deren Produkte und Serviceleistungen das Angebot von ANDRITZ ergänzen oder erweitern. 2010 hat ANDRITZ seine Akquisitionsstrategie mit dem Erwerb einer Reihe von Unternehmen fortgesetzt.*

**STARKES  
MARKTWACHSTUM.**  
Anlage von ANDRITZ Biax  
zur Produktion von  
Kunststofffolien. ▶

**ANDRITZ BIAX:**

Eintritt in den stark wachsenden  
Markt der Kunststofffolienproduktion

Mit dem Erwerb einzelner Vermögenswerte von DMT Technology mit Hauptsitz in Österreich tritt ANDRITZ PULP & PAPER in den Kunststofffolienmarkt ein. ANDRITZ Biax ist Lieferant von Anlagen zur Herstellung von Kunststofffolien, die in unterschiedlichen Industrien (z. B. Lebensmittel- und Elektronikindustrie) verwendet werden. ◀

**ANDRITZ KMPT**

stärkt Angebot für Fest-Flüssig-Trennung



Mit der Akquisition von KMPT, Deutschland, einschließlich der Tochterunternehmen in England, Frankreich, Italien, China und den USA wird das Portfolio des Geschäftsbereichs ENVIRONMENT & PROCESS gestärkt. ANDRITZ KMPT zählt zu den weltweit führenden Anbietern

für Schub- und Schälzentrifugen, die v. a. in der Chemie- und Pharmaindustrie eingesetzt werden. Darüber hinaus umfasst das Produktportfolio Trockner für die Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Filter für die Aufbereitungs- und Kunststoffindustrie. ◀

**RITZ-PUMPEN**

erweitern ANDRITZ-Pumpenangebot



Mit der Akquisition der Ritz Pumpenfabrik, Deutschland, stärkt und ergänzt der Geschäftsbereich HYDRO sein Produktangebot im Bereich Pumpen. Die von ANDRITZ Ritz gefertigten Pumpen werden v. a. in den Bereichen Wasserversorgung, Bergbau, Off-Shore und Unterwasser (Sub-Sea) eingesetzt. Zum Antrieb von Unterwasserpumpen erforderliche Spezialmotore werden ebenfalls bei ANDRITZ Ritz entwickelt und gefertigt. ◀





## PRECISION MACHINE

erweitert Service- und Fertigungskapazitäten für den Wasserkraftmarkt in Nordamerika



Mit der Übernahme der Mehrheitsanteile an Precision Machine & Supply, USA, erweitert ANDRITZ HYDRO die Service- und Fertigungskapazitäten in Nordamerika. Nordamerika ist insbesondere hinsichtlich der Modernisierung bestehender Ausrüstungen ein wichtiger Wasserkraftmarkt. ◀

## HAMMERFEST STRØM:

Innovative Energiegewinnung aus Meeresströmungen

ANDRITZ erweitert sein Produktprogramm im Geschäftsbereich HYDRO durch den Erwerb eines 33,3%-Anteils an der norwegischen Firma Hammerfest Strøm AS einschließlich der Tochtergesellschaft Hammerfest Strøm UK Ltd., Schottland. Hammerfest Strøm ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Energieerzeugung aus Meeresströmungen,

die durch Gezeiten in Küstennähe entstehen. Gemeinsam mit dem Energieversorger Scottish Power Renewables (einem Tochterunternehmen von Iberdrola Renewables, dem weltweit größten Produzenten erneuerbarer Energie) wird derzeit eine Meeresströmungsturbine mit einer Leistung von 1 MW gefertigt, die 2011 im European Marine Energy Centre (EMEC) in Orkney, Schottland, in Betrieb gehen soll. Diese Anlage stellt die Kerntechnologie für die Errichtung erster kommerziell nutzbarer Unterwasserenergiefarmen ab 2012 dar. ◀

**ANDRITZ ENERGY & ENVIRONMENT:**  
Spezialist für Wirbelschichttechnologie



Durch die Übernahme der AE&E Austria GmbH & Co KG stärkt und ergänzt ANDRITZ sein Produktangebot im Geschäftsbereich PULP & PAPER. ANDRITZ Energy & Environment ist u. a. Spezialist für Wirbelschichttechnologie in Kesselanlagen sowie Rauchgasreinigungsanlagen. ◀



◀ **INNOVATIVE  
ENERGIEGEWINNUNG.**  
Meeresströmungsturbine  
von Hammerfest Strøm.

**ANDRITZ-AKTIE:****Erneute Outperformance**

Deutliche Outperformance des Aktienkurses, Aufstieg in den ATX-five-Index: Die ANDRITZ-Aktie entwickelte sich im Jahr 2010 sehr zufriedenstellend. Der Aktienkurs konnte den ATX, den Leitindex der Wiener Börse, erneut übertreffen. Und mit Dezember-Verfallstag an der Wiener Börse wurde ANDRITZ in den ATX five aufgenommen, der die fünf höchst gewichteten Aktien des ATX beinhaltet.

**KURSENTWICKLUNG:**

**Deutlicher Anstieg des ANDRITZ-Aktienkurses**  
Der Kurs der ANDRITZ-Aktie stieg im Berichtsjahr um rd. 68% an. Damit wurde der ATX, der im selben Zeitraum um rd. 14% anstieg, erneut outperformt. Seit dem Börsengang im Juni 2001 hat die ANDRITZ-Aktie ihren Kurs mehr als verzwölffacht und damit den ATX deutlich übertroffen.

Der höchste Schlusskurs der ANDRITZ-Aktie im Jahr 2010 betrug 68,92 Euro (29. Dezember 2010), der niedrigste Schlusskurs 39,49 Euro (12. Februar 2010).

Bedingt durch die gute Kursperformance der ANDRITZ-Aktie und der damit einhergehenden steigenden Marktkapitalisierung wurde die ANDRITZ-Aktie in den ATX-five-Index, der die fünf höchstgewichteten ATX-Werte umfasst, aufgenommen.

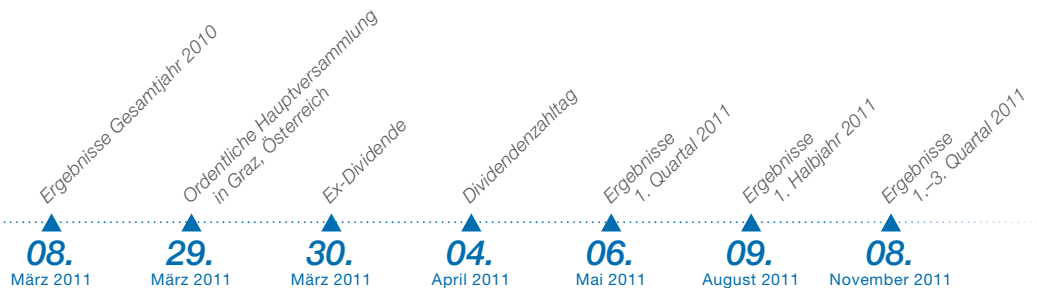
**HANDELSVOLUMEN:**

**Zufriedenstellendes Umsatzniveau**

Das durchschnittliche tägliche Handelsvolumen der ANDRITZ-Aktie (Doppelzählung, wie von der Wiener Börse veröffentlicht) betrug im Berichtsjahr 230.773 Aktien (2009: 307.029 Aktien). Der höchste Umsatz wurde am 6. Mai 2010 (1.000.296 Aktien), der niedrigste am 28. Juli 2010 (50.216 Aktien) verzeichnet.

**AKTIONÄRE:**

**Stabile und ausgewogene Aktionärsstruktur**  
ANDRITZ verfügt über eine sehr stabile und ausgewogene Aktionärsstruktur. Rund 29% der Aktien sind im Besitz der Certus Beteiligungs-GmbH, deren Geschäftsführer Wolfgang Leitner, Vorstandsvorsitzender der ANDRITZ AG, ist. Mit einem Streubesitz von mehr als 70% hat ANDRITZ eine stark diversifizierte, aus institutionellen Anlegern und Privataktionären bestehende Aktionärsstruktur. Der Hauptteil der institutionellen Anleger kommt aus den angelsächsischen Ländern (v. a. Großbritannien und USA), aber auch aus Österreich und Deutschland. Die Privataktionäre sind insbesondere in Österreich und Deutschland beheimatet.

**FINANZTERMIN-KALENDER 2011**

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



## Kennzahlen der ANDRITZ-Aktie

	Einheit	2010	2009	2008	2007	2006
Gewinn je Aktie	EUR	3,48	1,89	2,73	2,61	2,30
Dividende je Aktie	EUR	1,70 <sup>1)</sup>	1,00	1,10	1,00	0,75
Ausschüttungsquote	%	48,9	52,9	40,3	38,3	32,6
Eigenmittel je Aktie	EUR	14,68	12,28	10,59	9,07	7,86
Höchster Schlusskurs	EUR	68,92	41,94	43,53	54,00	41,08
Niedrigster Schlusskurs	EUR	39,49	17,50	15,96	35,80	23,13
Jahresschlusskurs	EUR	68,79	40,52	18,16	41,45	41,08
Marktkapitalisierung per 31. Dezember	MEUR	3.577,1	2.107,0	944,3	2.155,6	2.135,9
Performance	%	+67,8	+111,0	-54,4	+2,6	+74,9
ATX-Gewichtung per 31. Dezember	%	7,3211	4,3701	2,9209	2,3950	2,4080
Durchschnittliches Handelsvolumen	Stück	230.773	307.029	488.638	452.909	355.580

1) Vorschlag an die Hauptversammlung.

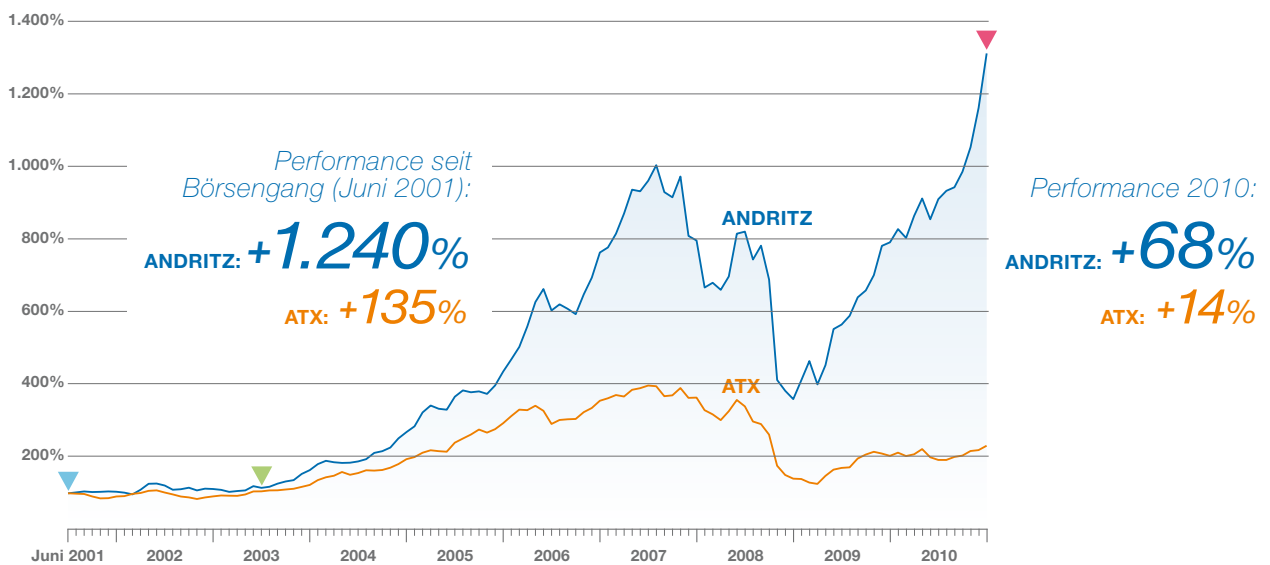
Am 3. Mai 2007 wurde ein Split der ANDRITZ-Aktie im Verhältnis 1:4 durchgeführt. Historische Kurswerte wurden entsprechend angepasst.

Quelle: Wiener Börse

## Eckdaten zur ANDRITZ-Aktie

ISIN-Code	AT0000730007
Tag der Erstnotiz	25. Juni 2001
Aktiengattung	Inhaberaktien
Aktienzahl	52 Millionen
Genehmigtes Kapital	Keines
Streubesitz	Rd. 71%
Börse	Wien (Prime Market)
Ticker-Symbole	Reuters: ANDR.VI; Bloomberg: ANDR, AV
Börse-Indizes	ATX, ATX five, ATXPrime, WBI

## Entwicklung der ANDRITZ-Aktie seit Börsengang



▼ Juni 2001: Börsengang zu 5,25 Euro/Aktie

▼ Juni 2003: Secondary Public Offering zu 5,69 Euro/Aktie

▼ Jahresschlusskurs 2010: 68,79 Euro/Aktie

## MEHRFACHE INTERNATIONALE AUSZEICHNUNGEN FÜR INVESTOR-RELATIONS-AKTIVITÄTEN VON ANDRITZ

# Weltweit hohes Investoreninteresse

*Das Interesse von Investoren an ANDRITZ war auch 2010 weltweit sehr hoch. Für die transparente, aktive und rasche Informationspolitik wurde ANDRITZ erneut international mehrfach ausgezeichnet.*

▼ 2010 wurden im Rahmen von internationalen Investorenkonferenzen sowie Treffen mit diversen Investorengruppen weltweit rd. 370 Einzelgespräche mit institutionellen Anlegern und Finanzanalysten geführt, u. a. in Amsterdam, Boston, Brüssel, Chicago, Denver, Dublin, Edinburgh, Frankfurt, Kitzbühel, London, Mailand, New York, Paris, Philadelphia, Salt Lake City, Stockholm, Tokio, Toronto, Wilmington (USA) und Zürich.

Die aktuellen Entwicklungen bzw. Erwartungen für die ANDRITZ-Geschäftsbereiche sowie die mittel- bis langfristigen Ziele für die Gruppe standen im Mittelpunkt des ANDRITZ Capital Market Day 2010 am Sitz der ANDRITZ AG in Graz, Österreich, an der mehr als 20 internationale und österreichische Finanzanalysten und Fondsmanager teilnahmen.

Speziell für Privataktionäre präsentierte sich ANDRITZ auch bei der internationalen „Gewinn-Messe“ in Wien sowie der „Börseexpress-Roadshow“ in Graz. Darüber hinaus wurden Werksführungen für einzelne Investmentklubs abgehalten.

### MEHRFACHE AUSZEICHNUNGEN für Investor-Relations-Aktivitäten von ANDRITZ

Beim ARC-Award in New York – dem weltweit renommiertesten und größten Wettbewerb für Geschäftsberichte mit jährlich 1.800 Einreichungen aus 25 Ländern – erhielt ANDRITZ einen Grand Award sowie jeweils einen Award in Gold und Silber. Die Jury begründete ihre Entscheidung u. a. mit der herausragenden Konzeption und Umsetzung der Hauptbotschaft – den Herausforderungen für das Unternehmen im Krisenjahr 2009 und wie diese erfolgreich bewältigt wurden.

#### CORPORATE GOVERNANCE.

ANDRITZ bekennt sich zum Österreichischen Corporate-Governance-Kodex. Den Corporate-Governance-Bericht sowie alle weiteren Informationen zum Thema finden Sie im Jahresfinanzbericht 2010 und unter [www.andritz.com/de/corporate-governance](http://www.andritz.com/de/corporate-governance)

Nordamerika

SALT LAKE CITY

DENVER

TORONTO

CHICAGO

BOSTON

NEW YORK

PHILADELPHIA  
WILMINGTON

WELTWEIT 370 EINZELGESPRÄCHE  
MIT INSTITUTIONELLEN ANLEGERN UND FINANZANALYSTEN



Europa



Beim Galaxy-Award in New York – einem internationalen Marketingpreis mit 500 Einreichungen aus 16 Ländern – wurde der ANDRITZ-Geschäftsbericht als weltweit bester im Bereich Industrie ausgezeichnet.

Im Rahmen einer Analyse von mehr als 500 Unternehmen aus zwölf Ländern durch den führenden Spezialisten für Online-Geschäftsberichte in Westeuropa wurde der ANDRITZ-Online-Geschäftsbericht 2009 als einer der wenigen mit „sehr gut umgesetzt“ beurteilt. Sehr positiv bewertet wurde, dass der Bericht nützliche Funktionen wie Online-Glossar, Dateisammelfunktion oder die Möglichkeit, einen individuellen Bericht selbst zu generieren, bietet.

Im Rahmen des Wiener-Börse-Preises 2010 wurde ANDRITZ erneut für seine umfassenden Investor-Relations-Aktivitäten ausgezeichnet: ANDRITZ erreichte in der Hauptkategorie „ATX-Preis“, der jene Unternehmen des Leitindex der Wiener Börse auszeichnet, die am österreichischen Kapitalmarkt hervorragende Arbeit hin-

sichtlich Transparenz und Informationspolitik leisten, den 1. Platz. Bei der Beurteilung wurden u. a. Qualität der Finanzberichte (z. B. Informationsgehalt und Übersichtlichkeit), Investor Relations (Erreichbarkeit, Bereitschaft zu Roadshows, Informationen im Internet), Strategie und Unternehmensführung (Klarheit und Detailliertheitsgrad der Strategie, Treffsicherheit der Prognosen, Risikohinweise, Glaubwürdigkeit des Managements) und markttechnische Faktoren berücksichtigt.

## UMFASSENDE COVERAGE

durch internationale Finanzanalysten

Im Berichtsjahr nahm Hauck & Aufhäuser die Coverage von ANDRITZ auf. Damit veröffentlichten per Ende des Berichtsjahrs folgende internationale Banken bzw. Investmenthäuser in regelmäßigen Abständen Analyseberichte über ANDRITZ (in alphabetischer Reihenfolge): Berenberg Bank, Crédit Agricole Cheuvreux, Deutsche Bank, Erste Bank, Goldman Sachs, Hauck & Aufhäuser, HSBC, JPMorgan, Raiffeisen Centrobank, UBS und UniCredit.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

**ANDRITZ  
INVESTOR  
RELATIONS**

Petra Wolf  
Tel.: +43 (316) 6902 2722  
[investors@andritz.com](mailto:investors@andritz.com)

## Der ANDRITZ-Vorstand

### FRANZ HOFMANN

#### METALS, ENVIRONMENT & PROCESS

Trat 1999 als Mitglied des Vorstands in den Dienst von ANDRITZ. Er ist für die Geschäftsbereiche METALS und ENVIRONMENT & PROCESS sowie gruppenweit für den Bereich Automation verantwortlich.

Beruflicher Werdegang:  
Bereichsleiter bei SMS Schloemann-Siemag AG, Unternehmensberater bei A.T. Kearney, Forscher bei den Vereinigten Deutschen Metallwerken.



### FRIEDRICH PAPST

#### HYDRO, FEED & BIOFUEL

Trat 1979 in den Dienst von ANDRITZ. Wurde nach Führungsaufgaben in Fertigung und Materialwirtschaft 1998 zum Vorstandsmitglied bestellt und ist in dieser Position für die Geschäftsbereiche HYDRO und FEED & BIOFUEL sowie gruppenweit für den Bereich Fertigung verantwortlich.

Beruflicher Werdegang:  
Stellvertretender Geschäftsführer von ANDRITZ Sprout-Bauer Inc., Betriebsdirektor der ANDRITZ AG, Leiter Produktionsplanung der ANDRITZ AG.



### NEUE VORSTANDS- VERANTWORTLICHKEITEN AB APRIL 2011

Im Zusammenhang mit der Nachfolgeregelung für Franz Hofmann, der mit 31. März 2011 den Ruhestand antritt, hat der Aufsichtsrat der ANDRITZ AG die Vorstandsverantwortlichkeiten mit Wirkung ab 1. April 2011 wie folgt beschlossen: Neu in den Vorstand bestellt wird

### WOLFGANG SEMPER,

der den Geschäftsbereich HYDRO gemeinsam mit Friedrich Papst sowie gruppenweit den Bereich Automation verantworten wird. Wolfgang Semper leitet seit 2000 erfolgreich die Division Large Hydro des ANDRITZ-Geschäftsbereichs HYDRO. Friedrich Papst wird zusätzlich den Geschäftsbereich METALS, Humbert Köfler zusätzlich den Geschäftsbereich ENVIRONMENT & PROCESS übernehmen. Die Verantwortungsbereiche des Vorstandsvorsitzenden Wolfgang Leitner sowie des Vorstandsmitglieds Karl Hornhofer bleiben unverändert.





## WOLFGANG LEITNER

### VORSITZ

Trat 1987 als Finanzvorstand in den Dienst von ANDRITZ, seit 1994 ist er Vorstandsvorsitzender des Unternehmens. Sein Verantwortungsbereich umfasst zentrale Gruppenfunktionen wie Human-Resources-Management, Controlling und Rechnungswesen, Treasury, Konzernkommunikation, Investor Relations, Interne Revision, Informationstechnologie sowie Organisations- und Geschäftsprozessentwicklung.

#### Beruflicher Werdegang:

Mitglied des Vorstands der AGIV AG, Gründer und Geschäftsführer der GENERICON Pharma GmbH, Unternehmensberater bei McKinsey & Company, Forschungsschemiker bei Vianova/HOECHST.



## KARL HORNHOFER

### PULP & PAPER

(Neuanlagen)

Trat 1996 in den Dienst von ANDRITZ und war in verschiedenen Führungspositionen im Geschäftsbereich PULP & PAPER tätig. Er wurde 2007 zum Vorstandsmitglied bestellt und ist für den Bereich Neuanlagen (Capital Systems) des Geschäftsbereichs PULP & PAPER sowie gruppenweit für den Bereich Qualitätsmanagement zuständig.

#### Beruflicher Werdegang:

Leiter der Division Zellstoff- und Papiermaschinen der ANDRITZ AG, Leiter der Division Zellstoffrocknungssysteme der ANDRITZ AG, Designingenieur bei Austrian Energy.



## HUMBERT KÖFLER

### PULP & PAPER

(Service & Systemlösungen)

Trat 1987 in den Dienst von ANDRITZ und war in verschiedenen Führungspositionen im Geschäftsbereich PULP & PAPER tätig. Er wurde 2007 zum Vorstandsmitglied bestellt und ist für den Bereich Service & Systemlösungen des Geschäftsbereichs PULP & PAPER sowie gruppenweit für den Bereich Einkauf verantwortlich.

#### Beruflicher Werdegang:

Leiter der Division Service-Papierindustrie der ANDRITZ AG, Leiter der Division Refinersysteme der ANDRITZ AG, regionaler Verkaufsleiter der ANDRITZ Sprout-Bauer GmbH, Exportmarketingmanager der Biochemie GmbH.



## Der ANDRITZ-Aufsichtsrat



◀ **Hellwig Torggler**  
(Aufsichtsratsvorsitzender)

Rechtsanwalt; Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2000, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG ab 2004, seit 2010 Vorsitzender des Aufsichtsrats, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2014. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: Mitglied des Aufsichtsrats der Mondi AG und der Mondi Services AG, der A.S.A. Abfall Service AG, der FIMBAG Finanzmarkteteiligungs Aktiengesellschaft des Bundes sowie stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der Theater in der Josefstadt Betriebsges.m.b.H.



▲ **Kurt Stiassny**  
(Stellvertreter des Vorsitzenden)

Vorstandsvorsitzender der Buy-Out Central Europe II Beteiligungs-Invest AG; Mitglied und Vorsitzender des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG ab 1999, seit 2010 Stellvertreter des Vorsitzenden, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2015. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: Vorsitzender des Aufsichtsrats der Duktus S.A. (Tiroler Rohrsysteme, Hall, und Rohrsysteme Wetzlar), Vorsitzender des Aufsichtsrats der Atterbury S.A. (Chemson Polymer-Additive Gruppe, Arnoldstein) und Vorsitzender des Aufsichtsrats der Austria Email AG, Knittelfeld

**Peter Mitterbauer** ▶  
Vorstandsvorsitzender der MIBA AG; Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2003, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2014. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: Vorsitzender des Aufsichtsrats der ÖIAG (Österreichische Industrie-holding AG) und der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft m.b.H.); Mitglied des Aufsichtsrats der Oberbank AG sowie der Rheinmetall AG



◀ **Christian Nowotny**

Vollzeitprofessor an der Wirtschaftsuniversität Wien; Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 1999, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2013. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: Mitglied des Aufsichtsrats der Allianz KAG und Generali Drei Banken Holding AG



▲ **Klaus Ritter**

Vorstandsvorsitzender der AVI Alpenländische Veredelungs-Industrie Ges.m.b.H, EVG Entwicklungs- und Verwertungs-Gesellschaft m.b.H. sowie Stahl- und Walzwerk Marienhütte Ges.m.b.H.; Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2004, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2012. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: keine



▲ **Fritz Oberlerchner**

Stellvertretender Vorstandsvorsitzender der STRABAG SE; Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2006, gewählt bis zur ordentlichen Hauptversammlung der ANDRITZ AG im Jahr 2015. Sonstige Aufsichtsratsfunktionen: Mitglied des Aufsichtsrats der Atterbury S.A. (Chemson Polymer-Additive Gruppe, Arnoldstein), STRABAG AG Österreich, STRABAG AG Deutschland und STRABAG Zrt.; Aufsichtsratsvorsitzender der STRABAG A.S. und STRABAG Sp.z.o.o.

**Andreas Martiner** ▶  
Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2001



▲ **Brigitta Wasserbauer**  
Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2000



◀ **Martha Unger**  
Mitglied des Aufsichtsrats der ANDRITZ AG seit 2007

Gewählte Mitglieder ■

Delegierte Mitglieder ■



## STATEMENTS

Die Leiter der ANDRITZ-Geschäftsbereiche über das Geschäftsjahr 2010

## HYDRO

*»2010 war ein gutes Jahr. Auftragseingang, Umsatz und Ergebnis haben Rekordwerte erreicht. Und unsere Marktposition konnten wir weiter ausbauen.«*

## PULP & PAPER

*»Nach dem schwierigen Jahr 2009 haben wir 2010 sehr rasch wieder ein gutes Niveau erreicht. Vor allem beim Auftragseingang konnten wir deutlich zulegen.«*

## METALS

*»Die Projektaktivität war 2010 wie erwartet verhalten. Die Ergebnisse unseres Geschäftsbereichs zeigen aber, dass wir mit dieser Situation gut umgehen können.«*

## ENVIRONMENT & PROCESS

*»2010 war ein positives Jahr. Wir sind organisch stark gewachsen und haben unsere Marktposition durch Firmenzukäufe ausgebaut.«*

## FEED & BIOFUEL

*»2010 haben wir unser profitables Wachstum fortgesetzt. Mit wichtigen Großaufträgen konnten wir vor allem im Biomassebereich unsere klare Marktführerschaft ausbauen.«*

*Die Leiter des  
Geschäftsbereichs  
HYDRO*  
(von links nach rechts)

*Harald Heber*

Turbogeneratoren, Finanzen und Supply Chain

*Wolfgang Semper*

Large Hydro

*Manfred Wörgötter*

Pumpen

*Michael Komböck*

Compact Hydro, Service & Rehab



WASSERKRAFT  
28%



# 85% WASSERKRAFT

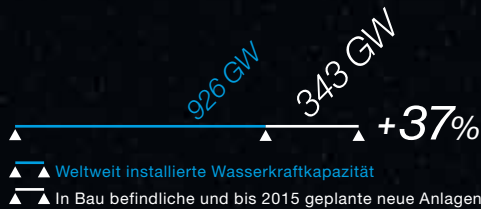
## DIE WELT VON ANDRITZ HYDRO

Zirka ein Fünftel der weltweiten Stromproduktion stammt aus erneuerbaren Energiequellen. Mit einem Anteil von rd. 85% ist Wasserkraft der bei Weitem bedeutendste erneuerbare Energieträger:

Wasserkraft	85%
Biomasse, Abfall	7%
Windkraft	5%
Geothermie	2%
Solarenergie, andere Energieträger	1%

### Wachstumsmarkt Wasserkraft

Laut Expertenschätzungen wird derzeit weltweit lediglich ein Drittel des Wasserkraftpotenzials genützt. Eine Vielzahl von neuen Wasserkraftanlagen befindet sich in Bau oder Planung:



### Anlagenmodernisierung

Weltweit ist rund die Hälfte der in Wasserkraftwerken eingesetzten Ausrüstungen älter als 30 Jahre. In Nordamerika sind 43% aller bestehenden An-

lagen sogar älter als 40 Jahre, in Europa sind es 37%. Der Markt für Modernisierungen, Rehabilitationen und Kapazitätssteigerungen installierter Wasserkraftausrüstungen konzentriert sich daher insbesondere auf Europa und Nordamerika.

Durchschnittliches Alter der installierten Ausrüstungen:

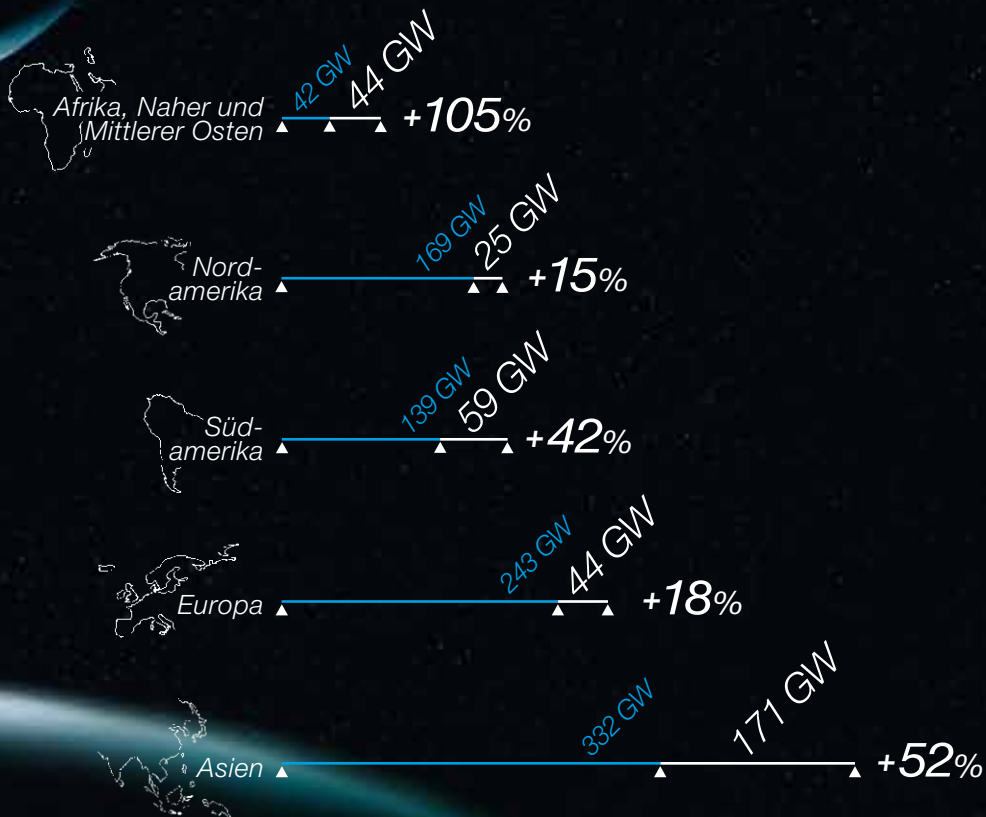
Nordamerika	54 Jahre
Europa	41 Jahre
Südamerika	34 Jahre
Asien	31 Jahre

### Neue Wasserkraftwerke

Südamerika und Asien sind aufgrund des raschen Wirtschaftswachstums und stark steigenden Energiebedarfs die Kernmärkte für neue Großwasserkraftanlagen. Kleinwasserkraftwerke werden v. a. in Europa, Nord- und Südamerika gebaut. Insbesondere Europa verzeichnet aufgrund des Ausbaus der Wind- und Solarenergie und damit notwendigen Stabilisierung des Stromnetzes auch steigende Investitionen in Pumpspeicherkraftwerke.

