

# ABO Wind | Erneuerbare Energien im Aufwind

4. April 2024

## Executive Summary

- Die Ursprünge von ABO Wind gehen auf 1996 zurück. Zwei Unternehmer, Dr. Jochen Ahn und Matthias Bockholt, haben die Wiesbadener Firma vor 28 Jahren ins Leben gerufen, um den Ausbau der Erneuerbaren Energien voranzutreiben. ABO Wind fokussierte sich zunächst auf die Entwicklung bzw. die Errichtung von Windparks in Deutschland. Mittlerweile hat das Unternehmen neben diesem noch drei weitere Geschäftsfelder: Solar, Batterie sowie grünen Wasserstoff.
- Aufgrund des Wegfalls russischer Gaslieferungen nach Europa hat die Internationale Energie Agentur (IEA) 2022 ihre Prognose für den Ausbau von Erneuerbaren Energien um 30 % bzw. auf 7.300 GW bis 2028 erhöht. Sollte dieser Wachstumspfad beibehalten werden, würde die Kapazität bis zum Ende dieses Jahrzehnts jedoch nur um das 2,5-fache steigen. Die COP28 Klimakonferenz nennt bis 2030 eine Verdreifachung der 2022er Kapazitäten auf mehr als 11.000 GW von Nöten, da ansonsten das Nettonullemissionsziel des Pariser Klimaabkommens nicht zu erreichen ist.
- 2023 hat sich der Ausbau Erneuerbarer Energien weltweit um fast 50 % auf 510 GW erhöht, die stärkste Wachstumsrate in den vergangenen zwei Jahrzehnten. Besonders stark waren die Zuwächse in China, aber auch in Europa, getrieben durch den Ukraine Konflikt, sowie in den USA und Brasilien waren 2023 ebenfalls deutliche Kapazitätssteigerungen zu verzeichnen. Diese konnten mit den Wachstumsraten in China jedoch nicht mithalten. Hier dürften sich die neu geschaffenen Kapazitäten bis 2028 im Vergleich zu den vergangenen fünf Jahren aber auch verdoppeln.
- Aufgrund der langjährigen Expertise zählt ABO Wind zu den Marktführern in der Entwicklung und der Errichtung von Erneuerbaren Energie-Projekten. Seit der Gründung Mitte der Neunziger hat die Wiesbadener Firma fast 900 davon errichtet. Insgesamt kann ABO Wind mit Referenzen von 5,3 GW punkten. Zu den Dienstleistungen des Unternehmens gehören neben den zwei oben genannten mittlerweile auch die Betriebsführung sowie weitere Servicedienstleistungen. Auch das Repowering von in die Jahre gekommener Windparks gehört zum Geschäftsmodell von ABO Wind, ebenso wie der Vertrieb von Stromdienstleistungsverträgen. Für die kommenden Jahre ist die Pipeline des Unternehmens gut gefüllt. Aktuell hat ABO Wind anstehende Projekte von mehr als 23 GW für Wind, Solar und Batterie. Hinzu kommen 20 GW an grünem Wasserstoff. Die Projekte sind mittlerweile in 16 Ländern weltweit zu finden.
- 2023 verbuchte ABO Wind eine Gesamtleistung von 396,3 Mio. EUR bzw. ein EBIT von 42,6 Mio. EUR. Insgesamt resultierte dies in einem Nettogewinn von 27,2 Mio. EUR, das beste Ergebnis seit der Gründung. Bis 2027 plant ABO Wind den Jahresüberschuss zu verdoppeln.

## Übersicht Finanzkennzahlen (in Tsd. EUR)

	2020	2021	2022	2023
Umsatzerlöse	149.155	127.109	231.658	299.685
Erhöhung des Bestands an Erzeugnissen & Leistungen	20.206	60.346	76.434	96.603
<b>Gesamtleistung</b>	<b>169.361</b>	<b>187.455</b>	<b>308.092</b>	<b>396.288</b>
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>20.705</b>	<b>20.963</b>	<b>38.238</b>	<b>41.771</b>
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>13.120</b>	<b>13.804</b>	<b>24.577</b>	<b>27.223</b>
Bilanzsumme	249.262	297.060	451.264	493.945
<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>42.473</b>	<b>-50.736</b>	<b>-13.850</b>	<b>-62.997</b>
Eigenkapitalquote	56,2 %	50,4 %	37,7 %	39,0 %