▲▲ Installierte Wasserkraftkapazität

▲▲ In Bau befindliche und bis 2015 geplante neue Anlagen



## ANDRITZ HYDRO gehört zu den weltweit führenden Anbietern

von elektromechanischen Ausrüstungen – v. a. Turbinen und Wasserkraftgeneratoren – sowie Serviceleistungen für den Neubau von Wasserkraftwerken und für die Modernisierung bestehender Wasserkraftwerke. In diesem Bereich sowie als Lieferant von Pumpen (z. B. für den Wassertransport, im Energiesektor, in der Zellstoff- und Papierindustrie) ist ANDRITZ seit mehr als 160 Jahren tätig.

### Marktentwicklung 2010

► Im Berichtszeitraum war die weltweite Projektaktivität für Wasserkraftwerksausrüstungen unverändert hoch. In Europa und Nordamerika konzentrierte sich die Investitionstätigkeit weiterhin v. a. auf die Bereiche Modernisierung und Rehabilitation bestehender Kapazitäten sowie auf

Pumpspeicherkraftwerke zur Netzstabilisierung. Sehr positiv entwickelte sich auch der Markt für Kleinwasserkraftwerke. ► In den Emerging Markets, v. a. in Südamerika und Indien, befinden sich zahlreiche neue Wasserkraftwerksprojekte in Umsetzung bzw. in der Projektierungsphase. Haupttreiber sind das starke wirtschaftliche Wachstum

dieser Regionen sowie das Bestreben, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern. ► Die starke Projektaktivität im Bereich Pumpen für Bewässerung, Trinkwassertransport und den Kraftwerksbereich hielt im Berichtszeitraum weiter an. Insbesondere in Asien (v. a. Indien) wurde hohe Investitionstätigkeit verzeichnet.





### **VERSORGUNGSSICHERHEIT UND NETZSTABILITÄT DURCH PUMPSPEICHERKRAFTWERKE**

Aufgrund der naturbedingt stark schwankenden Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie sowie der steigenden Bedeutung der Regelenenergie in vergrößerten Übertragungsnetzen wird die Nutzung von Pumpspeicherkraftwerken immer wichtiger.

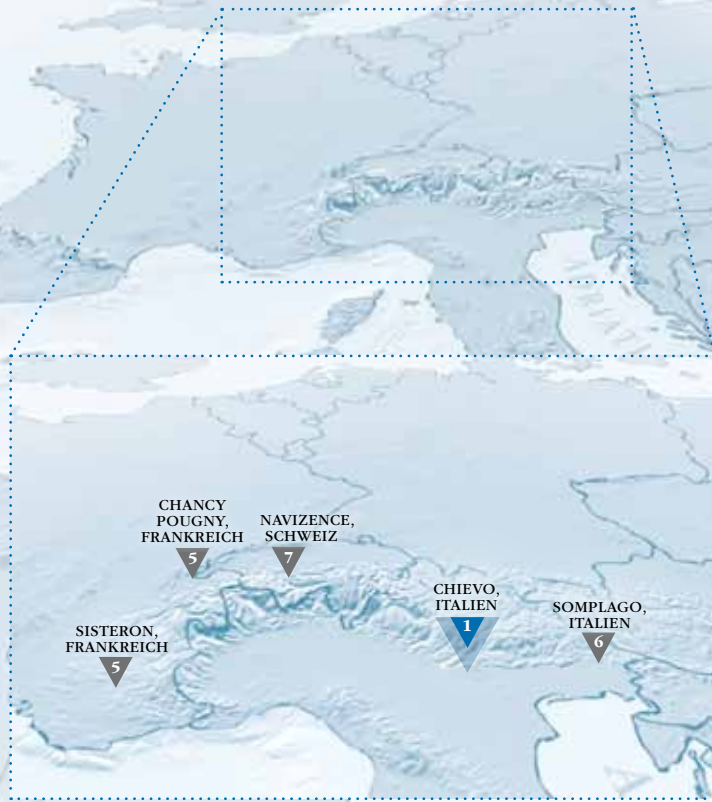
*Per Ende 2010 hat ANDRITZ HYDRO als einer der Weltmarktführer Pumpturbinenlaufräder mit mehr als 1.700 MW Leistung im Auftragsstand bzw. in der Auftragsabwicklung.*

Von SEO Luxemburg erhielt der Geschäftsbereich im Berichtsjahr den Auftrag zur Erweiterung des Pumpspeicherkraftwerks Vianden (siehe Satellitenbild) um eine elfte reversible, in einer eigenen Kaverne untergebrachte Pump-turbine (200 MW Leistung).

Ein weiterer wichtiger Markt für Pumpspeicherkraftwerke ist u. a. Österreich: VERBUND Hydro Power AG beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung der beiden 240-MVA-Motorgeneratoren inklusive Erregereinrichtung für das Pumpspeicherkraftwerk Reisseck II. An diesen Kunden wurde im Berichtszeitraum auch die Pumpspeichereinheit 1 des Oberstufenwasserkraftwerks Kaprun nach erfolgreicher Sanierung von Pumpe, Turbine und Kugelschieber übergeben. Zusätzlich beinhaltete dieser Auftrag den Umbau und die Erneuerung der hydraulischen und elektrischen Turbinenregler inklusive aller Montagearbeiten. Und für das ebenfalls in Österreich gelegene Kraftwerk Malta der VERBUND Hydro Power AG wurde der Pumpregelbetrieb erfolgreich gestartet. Die Lieferung umfasste die leittechnische Ausstattung der beiden Maschinensätze. ◀

## Europa

WICHTIGE MODERNISIERUNGS-  
AUFTRÄGE AUS GANZ EUROPA ERHALTEN



### UMWELTSTAATSPREIS FÜR HYDROMATRIX®-TECHNOLOGIE

1 Der Geschäftsbereich konnte im Berichtszeitraum seine weltweite Alleinstellungsposition bei Hydromatrix®-Anlagen weiter festigen. Hydromatrix® ist eine innovative, umweltfreundliche Wasserkrafttechnologie, die auch bei bestehenden Kraftwerken eingesetzt werden kann. Die Turbinen-Generator-Einheiten können dabei flexibel angeordnet werden, die Investitionskosten sind geringer als bei konventionellen Wasserkraftanlagen.

Für die Hydromatrix®-Anlage in Chievo, Italien, erhielt ANDRITZ HYDRO 2010 den österreichi-

schen Staatspreis für Umwelt- und Energietechnologie. Die Anlage ermöglicht es, die ungenützte hydraulische Energie der Schiffsschleuse zu nützen, ohne die Möglichkeit der Hochwasserableitung zu beeinträchtigen.

Ausgehend von den Erfolgen in Europa – der Geschäftsbereich wird u. a. die elektromechanische Ausrüstung der Hydromatrix®-Anlagen Ashta I & II, Albanien, liefern – hat ANDRITZ HYDRO die Hydromatrix®-Technologie in neuen Märkten forciert: so wurde in Jakarta, Indonesien, mit dem zuständigen Ministerium ein Abkommen zur nachhaltigen Etablierung dieser Technologie unterzeichnet. ◀

### Wichtige Ereignisse

3 Für das Wasserkraftwerk Portile de Fier II, Rumänien, wurde die Rehabilitation der elektromechanischen Ausrüstung der fünften Rohr-turbine erfolgreich abgeschlossen. ANDRITZ HYDRO rehabilitiert für diesen Kunden insgesamt acht Maschinensätze. ▶ Erfolgreich in Be-

trieb genommen wurden die insgesamt 116 an eine Papierfabrik in Deutschland gelieferten Pumpen (Stoff- und Wasserpumpen, Kreiselpumpen sowie Mittelkonsistenz- und doppel-flutige Mischpumpen). 4 ANDRITZ HYDRO unterzeichnete mit dem russischen Unternehmen JSC Rushydro ein Memorandum über die

Erneuerung der elektromechanischen Ausrüstung bestehender Wasserkraftwerke. Für den Ausbau der Kundenbetreuung in Russland, einem der größten Wasserkraftmärkte der Welt, gründete ANDRITZ HYDRO eine Niederlassung in Moskau.



MOSKAU,  
RUSSLAND

4

BOYABAT,  
TÜRKEI

2

## 100 KLEINWASSER- KRAFTWERKE FÜR DIE TÜRKEI

ILISU,  
TÜRKEI

2



### TÜRKEI SETZT VERSTÄRKT AUF SAUBERE WASSERKRAFT

2 Die Türkei setzt aufgrund des hohen Wirtschaftswachstums und der damit stark wachsenden Stromnachfrage auf den weiteren Ausbau der Wasserkraft. ANDRITZ HYDRO liefert seit mehr als 80 Jahren sehr erfolgreich elektromechanisches Equipment für türkische Wasserkraftwerksprojekte. 2010 erhielt der Geschäftsbereich 20 Aufträge für die Lieferung und Inbetriebnahme von Kleinwasserkraftwerken. Insgesamt konnten damit bislang Aufträge für mehr als 100 Kleinwasserkraftanlagen in der Türkei verbucht werden. Kleinwasserkraftwerke zeichnen sich durch niedrige Investitionskosten und eine

attraktive Amortisationsdauer für den Kunden sowie geringe Auswirkungen auf die Umwelt aus. Eine Gruppe privater Betreiber unter Federführung von Doguş İnşaat Ve Ticaret A.Ş. beauftragte ANDRITZ HYDRO mit der Lieferung und Inbetriebnahme der gesamten elektromechanischen Ausrüstung inklusive dreier Francisturbinen (je 176 MW) sowie der 380-kV-Schaltanlage für das Kraftwerk Boyabate.

Für das Wasserkraftwerk Ilisu wird der Geschäftsbereich in einem Konsortium die elektromechanische Ausrüstung, bestehend aus sechs Francisturbinen mit je 200 MW Leistung sowie sechs Generatoren inklusive Zusatzausrüstungen und Engineering, liefern. ◀

#### ▲ KLEINWASSERKRAFT.

Turbineinheit für ein Kleinwasserkraftwerk (Laufdurchmesser: 1,95 m; Leistung: 1.995 kW).

### Wichtige Aufträge

5 Zwei Großaufträge erhielt der Geschäftsbereich aus Frankreich: Für Société des Forces Motrices werden zwei Maschinensätze zu je 12 MW im Kraftwerk Chancy Pougny modernisiert, womit die Leistung der Turbinen um 20% erhöht wird. Für Electricité de France werden

zwei Francisturbinen im Wasserkraftwerk Sisteron erneuert – dieser Auftrag ist das größte Rehabilitationsprojekt in Frankreich seit vielen Jahren. 6 ANDRITZ HYDRO erhielt vom italienischen Unternehmen Edipower den Auftrag für die gesamte elektromechanische Ausstattung des Kraftwerks Somplago. 7 Für das Kraft-

werk Navizence, Schweiz, erhielt der Geschäftsbereich von Forces Motrices de la Gougra SA den Auftrag zur Lieferung von drei 24-MW-Maschinensätzen (Turbine und Generator), welche die bestehenden sieben Maschinensätze zu je 7 MW ersetzen werden.



▲ **ROHRTURBINE**  
von ANDRITZ HYDRO.

### WACHSTUMSMARKT BRASILIEN INVESTIERT IN KLEIN- UND GROSSWASSERKRAFTWERKE

1 Aufgrund des starken Wirtschaftswachstums und steigenden Energiebedarfs setzt Brasilien zunehmend auf Energiegewinnung aus Wasserkraft und investiert in Klein- sowie Großwasserkraftwerke. Im Bereich Kleinwasserkraft hat ANDRITZ HYDRO die Lieferung und Inbetriebnahme der Wasserkraftanlage Porto Franco erfolgreich abgeschlossen. Die Leistung der drei Turbinen wurde jeweils auf 10 MW erhöht, obwohl Unterwasserpegel, Fallhöhe und Durchfluss gleich geblieben sind. Ebenfalls erfolgreich abgeschlossen wurden die Lieferungen für das Wasserkraftwerk Retiro Baixo. Die beiden 40-MW-Kaplanturbinen werden Strom für eine Stadt mit 200.000 Einwohnern liefern. Von Eletrosul Centrais Elétricas S.A. erhielt der Geschäftsbereich

den Auftrag zur Erneuerung der drei 25,7-MW-Kaplanturbinen im Wasserkraftwerk Passo São João. Und für Orteng liefert ANDRITZ HYDRO die elektromechanische Ausrüstung für das neu zu errichtende Wasserkraftwerk Paracambi, zum Lieferumfang gehören zwei 12,8-MW-Kaplanturbinen einschließlich Generatoren.

Im Bereich Großwasserkraft wurde ANDRITZ HYDRO im Berichtszeitraum mit der Lieferung und Inbetriebnahme des Leitsystems der 44 Maschinensätze und weiterer Ausrüstungen für das Wasserkraftwerk Santo Antonio beauftragt. Für dieses Kraftwerk wird der Geschäftsbereich auch 75-MW-Rohrturbinen und Generatoren liefern. ◀

### DREI PROPELLERTURBINENSÄTZE FÜR LOWER MATTAGAMI

2 Im Auftrag von Kiewit-Alarie A Partnership wird der Geschäftsbereich das Wasserkraftwerksprojekt Lower Mattagami, Kanada, mit drei neuen 80-MW-Propellerturbinensätzen und Nebenanlagen ausrüsten. Die neuen Maschinensätze erweitern die Kraftwerke Little Long, Harmon und Kipling. Die drei Wasserkraftwerke haben eine Fallhöhe von jeweils rd. 30 m. Während in diesem Fallhöhenbereich zumeist Kaplanturbinen eingesetzt werden, erzielt man in diesem Fall mit Propellerturbinen aufgrund des erhöhten Wasserdurchflusses von beinahe 300 m<sup>3</sup>/s und der hohen Robustheit die vorteilhafteste Lösung für den Kunden hinsichtlich Effizienz und Haltbarkeit. ◀

### ERSTE PRIVAT FINANZIERTE WASSERKRAFTANLAGEN KANADAS IN BETRIEB

3 In British Columbia sind die ersten privat finanzierten Wasserkraftanlagen Kanadas erfolgreich in Betrieb genommen worden: ANDRITZ HYDRO lieferte jeweils zwei Maschinensätze an die Kraftwerke East Toba (je 73 MW) und Montrose Creek (je 44 MW) einschließlich Turbinenregler und Erregungen. Beim Design dieser Anlagen wurden die besonders umfassenden lokalen Vorschriften zur Schonung von Fauna und Flora in vollem Umfang berücksichtigt. ◀

### SAUBERER STROM FÜR 1,7 MILLIONEN HAUSHALTE

4 Vom kolumbianischen Energieerzeuger ISAGEN erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag für die Lieferung und Inbetriebnahme der drei 296-MW-Francisurbinen für das neu zu errichtende Wasserkraftwerk Sogamoso. Die erzeugte Strommenge wird ausreichen, um ca. 1,7 Millionen Haushalte mit elektrischem Strom zu versorgen. Die Nutzung der Wasserkraft hat aufgrund der günstigen topografischen und klimatischen Bedingungen seit vielen Jahren einen hohen Stellenwert für die Stromversorgung Kolumbiens. ◀



EAST TOBA,  
MONTROSE CREEK,  
KANADA 3

HILLS CREEK,  
USA 5

SNAKE RIVER,  
USA 5

SPRING CREEK,  
USA 5

LOWER MATTAGAMI,  
KANADA 2

**MEHRERE WASSERKRAFTWERKE  
IN NORDAMERIKA ERNEUERT**

## Nord- & Südamerika

RIO MACHO,  
COSTA RICA 7

SOGAMOSO,  
KOLUMBIEN 4

**SÜDAMERIKA INVESTIERT IN  
KLEIN- UND GROSSKRAFTWERKE**

PORTO FRANCO,  
BRASILIEN 1

RETIRO BAIXO,  
BRASILIEN 1

PARA-CAMBI,  
BRASILIEN 1

SANTO ANTONIO,  
BRASILIEN 1

PASSO SÃO JOÃO,  
BRASILIEN 1

PILAR,  
ARGENTINIEN 6

### NORDAMERIKA

#### Wichtige Aufträge

5 ANDRITZ HYDRO wurde im Berichtszeitraum mit der Erneuerung und Modernisierung von mehreren Wasserkraftwerken in den USA beauftragt. Zu den Projekten gehört die Erneuerung der Generatorwicklung im Kraftwerk Spring Creek des US Bureau of Reclamation, die Umformererneuerung im Kraftwerk Snake River des US Army Corps of Engineers sowie, ebenfalls im Auftrag des US Army Corps of Engineers, die Er-

neuerung der zwei 18-MVA-Generatoren für das Wasserkraftwerk Hills Creek; für dieses Kraftwerk wird der Geschäftsbereich zusätzlich zwei neue 16-MW-Francislauffräder liefern.

### SÜDAMERIKA

#### Wichtige Ereignisse

6 Im Berichtszeitraum wurde der größte, jemals vom Geschäftsbereich gebaute, luftgekühlte Turbogenerator ausgeliefert. Dieser Generator für das thermische Kraftwerk Pilar, Argentinien,

hat ein Gesamtgewicht von 250 t. Der Lieferumfang beinhaltet Konstruktion, Fertigung, Werkstest, Erregung und Automation.

#### Wichtige Aufträge

7 Für das Kraftwerk Rio Macho, Costa Rica, beauftragte ICE den Geschäftsbereich mit der Lieferung von zwei Pelton-turbinen (Leistung jeweils 17,7 MW), zwei 20-MVA-Generatoren und der gesamten Kraftwerksleittechnik.

## Asien

**MODERNISIERUNGEN  
BESTEHENDER WASSERKRAFTWERKE  
UND AUSRÜSTUNG NEUER ANLAGEN  
IM WACHSTUMSMARKT ASIEN**
AMU ZANG,  
USBEKISTAN

8

NEW BONG ESCAPE,  
PAKISTAN

5

PUBUGOU,  
CHINA

4

KASHANG,  
INDIEN

7

BHEEMA,  
INDIEN

1

**PUMPEN FÜR BEWÄSSERUNG  
LANDWIRTSCHAFTLICHER NUTZFLÄCHEN**
NAM THEUN,  
LAOS

3

NGOI PHAT,  
VIETNAM

6

AMBUKLAO,  
PHILIPPINEN

2

PANTABANGAN,  
PHILIPPINEN

2

**Wichtige Aufträge**

6 Im Auftrag von NED & I JSC-2, Vietnam, wird der Geschäftsbereich für das Kraftwerk Ngoi Phat eine Compact-Hydro-Anlage (3 x 24 MW) liefern. 7 Für das Wasserkraftwerk Kashang,

Indien, liefert ANDRITZ HYDRO drei 66-MW-Pelton-turbinen, Generatoren sowie elektrische und mechanische Nebenanlagen. 8 Für eine Pumpstation in Usbekistan wird der Geschäftsbereich zwei vertikale Spiralgehäusepumpen

umbauen. Der Auftrag umfasst den Modellversuch, die Lieferung, Montageüberwachung und Inbetriebnahme. Die Pumpen sind Teil einer Pumpstation zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen.



## PUMPEN IM KAMPF GEGEN DIE DÜRRE

1 Im indischen Bundesstaat Andhra Pradesh, das immer wieder von großflächigen Dürreperioden betroffen ist, wurde ein Projekt zur flächendeckenden Bewässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen gestartet. Zur Wasserverteilung über weite Strecken werden sehr große Wassermengen mit großen vertikalen Spiralgehäusepumpen bewegt. Der Geschäftsbereich lieferte an das Teilprojekt Bheema je drei vertikale Spiralgehäusepumpen für zwei Pumpstationen. Die erste Station fördert insgesamt 63 m<sup>3</sup>/s Wasser auf ein 38 m höher gelegenes Niveau, wo ein Teil der Wassermenge über Kanäle verteilt wird. Anschließend befördert eine zweite Pumpstation ca. 32,3 m<sup>3</sup>/s Wasser in ein 22 m höher gelegenes Kanalsystem. ◀

## ÜBER 50 JAHRE ALTES WASSERKRAFTWERK AUF DEN PHILIPPINEN ERNEUERT

2 Nach mehrjährigem Stillstand der 75-MW-Anlage Ambuklao, Philippinen, nahm ANDRITZ HYDRO im Berichtszeitraum die beiden Maschinen dieses Wasserkraftwerks wieder erfolgreich in Betrieb. Der Auftrag, erteilt von SN Aboitiz Power Group, umfasste die komplette Erneuerung des 1956 in Betrieb genommenen Kraftwerks inklusive Design, Engineering, Herstellung, Transport, Montage und Inbetriebnahme der elektrischen und mechanischen Ausrüstung sowie die Stahlwasserbauarbeiten. Im Wasserkraftwerk Pantabangan wurde der erste der beiden 50-MW-Maschinensätze erfolgreich in Betrieb genommen. Pantabangan ist das erste Wasserkraftwerk, das auf den Philippinen privatisiert wurde und jetzt im Besitz der First Gen Hydro Power Corporation ist. ANDRITZ HYDRO wird die komplette Kraftwerksausrüstung erneuern. ◀

## LAOS EXPORTIERT STROM AUS WASSERKRAFT NACH THAILAND

3 Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme wurde die kommerzielle Stromerzeugung des Nam Theun II-Projekts, Laos, gestartet. Die wichtigsten elektromechanischen Ausrüstungen für das Projekt wurden unter der Leitung von ANDRITZ HYDRO in einem Konsortium entwickelt, hergestellt, geliefert, montiert und in Betrieb genommen. Das Kraftwerk verfügt über vier 247-MW-Francisturbinen sowie zwei 43-MW-Peltonturbinen. Der Großteil der 1.070 MW Gesamtleistung ist für den Export nach Thailand vorgesehen. ◀



## DREI 600-MW-FRANCIS-TURBINEN FÜR CHINA

4 Erfolgreich abgeschlossen wurde der Probebetrieb der ersten 600-MW-Franciseinheiten des Pubugou-Projekts, China. Der Geschäftsbereich wurde mit der Lieferung und Inbetriebnahme von drei 600-MW-Turbinen sowie der Ringrohrleitung beauftragt. ◀

## NEUES NIEDERDRUCK-KRAFTWERK IN PAKISTAN

5 Der Geschäftsbereich liefert im Rahmen eines Konsortiums an Laraib Energy Ltd. die gesamte elektromechanische Ausrüstung für das neue Niederdruckkraftwerk New Bong Escape, Pakistan. Der Auftrag umfasst Lieferung und Montage von vier 21-MW-Rohrmaschinensätzen, die gesamten elektromechanischen Hilfseinrichtungen und die Stahlwasserbauausrüstung. ◀

### ▲ BEWÄSSERUNG.

Pumpenlaufräder, wie sie in Indien im Kampf gegen die Dürre zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingesetzt werden.



*Die Leiter des  
Geschäftsbereichs  
PULP & PAPER  
(von links nach rechts)*

*Karl Hornhofer*  
Neuanlagen

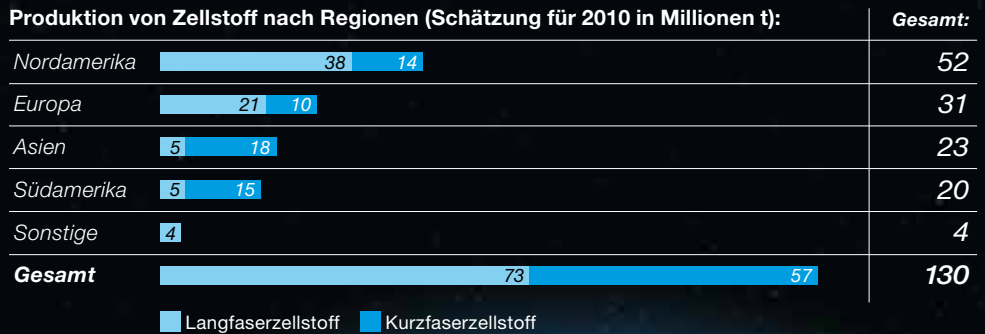
*Humbert Köfler*  
Service & Systemlösungen



# 170 MILLIONEN TONNEN ZELLSTOFF

## DIE WELT VON ANDRITZ PULP & PAPER

Bis zum Jahr 2025 soll die Nachfrage nach Papier, Karton und Tissueprodukten laut Marktdaten im Jahresschnitt um 1,5% auf 500 Millionen t anwachsen. Um diesen Bedarf abdecken zu können, werden als Rohstoff 170 Millionen t Zellstoff benötigt. 2010 wurden laut Schätzungen insgesamt 130 Millionen t Zellstoff produziert.





Etwa 45% des Zellstoffs wird heute aus Kurzfaserhölzern (z. B. Harthölzer wie Eukalyptus) hergestellt. Diese Bäume wachsen v. a. in der südlichen Hemisphäre, wo sie aufgrund des Klimas (zumeist in Plantagen angesetzt) innerhalb von ca. sieben Jahren erntereif werden und dann zur Zellstoffproduktion eingesetzt werden können – im Gegensatz zu Jahrzehnten in der nördlichen Hemisphäre.

Aus diesem Grund und weil aus Kurzfaserhölzern Zellstoff für die Produktion von fast allen Arten von Papier, Karton und Tissueprodukten gewonnen werden kann, wächst der Markt insbesondere in der südlichen Hemisphäre.

Bis zum Jahr 2025 wird die Produktion von Kurzfasierzellstoff laut Schätzungen insgesamt um 16 Millionen t zunehmen. Während die Produktion in Nordamerika und Europa aufgrund erwarteter Kapazitätsschließungen rückgängig sein wird, wird sie in den Emerging Markets deutlich zunehmen:

- +11 Millionen t in Südamerika
- +10 Millionen t in Asien (ohne Japan)
- +1 Million t in Osteuropa
- +1 Million t in andere Regionen
- 7 Millionen t in Nordamerika, Westeuropa und Japan

Für die weltweite Zellstoffproduktion werden derzeit 1,6 Milliarden m<sup>3</sup> industrielles Rundholz benötigt. In Südamerika, wo Bäume in Plantagen aufgrund des milden Klimas und modernster forstwirtschaftlicher Methoden besonders schnell wachsen, würde eine Fläche von nur 68 Millionen ha ausreichen, um den weltweiten Bedarf an Rundholz abdecken zu können.

**ZUM VERGLEICH:** Die derzeit in Südamerika bereits genutzte Fläche für schnell wachsende Holzplantagen beträgt rd. 26 Millionen ha.

## ANDRITZ PULP & PAPER ist einer der weltweit führenden Anbieter

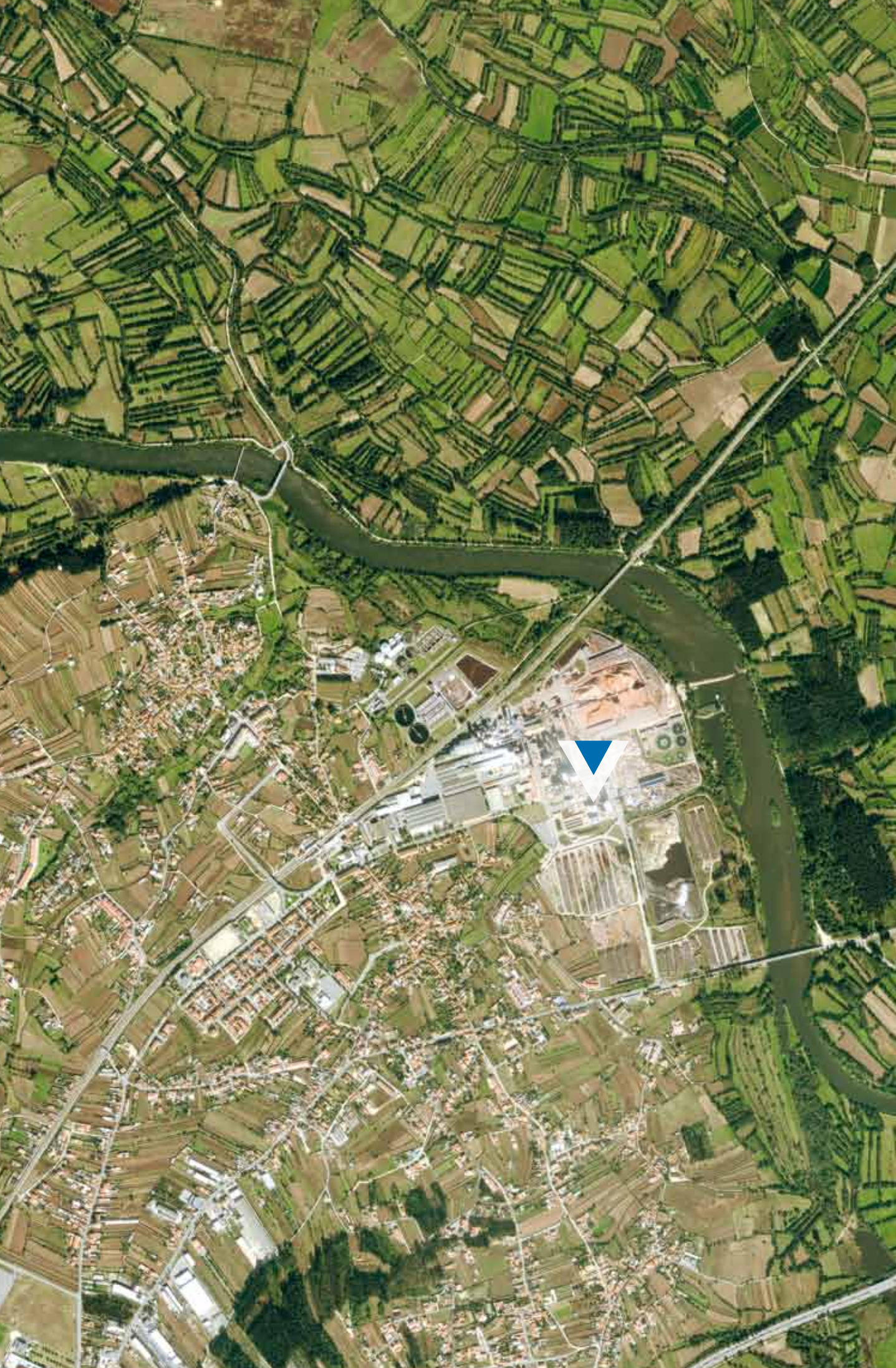
von schlüsselfertigen Anlagen und Serviceleistungen für die Erzeugung aller Arten von Faserstoffen, Papier, Tissuepapier, Karton, Faserplatten (MDF) sowie Vliesstoffen, von Biomassekesseln und Gasifizierungsanlagen für die Energie-Erzeugung sowie von Anlagen zur Produktion von Kunststofffolien.

### Marktentwicklung 2010

► Der internationale Zellstoffmarkt entwickelte sich 2010 sehr solide. Bedingt durch die starke Zellstoffnachfrage aus Asien und Europa sowie der – sowohl bei den Herstellern als auch Abnehmern – unverändert geringen Lagerbestände stieg der Preis für NBSK (Northern Bleached Softwood Kraft Pulp – nördlicher Langfasersulfatzellstoff)

von rd. 800 US-Dollar je Tonne im Jänner 2010 auf rd. 950 US-Dollar bis Ende Dezember 2010 an. ► Der Preis für Kurzfasierzellstoff (Birke und Eukalyptus) entwickelte sich ähnlich wie der Preis für NBSK; er erhöhte sich von rd. 700 US-Dollar je Tonne Anfang 2010 auf rd. 870 US-Dollar Ende Dezember 2010. ► Die Projektaktivität für Zellstoffausrüstungen entwickelte sich zeitlich diffe-

renziert. Nach einem sehr moderaten 1. Quartal 2010 kam es im Verlauf der Folgequartale zu einer deutlichen Belebung, wobei insbesondere im Bereich von Modernisierungen bzw. Kapazitätserweiterungen einige größere Aufträge erteilt wurden. In Südamerika wurden die Projektierungsarbeiten für den Bau neuer Zellstoffanlagen im 4. Quartal 2010 wieder aufgenommen.





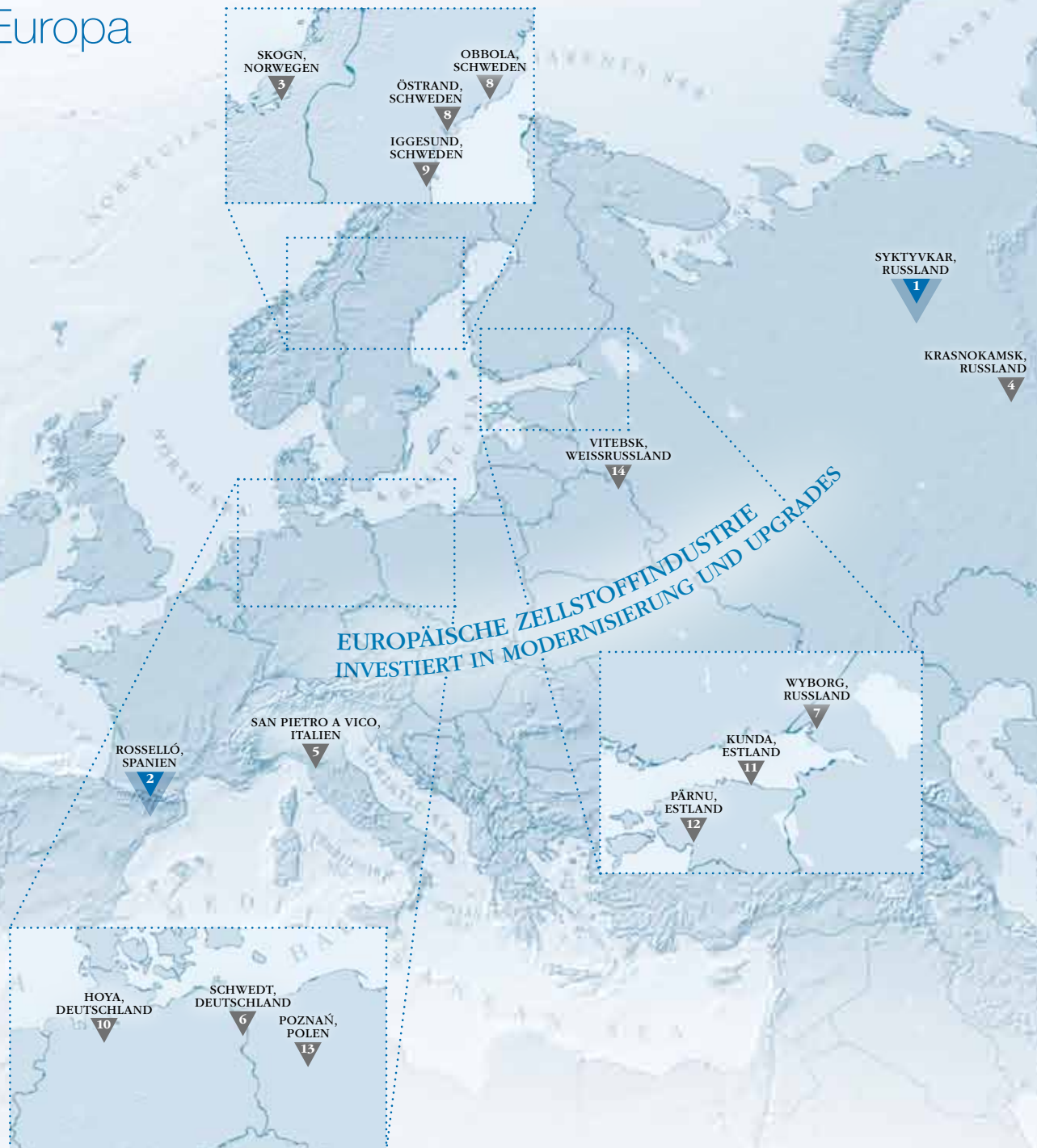
### **GRÜNER STROM AUS HOLZRESSOURCEN**

Portucel Soporcel, Portugal, nahm im Berichtsjahr zwei ANDRITZ-Biomassekessel (einen in Cacia – siehe Satellitenbild – und einen in Setúbal) in Betrieb. Der gesamte in den Boilern erzeugte Strom wird direkt an das öffentliche Stromnetz verkauft.

*„Holzressourcen sind unser Lebenselixier. Es wäre verschwenderisch, das Holz nur zu verbrennen anstatt daraus Mehrwert zu generieren“,*

sagt José Manuel Nordeste, Leiter des Werks Cacia. Óscar Monteiro Arantes, Leiter des Zellstoffwerks Setúbal, meint: „ANDRITZ erfüllte alle Meilensteine des Vertrags plangemäß oder sogar vorzeitig. Die Inbetriebnahme des Kessels verlief problemlos – ein Zeichen der guten Zusammenarbeit zwischen ANDRITZ und unserer Projektgruppe. Die Konstruktion des Kessels ist gut, sie schafft die Flexibilität, verschiedene Arten von Biomasse mit unterschiedlichem Feuchtigkeitsgehalt zu verbrennen.“ ◀

## Europa



## Wichtige Ereignisse

3 Die modernisierten TMP-Linien im Werk Skogn von Norske Skog, Norwegen, wurden 2010 erfolgreich in Betrieb genommen. Durch die Modernisierung wurden der Energieverbrauch der Anlage gesenkt und die Qualität des Zellstoffs weiter verbessert. 4 Kama Pulp & Paper, Russland, nahm eine neue RotaBarker™-Entrindungslinie einschließlich HHQ-Chipper™ mit horizontaler Holzzufuhr in Betrieb. Es ist die erste Entrindungsline dieses Typs in Russland. 5 Bei Cartiere Modesto Cardella S.p.A., Italien, wurde der erste Prime-

Form TW-GapFormer für Verpackungspapiere in Betrieb genommen. 6 LEIPA Georg Leinfelder GmbH, Deutschland, nahm ein neues PrimeCal-Soft-Kalandrierungssystem in Betrieb, das während eines dreitägigen Betriebsstillstands installiert wurde.

## Wichtige Aufträge

7 Der Geschäftsbereich liefert die kompletten Holzverarbeitungs- und Trocknungssysteme für die neue Holzpelletierungsanlage von Vyborgskaja Cellulosa, Russland. Der Auftrag umfasst u. a. eine Entrindungs- und Hack-

schnitzelverarbeitungsanlage in zwei Linien, Hackschnitzelsortierer, Hackschnitzelsilo sowie vier kompakte Mehrbettrocknersysteme. Der Geschäftsbereich FEED & BIOFUEL liefert die Hammerröhren und Pelletierpressen. 8 Zwei Aufträge erhielt der Geschäftsbereich von SCA, Schweden. Ein Auftrag umfasst die Lieferung eines neuen Kalkrückgewinnungs-ofens mit Brennstoffverarbeitungs- und Weißlaugenfiltrationssystemen für das Werk Östrand. Für das Werk Obbola von SCA Packaging liefert der Geschäftsbereich Ausrüstungen für die Verarbeitung von Grünlauge und Grünlaugenrück-



## GRÖSSTER UMBAU EINES ZELLSTOFFWERKS IN RUSSLAND SEIT 1975

1 Die Mondi-Gruppe schloss den Umbau des Werks Syktyvkar – die umfangreichste Modernisierung eines Zellstoffwerks in Russland seit 35 Jahren – erfolgreich ab. Ein Großteil der Arbeiten und Lieferungen wurde von ANDRITZ durchgeführt: neuer Holzplatz, Umbau der bestehenden Faserlinien, neue Eindampfanlage und Rückgewinnungskessel.

„Die Hauptziele des Projekts waren, die bestehenden Technologien zu modernisieren, die Umweltschutzmaßnahmen zu verbessern sowie Qualität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Produkte zu steigern“, sagt Gerhard Kornfeld, Geschäftsführer von Mondi Syktyvkar.

Zusätzlich zum größten Holzplatz der Welt ist der ANDRITZ-Rückgewinnungskessel eine Besonderheit: Der Kessel sichert für das Werk nicht nur eine kosteneffiziente Dampf- und Stromerzeugung, sondern schont mit seinem niedrigen Schadstoffausstoß auch die Umwelt. Gerhard Kornfeld ist mit dem reibungslosen Ablauf sehr zufrieden: „Das Modernisierungsprojekt ist ein weiterer Beweis für die professionelle, angenehme und solide Geschäftsbeziehung zwischen Mondi und ANDRITZ.“ ◀

## EINE TROMMEL FÜR HOHE QUALITÄT UND SINKENDE KOSTEN

2 Waren die Verantwortlichen enttäuscht, als die Qualitätsanalyse des Papiers nach dem Einbau einer neuen FibreFlow®-Trommel bei Alier S.A., Spanien, keine Änderungen zeigte? „Ganz und gar nicht“, meint Alier-Geschäftsführer Florentino Nespereira, „das war ein großer Erfolg“. Alier stellt seine Produkte aus Recyclingpapier her und konnte nach Einbau der Trommel günstigeres Altpapier einsetzen – und trotzdem die Papierqualität auf hohem Niveau halten. „Mit der Trommel konnten wir die Margen verbessern, unseren Wartungsbedarf senken und erhebliche Ersparnisse erzielen“, berichtet Florentino Nespereira. ◀



### ▲ UPGRADE BESTEHENDER TECHNOLOGIEN.

Die Entrindungsline im Mondi-Werk Syktyvkar nach der umfangreichsten Modernisierung eines Zellstoffwerks in Russland seit 35 Jahren.

### ◀ ROHSTOFF ALTPAPIER.

Dank ANDRITZ-Ausrüstungen kann der spanische Papierproduzent Alier aus Altpapier nun noch kostengünstiger Papier und Karton herstellen.

ständen. 9 Iggesund Paperboard, Schweden, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung eines HERB-Rückgewinnungskessels mit einer Kapazität von 2.400 t/d. Hinsichtlich des Leistungs-Wärme-Verhältnisses wird der neue Rückgewinnungskessel weltweit der effizienteste seiner Art sein. ▶ Von E.ON erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Lieferung eines 70-MW-Biomassekessels für eine der größten mit Biobrennstoff betriebenen Heizkraftwerke Schwedens. 10 Für die PM 2 im Smurfit-Kappa-Werk Hoya, Deutschland, wird der Geschäftsbereich die Trockenpartie um-

bauen sowie eine neue PrimeCoat-Filmpresse und einen PrimeFeeder liefern. 11 Estonian Cell AS, Estland, orderte ein Niederkonsistenz-Refinersystem, um die Kapazität der Holzstoffproduktion zu erhöhen und die Energiekosten zu senken. 12 Die Inbetriebnahme eines mit Biomasse betriebenen Heizkraftwerks in Pärnu ist ein wichtiger Meilenstein in der Energieversorgung Estlands. ANDRITZ lieferte den Biomassekesselblock sowie den Biobrennstoffkessel. 13 Dalkia Poznań ZEC S.A., Polen, beauftragte den Geschäftsbereich mit dem Umbau eines kohlebefeierten Kessels in einen

Biomassekessel mit stationärer Wirbelschichtbefeuerung. 14 IMAL S.r.l., Italien, bestellte für den Kunden JSC Vitebskdrev, Weißrussland, ein RotaBarker™-Entrindungssystem sowie eine Druckzerfaserungsanlage für die Produktion von Faserstoff zur MDF-Herstellung. ▶ Dieffenbacher, Deutschland, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung einer Druckzerfaserungsanlage für das Dämmplattenwerk von Holzwerke Gebr. Schneider.



**▲ VERPACKUNG FÜR CD UND DVD.**  
Ausschnitt einer Anlage zur Produktion von biaxial verstreckten Kunststofffolien von ANDRITZ Biax.

## ERSTER GROSSAUFTRAG FÜR ANDRITZ BIAx

**1** ANDRITZ erwarb 2010 einzelne Vermögenswerte von DMT Technology und gründete darauf basierend ANDRITZ Biax, ein Unternehmen, das Anlagen und Serviceleistungen für die Herstellung von biaxial verstreckten Kunststofffolien anbietet. Von Videolar, einem brasilianischen CD-, DVD-, Tonband- und Kassettenhersteller, erhielt ANDRITZ Biax den Auftrag zur Lieferung von zwei Komplettlinien mit einer Breite von je 8,3 m für die Herstellung von biaxial verstrecktem Polypropylen-Film sowie einer Linie für biaxial verstreckten Polyethylen-Terephthalat-Film, die optional auf eine Linie für biaxial verstreckten Polypropylen-Film umgestellt werden kann. ◀

## WENIGER ABFALL, MEHR STROM

**2** In Zusammenarbeit mit MeadWestvaco (MWV) installierte ANDRITZ das erste Aschelaugesystem in Nordamerika. Die Anlage senkt den Gehalt an Chlorid und Kalium – Chemikalien, die einen Rückgewinnungskessel verstopfen und korrodieren können – um rund die Hälfte. Aufgrund der Reduktion der Abfallmengen und des geringeren Reinigungsaufwands für den Kessel sowie der Erhöhung der erzeugten Strommenge hat das System eine Amortisationszeit von unter zwei Jahren. MWV erhielt von der American Forest & Paper Association den „Environmental & Energy Achievement Award 2010“. Zusätzlich installierte MWV in einem älteren Drehrohrföfen die neueste Generation der ANDRITZ-LimeFlash™-Technologie zur Verbesserung der Schlamm-trocknung und -zufuhr. Drehrohrföfen sind die größten Verbraucher fossiler Brennstoffe in einem Zellstoffwerk. Dank LimeFlash™ wurde

die Kapazität des Ofens so sehr erhöht, dass ein weiterer alter Ofen abgeschaltet werden konnte und so erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht wurden.

AV Nackawic, im mehrheitlichen Besitz der indischen Aditya-Birla-Gruppe, orderte LimeFlash™ als Teil eines umfangreichen Ofenmodernisierungsprojekts, das von ANDRITZ in Kanada durchgeführt wird. ◀

## WICHTIGE AUFTRÄGE VON ARAUCO IN BRASILIEN UND CHILE

**3** Celulosa Arauco y Constitución S.A., Chile, beauftragte den Geschäftsbereich mit einer umfassenden Modernisierung des Holzplatzes im Werk Arauco (einschließlich der Lieferung einer neuen RotaBarker™-Entrindungsanlage) sowie des Holzplatzes im Werk Nueva Aldea (inklusive Lieferung einer kompletten Entrindungs- und Hackschnitzzellinie für Eukalyptus).

Arauco do Brasil S.A. beauftragte ANDRITZ mit der Lieferung einer Hackschnitzelwäsche und Druckzerfaserungsanlage für die neue MDF-Produktionslinie am bereits bestehenden Standort Jaguariavá. Damit hat ANDRITZ bereits mehr als zehn Faseraufbereitungsanlagen für die MDF-Industrie in Brasilien geliefert. ◀

## MEHR KAPAZITÄT FÜR CMPC CHILE

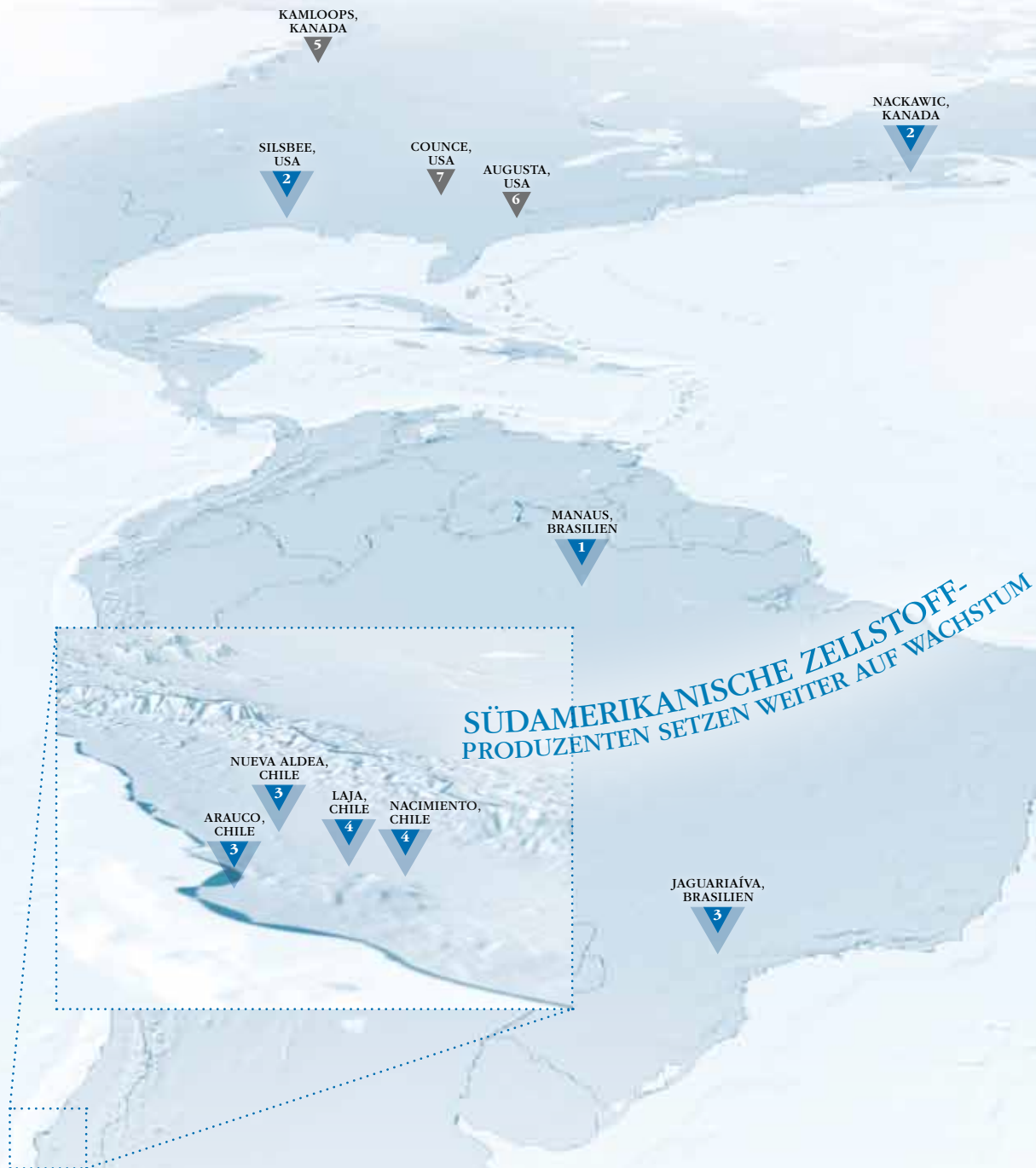
**4** Von CMPC Celulosa erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Kapazitätssteigerung der von ANDRITZ im Jahr 2006 gelieferten Linie 2 im Werk Santa Fe, Chile. Die Kapazität der Linie war für eine Leistung von 780.000 t/a ausgelegt und soll nun auf 1.126.000 t/a erhöht werden. Der ANDRITZ-Lieferumfang umfasst eine neue Entrindungs- und Hackschnitzzellinie sowie Umbauten der Faserlinie, Zellstofftrocknungslinie und Weißblaugenanlage. CMPC hatte zuvor ANDRITZ mit dem Umbau des Rückgewinnungskessels beauftragt, um dessen Kapazität zu erhöhen. Weiters liefert ANDRITZ einen HERB-Rückgewinnungskessel und eine Eindampfanlage an das ebenfalls in Chile gelegene CMPC-Werk Laja, damit das Werk energieautark betrieben werden kann. ◀



**▲ MEHR LEISTUNG.**  
Steigerung der Produktionskapazität der Zellstofflinie 2 im CMPC-Werk Santa Fe, Chile.



# Nord- & Südamerika



## NORDAMERIKA

### Wichtige Ereignisse

5 Der Umbau der Rückgewinnungskessel für Domtar, Kanada, wurde erfolgreich abgeschlossen.

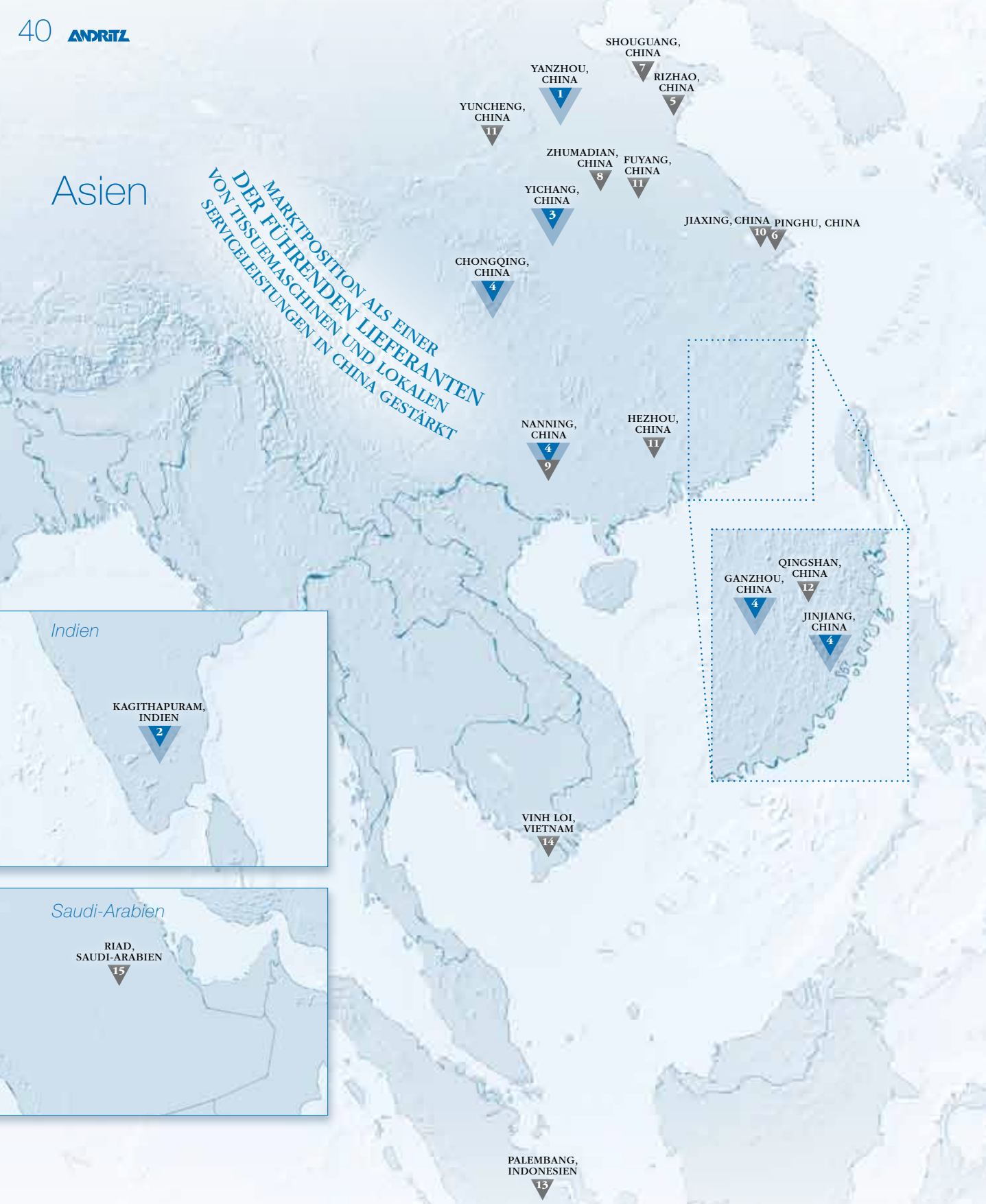
### Wichtige Aufträge

6 Der Geschäftsbereich wurde von Augusta Newsprint, USA, mit dem Umbau eines Refiners für die Produktion von Zeitungspapier beauftragt.

7 Für Packaging Corporation of America, USA, wird der Geschäftsbereich zwei Rückgewinnungskessel umbauen.

# Asien

MARKTPPOSITION ALS EINER DER FÜHRENDEN LIEFERANTEN VON TISSUEMASCHINEN UND LOKALEN SERVICELEISTUNGEN IN CHINA GESTÄRKT



## Wichtige Ereignisse

**5** Asia Pacific SSYMB (Shandong) Pulp and Paper Co. Ltd., China, nahm eine Weißblaugenanlage mit hoher Kapazität (18.000 m<sup>3</sup> Weißblauge/d) in Betrieb. **6** Für Zhejiang Jingxing Paper, China, wurde eine komplette Deinkinglinie, eine Stoffaufbereitungsanlage und ein Papiermaschinenkonstantteil in Betrieb genommen. **7** Fünf Druckerfaserungssysteme zur Herstellung von Faserplatten gingen 2010 in China in Betrieb: für XinJiang Jin Yang Mei Jia Wood Industry Co., Ltd., Yingang (Chengde) Wood Based Panel Co.

Ltd., Fujian Yongan Forestry (Group) Joint Stock Co., Ltd., Plantation Timber Products (Leshan) Ltd. und Baoshan Corporation (Group).

## Wichtige Aufträge

**7** Für die Chenming Group (Shouguang Meilun Paper Co., Ltd.), China, liefert der Geschäftsbereich die weltweit größte Stoffaufbereitungsanlage zur Herstellung von Verpackungspapieren und Karton (Leistung: 2.450 t/d). **8** Zhumadianshi Baiyun Paper Co. Ltd. orderte eine neue Faserlinie, um die Kapazität seiner Weizenstrohlinie in

China zu erhöhen. Der Geschäftsbereich liefert eine komplette Wasch-, Sortier- und Bleichlinie (Leistung: 200 t/d). Sieben neue Waschfilter werden dafür von ANDRITZ in China gefertigt. **9** An Nanhua Sugar Group Co. Ltd., China, liefert ANDRITZ PULP & PAPER Maschinen für Wäsche, Sortierung und Bleiche in einer neuen Anlage für die Herstellung von Bagassezellstoff. **10** Von Zhejiang Ji'an Paper Packet Co. Ltd., China, erhielt der Geschäftsbereich zwei Aufträge. Im Rahmen der Lieferung von Schlüsselkomponenten für eine neue Mittelwellpappenmaschi-





## KAPAZITÄT UM 20% ÜBERTROFFEN

1 Sun Paper ist eines der größten Privatunternehmen in der chinesischen Papierindustrie. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme der mechanischen ANDRITZ-Faserstofflinien in den Jahren 2006 und 2008, bei denen innerhalb von nur einer Woche die vom Kunden geforderte Qualität und Produktionsleistung erreicht wurden, orderte Sun Paper 2010 zur Erweiterung der mechanischen Holzstoffproduktion eine dritte Linie für das Werk Yanzhou.

Sun Paper bestellte auch eine ANDRITZ-Zellstofflinie. Ying Guangdong, Vize-Geschäftsführer und technischer Direktor von Sun Paper, berichtet über die erfolgreiche Inbetriebnahme: „Dank der guten Vorbereitung gab es so gut wie keine Probleme. Der Betrieb verläuft reibungslos und die Produktionsleistung liegt um 20% über der Auslegungskapazität.“ ◀

## MODERNE DEINKING-ANLAGE FÜR DEN INDISCHEN PAPIERPRODUZENTEN TNPL

2 Von Tamil Nadu Newsprint & Papers Limited (TNPL) erhielt ANDRITZ den Auftrag zur Lieferung einer 3-Loop-Deinkinganlage für das TNPL-Werk in Kagithapuram, Indien. Es ist dies die erste Anlage dieser Art, die in Indien in Betrieb gehen wird. Warum drei Kreisläufe? Der zusätzliche Kreislauf liefert Faserstoff mit erhöhter Sauberkeit und Weiße – die notwendige Voraussetzung für die Produktion von hochwertigem Druckpapier aus Büro- und Zeitschriftenaltpapier. Das ANDRITZ-System wird TNPL auch dabei unterstützen, die Produktion von 245.000 auf 400.000 t/a zu steigern. ◀

## MARKTFÜHRERSCHAFT FÜR DRUCKZERFASERUNGSSYSTEME IN CHINA GEFESTIGT

3 Einschließlich des im Berichtsjahr erhaltenen Auftrags von Yichang Jintaiyuan Wood Industry Co. Ltd. zur Lieferung eines 54-Zoll-Druckzerfaserungssystems ist die Gesamtanzahl der Druckzerfaserungssysteme, die von ANDRITZ bislang an chinesischen Kunden geliefert wurden, auf 109 angestiegen. Die Druckzerfaserung ist das Kernstück von Faserstoffaufbereitungssystemen zur Herstellung von Faserplatten. In diesem Bereich ist ANDRITZ Marktführer in China. ◀

## MEHRERE GROSSAUFTRÄGE FÜR TISSUEMASCHINEN

4 Die neuen energiesparenden Eigenschaften der PrimeLine-Tissuemaschinen von ANDRITZ bringen große Erfolge: 2010 erhielt der Geschäftsbereich acht Aufträge von chinesischen Kunden zur Lieferung von Tissuemaschinen, darunter Nanning Phoenix Pulp & Paper Co. Ltd., Hengan Group und Ganzhou Hwagain Paper. Drei der neuen Maschinen werden mit PrimeDry-Stahlzylindern und zwei mit Schuhpressen geliefert. Dadurch steigt die Anzahl der nach China gelieferten Hochgeschwindigkeits-Tissuemaschinen auf 18, was die Stellung von ANDRITZ als einen der führenden Lieferanten von Tissuemaschinen und lokalen Serviceleistungen in China stärkt. ◀

**MIT ENERGIE-SPAREN ZUM ERFOLG.**  
Auch dank der neuen energiesparenden Eigenschaften der ANDRITZ-Tissuemaschinen konnten 2010 acht Aufträge von chinesischen Kunden zur Lieferung von Tissuemaschinen verbucht werden. ▼



ne werden ein neuer Stoffauflauf, Hybridformerelemente, Walzen, ein Schuhpressenmodul sowie ein PrimeFeeder geliefert. Der zweite Auftrag umfasst die Lieferung einer kompletten Aufbereitungs- und Deinkinglinie für gemischten Büroabfall, der als Eintrag für die weltweit größte Weißlinerboardmaschine von Zhejiang Ji'an Paper Packet dient. 11 Im Bereich Faserplatten erhielt ANDRITZ im Berichtszeitraum neun Aufträge für die Lieferung von Druckzerfaserungsanlagen nach China, u. a. von Yuncheng Xinyuan Junda Wood Industry Co., Ltd. (bereits die zweite Druckzer-

ferungsanlage des Geschäftsbereichs für diesen Kunden), Hezhou Xin Rong Xing Forest Co. Ltd. sowie Taihe Dongdun Timber Industry Co., Ltd. 12 Von Fujian Qingshan Paper Industry Co. Ltd., dem größten Erzeuger von Sackpapier in China, erhielt ANDRITZ den Auftrag zur Lieferung eines Hochkonsistenz-Refinersystems. Das neue System wird die Qualität des Sackpapiers deutlich verbessern. Dieser Auftrag bestätigt die führende Position von ANDRITZ in diesem Bereich. 13 Der Geschäftsbereich wurde von PT-Tanjung Lestari Pulp and Paper, Indonesien,

mit dem Umbau des Holzplatzes sowie mit der Modernisierung der Faserlinie beauftragt. 14 Von An Hoa Paper Joint Stock Company, Vietnam, erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Lieferung von Schlüsselkomponenten für eine neue Maschine zur Herstellung von hochwertigen gestrichenen Papieren. 15 Im Bereich Kunststoffolien erhielt ANDRITZ Biax von Rowad, Saudi-Arabien, den Auftrag zur Fertigstellung der Linie 1, die biaxial verstreckten Polypropylen-Film produziert.