Quellen: ABO Wind, Metzler Research



**Autorin**  
**Juliane Rack, CFA, CESGA**  
Financial Analyst FI/FX

Juliane.Rack@metzler.com



**Autor**  
**Stoyan Toshev, CFA**  
Financial Analyst FI/FX

Stoyan.Toshev@metzler.com

## SWOT-Analyse

Strengths/Opportunities	Threats/Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Marktführerschaft bei der Errichtung von Windparks bzw. Erneuerbaren Energieprojekten</li> <li>■ Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette von Flächensicherung &amp; Entwicklung hin zu Betriebsführung und Service als Dienstleistung</li> <li>■ Langjährige Erfahrung / Expertise von mehr als 25 Jahren, auch global</li> <li>■ Diversifikation des Geschäftsmodells durch neue Kerngeschäftsfelder wie Solar, Batterie und grüner Wasserstoff</li> <li>■ Ukraine-Konflikt hat Nachfrage nach Erneuerbaren Energien weiter befeuert, Thema "Klimawandel" gewinnt an Wichtigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der vormals stark regulierte Markt entwickelt sich deutlich liberaler → Marktstruktur im Wandel</li> <li>■ Genehmigungsprozesse bei neuen Projekten dauern weiterhin lange</li> <li>■ Gestiegene Kosten bzw. fehlende staatliche Subventionen (u.a. EEG) lassen Projekte unwirtschaftlich werden. Hinzu kommt das gestiegene Zinsumfeld</li> <li>■ Größerer Wettbewerb um Netzanschlüsse mit komplexen Genehmigungsprozessen</li> </ul>

Quelle: Metzler Research

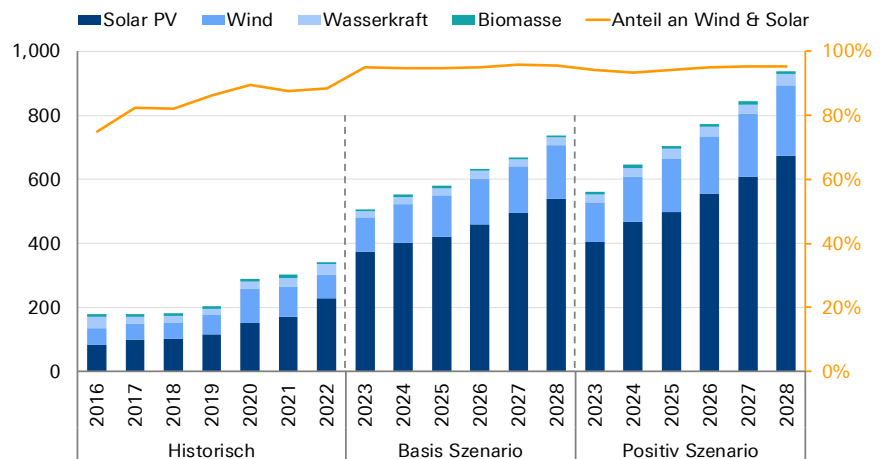
## Erneuerbare Energien – die Branche im Detail

Um das Pariser Klimaabkommen zu erfüllen und den globalen Temperaturanstieg auf 1,5°C zu begrenzen, müssen Erneuerbare Energien eine signifikante Rolle spielen. Die COP 28 Klimakonferenz in Dubai sieht eine Verdreifachung der Kapazitäten für Erneuerbare Energien bis 2030 vor. Unter den bestehenden Regularien und Marktkonditionen dürften sich diese laut der IEA bis 2028 nur auf etwa 7.300 GW steigern. Sollte dieser Wachstumspfad im gleichen Tempo bis 2030 weiterverfolgt werden, wäre dies nur eine 2,5-fache Steigerung. Die Maßnahmen, die nötig wären, um das ursprünglich geplante Ziel der Verdreifachung noch zu erreichen, unterscheiden sich von Land zu Land. Insbesondere in Entwicklungsländern müsste eine raschere Implementierung erfolgen. Dennoch hat der Ausbau Erneuerbarer Energien mit dem Ausbruch des Ukraine-Kriegs bzw. der fehlenden Lieferungen an Gas aus Russland wieder an Fahrt aufgenommen.

Die IEA schätzt, dass der Zubau erneuerbarer Stromerzeugungskapazitäten im Jahr 2023 507 GW erreichen wird, fast 50 % mehr als im Jahr 2022, wobei die anhaltende politische Unterstützung in mehr als 130 Ländern zu einer deutlichen Änderung des globalen Wachstumstrends führen sollte. Grüne Energie wird in den nächsten fünf Jahren weiterwachsen, wobei Solar- und Windenergie einen Rekordanteil von 96 % der neuen Kapazitäten erreichen werden, da ihre Produktionskosten in den meisten Ländern niedriger sind als die fossiler Alternativen.