*Der Leiter des Geschäftsbereichs METALS*

*Heinz Hödl*



MILLIONEN  
TONNEN  
EDELSTAHL

28



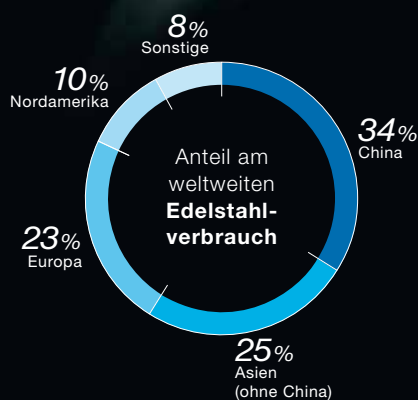
# 28 MILLIONEN TONNEN EDELSTAHL

## DIE WELT VON ANDRITZ METALS

Mit der stetigen Zunahme der Weltbevölkerung sowie mit den steigenden Lebens- und Qualitätsstandards nimmt auch der Bedarf an Edelstahl zu, z. B. für Autos, Haushaltsgeräte, in der Bauindustrie oder im Kraftwerksbau. So ist seit 2001 die weltweite Nachfrage nach Edelstahl durchschnittlich um rd. 5% pro Jahr angestiegen – überproportional stark v. a. in den Wachstumsmärkten China und Indien.

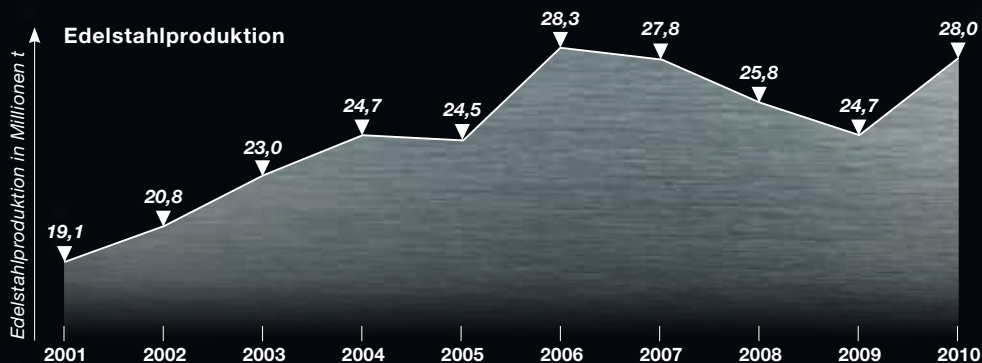
**Der weltweite Pro-Kopf-Verbrauch an Edelstahl beträgt im Schnitt 3,5 kg:**

Europa	6,8 kg
China	6,1 kg
Nordamerika	5,1 kg
Asien (ohne China)	2,2 kg



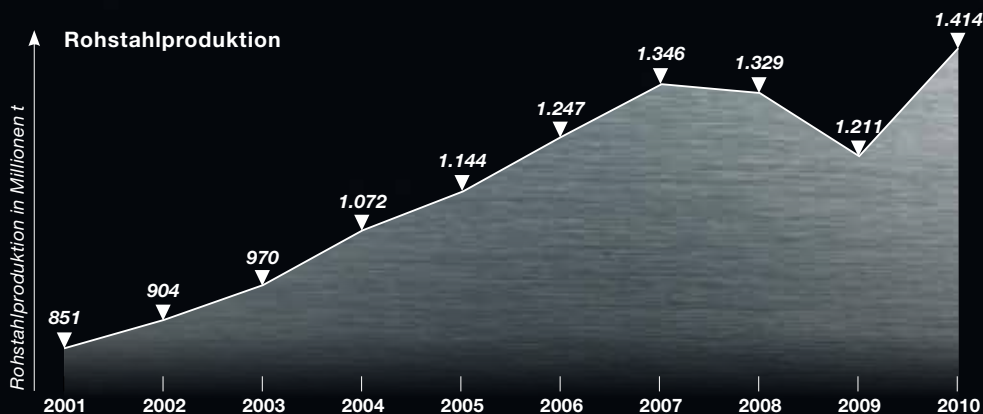
## Edelstahlproduktion wieder auf hohem Niveau

2010 wurden weltweit rd. 28 Millionen t Edelstahl produziert. Damit wurde wieder das hohe Niveau aus den Jahren vor der weltweiten Wirtschaftskrise erreicht, die den Stahlmarkt negativ beeinflusst hat.



### Rohstahlproduktion erreicht Rekordwert

Noch nie ist so viel Stahl hergestellt worden wie im Jahr 2010: Weltweit ist die Rohstahlproduktion im Vergleich zu 2009 um 15% auf 1,4 Milliarden t angestiegen. Fast zwei Drittel des Stahls wurden in Asien produziert, davon mehr als die Hälfte in China. Deutliche Wachstumsraten wurden auch in Nordamerika (2010: +35% vs. 2009) und Europa (2010: +25% vs. 2009) verzeichnet.



ANDRITZ METALS liefert komplette Linien für die Herstellung und Weiterverarbeitung von Kaltband aus Kohlenstoffstahl, Edelstahl und Nicht-Eisen-Metallen sowie Industrieöfen. In den Bereichen Anlagen zur Herstellung von Edelstahlband, Säureregeneration, elektrolytische Verzinkung sowie Schubbeizen ist ANDRITZ METALS

### Weltmarktführer.

Während sich die Lieferung neuer Anlagen auf die wachsenden Märkte Asiens und Südamerikas konzentriert, werden in Nordamerika und Europa v. a. bestehende Anlagen modernisiert.

#### Marktentwicklung 2010

► Der Markt für Anlagen und Ausrüstungen zur Herstellung und Verarbeitung von Edelstahl-, Kohlenstoffstahl- und Nichteisenmetall-Bändern entwickelte sich im Berichtszeitraum insgesamt sehr verhalten, wobei regional eine differenzierte

Entwicklung feststellbar war. Während die Projektaktivität in den Emerging Markets, v. a. in China, Indien und Brasilien, relativ solide war und einzelne Aufträge insbesondere im Bereich Edelstahl vergeben wurden, war sie in Europa und Nordamerika hingegen sehr schwach. ► Viele Stahl-

produzenten verschoben vorerst ihre geplanten Investitionen aufgrund der zum Teil stark schwankenden Kapazitätsauslastungen in den einzelnen Quartalen sowie aufgrund der anhaltenden Unsicherheit hinsichtlich der weiteren makroökonomischen Entwicklung in den kommenden Quartalen.



BOHUMÍN, TSCHECHISCHE REPUBLIK

## VERGÜTEANLAGEN FÜR BAHNRÄDER: MARKTFÜHRERSCHAFT AUSGEBAUT

ANDRITZ METALS konnte im Berichtszeitraum die Marktführerschaft im Bereich komplexer Wärmebehandlungsanlagen für Eisenbahnräder ausbauen. Bonatrans, Tschechische Republik, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung einer Anlage zur Wärmebehandlung und Härtung von Rädern jeglicher Art für den Schienenverkehr (Hochleistungseisenbahnräder sowie Räder für U-Bahnen, Straßenbahnen und den Bahngüterverkehr). Die in Bohumín gelegene Anlage (siehe Satellitenbild) kann 66 Räder/h produzieren.

*Ausschlaggebend für die Auftragserteilung waren v. a. die hohe Energieeffizienz und Glühqualität der ANDRITZ-Anlagen.*

Die Lieferung umfasst Öfen für verschiedene Temperaturanwendungen, Härtungs- und Kühleinrichtungen sowie das komplette Transportsystem für die Räder. Die Wärmebehandlung und Abhärtung erfolgt für jedes Rad einzeln nachvollziehbar mit identischen Erwärmungs-, Halte- und Abkühlzeiten. Die computergesteuerte Härtung der Räderläufigen und deren Werte werden für jedes einzelne Rad ausgewiesen – diese transparente Produktionskette erfüllt die hohen Anforderungen der Eisenbahnindustrie und ist Voraussetzung für Zulassungen von Eisenbahnrädern.

Erfolgreich übergeben wurde im Berichtszeitraum die zweite Ausbaustufe der Eisenbahnradvergüteanlage für das zur EVRAZ-Gruppe gehörende Eisenhüttenkombinat Nizhny Tagil Iron & Steel Works (NTMK), Russland. Die von ANDRITZ gelieferte Anlage dient zur Wärmebehandlung von hoch qualitativen Hochleistungseisenbahnrädern (v. a. für die russischen Eisenbahnen) und erreicht eine Produktionsleistung von 100 Rädern/h. ◀



## Europa



### THYSSENKRUPP STEEL SETZT AUF TECHNOLOGIEN VON ANDRITZ METALS

**1** Den hohen Ansprüchen des Kunden voll gerecht wird die von ANDRITZ METALS an das Werk Hüttenheim von ThyssenKrupp Steel AG, Deutschland, gelieferte Rollenrichtmaschine. Der Arbeitsbereich der Präzisionsrichtmaschine ist für Bleche von 3–60 mm Dicke bei einer maximalen Breite von 3.800 mm und Werkstoffstreckgrenzen bis zu 1.800 N/mm<sup>2</sup> ausgelegt. Aufgrund der hohen Festigkeiten und des großen Dickebereichs sind beim Richten der Bleche, die u. a. in der Bauindustrie verwendet werden, Blechtemperaturen bis 500° C erforderlich. Das von ANDRITZ patentierte, vollautomatische Kassettenwechselsystem erreicht Wechselzeiten von weniger als 25 min – eine Neuheit für diese Art von Warmrichtmaschinen. ◀

### 800 TONNEN PRESSKRAFT FÜR AUTOMOBILBLECHE

**2** Ferdinand von Hagen Söhne & Koch GmbH & Co. KG, ein Zulieferunternehmen für die Automobilindustrie in Deutschland, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung eines Stanz- und Umformautomaten mit einer Presskraft von 800 t. Die Anlage ist mit der innovativen Servoantriebstechnik von ANDRITZ ausgerüstet. Bereits 2007 hatte der Geschäftsbereich an diesen Kunden einen Stanzautomaten mit einer Presskraft von 1.000 t geliefert. Zusätzlich zu diesem Folgeauftrag wurden im Berichtszeitraum von renommierten Zulieferbetrieben der Automobilindustrie weitere Aufträge zur Lieferung von Stanz- und Umformautomaten mit Servotechnik im Segment 200–800 t verzeichnet. ◀

#### Wichtige Ereignisse

**4** An DanSteel A/S, Dänemark, wurde ein Gleichschrittöfen mit einer Gesamtlänge von rd. 40 m zur Wärmebehandlung von hochqualitativen Blechen übergeben (maximale Leistung 30 t/h). DanSteel beliefert u. a. den internationalen Schiffsbau und die Windturbinenindustrie.

#### Wichtige Aufträge

**5** Von GTS Industries, Frankreich, wurde ANDRITZ METALS mit der Modernisierung eines Rollenherdofens beauftragt. Die Modernisierung umfasst u. a. die komplette Erneuerung des Beheizungssystems, den Austausch des Ofenhäuses sowie die Lieferung neuer Ofenrollen.

**6** Von Böhler Bleche GmbH, Österreich, er-

hielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Lieferung eines Herddurchschubofens. Die geplante Ofenanlage dient zur Erwärmung unterschiedlicher Brammenformate auf Walztemperatur. Aufgrund der Beheizung und Positionierung der Charge durch höhere Glühgutaufgaben kann die Anlage auch im Niedertemperaturbereich eingesetzt werden.



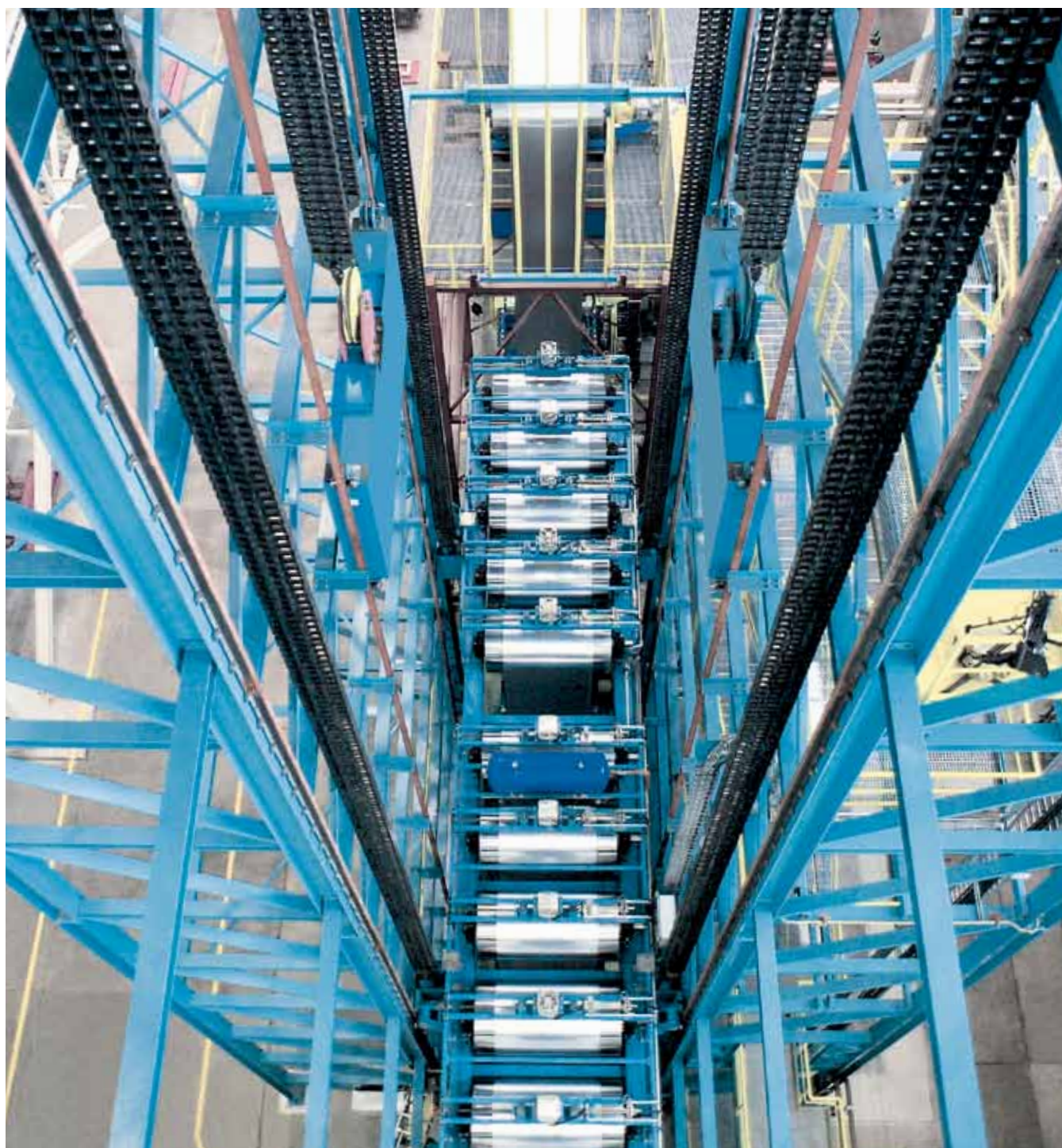


## FEUERVERZINKUNG FÜR 0,2 MILLI-METER DÜNNE STAHLBÄNDER

3 Erfolgreich in Betrieb genommen wurde die an Novolipetsk Steel (NLMK) gelieferte Feuerverzinkungslinie für das Werk Lipezk, Russland. Die Anlage, in der besonders dünne

Bänder mit einer minimalen Banddicke von 0,21 mm verzinkt werden, ist mit einem Dresierwalzwerk ausgerüstet und erreicht eine Jahreskapazität von 300.000 t. Diese Stahlbänder werden in der Bauindustrie sowie für Haushaltsgeräte eingesetzt. ◀

**VERZINKUNG.**  
Bandspeicher einer  
Verzinkungsanlage. ▼



## MARKTFÜHRERSCHAFT FÜR QUERTEILANLAGEN GEFESTIGT

1 Mit dem Auftrag von Shougang Jingtang United Iron & Steel Co. Ltd, China, zur Lieferung einer Querteilanlage für hochfeste Bänder festigt ANDRITZ METALS die Marktführerschaft für Querteilanlagen im Dickenbereich von über 16 mm für höherfeste Materialien. Ausschlaggebend für den Auftrag waren die bereits erfolgreich laufenden Referenzanlagen für TISCO Taiyuan und Baosteel Shanghai. Auch diese Präzisionsrichtmaschinen basieren auf dem von ANDRITZ METALS patentierten Kassettenwechselsystem. ◀

## ERNEUTER GROSSAUFTRAG VOM GRÖSSTEN EDELSTAHL-PRODUZENTEN CHINAS

2 Tianjin TISCO & TPCO Stainless Steel Co. Ltd, China, die zur TISCO-Gruppe, dem größten Edelstahlproduzenten Chinas gehört, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung einer Glüh- und Beizlinie für kaltgewalztes

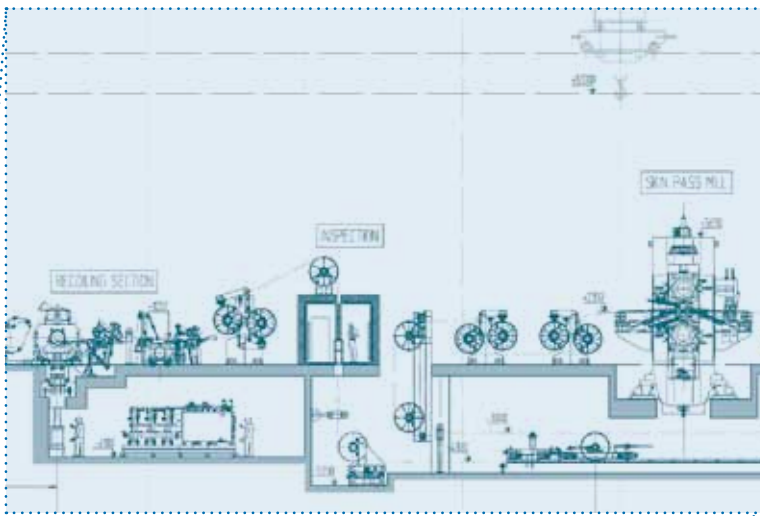
Edelstahlband. Die Linie umfasst auch ein Dressierwalzwerk und ist für eine Jahreskapazität von 400.000 t ausgelegt. ANDRITZ METALS hatte auch die Glüh- und Beizlinie Nr. 3 an die TISCO-Gruppe geliefert. ◀

## GLÜH- UND BEIZLINIE FÜR NEUES EDELSTAHLWERK

3 Fuxin Special Steel Corp., China, wird in Zhangzhou ein neues Werk zur Produktion von Edelstahlband errichten. ANDRITZ METALS wird für dieses Werk eine Glüh- und Beizlinie für Warmband (Jahreskapazität 940.000 t) inklusive Walzgerüst, mit dem die Dicke der Edelstahlbänder um bis zu 30% reduziert werden kann, liefern. Die anfallende Abbeize wird in einer auf dem Pyromars-Verfahren basierenden Regenerationsanlage verarbeitet: Als weltweit einziges Verfahren garantiert ANDRITZ Pyromars die Rückgewinnung freier und gebundener Säuren – zusätzlich zum Umweltschutz kann der Kunde damit Kosten für den Ankauf von Beizsäuren und für deren Entsorgung massiv reduzieren. ◀

### KALTWALZEN.

Im Walzwerk von Walsin Lihwa in Taichung, Taiwan, können jährlich 150.000 t Edelstahlband mit Dickenreduktionen bis 70% gewalzt werden. Der Ausschnitt zeigt das Dressierwalzwerk der Glüh- und Beizlinie. ▼



## GROSSAUFTRAG AUS TAIWAN

4 Von Walsin Lihwa Corporation, Taiwan, erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Lieferung eines Kaltwalzwerkes bestehend aus einer Glüh- und Beizlinie für Edelstahlwarm- und -kaltband mit einer Jahreskapazität von 350.000 t. Die Lieferung enthält u. a. ein Dressiergerüst, ein Reversierwalzwerk in der patentierten S6-High-Ausführung, eine Bundvorbereitungslinie und mehrere Walzenschleifmaschinen. Im Walzwerk können jährlich 150.000 t Band mit Dickenreduktionen bis 70% gewalzt werden.

Walsin Lihwa ist ein etablierter Produzent von Edelstahl-, Kupfer- und Aluminiumlangprodukten. Seit 2003 werden im Werk Yanshui Edelstahlwarmbänder erzeugt, mit der neuen Anlage in Taichung steigt Walsin Lihwa in die Kaltbandproduktion ein. ◀

## ASIEN

### Wichtige Ereignisse

5 An Taiyuan Iron & Steel Co., Ltd. (TISCO), China, wurde im Berichtszeitraum eine Salzsäure-Regenerationsanlage erfolgreich übergeben. Die Anlage mit einer Kapazität von 3.500 l/h umfasst ein Tanklager und eine Siliziumvorabscheidung. Mit der ebenfalls gelieferten WAPUR-Technologie (WAPUR: Waste Acid Purification) werden aus der Abbeizlösung chemische Verunreinigungen abgetrennt, wodurch in der Regenerationsanlage

Eisenoxid hoher Qualität erzeugt werden kann.

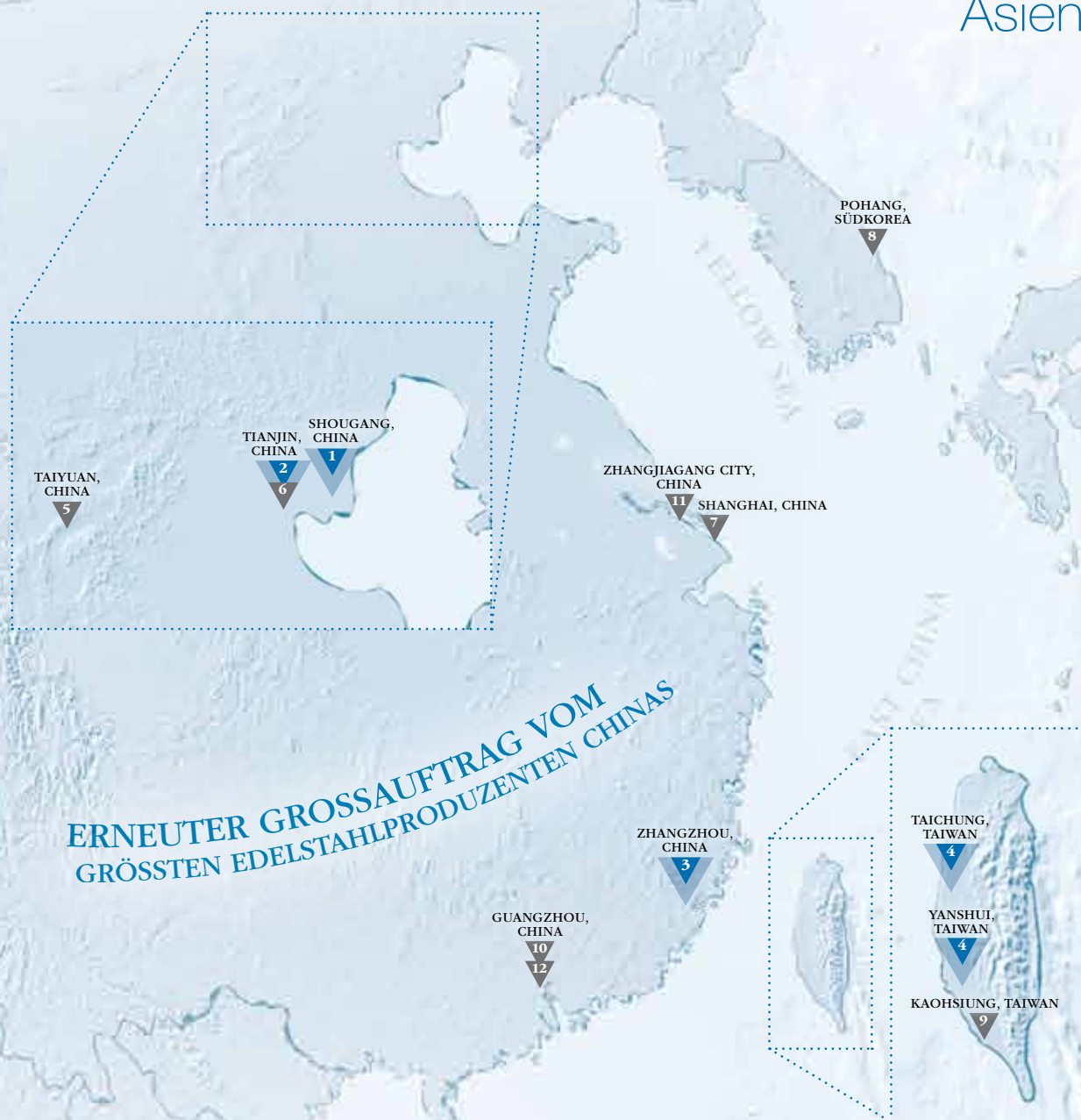
6 An Tianjin Ansteel Tiantie Cold Rolled Sheet Co., Ltd., China, wurde eine WAPUR-Anlage erfolgreich übergeben. Die Anlage ergänzt die von ANDRITZ METALS gelieferte Salzsäure-Regenerationsanlage und erzeugt hochwertiges Eisenoxid für den Ferritmarkt. 7 Der Geschäftsbereich übergab an Baosteel Stainless Steel Branch, China, eine Glüh- und Beizanlage für Kaltband mit einer Jahreskapazität von 370.000 t sowie ein Reversier-Dressier-Walzwerk. Zusätzlich wur-

de an diesen Kunden eine Mischsäure-Regenerationsanlage vom Typ Pyromars übergeben.

8 An das Electrical Steel Department POSCO, Südkorea, wurde der Beizteil einer Glüh- und Beizlinie übergeben. Die Linie produziert jährlich 352.000 t Siliziumstahl und ist mit einer Vorrichtung zur Siliziumabscheidung und Natronlaugenspülung versehen. 9 Erfolgreich abgenommen wurde die von ANDRITZ METALS an Yieh United Steel Corporation in Kaohsiung, Taiwan, gelieferte Glüh- und Beizlinie Nr. 4. Bei einer Jahresleistung



## Asien



von 220.000 t erfüllt diese speziell für ferritisches Kaltband konzipierte Linie mit integriertem Dressierwalzwerk höchste Ansprüche an die Produktqualität.

#### Wichtige Aufträge

▼<sup>10</sup> Von Lianzong Stainless Steel Corporation, China, erhielt der Geschäftsbereich den Auftrag zur Lieferung einer Schubbeize für kaltgewalzten Edelstahl. Der Lieferumfang umfasst auch eine Regenerationsanlage für Mischsäure.

▼<sup>11</sup> Zhangjiagang Pohang Stainless Steel Co., China, beauftragte den Geschäftsbereich mit der Errichtung einer Glüh- und Beizlinie inklusive einem Dressierwalzwerk sowie der kompletten elektrischen Ausrüstung. ► Eine Streckrichtlinie und ein Offline-Dressiergerüst für kaltgewalzte Edelstahlbänder wird ANDRITZ METALS an Jiuquan Iron & Steel Group Co. Ltd., China, liefern. Die Anlage verfügt über eine jährliche Produktionskapazität von 200.000 t. ▼<sup>12</sup> Von Liuzhou Iron and Steel, China, wurde ANDRITZ

METALS mit der Errichtung einer Salzsäure-Regenerationsanlage mit einer Kapazität von 10.000 l/h beauftragt.

#### ANDERE REGIONEN: NORDAMERIKA

##### Wichtiges Ereignis

► An North American Stainless, ein Tochterunternehmen von Acerinox, wurde eine Glüh- und Beizlinie für Warmband mit einer Jahreskapazität von 1.140.000 t übergeben.

*Die Leiter des Geschäftsbereichs  
ENVIRONMENT & PROCESS  
(von links nach rechts)*

*Ludger Konkol*  
Separation Technologies

*Werner Hölbling*  
Thermal Processes



100%



# 100%

## UMWELTSCHUTZ

### DIE WELT VON ANDRITZ ENVIRONMENT & PROCESS

Das allgemein steigende Umweltschutzbewusstsein, strenger werdende Umweltschutzgesetze sowie der steigende Energiebedarf, der in Zukunft verstärkt durch alternative Brennstoffe abgedeckt werden wird, sind – neben den stark wachsenden Bergbauaktivitäten für Erze und Kohle sowie dem Ausbau der Petrochemie – die Haupttreiber im Markt für die kommunale und industrielle Fest-Flüssig-Trennung.

Durch forcierte Abwasserreinigung und Trinkwasseraufbereitung fällt mehr Schlamm an, der behandelt werden muss. In der Fest-Flüssig-Trennung wird der Schlamm entwässert und anschließend getrocknet, um dann z. B. als Biomasse zur Energiegewinnung CO<sub>2</sub>-neutral verbrannt (mit demselben Heizwert wie Braunkohle) oder in Form von hygienisiertem Granulat als Düngemittel in der Landwirtschaft eingesetzt zu werden. Zusätzlich zur kommunalen und industriellen Schlammbehandlung spielt die Fest-Flüssig-Trennung in einer Vielzahl von Anwendungen eine wesentliche Rolle.

ANDRITZ hat bislang weltweit rd. 1.500 Anlagen im Bereich der kommunalen und industriellen Fest-Flüssig-Trennung geliefert. So werden z. B. in den Kläranlagen von Paris und Athen – beide Anlagen sind mit ANDRITZ-Technologien ausgerüstet – pro Jahr 600.000 t Klärschlamm verarbeitet. Alleine im Trocknungsbereich werden in ANDRITZ-Anlagen jährlich neun Millionen Tonnen Klärschlamm und mehr als zwei Millionen Tonnen Biomasse für weitere Verfahrensschritte (z. B. für die Holzpelletierung) behandelt.

#### Die von ANDRITZ bedienten Märkte sind (in % vom Auftragseingang 2010):

Kommunale Schlammbehandlung	40
Chemische Industrie	20
Mineralienaufbereitung	20
Bergbau	10
Lebensmittelindustrie	10





ANDRITZ ENVIRONMENT &  
PROCESS gehört zu den

**weltweit  
führenden  
Anbietern**

von Anlagen, Produkten  
und Serviceleistungen für  
die kommunale und indus-  
trielle Fest-Flüssig-Trennung  
sowie thermische Trocknung.

---

### Marktentwicklung 2010

► Die Projektaktivität für kommunale Schlamm-entwässerungsanlagen entwickelte sich im Berichtszeitraum weltweit zufriedenstellend. Insbesondere in Europa und China war eine starke Nachfrage zu verzeichnen. ► Auch im Bereich industrieller Prozessanwendungen – v. a. in der

petrochemischen Industrie sowie in der Bergbau-industrie in China, Indien, Russland und im Mittleren Osten – war die Investitionstätigkeit weltweit solide. ► Der Markt für kommunale Schlamm-trocknungsanlagen entwickelte sich etwas verhaltener. Gegen Ende des Berichtszeitraums kam es allerdings in Nordamerika, China und Korea

aufgrund staatlicher Wirtschaftsförderprogram-me zu einer leicht ansteigenden Projektaktivität. ► Die Nachfrage nach Trocknungsanlagen im Industriebereich war zufriedenstellend; insbe-sondere im Bereich Biomassetrocknungsanlagen (Sägespäne/Hackschnitzel) sowie in der Braunkohletrocknung gab es eine solide Projektaktivität.



## **ANDRITZ RÜSTET MEHR ALS 70 KLÄRANLAGEN IN SÜD-CHINA AUS**

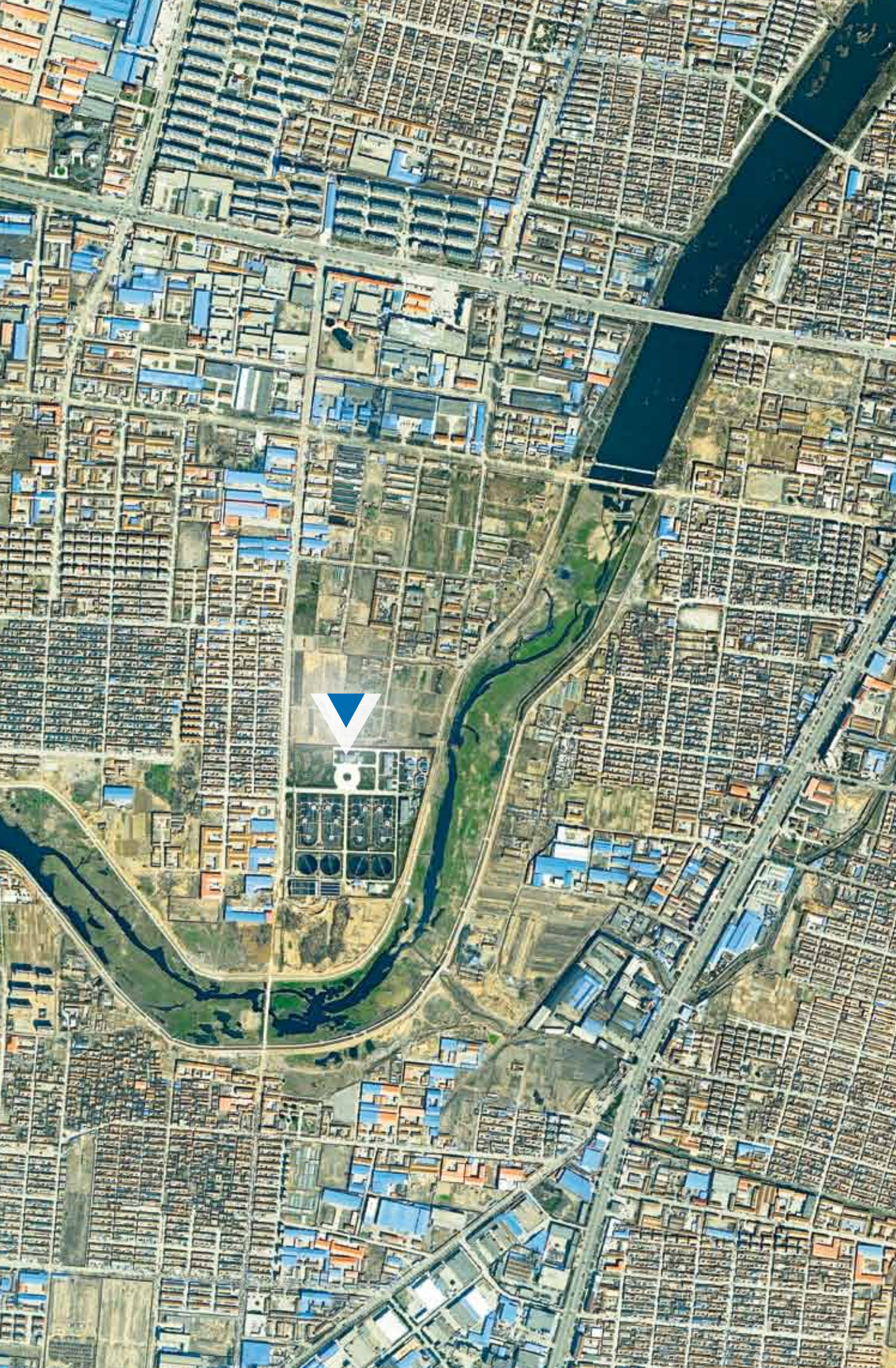
Guangdong Guangye Environmental Protection Industrial Group Co. Ltd. beauftragte den Geschäftsbereich mit der Lieferung von insgesamt 76 Bandfilteranlagen. Die Guangdong-Guangye-Gruppe wird bis 2015 fast alle Kläranlagen in der Provinz Guangdong – insgesamt mehr als 70 Anlagen – errichten bzw. modernisieren.

*ANDRITZ konnte sich aufgrund des Technologievorsprungs im Bieterverfahren gegen zahlreiche lokale chinesische Anbieter durchsetzen.*

Es ist dies der größte Auftrag, den ANDRITZ ENVIRONMENT & PROCESS im Bereich der kommunalen Schlammentwässerung in China je erhalten hat.

ANDRITZ ist in diesem Bereich in China seit zehn Jahren aktiv. Insgesamt wurden bislang mehr als 400 Anlagen beliefert – darunter die Kläranlage von Jimo in der Provinz Shandong (siehe Satellitenbild), die 2010 erfolgreich in Betrieb genommen wurde. ◀





## Europa

TROCKNUNGSANLAGEN ZUR DÜNGER-  
PRODUKTION IN RUSSLAND FÜR DEN EXPORT  
NACH BRASILIEN, INDIEN, CHINA UND MALAYSIA



## ZEHN MILLIONEN TONNEN KALIDÜNGER

**1** An zwei Werke von Uralkali, Russland, wird der Geschäftsbereich sechs Trocknungsanlagen für die Kalidüngerproduktion liefern. Bereits bestehende ANDRITZ-Anlagen, die seit 30 Jahren erfolgreich in Betrieb sind, werden mit dieser Lieferung erweitert bzw. erneuert – die Jahreskapazität steigt damit auf zehn Millionen t an. Uralkali ist der größte Hersteller von Mineraldüngern in Russland und erzeugt mehr als 10% des weltweiten Kalidüngerbedarfs. Die wichtigsten Absatzmärkte des v. a. in der Landwirtschaft eingesetzten Düngers sind Brasilien, Indien, China und Malaysia. ◀

### ◀ DÜNGER FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT.

Fließbetteinheit für die Kalidüngerproduktion in Russland.

## EUROPA Wichtige Aufträge

**4** Zur Trocknung von Natrium-Bicarbonat bestellte Novacarb, Frankreich, einen Fließbettrockner. **5** An Eurochem, Russland,

wird der Geschäftsbereich zwei Fließbettrockner für die Kaliproduktion liefern. **6** Im Bereich Trocknungsanlagen erhielt ANDRITZ ENVIRONMENT & PROCESS im Berichtszeitraum u. a. den Auftrag zur Erneuerung einer

Trocknungstrommel für die Anlage in Granollers, Spanien, sowie den Auftrag zur Modernisierung der Bandtrocknungsanlage Radom, Polen, um in der Anlage die neuen, strengeren Sicherheitsstandards der EU gewährleisten zu



## Nordamerika



### GROSSAUFTRAG FÜR GAS- UND DAMPTURBINENKRAFTWERK

**2** ANDRITZ ENVIRONMENT & PROCESS erhielt von Mississippi Power, einem Tochterunternehmen von Southern Company, den Auftrag zur Lieferung von sechs Fließbett-trocknungslinien mit integrierten Wärmetauschern für das neue integrierte Gas- und Dampfturbinenkraftwerk Kemper County, USA. Die Anlagen werden im Bereich der Brennstoffaufbereitung für die Trocknung von lokal abgebauter Braunkohle vor der Vergasung eingesetzt. Das Kraftwerk Kemper County erreicht eine Leistung von 582 MW. ◀



▲ **BRAUNKOHELTROCKNUNG.**  
Fließbetttrockner für das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk Kemper County, USA.

### WERTVOLLES GRANULAT AUS KLÄRSCHLAMM

**3** Für die Klärschlammaufbereitungsanlage in Tallahassee, der Hauptstadt des US-Bundesstaats Florida, wird der Geschäftsbereich das komplette Trocknungssystem liefern. Das Trommeltrocknungssystem erzeugt umweltfreundlich – unter Einsatz von erneuerbarer Energie (Biogas, das aus Faulbehältern der Anlage gewonnen wird) – hochwertiges Granulat, das in Gärtnereien und in der Landwirtschaft als Düngemittel und zur Bodenverbesserung verwendet wird. Dieser Auftrag folgt ANDRITZ-Lieferungen von ähnlichen Systemen in Florida für Jacksonville, Pinellas County, Hillsborough County, Bonita Springs, Manatee County und Cape Coral. ◀

▲ **UMWELT-FREUNDLICH.**  
Trommeltrockner zur umweltfreundlichen Produktion von hochwertigem Granulat aus Klärschlamm.

können. Zur Erweiterung und Modernisierung der zentralen Abwasserbehandlungsanlage in Torun, Polen, wurde von Instal Bialystok S.A. eine Bandtrocknungsanlage für Klärschlamm bestellt.

### NORDAMERIKA Wichtige Aufträge

► Ein Unternehmen der petrochemischen Industrie in den USA beauftragte ANDRITZ mit der Lieferung von drei Siebzentrifugen.

► Nach Abschluss der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für eine neue konische Sieb-mantelzentrifuge wurden in den USA bereits erste Aufträge zur Lieferung dieser Zentrifugen verzeichnet.



#### ROHSTOFF FÜR PET-FLASCHEN. ▶

Mehrzellentrommeldruckfilter von ANDRITZ KMPT, der den Rohstoff für die Produktion von PET-Flaschen und Bekleidung aus Kunstfasern liefert.

### ANDRITZ KMPT-FILTER LIEFERN ROHSTOFF FÜR PET-FLASCHEN UND KUNSTSTOFFBEKLEIDUNG

1 Das 2010 erworbene Unternehmen ANDRITZ KMPT wird an OPSC, China, mehrere Krauss-Maffei-Mehrzellentrommeldruckfilter für die Herstellung von PTA (Purified Terephthalic Acid) liefern; PTA ist der Rohstoff zur Herstellung von PET-Flaschen und Bekleidung aus Kunstfasern.

Die Filter werden bei 5 bar und einer Temperatur von 150° C betrieben und trennen PTA aus einer wässrigen Lösung ab. Wenn konventionelle Entwässerungsmethoden keine ausreichenden Resultate mehr erzielen, sorgt die Filtration unter Druck für eine effektive und zuverlässige Entfeuchtung. So sind niedrigere Restfeuchten, eine höhere spezifische Filtrationsleistung und eine höhere Produktqualität erreichbar. Die Jahresleistung der an OPSC gelieferten Anlage wird 520.000 t betragen. ◀

### SEPARATIONSANLAGEN FÜR DEN GRÖSSTEN KOHLE- PRODUZENTEN IN CHINA

2 Shenhua Group Corporation Limited, ein Tochterunternehmen der Shenhua-Gruppe, orderte im Berichtszeitraum HBF-Systeme (HBF: Hyperbaric Filter) und Filterpressen für Werke in Shanxi und Xinjiang. Der Geschäftsbereich hat damit bereits insgesamt 40 HBF-Systeme und Filterpressen an die Shenhua-Gruppe, den größten Kohleproduzenten Chinas, geliefert. ◀

### GROSSAUFTRAG FÜR ANDRITZ DELKOR

3 Erfolgreich abgeschlossen wurde im Berichtszeitraum die Lieferung von drei HVBF-Systemen (HVBF: Horizontaler Vakuum Band Filter) zur Entwässerung von Feinkohle in der Anlage Medupi in Grootegeluk, Südafrika. Das 2009 erworbene Unternehmen ANDRITZ Delkor festigt damit seine Marktführerschaft im Bereich Fest-Flüssig-Trennung in Südafrika, wo Separationstechnologien insbesondere im Bergbau benötigt werden. ◀



Südafrika



# Asien



## Wichtige Aufträge

▼<sup>4</sup> Für die Kläranlage Guangzhou, China, wird ANDRITZ ENVIRONMENT & PROCESS acht Zentrifugen liefern. ▼<sup>5</sup> Von Chang Chon Plastics,

China, erhielt der Geschäftsbereich im Berichtszeitraum den Auftrag zur Lieferung von vier Zentrifugen zur Herstellung von Bisphenol A, einem Vorprodukt zur Herstellung von Polycarbonat. ► Von

Kunden aus China wurden im Berichtszeitraum insgesamt sechs Fließbettrockner zur Behandlung und Aufbereitung von Schwersoda, Meersalz und PVC bestellt.



A photograph of a modern interior space, likely a balcony or a large room with a glass wall. A dark, thick diagonal beam crosses the frame from the top left towards the bottom right. The background is a bright, out-of-focus view of greenery and buildings. In the bottom left corner, the back of a light-colored wooden chair is visible.

*Der Leiter des  
Geschäftsbereichs  
FEED & BIOFUEL*

*Jari Älgars*

# 720 MILLIONEN TONNEN TIERFUTTER

## DIE WELT VON ANDRITZ FEED & BIOFUEL

Die weltweit wachsende Bevölkerungszahl, der zunehmende Wohlstand und der damit einhergehende steigende Konsum von Fleisch und Fisch sind die Haupttreiber der Produktion von Tierfutter. Der Markt für herkömmliches Tierfutter (z. B. für Geflügel, Schwein, Rind) ist in den vergangenen zehn Jahren um durchschnittlich 2% pro Jahr gewachsen. 2010 wurden rd. 720 Millionen t Tierfutter hergestellt. Die Hälfte davon wird in Europa und Nordamerika produziert. Die größten Potenziale mit jährlichen Wachstumsraten von zumindest 5% sehen Experten in den kommenden Jahren in Asien, Südamerika und Osteuropa.

Der Bedarf für Fisch- und Meerestierfutter ist in den vergangenen zehn Jahren um durchschnittlich 8% angestiegen. Der zunehmende Konsum von Fisch und die gesetzlichen Limitierungen für den freien Fang von Fisch und Meerestieren sind die wesentlichen Treiber der Produktion von Fisch- und Meerestierfutter. Weltweit wurden 2010 rd. 28 Millionen t Fisch- und Meerestierfutter industriell produziert – zwei Drittel davon alleine in Asien. In Asien und insbesondere in China schätzen Experten das Wachstumspotenzial in den kommenden Jahren mit bis zu 20% pro Jahr ein.

### Die wichtigsten Regionen für die Tierfutterproduktion 2010 (rd. 720 Millionen t):

Asien	210 t	= 30%
Nordamerika	200 t	= 28%
Europa	180 t	= 25%
Südamerika	100 t	= 14%
Sonstige	30 t	= 3%

ANDRITZ gehört zu den  
**weltweit führenden Anbietern**  
von Anlagen, Ausrüstungen und Serviceleistungen für  
die industrielle Produktion aller Arten von Tierfutter  
(Haustier-, Fisch- und Shrimpfutter).

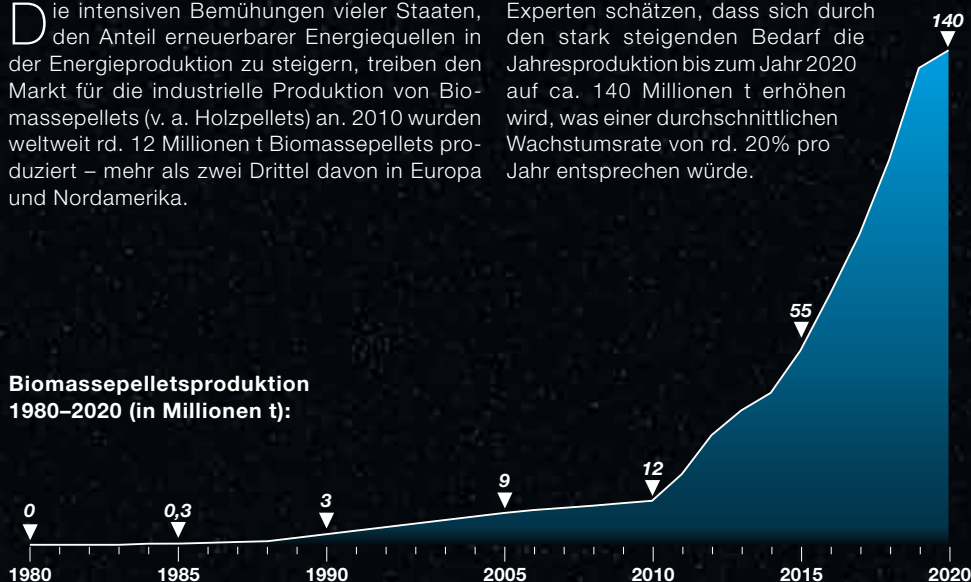


# 140 MILLIONEN TONNEN BIOMASSE PELLETS

Die intensiven Bemühungen vieler Staaten, den Anteil erneuerbarer Energiequellen in der Energieproduktion zu steigern, treiben den Markt für die industrielle Produktion von Biomassepellets (v. a. Holzpellets) an. 2010 wurden weltweit rd. 12 Millionen t Biomassepellets produziert – mehr als zwei Drittel davon in Europa und Nordamerika.

Experten schätzen, dass sich durch den stark steigenden Bedarf die Jahresproduktion bis zum Jahr 2020 auf ca. 140 Millionen t erhöhen wird, was einer durchschnittlichen Wachstumsrate von rd. 20% pro Jahr entsprechen würde.

**Biomassepelletsproduktion  
1980–2020 (in Millionen t):**



ANDRITZ ist **Weltmarktführer** für Anlagen, Ausrüstungen und Serviceleistungen zur industriellen Produktion von Biomassepellets. Mit ANDRITZ-Technologie wird weltweit mehr als die Hälfte aller Biomassepellets hergestellt.

## Marktentwicklung 2010

► Die Projektaktivität im Bereich Tierfutter entwickelte sich im Berichtszeitraum, insbesondere in Südamerika, Asien und Osteuropa, solide. Viele der aufgrund der globalen Wirtschaftskrise im

Jahr 2009 verschobenen Projekte wurden zur Weiterentwicklung bzw. Entscheidung frei gegeben. Ebenso positiv entwickelte sich der Bereich Fischfutter, wobei sich hier die Projektaktivität v. a. auf Asien und Südamerika konzentrierte.

► Im Bereich Biomasse-/Holzpelletierungsanlagen hielt die gute Projektaktivität an, insbesondere in Europa, Nordamerika und in zunehmendem Ausmaß in den Emerging Markets Südamerikas und Asiens.



GRUNDARTANGI, ISLAND

### **ERFOLGREICHER START FÜR DIE GRÖSSTE TIER- FUTTERANLAGE ISLANDS**

Für Lifland, Island, wurde 2010 eine komplette Prozesslinie zur Herstellung von Tierfutter erfolgreich in Betrieb genommen. Die neue Anlage in Grundartangi verfügt über eine Jahresproduktionskapazität von 50.000 t.

*In Grundartangi wird Lifland fast zwei Drittel der gesamten Tierfutterproduktion Islands abdecken. ◀*



## ANDRITZ BAUT WELTMARKT-FÜHRERSCHAFT FÜR BIOMASSE-PELLETIERUNGSANLAGEN AUS

**1** Vom Zellstoff- und Papierproduzenten Vyborgskaja Cellulosa wurde ANDRITZ im Berichtszeitraum mit der Lieferung der gesamten Ausrüstung für die neue Holzpelletierungsanlage in Wyborg, Russland, beauftrag. Mit einer Produktionskapazität von 900.000 t/a (entspricht 125 t/h) wird dies die größte Holzpelletierungsanlage der Welt sein. Zusammen mit dem Geschäftsbereich PULP & PAPER liefert ANDRITZ FEED & BIOFUEL Holzentrindungsanlagen, Hackschnitzelverarbeitung, Bandtrockner, Hammermühlen und Pelletierpressen. Mit dieser Investition steigt Vyborgskaja Cellulosa in den wachsenden Holzpelletierungsmarkt ein und erweitert damit seine Geschäftstätigkeiten. Erfolgreich abgeschlossen wurde die Lieferung für die größte Holzpelletierungsanlage Nordamerikas in Waycross, Georgia: An RWE Innogy, die Gesellschaft für erneuerbare Energien des deutschen RWE-Konzerns, lieferte der Geschäftsbereich eine komplette Holzpelletierungsanlage inklusive Holzplatz (Kapazität 750.000 t/a). Diese Investition ist Teil der Wachstumsstrategie von

### Nordamerika



RWE, die maßgeblich auf einer Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch den Ausbau erneuerbarer Energien in Europa basiert. Und erfolgreich in Betrieb genommen wurde 2010 die größte Holzpelletierungsanlage Europas: ANDRITZ FEED & BIOFUEL hatte für die Anlage von Biowood, Norwegen, die über eine Jahreskapazität von 450.000 t verfügt, wesentliche Ausrüstungen geliefert. ◀



**GLEICHMÄSSIG UND FEIN.**  
Hammermühlen produzieren feine und gleichmäßige Holzstücke, bevor diese in der Pelletierung weiterverarbeitet werden (im Bild die Anlage von Vyborgskaja Cellulosa, Russland). ▶

## EUROPA & NORDAMERIKA Wichtige Ereignisse

▶ Im Berichtszeitraum wurden große Pelletierungsanlagen für Tierfutter in der Türkei (Linien mit einer Kapazität von 45 t/h) und Russland (Kapazität 60 t/h) in Betrieb genommen. ▶ Für Kunden in Schweden und Großbritannien sowie in den USA wurden neue Holzpelletierungsanlagen erfolgreich in Betrieb genommen.

## Wichtige Aufträge

▶ Der Geschäftsbereich verbuchte 2010 mehrere Aufträge für die Lieferung von Extrusions- und Trocknungslinien von Kunden in der Haustier- und Fischfutterindustrie in Europa. Darunter eine Extrusions- und Trocknungslinie für die Produktion von Lachsfutter für einen Kunden in Schottland. **2** Im Bereich Pelletierungsanlagen für Biomasse wurden im Berichtszeitraum vorwiegend von Kunden aus

Nordamerika mehrere Aufträge verbucht, darunter eine neue Holzpelletierungsanlage für Pinnacle Pellet in Burns Lake, Kanada.

## SÜDAMERIKA Wichtige Aufträge

▶ ANDRITZ FEED & BIOFUEL wird an einen südamerikanischen Kunden eine komplette Pelletierungsanlage für die Produktion von Tierfutter mit



Europa

AVERØY,  
NORWEGEN

**AUFTRAG FÜR GRÖSSTE  
HOLZPELLETIERUNGS-  
ANLAGE DER WELT**

WYBORG,  
RUSSLAND

**WELTREKORD.**

36 Pelletierpressen machen die Holzpelletierungsanlage von Vyborgskaya Cellulosa, Russland, zur weltweit größten Anlage dieser Art. Jährlich werden 900.000 t Holzpellets produziert. ▼



einer Jahreskapazität von 600.000 t liefern. Der ANDRITZ-Lieferumfang umfasst alle Prozessschritte für Dosierung, Mischung, Pelletierung und Kühlung sowie die Hammermühlen, die Fördertechnik und Anlagenautomatisierung. Ein weiterer Kunde aus Südamerika orderte für eine Neuanlage eine Prozesslinie zur Herstellung von Geflügelfutter mit einer Produktionsleistung von 2x30 t/h.


**ASIEN**  
Wichtige Ereignisse

► Für einen Fischfutterproduzenten in China wurde ein hoch energieeffizienter Combizone-Trockner in Betrieb genommen. Dieser Trockner war der erste, der am ANDRITZ-Standort in Foshan, China, hergestellt wurde. In der Folge wurden von verschiedenen Kunden in China Aufträge zur Lieferung von Extrusions- und Trocknungslinien

für den Fischfutterbereich verzeichnet. ► Im Bereich Holzpelletierung, der in Asien ein potenzieller Wachstumsmarkt ist, wurde eine neue Pelletierungslinie an einen Kunden in Korea übergeben.

**Wichtige Aufträge**

► Im Bereich Tierfutter wurden mehrere Aufträge für Hochleistungspelletierungsanlagen in Indien vergeben.

A photograph of a red electric vehicle charging station mounted on the trunk of a tree in a forest. The charging station is a white metal box with a red handle and a black nozzle. A black corrugated charging cable is attached to the station and loops around the tree trunk. The background shows a dense forest of tall, thin trees and green ferns on the forest floor.

*NACHHALTIG:  
Die Nutzung erneuerbarer  
Energiequellen ist einer  
der Forschungs- und  
Entwicklungsschwer-  
punkte von ANDRITZ.*



## UM TECHNOLOGIEFÜHRERSCHAFT WEITER AUSZUBAUEN:

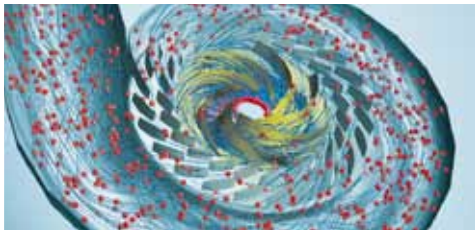
# Forschung für Produktivitätssteigerung und Umweltschutz

Im Jahr 2010 investierte die ANDRITZ-GRUPPE 52,5 MEUR in Forschung und Entwicklung (2009: 49,2 MEUR). Einschließlich auftragsbezogener Entwicklungsarbeiten wurden rd. 3% des Umsatzes für die Erforschung und Weiterentwicklung neuer Verfahren und Produkte aufgewendet, um die Technologieführerschaft von ANDRITZ weiter auszubauen.

In den Forschungszentren der Gruppe in Österreich, Finnland, Frankreich, der Schweiz und den USA arbeiten mehr als 300 Mitarbeiter an der Entwicklung neuer Verfahren und Produkte, um die Technologieführerschaft von ANDRITZ weiter auszubauen. In allen Geschäftsbereichen steht dabei die Entwicklung von kundenindividuell maßgeschneiderten Technologien im Vordergrund, um die Produktivität von Kundenanlagen zu steigern, die Betriebskosten zu minimieren sowie die Energieeffizienz und den Umweltschutz zu erhöhen.

### HYDRO:

Strömungsverhalten von Pumpenturbinen verbessert



Pumpspeicherkraftwerke tragen maßgeblich zur Stabilität des Stromnetzes bei und dienen als Reserve für den zunehmenden Anteil diskontinuierlicher Energieerzeuger (z. B. Wind- und Solarenergie). Diese Anforderungen führen in Pumpspeicherkraftwerken zu einem häufigen Wechsel zwischen Pumpen- und Turbinenbetrieb, wobei die Maschinen teilweise extremen Belastungen ausgesetzt sind. Die Wasserströmung ist dabei höchst instationär. Die Forschungs- und Entwicklungsteams von ANDRITZ HYDRO konnten mithilfe instationärer Strömungsberechnungen (siehe Bild oben) das Strömungsverhalten von Pumpenturbinen verbessern. ◀

### PULP & PAPER:

Optimierung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen

Hinsichtlich des Leistungs-Wärme-Verhältnisses wird die neue von Iggesund Paperboard, Schweden, beauftragte ANDRITZ-HERB-Kesselanlage (HERB: High Energy Recovery Boiler) weltweit die effizienteste ihrer Art sein. Mit dem HERB-Rückgewinnungskessel können Zellstoffwerke die Stromproduktion aus Schwarzlauge maximieren; dabei kann so viel Strom produziert werden, dass der für den Betrieb einer Zellstofffabrik notwendige Strombedarf abgedeckt und darüber hinaus überschüssiger Strom in das öffentliche Stromnetz verkauft werden kann. ◀



◀ WASTE-TO-POWER (WTP) ist ein neu geschaffener Bereich innerhalb von ANDRITZ PULP & PAPER, der sich auf Technologien zur Energieerzeugung aus in Papierfabriken anfallenden Rückständen, v. a. aus Schlamm und Rejekten der Altpapieraufbereitung, spezialisiert.



## WEITERE F&E-SCHWERPUNKTE

### HYDRO

► Bei der Weiterentwicklung von Pelton-turbinen ist ein Durchbruch in der Simulation der komplexen Strömung im Turbinengehäuse gelungen. Das Beherrschen der Zweiphasenströmung (Luft-Wasser-Gemisch) in Peltongehäusen ist insbesondere bei der Rehabilitation alter Peltonanlagen von entscheidender Bedeutung. ► Um das Wasserkraftpotenzial bestehender Bewässerungsdämme besser nutzen zu können, wurden

die Arbeiten zur Optimierung von Hydromatrix®-Turbinen erfolgreich fortgesetzt. ► Für die optimale Beschichtung der Turbinenschaufeln als Schutz gegen Abrasion wurde die Modellierung und Simulation des hydraulischen Designs weiter verbessert.

### PULP & PAPER

► Nach der erfolgreichen Weiterentwicklung kann die neue Generation der LimeFlash™-Technologie in Kundenanlagen eingebaut werden. LimeFlash™ verbessert die Trocknung und

Zufuhr von Schlamm in einem Drehrohrofen, dem größter Verbraucher fossiler Brennstoffe in einem Zellstoffwerk. Mit der neuen Technologie können die Ofenkapazität um bis zu 20% erhöht und die Energieeffizienz deutlich verbessert werden. ► Die Advanced-TMP-Technologie von ANDRITZ PULP & PAPER ist ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion des Stromverbrauchs, zur Verminderung der Treibhausgasemissionen und zur Produktion von hochwertigen Holzstoffen bei Einsatz minderwertiger Holzqualität in Zellstoffwerken. ▶

## INTERVIEW MIT PROF. DR.-ING. BERND WILHELM, SPRECHER DES VORSTANDS DER WOLFSBURG AG

# VW setzt auf Technologie von ANDRITZ METALS

*Im Automobilbau werden in immer größerem Umfang verzinkte Bleche verwendet, um den Korrosionsschutz zu verbessern. Bei der Produktion fallen große Mengen an verzinktem Neuschrott an. Obwohl dieser Schrott hochwertig ist, kann er wegen des Zinkbelags an der Oberfläche nur mit Qualitätseinbußen und daher mit Preisabschlägen weiterverwertet werden.*

In einer von ANDRITZ METALS entwickelten Pilotanlage wurde 2010 erstmals Schrott aus der Produktion der Volkswagen AG (VW) entzinkt. Dabei wird der Schrott mit einer Flüssigkeit aus der Zinkproduktion in Kontakt gebracht. Der Zinkgehalt der Flüssigkeit steigt dadurch an, die Flüssigkeit wird angereichert an den Zinkhersteller zurückgeliefert. Nach Reinigung und Trocknung kann der entzinkte Schrott für anspruchsvolle Anwendungen, z. B. in der Gießereiindustrie, eingesetzt werden.

*»Qualität und Produktivität unter bestmöglicher Umweltverträglichkeit sind unser Credo.«*

Herr Professor Wilhelm, warum beschäftigt sich Ihr Unternehmen mit der Schrottentzinkung?

Die Wolfsburg AG als Tochtergesellschaft der Volkswagen AG und der Stadt Wolfsburg verfolgt das strategische Ziel, nachhaltige Wirtschaftsförderung für diese Region hier in Deutschland zu betreiben. Ressourcenschonung ist auch ein zentrales Element der Umweltpolitik von Volkswagen. Damit liegt es auf der Hand, dass wir uns mit dieser Thematik befassen müssen. Wir haben dabei folgende Überlegung: Wenn es uns gelingt, den Recyclingprozess von Karosserieblechschrott spürbar umweltfreundlicher zu gestalten – beispielsweise durch das Vermeiden von Einschmelzvorgängen in der Gießerei –, leisten wir einen wichtigen Beitrag zur umweltfreundlicheren Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette der Automobil-



**PROF. DR.-ING.  
BERND WILHELM,  
SPRECHER DES  
VORSTANDS DER  
WOLFSBURG AG:**

*»Wichtiger Beitrag, die gesamte Prozesskette der Automobilproduktion umweltfreundlicher zu gestalten.«*

produktion. Wir beschränken uns aber nicht nur auf die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Autos, sondern optimieren auch systematisch die vor- und nachgelagerten Prozesse. Darüber hinaus sehen wir wirtschaftliche Vorteile, wenn wir statt verunreinigtem Schrott veredelten Karosserieblechschrott, der heute ja bereits höherwertige Stahlsorten beinhaltet, verkaufen.