## Energiewandel in Aktion: Solar und Wind im Aufschwung bis 2028

### Erneuerbare Energien für Stromerzeugung nach Technologie und Segment



Quellen: IEA, Metzler Research

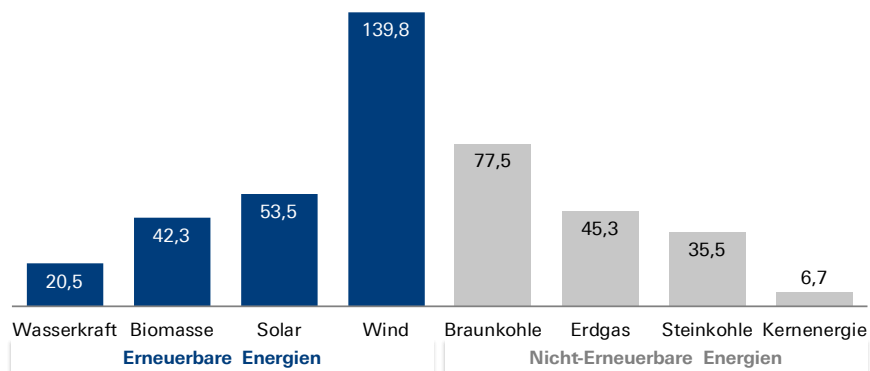
Dennoch gestaltet sich das Thema des Ausbaus bei Erneuerbaren Energien deutlich schwieriger und langwieriger als gedacht, was unter anderem, neben den gestiegenen Baukosten und dem höheren Zinsumfeld, auch auf lange Genehmigungsverfahren zurückzuführen ist. Durchschnittlich dauert die Inbetriebnahme eines Windparks in Deutschland von Planungsbeginn bis Inbetriebnahme sechs Jahre.

Bis 2030 sollen in Deutschland 80 % des Bruttostromverbrauchs aus Erneuerbaren Energien stammen, bis 2035 soll dieser Energiezweig fast vollständig den Stromverbrauch abdecken. Dies sieht das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vor, welches zuletzt 2023 aktualisiert wurde. Auch in den USA und Großbritannien wird bis 2035 eine praktisch klimaneutrale Stromversorgung angestrebt.

Generell ist die Nachfrage, aber auch das Angebot, nach Erneuerbaren Energien in den vergangenen Jahren, auch aufgrund der fehlenden Gaslieferungen aus Russland, gestiegen. Die Daten des Umweltbundesamts zeigen, dass mehr als die Hälfte des in Deutschland erzeugten Stroms 2023 bereits aus nachhaltigen Energiequellen kommt. Genauer gesagt waren es 51,8 %. Während Wind mit mehr als 140 TWh hier den größten Beitrag leistete, konnten auch Photovoltaikanlagen etwas über 60 TWh liefern. Verhältnismäßig gering waren die Beiträge aus Wasserkraft (19,5 TWh), gefolgt von Biomasse (42,3 TWh). Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass vor allem die Windverhältnisse 2023 deutlich besser waren als in den Vorjahren. Bei der Sonneneinstrahlung wurde der Rückgang der Witterungsbedingungen hingegen durch einen Zubau im Bereich Photovoltaik kompensiert.

## Erneuerbare Energien lieferten zuletzt mehr als die Hälfte des Stroms

Öffentliche Nettostromerzeugung in (TWh) im Jahr 2023

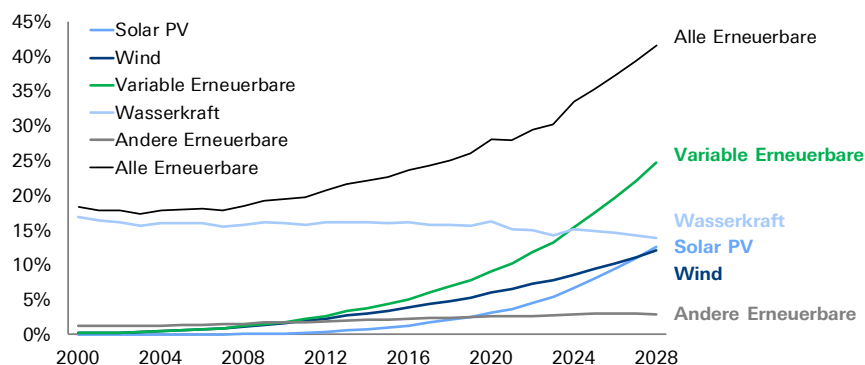


Quellen: Fraunhofer, Metzler Research

Was die Erneuerbaren Energien angeht, weist der Renewables 2023 Bericht der Internationalen Energieagentur (IEA) darauf hin, dass die weltweite Kapazität für erneuerbare Energien im vergangenen Jahr um fast 50 % gestiegen ist. Dies ist die größte Wachstumsrate der vergangenen zwei Jahrzehnte. Zwar wurden sowohl in Europa, den USA und Brasilien Rekordwerte verzeichnet, besonders stark war die Steigerung allerdings in China. Insbesondere im Bereich Solar bzw. Photovoltaik waren auf globaler Ebene signifikante Kapazitätswachstums zu beobachten. Diese machten etwa drei Viertel der zusätzlichen globalen Kapazität aus.