Seit Mitte 2010 ist am Clausthaler Umwelttechnik-Institut in Deutschland eine Versuchsanlage in Betrieb, in der bei VW anfallender Schrott entzinkt wird. Sind Sie mit den bisherigen Ergebnissen zufrieden?

Wir sind sehr zufrieden! Zum einen arbeitet eine sehr kreative Forschungsgruppe an diesem herausfordernden Thema. Zum anderen steht uns mit ANDRITZ ein hoch kompetenter Maschinen- und Anlagenbauer als äquivalenter Partner zur Seite, der mit der installierten Versuchsanlage genau die Modularität zur Verfügung gestellt hat, die den Forschern das Untersuchen der einzelnen Prozessparameter und deren Wechselwirkungen ermöglicht. Auf dieser Basis erwarten wir Ergebnisse, die

es uns erlauben, eine möglichst leistungsfähige und wirtschaftliche Serienlösung zu entwickeln und natürlich auch in der Praxis zu installieren. Unsere Erwartungen sind hoch. Qualität und Produktivität unter bestmöglicher Umweltver-

Für eine Faserstofflinie mit einer Leistung von 200.000 t/a beträgt die Energieeinsparung bis zu 60.000 MWh/a. ► Damit Zellstoffwerke, die gebleichten Holzstoff erzeugen, die weltweit immer strenger werdenden gesetzlichen Regelungen bezüglich Abwässer einhalten können, sind kontinuierliche Verbesserungen bei Verdampfung und Verbrennung der Abwasserfeststoffe notwendig. ANDRITZ entwickelte eine Technologie zur vollständigen Schließung des Wasserkreislaufs, bei der die große Wassermenge, die beim Zellstoffproduktionsprozess benötigt wird, wiedergewonnen, gereinigt und in den Produktionsprozess rückgeführt wird. Damit wird der

Wasserverbrauch deutlich reduziert. ► Mit dem Einsatz von Stahl anstelle von Gusseisen hat ANDRITZ die Möglichkeit geschaffen, nicht nur die Energieeffizienz von Yankee-Stahlzylindern in einer Tissuemaschine zu verbessern, sondern auch die Betriebssicherheit zu steigern. Yankee-Zylinder aus Stahl haben eine Verdampfungsrate, die um 15–20% höher ist als jene aus Gusseisen. Tissueproduzenten können damit entweder die Produktion bei gleichbleibendem Energieverbrauch erhöhen oder den Energieverbrauch bei gleichbleibender Produktion reduzieren. ► Erfolgreich fortgesetzt wurden die Arbeiten zur Herstellung von Ethanol aus zellulosehaltiger,

nicht aus dem Lebensmittelbereich stammender Biomasse und im Bereich Biomassetorrefizierung. Neue Erkenntnisse bei der Behandlung von Biomasse mit Enzymen werden dabei helfen, die Investitions- und Betriebskosten für Anlagen zur Herstellung von Zelluloseethanol entscheidend zu reduzieren. Durch Torrefizierung kann die Menge an Biomasse, die z. B. in Kohlekraftwerken zur Stromgewinnung verfeuert wird, erheblich erhöht werden. Weiters wurde ein System entwickelt, bei dem Biomasse dank eines gleichmäßigen Materialstroms in einheitliche Korngrößen zerkleinert wird, wodurch der Energiewert der Biomasse deutlich erhöht wird.





„Ressourcenschonung ist ein zentrales Element der Umweltpolitik von Volkswagen.“



träglichkeit sind unser Credo – nicht mehr und nicht weniger. Mit ANDRITZ als Partner sind wir gemeinsam gut unterwegs und wollen es auch langfristig sein.

#### Wie geht es mit dem Projekt weiter?

Am liebsten würden wir schon morgen die erste Pilotanlage im Presswerk Wolfsburg installieren, in dem wir täglich einen Anfall von bis zu 1.000 Tonnen Karosserieblechschrott haben – aber wir sind ja noch nicht am Ende der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Gegenwärtig arbeiten wir an der Optimierung der Parameter, insbesondere daran, wo z. B. ein wirtschaftlich vernünftiger Reinheitsgrad liegen sollte und wie eine optimierte Anlagenkonzeption für einen Serienbetrieb aussehen könnte. Dazu werden wir schätzungsweise das nächste Jahr benötigen. 2012 sollte dann die erste Installation erfolgen. ◀

## ENVIRONMENT & PROCESS:

### Deutliche Verbesserungen in der Fest-Flüssig-Trennung

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Geschäftsbereich ENVIRONMENT & PROCESS konzentrierte sich im Berichtsjahr auf unterschiedlichste Anwendungen in der Fest-Flüssig-Trennung. So wurde zur Entwässerung von Teer- und Sandschlamm ein Dekanter entwickelt, der einen um 20% erhöhten Durchsatz aufweist. Patentiert wurde die neue Ausführung konischer Siebmantelzentrifugen, die einen um 30% erhöhten Durchsatz ermöglichen.

Im Bereich der Schlamm-trocknung wurde ein Band-trocknungskonzept entwickelt, das unter Verwendung von Abwärme insbesondere für kleinere dezentrale Anlagen eine wirtschaftliche Lösung zur Schlamm-trennung darstellt. ◀

## FEED & BIOFUEL:

### Größere Anlagen und neue Rohstoffe für die industrielle Produktion von Biomassepellets

Die Auslegung der gesamten Ausrüstung für höhere Produktionskapazitäten in Pelletierungsanlagen, die Biomasse (insbesondere Holz oder Stroh) als Rohstoff verwenden, war im Berichtsjahr einer der Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Geschäftsbereichs FEED & BIOFUEL. Waren bis vor kurzem noch Jahresproduktionskapazitäten von 100.000 t üblich, sind heute von Kunden Kapazitäten bis zu 1.000.000 t gefordert. So wurden die Testversuche für die Lieferungen der zwei weltweit größten Holzpelletierungsanlagen durch ANDRITZ an RWE Innogy, Georgia, USA, und Vyborskaja Cellulosa, Russland, die über Jahreskapazitäten von 750.000 t bzw. 900.000 t verfügen, erfolgreich abgeschlossen.

Zusätzlich zu den Pelletierungsrohstoffen Holz und Stroh beschäftigte sich das Forschungs- und Entwicklungsteam mit weiteren Biomassematerialien, die zur Pelletsproduktion eingesetzt werden können und unterschiedliche Prozessanwendungen notwendig machen. ◀

## METALS

► Im Bereich der Glühöfen für Edelstahl wird eine neue Rollenabdichtung entwickelt, die eine sehr wirtschaftliche Prozessführung, insbesondere bei den vermehrt nachgefragten Öfen mit großer Länge, ermöglicht. ► Weiters wurde die Regeneration von verbrauchten Mischsäuren aus Edelstahlbeizen optimiert. Das Ziel ist eine vollkommen abwasserfreie Beize und Regeneration durch Einsatz eines Spülwasserverdampfers. ► ANDRITZ entwickelt einen neuen Schachtofen für Generatorwellen. Es handelt sich um einen Vertikalvergütofen für die Wärmebehandlung von Gütern

großer Länge. Durch seine besondere Chargierung ist ein üblicher hoher Hallenbau oder eine Anordnung des Schachtofens unter Flur nicht mehr notwendig. Generatorwellen werden für Windanlagen und im Schiffsbau eingesetzt.

## ENVIRONMENT & PROCESS

► Bei Filterpressen für den Erzabbau konnten die Plattenöffnungszeiten verkürzt werden, womit die Arbeitszyklen für den Kunden stark reduziert werden können. ► Für Anwendungen in der Kunststoffindustrie wurde ein Trommelfilter entwickelt, der bei größerem Durchsatz auch wartungsfreundlicher ist.

## FEED & BIOFUEL

► Um die Wettbewerbsfähigkeit von Biomassepellets im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energiequellen zu erhöhen, wurde an der Verbesserung der Pelletsqualität gearbeitet, um den Energieoutput im Brennprozess zu erhöhen. Im Bereich Torrefizierung beschäftigte sich das Forschungs- und Entwicklungsteam mit Pelletierungslösungen zur Herstellung gepresster Brennstoffe auf Basis torrefizierter Biomasse. ► Kapazitätssteigerungen sind das Ziel der Weiterentwicklung von Extrusionslinien für die Futtermittelindustrie, wobei hier der Schwerpunkt in den Bereichen Haustier- und Fischfutteranlagen lag.

## ENGAGIERT UND UNTERNEHMERISCH: 14.655 „ANDRITZ-er“

*Hochqualifiziertes Personal, das engagiert und unternehmerisch Leistungen in einem herausfordernden und lohnenden Umfeld erbringt – so lautet das Mitarbeiterprofil von ANDRITZ. Die Gruppe setzt auf eine starke Mitarbeiterbasis in Europa und ein hohes Wachstum in den Emerging Markets.*

**STARKE MITARBEITERBASIS  
IN EUROPA UND NORDAMERIKA –  
HOHES WACHSTUM  
IN DEN EMERGING MARKETS**

10-Jahres-Vergleich

Mitarbeiter  
Nordamerika

per Ende:

2001

2010

1.056

1.784

10-Jahres-Vergleich

Mitarbeiter  
Südamerika

per Ende:

27

2001

2010

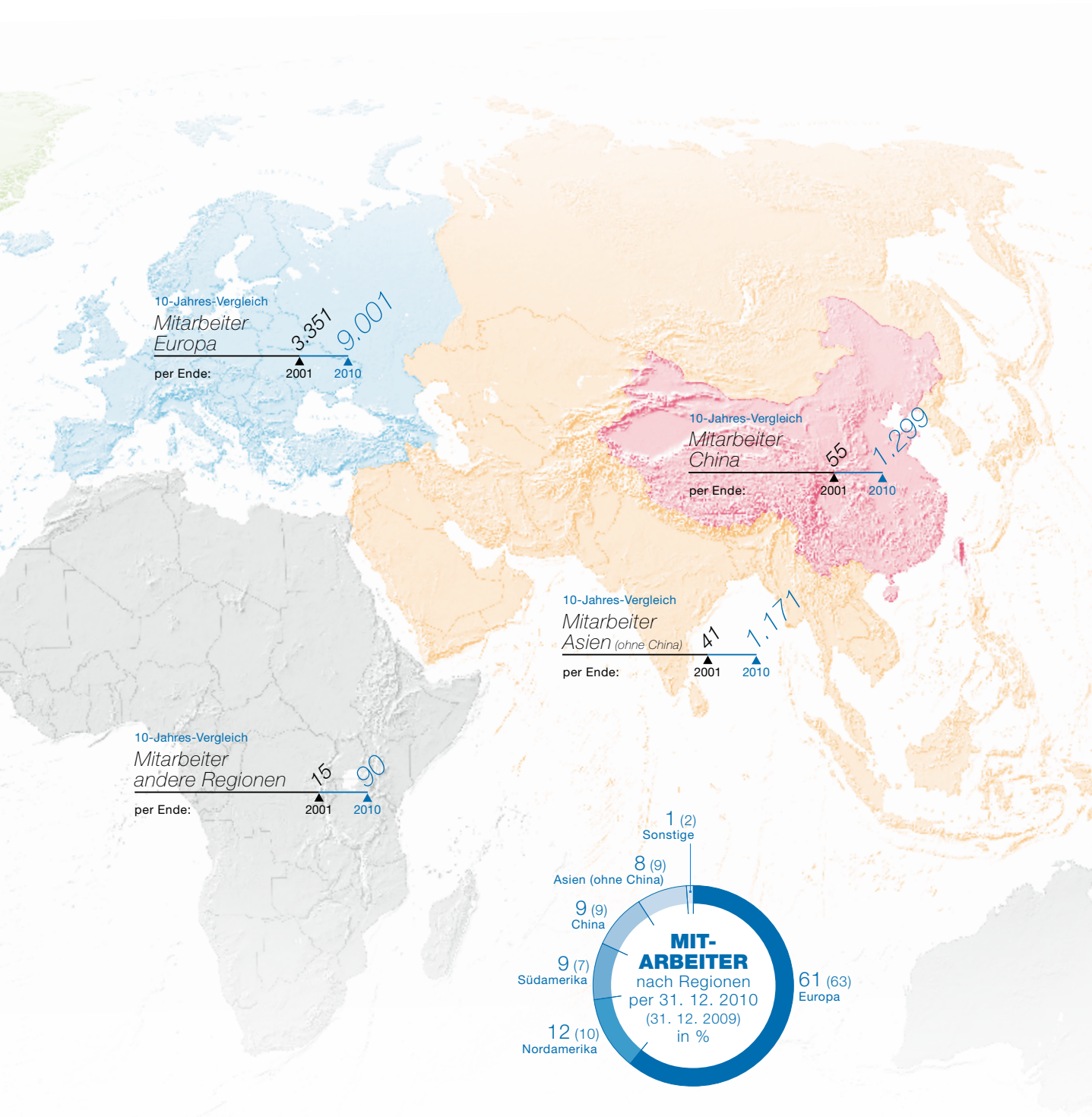
1.310

Mit dem starken organischen und externen Wachstum von ANDRITZ in den vergangenen Jahren ist auch die Mitarbeiterzahl kontinuierlich angestiegen: Beschäftigte die Gruppe vor zehn Jahren noch 4.545 Mitarbeiter, waren es per Ende des Berichtszeitraums 14.655 Mitarbeiter. Im Vergleich zum Stichtag des Vorjahrs (31. Dezember 2009: 13.049 Mitarbeiter) hat sich der Mitarbeiterstand um rd. 12% erhöht.

Die globale Kundenähe von ANDRITZ spiegelt sich auch in der regionalen Verteilung der Mitarbeiter wider: Mehr als 70% sind in Europa und

Nordamerika beschäftigt, bereits mehr als ein Viertel kommt aus den Emerging Markets, v. a. aus China, Indien und Brasilien.

Die Hauptaufgabe des globalen Human-Resources-Managements, das für die Koordination von Personalaufgaben verantwortlich zeichnet, ist die Bereitstellung ausreichender Managementkapazitäten für bestehende und neue Geschäftsfelder. Dazu zählen die Nachfolgeplanung für globale Schlüsselpositionen sowie die Förderung von Nachwuchsführungskräften. Auch 2010 wurden wieder neue „globale Talente“ identifiziert



und eine systematische „Landkarte“ potenzieller Nachfolger für alle globalen Schlüsselpositionen erstellt.

Mitarbeiterausbildung und Personalentwicklung sind wesentlichen Säulen von ANDRITZ-Human Resources. Sie bilden eine entscheidende Grundlage für die Zufriedenheit der Mitarbeiter am Arbeitsplatz sowie das Erbringen von fachlichen Höchstleistungen. Im Berichtsjahr hat ANDRITZ seinen Mitarbeitern erneut ein breites Spektrum an Trainings- und Weiterbildungsmaßnahmen angeboten. Schwerpunkte bildeten dabei die

Weiterentwicklung und Vertiefung von Fachwissen, Persönlichkeitsbildung, Sprachen, EDV-Kenntnissen und Projektmanagement. Ebenso wurden im Zuge von Spezialseminaren die Themen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz fokussiert.

Wesentlicher Teil der Managementschulungen war im Berichtsjahr die globale Projektarbeit in internationalen Teams. Dadurch werden lokales Wissen für globale Aufgaben geteilt und wichtige persönliche Beziehungen in der globalen ANDRITZ-Welt geknüpft.

**WELTWEIT 58 STANDORTE IN KUNDENNÄHE**

# Ausgewogene Balance bei Fertigung und Services

Die ANDRITZ-GRUPPE ist weltweit mit 58 Fertigungs- und Servicestandorten nahe bei ihren Kunden. In den Fertigungsstätten werden Schlüsselkomponenten sowie Ersatz- und Verschleißteile für Maschinen und Anlagen von ANDRITZ hergestellt und montiert.

**GUTE BALANCE**

zwischen Europa/Nordamerika und Emerging Markets

Rd. 5.100 Mitarbeiter der ANDRITZ-GRUPPE sind in der Fertigung tätig, wovon zwei Drittel in Europa und Nordamerika sowie ein Drittel in aufstrebenden Ländern Osteuropas und Asiens beschäftigt sind.

Die Investitionen in den Fertigungsstätten konzentrierten sich 2010 auf den Auf- und Ausbau von Fertigungskapazitäten in den Emerging Markets sowie auf die Modernisierung bestehender

Standorte in Europa und Nordamerika. Diese Investitionen folgen den drei Hauptzielen der ANDRITZ-Fertigungsstrategie:

- Optimierung der regionalen Standorte hinsichtlich Anzahl und Größe, um Fixkosten zu minimieren und Unterauslastung zu vermeiden.
- Konzentration auf Fertigung von technologiekritischen Kernkomponenten.
- Permanente Weiterentwicklung aller Fertigungs- und Servicestandorte, um dem Weltmarktführeranspruch der Geschäftsbereiche gerecht zu werden.

**WEITERE SCHWERPUNKTE**  
**HYDRO**

► Ausbau der Standorte Prithla, Indien, und Chengdu, China, für die Fertigung von Large-Hydro-Komponenten. ► Integration der neu erworbenen Fertigungsstandorte von ANDRITZ Ritz in Schwäbisch Gmünd und Roding, Deutschland.

**PULP & PAPER**

► Weiterentwicklung der Standorte von ANDRITZ

Kufferath in Düren, Deutschland, und Levice, Slowakei. ► Erfolgreicher Ausbau des Fertigungsstandorts von ANDRITZ Technologies China zur Herstellung von Kernkomponenten (u. a. für die Stoffaufauffertigung).

**ENVIRONMENT & PROCESS**

► Integration der neu erworbenen Fertigungsstandorte von ANDRITZ KMPT in Vierkirchen, Deutschland, und ANDRITZ Frautech in Schio,

Italien. ► Modernisierung des Standorts Pittsburg, USA, sowie Erweiterung auf Serviceaktivitäten.

**FEED & BIOFUEL**

► Ausbau des Standorts Humenne, Slowakei, als Fertigungs- und Supply-Chain-Center für den gesamten Geschäftsbereich.



## RASCH UND FLEXIBEL:

### Das ABC der Fertigung

Als ein im Projektgeschäft tätiges Unternehmen muss ANDRITZ ständig seine Fertigungskapazitäten entsprechend der jeweiligen Auslastung anpassen. Durch die Anwendung seiner bewährten Make-or-Buy-Strategie ist ANDRITZ in der Lage, das Verhältnis Eigenfertigung zu Fertigung außer Haus je nach Auslastung rasch und flexibel anzupassen. Flexible Arbeitszeitmodelle, ein hoher Anteil an temporären Fachkräften sowie die laufende Lieferantenkontrolle hinsichtlich Qualität und Termintreue unterstützen diese Strategie.

In Anwendung der Make-or-Buy-Strategie werden alle Schlüsselkomponenten und Ersatzteile in drei Kategorien eingeteilt:

#### Kategorie A:

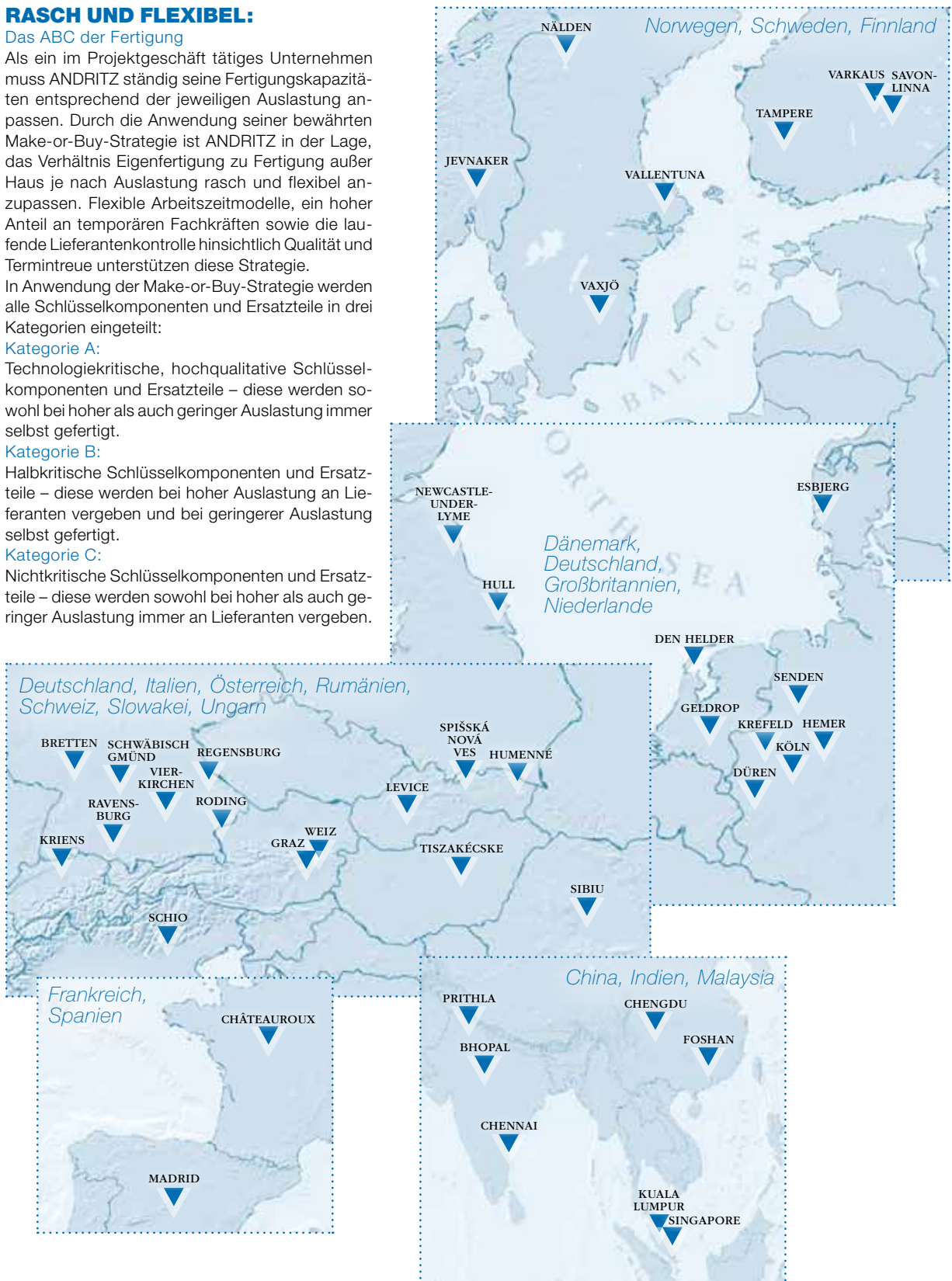
Technologiekritische, hochqualitative Schlüsselkomponenten und Ersatzteile – diese werden sowohl bei hoher als auch geringer Auslastung immer selbst gefertigt.

#### Kategorie B:

Halbkritische Schlüsselkomponenten und Ersatzteile – diese werden bei hoher Auslastung an Lieferanten vergeben und bei geringerer Auslastung selbst gefertigt.

#### Kategorie C:

Nichtkritische Schlüsselkomponenten und Ersatzteile – diese werden sowohl bei hoher als auch geringer Auslastung immer an Lieferanten vergeben.



## ANDRITZ AUTOMATION BIETET MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN FÜR ALLE GESCHÄFTSBEREICHE AN

# Globale Erfahrung für lokale Kunden

*800 Spezialisten an 65 Standorten in 24 Ländern sind dafür verantwortlich, dass dank maßgeschneiderter Automatisierungslösungen die von ANDRITZ gelieferten Anlagen und Produkte die Kundenanforderungen bestmöglich erfüllen und der Kundennutzen maximiert wird.*

Die Lösungen von ANDRITZ Automation erhöhen die Produktqualität, Kapazität, Verfügbarkeit und Sicherheit der gelieferten Anlagen und Maschinen. Gleichzeitig werden die Kosten – z. B. durch Verkürzung der Inbetriebnahmezeiten dank kompletter Anlagensimulationen – gesenkt.

Globale Kundennähe spielt dabei eine große Rolle. ANDRITZ Automation nutzt die globale Erfahrung, gebündelt in „Centers of excellence“, und passt diese an die jeweiligen Kundenbedürfnisse an. Die lokalen Automatisierungsmitarbeiter sorgen so vor Ort für maßgeschneiderte Lösungen und Serviceleistungen.

### **HYDRO:**

#### **Zentral gesteuerte Wasserkraftwerke**

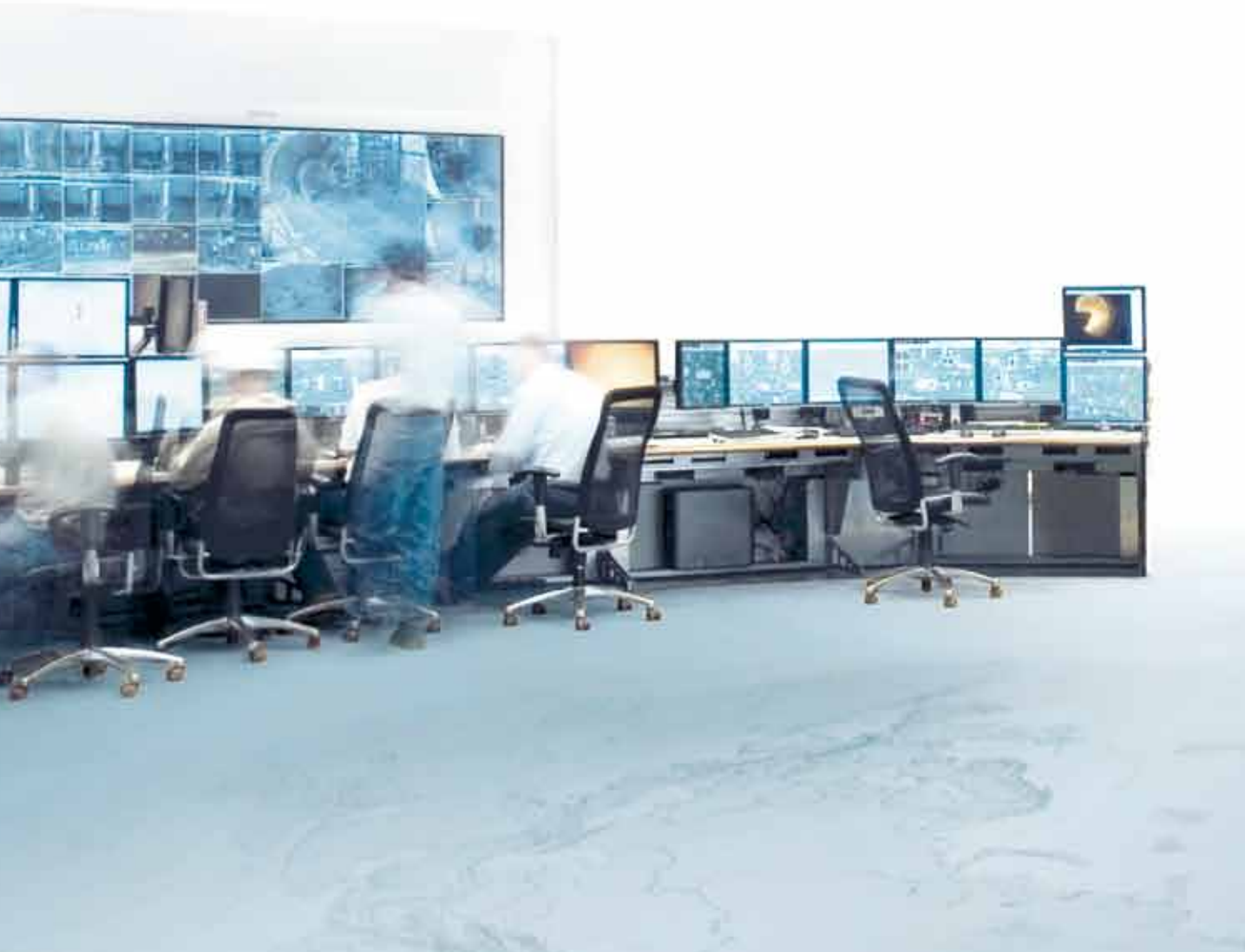
ANDRITZ HYDRO hat im Berichtsjahr den Anwendungsbereich des Wartenleitsystems 250 Scala erweitert und folgt damit der Entwick-

lung, dass die Ausrüstung von Zentralwarten für Wasserkraftwerke in Zukunft eine immer größere Rolle spielen wird, da die Wasserkraftwerke so von einer einzigen zentralen Stelle aus gesteuert werden können. Wichtige Automatisierungsaufträge für Wasserkraftwerke wurden u. a. von Escom, Südafrika, und Hydro Tasmania, Australien, sowie für die Wasserkraftwerksprojekte Boyabat und Ilisu, Türkei, sowie Kashang und Pathri, Indien, verzeichnet.

### **PULP & PAPER:**

#### **Weniger Kosten und höhere Qualität für Zellstoff- und Papierfabriken**

Automatisierungslösungen von ANDRITZ unterstützen Betreiber von Zellstoff- und Papierfabriken, die Betriebskosten zu minimieren und die Produktqualität zu erhöhen. So erhielt ANDRITZ u. a. folgende wichtige Aufträge: Für den Rückgewinnungskessel von Iggesund Paperboard,





Schweden, liefert ANDRITZ die komplette Automatisierung, Elektrik und Instrumentierung; ausschlaggebend für den Auftrag war die Qualität der Prozesssteuerung und -simulation, des Sicherheitssystems und der Regelung. Von UPM Steyrmühl, Österreich, und Cartaseta Friedrich & Co, Schweiz, wurde ANDRITZ mit Upgrades und Modernisierungen von bestehenden Anlagenautomatisierungen beauftragt. Das „On-the-Fly“-Konzept von ANDRITZ garantiert dabei kürzest mögliche Betriebsunterbrechungen.

### **METALS:**

Automatisierung für eine der weltweit größten Glüh- und Beizlinien

Im Geschäftsbereich METALS hat ANDRITZ Automation für Zhangjiagang, China, die Elektrik und Automatisierung für eine der weltweit größten Glüh- und Beizlinien mit 249 Einzelantrieben und einem InLine-Walzgerüst geliefert. Das „Manufacturing Execution System“ wurde in den Bereichen Modellentwicklung, Simulation und Regleroptimierung deutlich verbessert. Das System unterstützt Kunden, die ständig steigenden Anforderungen hinsichtlich Qualität, Produktivität und Kosteneffizienz bestmöglich zu erfüllen.

### **ENVIRONMENT & PROCESS:**

Optimierung von Zentrifugen

Im Bereich Entwässerungstechnik wurde im Berichtsjahr von den Automatisierungsteams in Österreich und den USA ein Modul für den optimierten Betrieb von Zentrifugen entwickelt. Dieses Modul garantiert – trotz Qualitätsschwankungen des Eingangsprodukts – enge Toleranzen beim Fertigprodukt und reduziert die Betriebskosten.

### **FEED & BIOFUEL:**

Neues Leitsystem für Holzpelletierung

Zur Steuerung von Holzpelletierungsanlagen inklusive der Holzaufbereitung und Hackschnitzeltrocknung wurde ein neues Leitsystem entwickelt, das sich durch eine einheitliche Bedienoberfläche für alle Verarbeitungsschritte auszeichnet und dem Kunden die Möglichkeit eines effizienten Verschleißteilmanagements bietet. Dieses System wurde bereits bei den von ANDRITZ gelieferten Holzpelletierungsanlagen für Biowood, Norwegen, und Vyborskaja Celulosa, Russland, erfolgreich eingesetzt.

### **ZENTRALE STEUERUNG.**

Das „Central Automation Control Center“ im Zellstoffwerk Horizonte, Brasilien. ▼



welcome@andritz.com



## EUROPA

## Österreich

**ANDRITZ AG**  
Hauptsitz ANDRITZ-GRUPPE  
Stattegger Straße 18  
8045 Graz, Österreich  
☎ +43 (316) 6902 0  
welcome@andritz.com

**ANDRITZ AG**  
Eibesbrunnengasse 20  
1120 Wien, Österreich  
☎ +43 (1) 81195 0  
welcome@andritz.com

**ANDRITZ AG**  
Lunzerstraße 64  
4031 Linz, Österreich  
☎ +43 (732) 6987 76210  
office.linz@andritz.com

**ANDRITZ AG**  
Eberhard-Fugger-Straße 3  
5020 Salzburg, Österreich  
☎ +43 (662) 621989 0  
biax@andritz.com

**ANDRITZ Energy & Environment**  
Waagner-Biro-Platz 1  
8074 Raaba, Österreich  
☎ +43 (316) 501 0  
info-ae@andritz.com

**ANDRITZ Energy & Environment**  
Siemensstraße 89  
1210 Wien, Österreich  
☎ +43 (1) 25045 0  
info-ae@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO GmbH**  
Hauptsitz  
Penzinger Straße 76  
1141 Wien, Österreich  
☎ +43 (1) 89100 0  
contact-hydro@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO GmbH**  
Euro Plaza – Objekt D  
Wienerbergstraße 41  
1120 Wien, Österreich  
☎ +43 (1) 81195 6700  
contact-hydro@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO GmbH**  
Dr.-Karl-Widdmann-Straße 5  
8160 Weiz, Österreich  
☎ +43 (3172) 606 2212  
contact-hydro@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO GmbH**  
Lunzerstraße 78  
4031 Linz, Österreich  
☎ +43 (732) 6986 0  
contact-hydro@andritz.com

**Anstalt für Strömungs-  
maschinen Gesellschaft mbH**  
Andritzer Reichsstraße 68B  
8045 Graz, Österreich  
☎ +43 (316) 692728  
astro@astroe.at

## Dänemark

**ANDRITZ FEED & BIOFUEL A/S**  
Glentevej 5-7  
6705 Esbjerg, Dänemark  
☎ +45 (72) 160 300  
andritz-fb@andritz.com

## Deutschland

**ANDRITZ FEED & BIOFUEL  
eine Zweigniederlassung  
der ANDRITZ GmbH**  
Industriestraße 15A  
40822 Mettmann, Deutschland  
☎ +49 (2104) 9197 0  
andritz-fb.de@andritz.com

**ANDRITZ Fiedler GmbH**  
Weidener Straße 9  
93057 Regensburg, Deutschland  
☎ +49 (941) 6401 0  
andritz-fiedler@andritz.com

**ANDRITZ Fliessbett Systeme GmbH**  
Goethestraße 36  
88214 Ravensburg, Deutschland  
☎ +49 (751) 56058 0  
environ.de@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO GmbH**  
Escher-Wyss-Weg 1  
88212 Ravensburg, Deutschland  
☎ +49 (751) 29511 0  
contact-hydro.de@andritz.com

**ANDRITZ Kaiser GmbH**  
Gewerbestraße 30  
75015 Bretten-Gölshausen  
Deutschland  
☎ +49 (7252) 910 01  
andritz.kaiser@andritz.com

**ANDRITZ KMPT GmbH**  
Industriestraße 1-3  
85256 Vierkirchen, Deutschland  
☎ +49 (8139) 80299 0  
separation.de@andritz.com

**ANDRITZ Küsters GmbH**  
Eduard-Küsters-Straße 1  
47805 Krefeld, Deutschland  
☎ +49 (2151) 34 0  
paperfinishing@andritz.com

**ANDRITZ Kufferath GmbH**  
Lommessestraße 32-36  
52353 Düren, Deutschland  
☎ +49 (2421) 801 104  
kufferath@andritz.com

**ANDRITZ Maerz GmbH**  
Corneliusstraße 36  
40215 Düsseldorf, Deutschland  
☎ +49 (211) 38425 0  
welcome-maerz@andritz.com

**ANDRITZ Ritz GmbH**  
Gülingstraße 50  
73529 Schwäbisch Gmünd  
Deutschland  
☎ +49 (7171) 6090  
info@ritz.de

**ANDRITZ Rollteck GmbH**  
Gottlieb-Stoll-Straße 1  
73271 Holzmaden, Deutschland  
☎ +49 (7023) 90070 0  
paperfinishing-winding@andritz.com

**ANDRITZ Separation GmbH**  
Dillenburg Straße 100  
51105 Köln, Deutschland  
☎ +49 (221) 9856 0  
separation.de@andritz.com

**ANDRITZ Separation GmbH**  
Gebrüder-Netzsch-Straße 19  
95100 Selb, Deutschland  
☎ +49 (9287) 75 700  
separation.de@andritz.com

**ANDRITZ Sundwig GmbH**  
Stephanopeler Straße 22  
58675 Hemer, Deutschland  
☎ +49 (2372) 540  
sundwig\_welcome@andritz.com

**Lenser Filtration GmbH**  
Breslauer Straße 8  
89250 Senden, Deutschland  
☎ +49 (7307) 8010  
lenser.de@andritz.com

**Ritz Atro GmbH**  
Am Mußkönig 1-3  
93246 Roding, Deutschland  
☎ +49 (911) 998120  
info@ritz-atro.de

## Finnland

**ANDRITZ Oy**  
Tammasaarenkatu 1  
00180 Helsinki, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
pulpandpaper.fi@andritz.com

**ANDRITZ Oy**  
Keskikankaantie 9  
15860 Hollola, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
woodprocessing@andritz.com

**ANDRITZ Oy**  
Kymminlantie 6  
48600 Kotka, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
pulpandpaper.fi@andritz.com

**ANDRITZ Oy**  
Lypsniemenkatu 5  
57100 Savonlinna, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
pulpandpaper.fi@andritz.com

**ANDRITZ Oy**  
Wredenkatu 2  
78250 Varkaus, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
pulpandpaper.fi@andritz.com

**ANDRITZ Oy**  
Hermiankatu 8D  
33720 Tampere, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 5555  
pulpandpaper.fi@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Oy**  
P.O. Box 29, Etu-Hankkionkatu 1  
33701 Tampere, Finnland  
☎ +358 (3) 25643 111  
contact-hydro.fi@andritz.com

**Savonlinna Works Oy**  
Lypsniemenkatu 5  
57100 Savonlinna, Finnland  
☎ +358 (0)20 450 6000  
savonlinnaworks@andritz.com

## Frankreich

**ANDRITZ S.A.S.**  
2-4 Avenue de l'Europe, Bât. Equateur  
78140 Vélizy-Villacoublay, Frankreich  
☎ +33 (139) 2605 50  
environ.fr@andritz.com  
separation.fr@andritz.com

**ANDRITZ S.A.S.**  
Allée de la Garenne  
Z.I. - Le Buxerieux  
36000, Châteauroux, Frankreich  
☎ +33 (254) 6133 33  
environ.fr@andritz.com  
separation.fr@andritz.com

**ANDRITZ S.A.S.**  
Pulp & Paper Service Division  
30, rue Henri Martin  
86100 Châtelleraut, Frankreich  
☎ +33 (549) 9393 81  
andritzsas-ppservice@andritz.com

**ANDRITZ S.A.S.**  
65, Route de Marienthal  
67500 Haguenau, Frankreich  
☎ +33 (3) 8806 1199  
mailbox@lenser.fr

**ANDRITZ S.A.S.**  
FEED & BIOFUEL Division  
Site d'Activités des Grillonniers  
37270 Saint Martin Le Beau, Frankreich  
☎ +33 (247) 506364  
andritz-fb.fr@andritz.com

**ANDRITZ Biax S.A.S.**  
Savoie Technolac  
18 Allée du Lac Saint André  
73382 Le Bourget du Lac, Frankreich  
☎ +33 (479) 268 560  
biax@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO S.A.S.**  
49-51 Boulevard Paul Langevin  
BP 7-38601 Fontaine Cedex, Frankreich  
☎ +33 (476) 8595 23  
contact@bouvierhydro.fr

**ANDRITZ Perfojet S.A.S.**  
ZA Pré Milliet, 530, rue Aristide Bergès  
38330 Montbonnot Saint Martin  
Frankreich  
☎ +33 (4) 7652 2311  
perfojet@andritz.com

**ANDRITZ Selas S.A.S.**  
4, avenue Laurent Cely, Hall A  
92600 Asnières-sur-Seine, Frankreich  
☎ +33 (1) 4080 3400  
welcome.selas@andritz.com

## Großbritannien

**ANDRITZ Ltd.**  
R&B Technology Centre  
Speedwell Road, Parkhouse East  
Newcastle-under-Lyme  
Staffordshire, ST5 7RG, Großbritannien  
☎ +44 (1782) 5656 56  
environ.uk@andritz.com  
separation.uk@andritz.com

**ANDRITZ Ltd.**  
Thermal Processes  
Suite 5L, North Mill, Bridgefoot  
Belper, DE56 1YD, Großbritannien  
☎ +44 (1773) 599 540  
environ.uk@andritz.com

**ANDRITZ FEED & BIOFUEL Ltd.**  
Stockholm Road  
Sutton Fields, Industrial Estate  
Hull, HU7 0XL, Großbritannien  
☎ +44 (1482) 825 119  
andritz-fb.uk@andritz.com

## Italien

**ANDRITZ Frautech S.r.l.**  
Via Luigi Dalla Via, 15  
36015 Schio (Vicenza), Italien  
☎ +39 (0445) 57 5659  
separation.it@andritz.com

**ANDRITZ Frautech S.r.l.**  
Milan Office  
Via Ravizza, 58  
20149 Mailand, Italien  
☎ +39 (02) 574 3011  
separation.it@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO S.r.l. Unipersonale**  
Via Daniele Manin, 16/18  
36015 Schio (Vicenza), Italien  
☎ +39 (0445) 678 211  
contact-hydro.it@andritz.com

## Niederlande

**ANDRITZ B.V.**  
Nijverheidsweg 3C  
1785 AA Den Helder, Niederlande  
☎ +31 (223) 633 474  
separation.nl@andritz.com





### ANDRITZ FEED & BIOFUEL B.V.

Spaarpot 112  
5667 KZ Geldrop, Niederlande  
☎ +31 (40) 262 7777  
andritz-fb.nl@andritz.com

### ANDRITZ Thermtec B.V.

Wijnhaven 76  
3011 WT Rotterdam, Niederlande  
☎ +31 (10) 280 1660  
welcome.thermtec@andritz.com

### Norwegen

#### ANDRITZ HYDRO AS

Bergermoen  
3520 Jevnaker, Norwegen  
☎ +47 (61) 315 200  
contact-hydro.no@andritz.com

### Rumänien

#### ANDRITZ S.R.L.

Transilvaniei No. 21  
555300 Cîsnădie, Sibiu, Rumänien  
☎ +40 (7470) 72933  
lenser.ro@andritz.com

### Russland

#### LLC ANDRITZ

6<sup>th</sup> Krasnoarmeiskaya Street  
5-7, Building B, 4<sup>th</sup> Floor  
Offices 401B-406B  
190005 St. Petersburg, Russland  
☎ +7 (812) 332 5703  
anastasia.belyanina@andritz.com

### LLC ANDRITZ HYDRO

Bolshaya Andronyevskaya Str. 23  
109147 Moskau, Russland  
☎ +7 (495) 67000 32  
contact-hydro.ru@andritz.com

### ANDRITZ Representative

#### Office Moscow

Profsojuznaja 73  
117342 Moskau, Russland  
☎ +7 (499) 7509 183  
separation.msk@andritz.com

### Schweden

#### ANDRITZ AB

Köpmangatan 9  
891 33 Örnsköldsvisk, Schweden  
☎ +46 (660) 2953 00  
pulppandpaper.se@andritz.com

#### ANDRITZ AB

Tynäsgratan 14  
652 24 Karlstad, Schweden  
☎ +46 (54) 77145 00  
pulppandpaper.se@andritz.com

#### ANDRITZ AB

Gävlegatan 22  
113 30 Stockholm, Schweden  
☎ +46 (8) 5860 2500  
pulppandpaper.se@andritz.com

#### ANDRITZ AB

Kvarnvägen  
351 87 Växjö, Schweden  
☎ +46 (470) 7063 00  
flakt.drying@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AB

P.O. Box 1  
835 05 Näliden, Schweden  
☎ +46 (640) 177 00  
contact-hydro.se@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AB

Legeringsgatan 18  
72130 Västerås, Schweden  
☎ +46 (21) 1088 51  
contact-hydro.se@andritz.com

### Schweiz

#### ANDRITZ AG

Wohlen Office  
Oberdorfweg 9  
5610 Wohlen, Schweiz  
☎ +41 (56) 618 4680  
environ.ch@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AG,

#### ABMB Bülach

Feldstraße 60  
8180 Bülach, Schweiz  
☎ +41 (44) 864 4700  
paperfinishing-coating@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AG

Obernauerstraße 4  
6010 Kriens, Schweiz  
☎ +41 (41) 329 5111  
contact-hydro.ch@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AG

Hardstraße 319  
8021 Zürich, Schweiz  
☎ +41 (44) 278 2263  
contact-hydro.ch@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO AG

Werkstraße 4  
9243 Jonschwil, Schweiz  
☎ +41 (71) 929 3636  
contact-hydro.ch@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO SA

Rue des Deux Gares 6  
1800 Vevey, Schweiz  
☎ +41 (21) 925 7700  
contact-hydro.ch@andritz.com

### Slowakei

#### ANDRITZ FEED & BIOFUEL s.r.o.

Chemlonská 1  
066 01 Humenné, Slowakei  
☎ +421 (57) 7712 701  
andritz-fb.sk@andritz.com

### ANDRITZ Jochman s.r.o.

Radlinského 19  
052 01 Spišská Nová Ves, Slowakei  
☎ +421 (53) 4198 110  
separation.sk@andritz.com

### ANDRITZ Kufferath s.r.o.

Ku Bratke 5  
934 05 Levice, Slowakei  
☎ +421 (36) 6356 324  
kufferath.sk@andritz.com

### Spanien

#### ANDRITZ HYDRO S.L.

Paseo de la Castellana 163  
28046 Madrid, Spanien  
☎ +34 (91) 425 1000  
contact-hydro.es@andritz.com

### ANDRITZ Ingeniería S.A.

Agustin y Antonia, 12  
28703 S. Sebastián de los Reyes  
Madrid, Spanien  
☎ +34 (91) 663 6409  
environ.es@andritz.com  
separation.es@andritz.com

### ANDRITZ Ingeniería S.A.

Ronda General Mitre, 200 - 1º, 2a  
08006 Barcelona, Spanien  
☎ +34 (93) 212 2200  
separation.es@andritz.com

### ANDRITZ Ingeniería S.A.

P.O. Box 1017  
08902 Hospital de Llobregat  
Barcelona, Spanien  
☎ +34 (93) 298 8598  
gemma.sadurni@andritz.com

### Tschechische Republik

#### ANDRITZ HYDRO s.r.o.

P.O. Box 8, Ceskobrodská 108n  
130 04 Prag 3, Tschechische Republik  
☎ +420 (284) 028411  
contact-hydro.cz@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO s.r.o.

Panska 161/26  
370 01 Ceske Budejovice  
Tschechische Republik  
☎ +420 (387) 201657  
jan.janouch@andritz.com

### Türkei

#### ANDRITZ HYDRO Ltd. Sti.

Hollanda caddesi, 695 Sk. No. 1  
06550 Çankaya, Ankara, Türkei  
☎ +90 (312) 408 8000  
contact-hydro.tr@andritz.com

### Ukraine

#### ANDRITZ HYDRO GmbH

Uliza Artema 60, Office 306  
04053 Kiev, Ukraine  
☎ +38 (44) 484 3939  
gennadi.ignatiev@andritz.com.ua

### Ungarn

#### ANDRITZ Kft.

Dózsa telep 69.  
6060 Tiszakécske, Ungarn  
☎ +36 (76) 542 100  
imre.kocsis@andritz.com

## AMERIKA

### Brasilien

#### ANDRITZ Brasil Ltda.

Hauptsitz  
Av. Vicente Machado, 589 – Centro  
Curitiba PR, 80420-010, Brasilien  
☎ +55 (41) 2103 7611  
pulppandpaper.br@andritz.com  
mechanicalpulp.br@andritz.com

### ANDRITZ Brasil Ltda.

Rua Tabapuã, 627 - Conj. 92  
Itaim Bibi  
São Paulo SP, 04533-012, Brasilien  
☎ +55 (11) 2168 0100  
woodprocessing.br@andritz.com

### ANDRITZ Brasil Ltda.

Av. Iriiri, s/n, Valparaíso  
Serra ES, 29165-800, Brasilien  
☎ +55 (27) 2104 7650  
pulp-service.br@andritz.com

### ANDRITZ FEED & BIOFUEL Brasil Ltda.

Av. Vicente Machado, 589 - Centro  
Curitiba PR, 80420-010, Brasilien  
☎ +55 (11) 4133 0000  
andritz-fb.br@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO Brasil Ltda.

Avenida Juruá, 747  
Alphaville Industrial  
Barueri SP, 06455-010, Brasilien  
☎ +55 (11) 4133 0000  
contact-hydro.br@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO Inepar do Brasil S.A.

Rua Gapuruvu, 177 Sobrelôja  
Alphaville Campinas SP, 13098-322  
Brasilien  
☎ +55 (19) 4009 6400  
contact-hydro.br@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO Inepar do Brasil S.A.

Manufacturing Facilities  
Rodovia Manoel de Abreu, KM 4.5 s/n  
Araraquara SP, 14806-500, Brasilien  
☎ +55 (16) 3303 1700  
contact-hydro.br@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO Inepar do Brasil S.A.

Office  
Avenida Juruá, 747  
Alphaville Industrial  
Barueri SP, 06455-010, Brasilien  
☎ +55 (11) 4133 0000  
contact-hydro.br@andritz.com

### ANDRITZ Separation Ltda.

Rua Tabapuã, 627 - Conj. 92  
Itaim Bibi  
São Paulo SP, 04533-012, Brasilien  
☎ +55 (11) 2168 0130  
environ.br@andritz.com

### ANDRITZ Separation Industria e Comércio de Equipamentos de Filtração Ltda.

Rua Progresso, 450  
Pomerode SC, 89107-000, Brasilien  
☎ +55 (47) 3387 9100  
separation.bra@andritz.com

### Sindus ANDRITZ Ltda.

Av. Pátria, 60 – Bairro São Geraldo  
Porto Alegre RS, 90230-070, Brasilien  
☎ +55 (51) 2121 4400  
contato.andritzms@andritz.com

### Chile

#### ANDRITZ Chile Ltda.

Isidora Goyenechea 3600, Oficina 202  
Santiago de Chile, Chile  
☎ +56 (2) 462 4600  
patrick.oshea@andritz.com  
separation.cl@andritz.com

### ANDRITZ HYDRO Office

☎ +56 (2) 462 4603  
contact-hydro.cl@andritz.com

### ANDRITZ Chile Ltda.

Av. Gran Bretaña 4889, Lote A-15  
Parque Empresarial Bio-Bio  
4290319 Talcahuano, Chile  
☎ +56 (41) 243 4740  
pulppaper-service.cl@andritz.com

### ANDRITZ Chile Ltda.,

**Dpto. FEED & BIOFUEL**  
San Carlos de Apoquindo 1351  
Santiago de Chile, Chile  
☎ +56 (2) 214 5711  
andritz-fb.cl@andritz.com

### Kanada

#### ANDRITZ Ltd./Ltée.

2260 - 32<sup>nd</sup> Avenue  
Lachine QC, H8T 3H4, Kanada  
☎ +1 (514) 631 7700  
mechanicalpulp.ca@andritz.com  
woodprocessing@andritz.com

### ANDRITZ Ltd./Ltée.

DRT Service Center  
45 Roy Blvd.  
Brantford ON, N3R 7K1, Kanada  
☎ +1 (519) 754 4590  
pulppaper-service.na@andritz.com

### ANDRITZ Ltd./Ltée.

Portal Crane Service Center  
3448-78 Avenue  
Edmonton AB, T6B 2X9, Kanada  
☎ +1 (780) 465 3344  
woodprocessing@andritz.com

### ANDRITZ Automation Ltd.

13700 International Place, Suite 100  
Richmond BC, V6V 2X8, Kanada  
☎ +1 (604) 214 9248  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ Automation Ltd.**  
556 North Nechako Road, Suite 205  
Prince George BC, V2K 1A1, Kanada  
☎ +1 (250) 564 3381  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ Automation Ltd.**  
4548 Lakelse Avenue, Suite 201  
Terrace BC, V8G 1P8, Kanada  
☎ +1 (250) 638 0886  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ Automation Ltd.**  
327 Prideaux Street, Suite 9  
Nanaimo BC, V9R 2N4, Kanada  
☎ +1 (250) 753 5307  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Ltée/Ltd.**  
6100 Trans Canada Highway  
Pointe Claire QC, H9R 1B9, Kanada  
☎ +1 (514) 428 6700  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Ltée/Ltd.**  
390 Sherbrooke  
Lachine QC, H8S 1G4, Kanada  
☎ +1 (514) 428 6843  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Ltée/Ltd.**  
895 George V Ave.  
Lachine QC, H8S 2R9, Kanada  
☎ +1 (514) 428 6700  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Ltd.**  
2015 Fisher Drive  
Peterborough ON, K9J 6X6, Kanada  
☎ +1 (705) 749 5704  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Canada Inc.**  
2015 Fisher Drive  
Peterborough ON, K9J 6X6, Kanada  
☎ +1 (514) 428 6700  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Canada Inc.**  
BC Regional Office  
13700 International Place, Suite 100  
Richmond BC, V6V 2X8, Kanada  
☎ +1 (604) 247 1444  
contact-hydro.ca@andritz.com

**ANDRITZ Paper Machinery Ltd.**  
2260 - 32<sup>nd</sup> Avenue  
Lachine QC, H8T 3H4, Kanada  
☎ +1 (514) 631 7700  
fiber-drying.ca@andritz.com

**ANDRITZ Separation,  
a Division of ANDRITZ Ltd./Ltée.**  
Saskatoon Service Center  
2600 Wentz Avenue  
Saskatoon SK, S7K 2L1, Kanada  
☎ +1 (306) 931 0801  
separation.ca@andritz.com

 **Kolumbien**  
**ANDRITZ HYDRO Ltda.**  
Cra 67 No. 100-20, Piso 9  
93228 Bogotá, Kolumbien  
☎ +57 (1) 744 8200  
contact-hydro.co@andritz.com

 **Mexico**  
**ANDRITZ FEED & BIOFUEL México  
Div. of ANDRITZ HYDRO S.A.  
de C.V.**  
Constitución No. 464  
entre Hidalgo y Bravo Col. Centro  
91700 Veracruz, Mexiko  
☎ +52 (229) 178 3669  
andritz-fb.mx@andritz.com


**ANDRITZ HYDRO S.A. de C.V.**  
Av. Ciudad Industrial No. 977  
Col. Ciudad Industrial  
58200 Morelia, Michoacan, Mexiko  
☎ +52 (443) 323 1530  
contact-hydro.mx@andritz.com

 **Peru**  
**ANDRITZ HYDRO S.A.**  
Oficina C 304  
Centro Comercial y Empresarial  
El Polo II, Avenida El Polo 670  
Surco, Lima, Peru  
☎ +51 (1) 434 3333  
contact-hydro.pe@andritz.com

 **Uruguay**  
**ANDRITZ Industrias S.A.**  
Juan Zorrilla de San Martín 1776  
Entre Blancos y Capdevielle  
65000 Fray Bentos, Uruguay  
☎ +598 (56) 20100  
pulpandpaper.ur@andritz.com

**ANDRITZ Uruguay S.A.**  
Ruta Nacional Fray Bentos  
Puente Internacional Gral.  
San Martín, Km 5, Paraje Yaguarité  
Zona Franca, Botnia  
65000 Fray Bentos, Uruguay  
☎ +598 (56) 20100  
pulpandpaper.ur@andritz.com

**Sindus ANDRITZ Uruguay S.A.**  
Puente Puerto Km 307  
Zona Franca Botnia  
Rio Negro, Uruguay  
☎ +598 (56) 20100

 **USA**  
**ANDRITZ Inc.**  
1115 Northmeadow Parkway  
Roswell GA 30076-3857, USA  
☎ +1 (770) 640 2500

**ANDRITZ Inc.**  
Engineered Wear Products/  
Pulp and Paper  
35 Sherman Street  
Muncy PA 17756, USA  
☎ +1 (570) 546 8211  
durametal@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
FEED & BIOFUEL  
336 West Penn Street  
Muncy PA 17756, USA  
☎ +1 (570) 546 1253  
andritz-fb.us@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
Engineered Wear Products/  
Cleaning Technology Group  
117 South Arch Street  
Montoursville PA 17754, USA  
☎ +1 (570) 601 4288  
cleaningtech@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
342 Fairfield Road  
Montoursville PA 17754, USA  
☎ +1 (570) 546 8211  
pulpandpaper.us@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
One Namic Place  
Glens Falls NY 12801, USA  
☎ +1 (518) 793 5111  
fiberprep.us@andritz.com  
pulpandpaper-service.na@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
R&D Facility  
3200 Upper Valley Pike  
Springfield OH 45504, USA  
☎ +1 (937) 390 3400

**ANDRITZ Inc.**  
Service Center  
101 Bamberg Drive  
Pell City AL 35125, USA  
☎ +1 (205) 338 3331  
pulpandpaper-service.na@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
Engineered Wear Products/  
Pulp and Paper  
9560 S.W. Tualatin Road  
Tualatin OR 97062, USA  
☎ +1 (503) 692 0850  
durametal@andritz.com

**ANDRITZ Inc.**  
125 Technology Drive  
Southpointe Industrial Park  
Canonsburg PA 15317, USA  
☎ +1 (724) 745 7599  
ruthner.us@andritz.com

**ANDRITZ Automation Inc.**  
125 Clairemont Avenue, Suite 570  
Decatur GA 30030, USA  
☎ +1 (404) 370 1350  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ Automation Inc.**  
1801 Roeder Avenue, Suite 112  
Bellingham WA 98225, USA  
☎ +1 (360) 714 0787  
automation-sales@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Corp.**  
10735 David Taylor Drive, Suite  
500, Charlotte NC 28262, USA  
☎ +1 (704) 943 4343  
contact-hydro.us@andritz.com

**ANDRITZ KMPT Inc.**  
8070 Production Drive  
Florence KY 41042, USA  
☎ +1 (859) 547 1100  
separation.us@andritz.com

**ANDRITZ Küsters  
Div. of ANDRITZ Inc.**  
201 Zima Park Drive  
Spartanburg, SC 29301, USA  
☎ +1 (864) 587 4848  
kpc@andritz.com

**ANDRITZ Paper Machinery Ltd.**  
101 South Main Street, Suite 400  
Janesville WI 53545, USA  
☎ +1 (608) 758 5920  
tissue.na@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
1600 Providence Highway  
Walpole MA 02081, USA  
☎ +1 (508) 404 1400  
separation.us@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
Lakeland Service Center  
2721 Mine and Mill Road  
Lakeland FL 33801, USA  
☎ +1 (863) 665 5811  
separation.us.fl@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
Scott Depot Service Center  
Erskine Lane, P.O. Box 199  
Scott Depot WV 25560, USA  
☎ +1 (304) 757 2678  
separation.us.wv@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
1010 Commercial Blvd. South  
Arlington TX 76001, USA  
☎ +1 (817) 465 5611  
environ.us@andritz.com  
separation.us@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
13880 Catalina Street  
San Leandro CA 94577, USA  
☎ +1 (510) 614 1717  
separation.us.ca@andritz.com

**ANDRITZ Separation Inc.**  
110 Dickson Street  
Pittsburg TX 75686, USA  
☎ +1 (903) 856 0445  
separation.us@andritz.com

**Precision Machine  
and Supply, Inc.**  
15708 East Marietta Lane  
Spokane WA 99216, USA  
☎ +1 (509) 922 1666  
dan.wenstrom@andritz.com

**Precision Machine  
and Supply, Inc.**  
3218 East Main Street  
Lewinston ID 83501, USA  
☎ +1 (208) 746 2621  
dan.wenstrom@andritz.com

 **Venezuela**  
**ANDRITZ FEED & BIOFUEL  
Rep. Office Venezuela**  
Av. Carlos Sandda, c/c Av.  
Andres Eloy Blanco, C.C.  
Beverly Center, Nivel 2 of 2 Urb.  
El Vin, València, Venezuela  
☎ +58 (241) 842 2515  
andritz-fb.ve@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO C.A.**  
Avenida la Estancia  
Torre las Mercedes, Piso 6, Of. 606  
1060 Chuao, Caracas, Venezuela  
☎ +58 (212) 991 9159  
contact-hydro.ve@andritz.com



 **China**  
**ANDRITZ AG Beijing Office**  
Hanwei Plaza, 18F/B 8-10  
7 Guanghua Road, Chaoyang District  
Peking, 10004, P.R. China  
☎ +86 (10) 6561 3388  
andritz.cn@andritz.com

**ANDRITZ-Kenflo  
Foshan Pump Co., Ltd.**  
83 Zone B Sanshui Central  
Technical & Industrial Park  
Sanshui District, Foshan  
Guangdong, 528137, P.R. China  
☎ +86 (757) 8739 2828  
andritz-kenflo@andritz.com

**ANDRITZ-Shanghai  
Representative Office**  
1603 Lan Sheng Plaza  
6-8 Middle Huaihai Road  
Shanghai, 200021, P.R. China  
☎ +86 (21) 6319 1088  
andritz.shanghai@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Ltd.**  
9 Tian Bao Road  
West City Industry Zone  
Chan Cheng District, Foshan  
Guangdong, 528000, P.R. China  
☎ +86 (757) 8296 9222  
andritz.china@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Office**  
☎ +86 (757) 8210 0820  
contact-hydro.cn@andritz.com



**ANDRITZ Technologies Ltd., Beijing Branch Hydro**  
Hanwei Plaza, 18F/B 3-7  
7 Guanghua Road, Chaoyang District  
Peking, 100004, P.R. China  
☎ +86 (10) 6561 3388  
contact-hydro.cn@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Ltd., Beijing Branch**  
Add: Room 802, Hong Yu Building  
7 Xueyuan Road, Haidian District  
Peking, 100083, P.R. China  
☎ +86 (10) 5131 3700  
environ.cn@andritz.com  
separation.cn@andritz.com  
chaoping.bai@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Ltd., Hangzhou Branch Hydro**  
13F/B.2#, Xinyi Plaza  
560 Jincheng Road, Xiaoshan District  
Hangzhou, Zhejiang, 311202  
P.R. China  
☎ +86 (571) 8378 8000  
contact-hydro.cn@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Ltd., Shanghai Branch**  
1601 Lan Sheng Plaza  
2-8 Middle Huaihai Road  
Shanghai, 200021, P.R. China  
☎ +86 (21) 6319 1088  
andritz.shanghai@andritz.com

**ANDRITZ FEED & BIOFUEL Shanghai Office**  
☎ +86 (21) 6319 1101  
andritz-fb.cn@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Ltd., Sanshui Branch**  
No. 19, Section B, Xingye  
Road, Leping Industrial Park  
Sanshui District, Foshan  
Guangdong, 528137, P.R. China  
☎ +86 (757) 8739 3896

**ANDRITZ-Wolfensberger Special Alloy Foundry Co. Ltd.**  
83 Zone B Sanshui Central  
Technical & Industrial Park  
Sanshui District, Foshan  
Guangdong, 528137, P.R. China  
☎ +86 (757) 8739 3800  
anwo@andritz.com

**KMPT AG Beijing Rep. Office**  
Room 2109 Air China Plaza  
No.36 Xiao Yun Road  
Peking, 100027 P.R. China  
☎ +86 (10) 8447 5880  
separation.cn@andritz.com

**KMPT Service & Trade (Shanghai) Co. Ltd.**  
Room 310, Tower 6  
Taihong R&D Office Park  
No. 59 Shennan Road  
Xinzhuan Industrial Zone  
Shanghai, 201108, P.R. China  
☎ +86 (21) 3463 5245  
separation.cn@andritz.com

**Lenser Filtration GmbH Shanghai Representative Office**  
1606 Lan Sheng Plaza  
6-8 Middle Huaihai Road  
Shanghai, 200021, P.R. China  
☎ +86 (21) 6319 1104  
lenser.cn@andritz.com

**Indien**  
**ANDRITZ Oy, Liaison Office India**  
Building No. 7, Flat No. 204-206  
Local Shopping Center  
Madangir Road  
New Delhi 110 062, Indien  
☎ +91 (11) 2905 2094  
andritzoy@airtelmail.in

**ANDRITZ India Pvt. Ltd.**  
602, Eros Corporate Tower  
Nehru Place  
New Delhi 110 019, Indien  
☎ +91 (11) 4607 4984  
contact@andritzindia.com

**ANDRITZ India Pvt. Ltd.**  
CB-14, Sector-1, Salt Lake  
Commercial Complex  
Salt Lake Calcutta 700 064, Indien  
☎ +91 (33) 2321 2239  
contact@andritzindia.com

**ANDRITZ HYDRO Pvt. Ltd.**  
D-17, MPAKVN Industrial Area  
Mandideep 462 046  
Dist. Raissen, near Bhopal, (M.P.)  
Indien  
☎ +91 (7480) 400 400  
contact-hydro.in@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Pvt. Ltd.**  
49/5 Mathura Road, Vill. Prithla  
Tehsil & District Palwal 121 102  
Faridabad, Haryana, Indien  
☎ +91 (1275) 262 161  
contact-hydro.in@andritz.com

**ANDRITZ Separation (India) Private Ltd.**  
No. 6 Vanagaram Road  
Ayyanambakkam  
Chennai 600 095, Indien  
☎ +91 (44) 4399 1111  
separation.in@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Pvt. Ltd.**  
Makam Plaza, 2<sup>nd</sup> Floor  
No. 63/1, 3<sup>rd</sup> Main Road  
18<sup>th</sup> Cross, Malleswaram  
Bangalore 560 055, Indien  
☎ +91 (80) 2346 5995  
atech@andritz.com

**ANDRITZ Technologies Pvt. Ltd.**  
Archana Towers, 21  
Sripuram Colony, St Thomas Mount  
Chennai 600 016, Indien  
☎ +91 (44) 4293 9393  
atech@andritz.com

**Indonesien**  
**PT. ANDRITZ**  
VA TECH Building, 3<sup>rd</sup> Floor  
Jl. Talang No. 3, Pegangsaan  
Jakarta 10320, Indonesien  
☎ +62 (21) 390 5001  
pulpandpaper.id@andritz.com

**PT. ANDRITZ HYDRO**  
Jl. Talang No. 3  
Pegangsaan, Menteng  
Jakarta 10320, Indonesien  
☎ +62 (21) 390 6929  
contact-hydro.id@andritz.com

**Iran**  
**ANDRITZ HYDRO Tehran Branch**  
2<sup>nd</sup> Floor, No. 9, 21<sup>st</sup> Street  
Khaled Eslamboli Ave.  
15139 Teheran, Iran  
☎ +98 (21) 8871 9618  
contact-hydro@andritz.ir

**Japan**  
**ANDRITZ K. K.**  
Harumi Island Triton Square  
Office Tower Z 29F  
1-8-12 Harumi Chuo-ku  
Tokio 104-6229, Japan  
☎ +81 (3) 3536 9700  
pulpandpaper.jp@andritz.com

**Malaysia**  
**Lenser Asia Sdn. Bhd.**  
No. 24 Jalan Kundang Jaya 1  
Perindustrian Kundang Jaya  
48020 Kundang, Malaysia  
☎ +60 (3) 6034 5887  
malaysia@lenser.de

**Philippinen**  
**ANDRITZ HYDRO Inc.**  
Unit 3004, 88 Corporate Center  
141 Valero Street  
Corner Sedeno St. Salcedo Village  
1227 Makati City, Manila, Philippinen  
☎ +63 (2) 501 5093  
contact-hydro.ph@andritz.com

**Representative Office of ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.**  
Unit 4B MB Aguirre Building III  
F. Reyes St., Balibago Sta. Rosa  
Laguna 4026, Manila, Philippinen  
☎ +63 (2) 420 8182  
separation.sg@andritz.com

**Singapur**  
**ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.**  
25 Tuas Ave 4  
Singapur 639375, Singapur  
☎ +65 (6512)1800  
separation.sg@andritz.com

**Ritz Pumps Pte. Ltd.**  
25 International Business Park  
04-64 German Centre  
Singapore 609916, Singapur  
Phone: +65 (6562) 8666  
ritzsin@pacific.net.sg

**Südkorea**  
**ANDRITZ Korea Office**  
#1205, Woorung Esher 110-32  
Gyeongji-Dong, Jongno-Gu  
Seoul, Südkorea  
☎ +82 (2) 516 4497  
separation.sg@andritz.com

**Taiwan**  
**ANDRITZ AG, Taiwan Representative Office**  
4<sup>th</sup> Floor, No. 200, Section 1  
Keelung Road, Taipei, Taiwan  
☎ +886 (2) 2722 7475  
separation.tw@andritz.com

**Thailand**  
**ANDRITZ (Thailand) Ltd.**  
Lake Rajada Off. Complex Unit 22E  
193/96 Ratchadaphisek Road  
Klongtoey, Bangkok 10110, Thailand  
☎ +66 (2) 264 0488  
bangkok.office@andritz.com

**Vietnam**  
**ANDRITZ HYDRO GmbH Representative Office in Hanoi**  
8<sup>th</sup> Floor, 58 Trieu Viet Vuong Street  
Hai Ba Trung District, Hanoi, Vietnam  
☎ +84 (4) 39454 765  
oai@netnam.vn

**Representative Office of ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.**  
Room No. S3, 2<sup>nd</sup> Floor  
2, Phung Khac Khoan  
St Dakaro Ward District 1  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
☎ +84 (8) 3829 7929  
separation.sg@andritz.com

**Representative Office of ANDRITZ FEED & BIOFUEL A/S**  
No. 35, 1A Street, Binh Tri  
Dong, B Ward, Binh Tan District  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
☎ +84 (8) 6253 9434  
rep.office@aspvietnam.com

## ANDERE REGIONEN

**Australien**  
**ANDRITZ Pty Ltd.**  
37 Colemans road  
Carrum Downs VIC, 3201, Australien  
☎ +61 (3) 8773 4888  
enquires.au@andritz.com

**ANDRITZ FEED & BIOFUEL Office**  
andritz-fb.au@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO Office**  
☎ +61 (3) 8773 4840  
contact-hydro.au@andritz.com

**ANDRITZ Pty Ltd.**  
21 Kalinya Close  
Cameron Park NSW, 2285, Australien  
☎ +61 (2) 4914 4000  
separation.au@andritz.com

**Südafrika**  
**ANDRITZ (Pty) Ltd.**  
AMR Office Park, Block 1  
Concord Road East  
2007 Bedfordview, Gauteng, Südafrika  
☎ +27 (11) 455 0107  
separation.za@andritz.com

**ANDRITZ (Pty) Ltd.**  
5222 Westdene Road  
Witbank, Mpumalanga, Südafrika  
☎ +27 (13) 692 6420  
separation.za@andritz.com

**ANDRITZ Delkor (Pty) Ltd.**  
76 Kyalami Boulevard  
Kyalami Business Park  
Kyalami, Gauteng, Südafrika  
☎ +27 (861) 335567  
separation.za@andritz.com

**ANDRITZ HYDRO (Pty) Ltd.**  
76 Kyalami Boulevard  
Kyalami Business Park  
Kyalami, P.O. Box 5138  
Dainfern Valley 2055  
Gauteng, Südafrika  
☎ +27 (11) 861 335567  
contact-hydro.za@andritz.com

# Glossar

## A

### ATX

#### Austrian Traded Index

Ein von der Wiener Börse berechneter Preisindex, der die meistgehandelten Aktien der Wiener Börse beinhaltet. Der ATX enthält rund 20 Unternehmen, die im Index nach Marktkapitalisierung und Streubesitz gewichtet sind.

### ATXPrime

Aktienindex der Wiener Börse, der alle Aktien des ATX-Prime-Market-Segments (siehe „Prime market“) enthält.

## B

### Beizen

Verfahren zur chemischen Behandlung von oxidiertem Stahl, um eine saubere metallische Oberfläche zu erhalten. Dabei wird Stahl in ein heißes Bad aus verdünnter Schwefel- oder Salzsäure getaucht.

### Biomassekessel

Kraftkessel, in denen Biomasse als Brennstoff verwendet wird. In diesen Öfen befinden sich Hochdruckrohre, in denen Wasser zirkuliert. Durch das Verbrennen der Biomasse wird das Wasser bis zur Verdampfungsphase erhitzt – der Dampf wird in Turbinengeneratoren zur Stromerzeugung oder zu Heizzwecken eingesetzt.

## C

### Corporate-Governance-Kodex

Der Corporate-Governance-Kodex ist eine Regelwerk für Aktiengesellschaften, das einen Ordnungsrahmen für eine verantwortungsvolle Leitung und Kontrolle eines Unternehmens zur Verfügung stellt. Er ist ein Maßstab für gute Unternehmensführung.

## D

### Deinking

Verfahren, bei dem Druckfarben, Füllstoffe und andere zugesetzte Stoffe aus bedrucktem und unbedrucktem Altpapier entfernt werden. Aus dem deinkten Stoff kann wieder neues Papier (Tissue-, Druck-, Schreib- und Büropapier) hergestellt werden.

### Dividende

Jener Teil des Unternehmensgewinns, der an die Aktionäre

ausbezahlt wird. Die Höhe der Dividende wird vom Vorstand des Unternehmens vorgeschlagen und von der Hauptversammlung beschlossen.

### Drehrohrofen

Langsam drehender Brennofen, in dem Kalkschlamm (Kalziumkarbonat) zu Kalziumoxid gebrannt wird, das in der Kaustifizierung wiederverwertet wird.

## E

### EBITA

#### Earnings before Interest, Taxes, and Amortization of goodwill

Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Firmenwertabschreibungen. Diese Ergebnisgröße ist v. a. bei solchen Unternehmen von Interesse, die über hohe Firmenwerte verfügen. Besonders beim Vergleich von Unternehmen innerhalb einer Branche wird das EBITA oft als Bewertungsmaßstab herangezogen.

### EBITA-Marge

Finanzkennzahl, die das EBITA in Relation zum Umsatz berechnet und die Rentabilität in einem bestimmten Zeitraum angibt.

### Eigenkapitalquote

Die Eigenkapitalquote gibt an, wie hoch der Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital (Bilanzsumme) eines Unternehmens ist.

### Eindampfanlage

System zur Abtrennung des Wassers von der Schwarzlauge, damit diese in einem Rückgewinnungskessel effizient verbrannt werden kann. Das verdampfte Wasser wird abgeschieden, gereinigt und in den Zellstoffprozess zurückgeführt.

### Ex-Dividende

Einige Tage vor dem Zahltag der Dividende wird ein Kursabschlag in Höhe der Dividende vorgenommen.

### Extrusion

Ein kontinuierlicher Kochungsprozess, bei dem Futtermittelbestandteile in einer Kombination von Reibungs- und Dampfhitze unter Druck gekocht werden, um das daraus resultierende Produkt zu expandieren und in Futtergranulat zu verwandeln. Dieses Verfahren wird sehr oft bei der Produktion von Haustierfutter, Fischfutter und Zerealien eingesetzt.

## F

### Faserlinie

Maschinen und Prozesssysteme zur Umwandlung von Hackschnitzeln in Faserstoff. Die einzelnen Verfahrensschritte können Kochen, Waschen, Sortieren, Ästeabscheidung und Bleichen beinhalten.

### Faserstoff (Holzstoff)

Oberbegriff für nach dem mechanischen Verfahren (Gegensatz: chemisches Verfahren) hergestellte Faserstoffe. Auch als „Hochausbeutestoffe“ bezeichnet, da sie einen größeren Teil des Rohmaterials Holz ausnützen als chemische Prozesse. Mechanische Faserstoffe werden entweder mit Refinern oder Schleifmaschinen hergestellt. Sie werden in erster Linie für Zeitungs-, Magazin-, Schreib-, Druck-, Spezial- und Tissue-Papier sowie für Pappe und Verbundplatten eingesetzt.

### Fließbettrocknung

Thermisches Verfahren, bei dem rieselnde Produkte (z. B. Kunststoffe, Chemikalien) oder Schlämme durch Luft- oder Gaszufuhr in einen Schwebestand gebracht und durch intensiven Stoff- und Wärmeübergang zwischen dem Fluidisierungsgas und dem Produkt getrocknet werden.

### Francisturbine

Diese Überdruckturbine ist der am meisten verbreitete und universellste Wasserturbinentyp. Einsatz vorwiegend in Laufwasser- und Speicherkraftwerken mit mittleren Durchflussmengen und mittleren Fallhöhen.

## G

### Glühen

Verfahren, bei dem Metall erhitzt, auf geeigneter Temperatur gehalten und danach schnell oder langsam abgekühlt wird, um innere Spannungen abzubauen. Dadurch wird das Metall weicher gemacht und die Bearbeitbarkeit, insbesondere die Kaltbearbeitung, verbessert.

## H

### Hauptversammlung

Organ der Aktiengesellschaft, das üblicherweise einmal pro Jahr tagt und gemäß Gesellschaftsrecht Beschlüsse zu wichtigen Firmenangelegenheiten fasst.

## HERB

### High Energy Recovery Boiler

Mit dem HERB-Rückgewinnungskessel wird die Energiegewinnung aus Schwarzlauge im Vergleich zu konventionellen Kesseln gesteigert. Erreicht wird dies durch erhöhte Dampftemperatur und -druck sowie durch Vorwärmen der Verbrennungsluft und des Speisewassers.

### Holzstoff

Siehe „Faserstoff“.

### Hydromatrix®

Das Hydromatrix®-Konzept ist eine Lösung für bestehende Wasserbaustrukturen (Schleusen, Bewässerungsanlagen) mit geringer Fallhöhe und basiert auf einem Gitternetz (Matrix) kleiner standardisierter Turbinen-Generator-Einheiten.

## I

### IFRS

#### International Financial Reporting Standards

Internationale Rechnungslegungsstandards, die vom IASB (International Accounting Standards Board) aufgestellt wurden. Ziel ist es, Investoren und sonstigen relevanten Stakeholdern die Vergleichbarkeit von Jahresabschlüssen von Unternehmen aus unterschiedlichen Ländern zu erleichtern.

### Investor Relations

Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und der Financial Community. Die Investor-Relations-Abteilung soll Aktionäre, Finanzanalysten und Investoren laufend über die Entwicklungen im Unternehmen transparent, umfassend und rasch informieren.

### ISIN

#### International Securities Identification Number

Individuelle Wertpapier-Kennnummer, die der EDV-Erfassung von Wertpapieren auf internationaler Ebene dient.

## K

### Kalander

Maschine in der Papier-, Vliesstoff- und Textilherstellung mit zwei oder mehreren Walzen, die der Warenbahn bestimmte Profil- und Oberflächeneigenschaften (Glanz, Festigkeit, Rauigkeit) verleiht.



## Kaltband

Edelstahl-Kaltband ist ein Material, das nach dem Warmwalzen die Produktionsprozesse Glühen, Beizen, Reduktionswalzen (Kaltwalzen) sowie weitere thermische Behandlungen und Oberflächenbehandlungen durchlaufen hat, um die technologischen Eigenschaften (Korrosionsbeständigkeit, Temperaturbeständigkeit, Kaltverformungsfähigkeit etc.) einstellen zu können.

## Kaplanturbine

Diese axial angeströmte Wasserturbine mit verstellbarem Laufrad wird in Flusskraftwerken mit großen Durchflussmengen und geringer Fallhöhe eingesetzt.

## Konstantteil

System, das für konstante Zuführbedingungen zur Papier- und Kartonmaschine sorgt.

## L

### LimeFlash™

Die LimeFlash™-Technologie verbessert die Trocknung und Zufuhr von Schlamm in einem Drehrohröfen, dem größten Verbraucher fossiler Brennstoffe in einem Zellstoffwerk. Mit dieser Technologie können die Ofenkapazität um bis zu 20% erhöht und die Energieeffizienz deutlich verbessert werden.

## M

### MDF

Medium Density Fiberboard  
Platten aus Holzstoff aus dem Refinerprozess.

## N

### NBSK

Northern Bleached Softwood Kraft – Nördlicher Langfasersulfat-Zellstoff  
Wird v. a. in Kanada und Nordeuropa, zum Teil im Nordwesten der USA sowie in Russland erzeugt. Standard für Preisgestaltung und Angabe der Vorräte.

### Nettoliquidität

Liquide Mittel plus Marktwert der Zinsswaps abzüglich Finanzverbindlichkeiten.

## P

### Peltonturbine

Freistrahltriebwerk, die in Speicherkraftwerken im Mittel- und

Hochgebirge bei geringen Durchflussmengen und großen Fallhöhen eingesetzt wird.

### Prime market

Marktsegment der Wiener Börse, an dem Aktienwerte gehandelt werden, die zum amtlichen Handel oder geregelten Freiverkehr zugelassen sind und speziellen Zusatzanforderungen entsprechen.

### Pumpturbine

Pumpturbinen werden in Pumpspeicherkraftwerken eingesetzt. Abhängig von der Strömungsrichtung des Wassers arbeitet das Laufrad dabei entweder im Turbinenbetrieb (gibt Leistung zur Stromerzeugung ab) oder im Pumpbetrieb (nimmt Leistung aus dem Netz auf).

### Pyromars

Beim Beizen von Edelstahl entsteht eine Abbeizlösung aus Mischsäure (Flusssäure/Salpetersäure). Diese wird in der Pyromars-Anlage zurückgewonnen. Die Abbeizlösung wird thermisch zersetzt. Die entstehenden Säuregase werden in Wasser absorbiert und in der Beizanlage wiederverwendet. Als Nebenprodukt wird Mischoxid (Eisen/Chrom/Nickel) produziert, das als Rohstoff in der Edelstahlschmelze wiederverwendet wird.

## R

### Refiner

Maschine, die Holzstoff zwischen zwei Scheiben mahlt. Diese kann bei niedriger oder hoher Konsistenz arbeiten. Bei niedriger Konsistenz wird der zu mahlende Stoff mittels einer Pumpe zugeführt. Bei höherer Konsistenz sind Fördermaschinen notwendig. Andere Refinertypen werden für das Zerfasern von Hackschnitzeln eingesetzt.

### Regenerationsanlage

Die beim Beizen von Kohlenstoffstahl verbrauchte salzsaure Abbeizlösung wird in der Regenerationsanlage zurückgewonnen. Die Abbeizlösung wird thermisch zersetzt. Das entstehende Säuregas wird in Wasser absorbiert und in der Beizanlage wiederverwendet. Als Nebenprodukt wird Eisenoxid produziert, das ebenfalls wiederverwendet wird (z. B. in der Ferritherstellung).

### Rejekte

Stoffe in der Zellstoff- und Papierherstellung, die Schädigungen

bei den Endprodukten verursachen. Rejekte können Rinde, grobe Holzstücke, Plastik, Sand, Druckfarben oder Asche sein. Diese Stoffe werden hauptsächlich durch Sortierung, Cleaner, Wäsche und Flotation entfernt.

### Rohrturbine

Sonderform der Kaplanturbine; Generator und Turbine befinden sich in einem Gehäuse direkt in der Strömung.

### Rückgewinnungskessel

Der Rückgewinnungskessel ist ein Dampfkessel, in dem die Schwarzlauge aus dem Kochprozess, nachdem sie in der Eindampfanlage eingedickt wurde, als Brennstoff dient. Die restliche Biomasse (Lignin) wird verbrannt, die anorganischen Chemikalien werden zurückgewonnen und wieder dem Zellstoffprozess zugeführt. Gleichzeitig entsteht durch die Verbrennung der Biomasse Dampf, der in Strom oder Wärme für die Zellstofffabrik umgewandelt wird.

## S

### Schwarzlauge

Mischung aus verbrauchten Kochchemikalien und gelöstem Holzstoff nach der Sulfatkochung. Schwarzlauge wird im Zuge der Zellstoffwäsche zurückgewonnen, durch Eindampfen konzentriert und im Rückgewinnungskessel verbrannt, um die Kochchemikalien zu regenerieren und Energie für den Anlagenbetrieb zu gewinnen.

### Streubesitz

Der Aktienanteil einer Aktiengesellschaft, der am Markt frei gehandelt wird und nicht im Besitz von Anlegern ist, die sich dauerhaft am Unternehmen beteiligen wollen.

## T

### TMP

Thermo-Mechanical Pulp – Thermomechanischer Faserstoff  
Faserstoff, der durch Mahlen der Hackschnitzel in einem Refiner bei hoher Temperatur und Druck produziert wird. Das Verfahren beruht v. a. auf der Anwendung mechanischer Energie und Wärme. TMP wird hauptsächlich für die Herstellung von Zeitungs- und Magazinpapier verwendet.

### Torrefizierung

Torrefizierung ist ein Verfahren für

die thermo-chemische Behandlung von Biomasse. In diesem Verfahren wird die Biomasse teilweise zersetzt, wodurch unterschiedliche flüchtige Bestandteile freigesetzt werden. Die verbleibende torrefizierte Biomasse weist einen höheren Energiegehalt pro Masseinheit als nicht torrefizierte Biomasse auf.

### Treasury

Abteilung eines Unternehmens, die mit dem Disponieren und Anlegen der vorhandenen oder zufließenden finanziellen Mittel sowie mit der Überwachung und Absicherung finanzieller Risiken befasst ist.

## W

### WAPUR

Waste Acid Purification  
Verfahren zur Abtrennung von chemischen Verunreinigungen aus der Abbeizlösung von Kohlenstoffstahl-Beizanlagen. Durch diese Reinigung der Abbeizlösung wird in der Regenerationsanlage Eisenoxid hoher Qualität erzeugt.

### Warmband

Als Edelstahl-Warmband bezeichnet man ein Material, das aus dem Walzen eines Vormaterials (z. B. Brammen) durch Walzen bei hohen Bandtemperaturen (ca. 700–1.000 °C) entsteht.

### WBI

Wiener Börse Index  
Der WBI enthält alle österreichischen Aktien, die im amtlichen Handel und im geregelten Freiverkehr der Wiener Börse notieren. Er spiegelt als Gesamtmarktinдекс die Entwicklung des österreichischen Aktienmarkts wider.

### Weißblauge

Im Kochprozess eingesetzte, stark alkalische wässrige Lösung.

## Y

### Yankee-Trockenzylinder

Der Yankee-Trockenzylinder dient als Träger der Papierbahn und durch seine Beheizung mit Dampf als wichtigstes Trocknungselement einer Hygienepapiermaschine. In Kombination mit der Hochtemperaturhaube wird die Papierbahn von einem Eingangstroctockengehalt von ca. 95–97% getrocknet.

**ANDRITZ AG**

Stattegger Straße 18  
8045 Graz, Österreich  
Tel.: +43 (316) 6902 0  
Fax: +43 (316) 6902 415  
[welcome@andritz.com](mailto:welcome@andritz.com)  
[www.andritz.com](http://www.andritz.com)

Corporate  
Communications &  
Investor Relations:  
Petra Wolf  
Tel.: +43 (316) 6902 2722  
[petra.wolf@andritz.com](mailto:petra.wolf@andritz.com)



[andritz.com](http://andritz.com)

**GESCHÄFTSBEREICHE**

HYDRO  
[contact-hydro@andritz.com](mailto:contact-hydro@andritz.com)

PULP & PAPER  
[yvonne.pfeiffer@andritz.com](mailto:yvonne.pfeiffer@andritz.com)

METALS  
[claudia.stingl@andritz.com](mailto:claudia.stingl@andritz.com)

ENVIRONMENT & PROCESS  
Separation Technologies:  
[bettina.haring@andritz.com](mailto:bettina.haring@andritz.com)

Thermal Processes:  
[nicole.stix@andritz.com](mailto:nicole.stix@andritz.com)

FEED & BIOFUEL  
[mary.skov@andritz.com](mailto:mary.skov@andritz.com)

**DISCLAIMER**

Bestimmte Aussagen im Geschäftsbericht 2010 und Jahresfinanzbericht 2010 sind „zukunftsgerichtete Aussagen“. Diese Aussagen, welche die Worte „glauben“, „beabsichtigen“, „erwarten“ und Begriffe ähnlicher Bedeutung enthalten, spiegeln die Ansichten und Erwartungen der Geschäftsleitung wider und unterliegen Risiken und Unsicherheiten, 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 dies ist nach anwendbarem Recht erforderlich.

Der Geschäftsbericht 2010 und der Jahresfinanzbericht 2010 enthalten Annahmen und Prognosen, die auf Basis aller bis Redaktionsschluss am 25. Februar 2011 zur Verfügung stehenden Informationen getroffen wurden. Sollten die den Annahmen und Prognosen zugrunde liegenden Einschätzungen nicht eintreffen oder die im Kapitel „Unternehmensrisiken“ und im Lagebericht des Jahresfinanzberichts 2010 angesprochenen Risiken eintreten, so können die tatsächlichen Ergebnisse von den im Geschäftsbericht 2010 und Jahresfinanzbericht 2010 erwarteten Ergebnissen abweichen.

Trotz größter Sorgfalt erfolgen daher alle zukunftsbezogenen Aussagen ohne Gewähr.

**IMPRESSUM**

Herausgeber: ANDRITZ AG,  
Stattegger Straße 18, 8045 Graz,  
Österreich

Konzept und Design: Faschingbauer &  
Schaar Werbeagentur, Graz

Druck: Medienfabrik, Graz

Landkarten: eoVision/USGS, 2011

Satellitenbilder: eoVision/DigitalGlobe/GeoEye,  
2011, distributed by e-GEOS



## AKTIONÄRSKLUB

Eine transparente, offene, aktive und rasche Informationspolitik gegenüber unseren Aktionären ist klar definiertes Ziel von ANDRITZ. Wir laden Sie daher ein, sich unverbindlich und kostenlos für unseren Aktionärsklub anzumelden. Als Mitglied des Aktionärsklubs erhalten Sie automatisch alle aktuellen Geschäfts- und Quar-

tals-Berichte sowie Presse-Informationen der ANDRITZ-GRUPPE per E-Mail zugesendet.

Einfach die u. a. Karte ausschneiden, ausfüllen und portofrei absenden. Sie können sich auch im Internet für den ANDRITZ-Aktionärsklub anmelden: [www.andritz.com/aktionaersklub](http://www.andritz.com/aktionaersklub)

## SMS-SERVICE FÜR AKTIONÄRE

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Informationen über die ANDRITZ-Aktie einmalig oder regelmäßig mittels SMS abzufragen. ANDRITZ verrechnet keine Gebühren für diesen Dienst.

Schicken Sie einfach eine SMS mit einem der folgenden Kennwörter an die Telefonnummer +43 (676) 800 812 018:

**Kurs:** Wenn Sie das Kennwort „Kurs“ senden, erhalten Sie umgehend den aktuellen Kurs der ANDRITZ-Aktie.

**Schlusskurs:** Wenn Sie das Kennwort „Schlusskurs“ senden, erhalten Sie an jedem Börse-

tag nach Börseschluss den Schlusskurs der ANDRITZ-Aktie.

**Finanzkalender:** Wenn Sie das Kennwort „Finanzkalender“ senden, erhalten Sie umgehend den aktuellen ANDRITZ-Finanzkalender.

**Schlusskurs Storno:** Um sich vom Schlusskurs-Service abzumelden, senden Sie einfach das Kennwort „Schlusskurs Storno“ an die o. a. Nummer.

Informationen zu Datenschutzbestimmungen und zum Haftungsausschluss finden Sie unter: [www.andritz.com/de/sms-service](http://www.andritz.com/de/sms-service)

**ICH MÖCHTE UNVERBINDLICH UND KOSTENLOS MITGLIED IM ANDRITZ-AKTIONÄRSKLUB WERDEN.**

Name:

---

Adresse:

---

---

E-Mail:

---

Porto  
zahlt  
Empfänger

An

ANDRITZ AG  
Investor Relations

Stattegger Straße 18  
8045 Graz  
Österreich

## Online



### NÜTZEN SIE DIE VORTEILE

der Online-Version des Geschäfts- und Jahresfinanzberichts:

- Alle Tabellen mit den wichtigsten Finanzkennzahlen zum Herunterladen.
- Gezielte Suche nach den wichtigsten Themen.
- Erweiterte Suchfunktion für Bereiche wie Aktie, Kennzahlen, Konzernabschluss, Auftragseingänge und Akquisitionen.
- Einzelne Kapitel auswählen und einen individuellen Bericht erstellen.
- Interaktive Darstellung der Kennzahlenentwicklung.

[reports.andritz.com/2010/de/](http://reports.andritz.com/2010/de/)

Alle Geschäfts-, Jahresfinanz- und Quartalsberichte der ANDRITZ-GRUPPE seit dem Börsegang 2001 finden Sie unter: [www.andritz.com/finanzberichte](http://www.andritz.com/finanzberichte)

### IMMER AM NEUESTEN STAND:

Tagesaktuelle News auf [www.andritz.com](http://www.andritz.com)

Aktuelle Veröffentlichungen zu wichtigen Aufträgen und Firmenakquisitionen sowie alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie auf der ANDRITZ-Homepage.

## FINANZTERMINKALENDER 2011

► 08. März Ergebnisse Gesamtjahr 2010 ► 29. März Ordentliche Hauptversammlung in Graz, Österreich ► 30. März Ex-Dividende ► 04. April Dividendenzahltag

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



# Print



## **ALLE ZAHLEN, DATEN UND FAK- TEN IM JAHRESFI- NANZBERICHT 2010**

Im Jahresfinanzbericht 2010 finden Sie weitere wichtige Informationen zu folgenden Themen: Lagebericht, Corporate Governance-Bericht, Unternehmensrisiken sowie Konzern-Zahlen, u. a. zu Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Cashflow-Statement und Entwicklung des Eigenkapitals.

Fordern Sie kostenlos Druck-Exemplare der Geschäfts-, Jahresfinanz- und Quartalsberichte an:

**ANDRITZ AG**  
Investor Relations

Stattegger Straße 18, 8045 Graz, Österreich  
Tel.: +43 (316) 6902 2722, [investors@andritz.com](mailto:investors@andritz.com)

#### Gedruckter Klima- und Umweltschutz

ANDRITZ liefert seinen Kunden energieeffiziente und umweltschonende Technologien. Mehr als 50% des Gruppen-Umsatzes werden aus dem Verkauf von Anlagen und Verfahrenstechniken generiert, mit denen aus erneuerbaren Ressourcen Energie gewonnen wird. Daher ist es für ANDRITZ selbstverständlich, dass dieser Geschäftsbericht umweltfreundlich produziert und gedruckt wurde.