## Entwicklung der Energiearten im Erneuerbaren Sektor (2000–2028)

Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Energiearten in %



Quellen: IEA, Metzler Research

## Windenergie

Windenergie spielt in der globalen Energielieferung bereits seit längerem eine tragende Rolle, Tendenz weiter steigend. In Deutschland stellt die Windenergie mittlerweile die wichtigste Energiequelle dar.

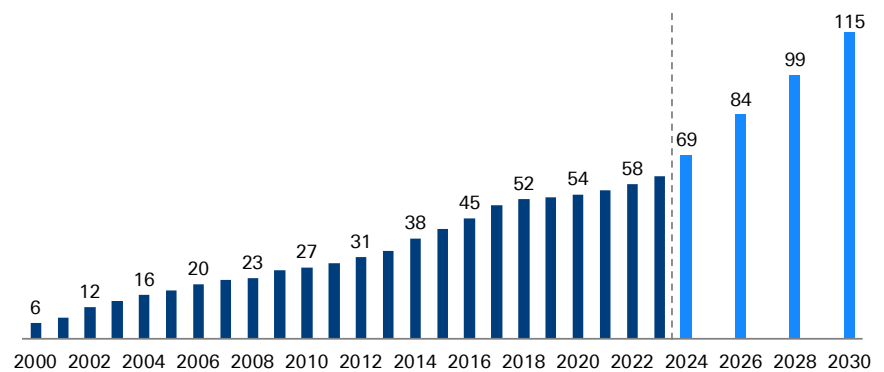
Der Renewables Bericht der Internationalen Energieagentur aus 2023 erwartet im Basisszenario, dass die globale Windkapazität von aktuell 900 GW jährlich bis 2028 auf 1.715 GW steigen dürfte. Bis 2025 dürfte auch mehr Strom aus Windkraft erzeugt werden als aus Atomkraft.

### Windenergie in Deutschland

Der Bundesverband WindEnergie berichtet Stand 2023 für Deutschland eine Gesamtwindkraftkapazität von 61 GW an Land. Bis 2030 soll diese Kapazität auf 115 GW steigen. Insgesamt sind in Deutschland bisher 28.667 Windanlagen an Land errichtet worden. Betrachtet man die Zahl der Windenergieanlagen in Deutschland, so war bis 2017 ein relativ hoher jährlicher Zuwachs von mehr als 1.000 Anlagen im Jahr verbucht worden. Ab 2018 ließ dieser Trend jedoch nach. Im Jahr 2023 wurden nur 745 neue Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 3,6 GW errichtet. Etwa ein Drittel der neuen Anlagen wurde im Rahmen von sogenannten Repowering-Projekten errichtet, sprich hierbei wurden zuvor bestehende Windparks durch modernere und leistungsfähigere Anlagen ersetzt. 2023 wurden 423 Windenergieanlagen stillgelegt, wobei sich das durchschnittliche Alter der Anlagen hier auf 22 Jahren belief. Der Großteil dürfte in den kommenden Jahren im Zuge von Repowering-Projekten durch neue Anlagen ersetzt werden. Die Anlagen, die älter als 22 Jahre waren, sowie Anlagen, die im Jahr 2003 in Betrieb gingen, haben zudem den Anspruch auf EEG-Förderung verloren. Insgesamt werden 1.615 Windenergieanlagen nun ungefördert weiterbetrieben.

### Ausbau der Windenergie an Land: Reale Entwicklung und Ziele bis 2030

Installierte Leistung zur Stromerzeugung aus Windenergie an Land in (GW)



Quellen: Umweltbundesamt, Metzler Research

Im Jahr 2023 wurden in Deutschland 1.382 Windenergieanlagen genehmigt, die eine Gesamtleistung von 7.504 MW aufweisen. 50% der genehmigten Anlagen haben einen Zuschlag für die Förderung nach dem EEG erhalten. Die Genehmigungsdauer für Onshore-Windparks liegt zwischen zwei und neun Jahren. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Zahl der Genehmigungen wieder deutlich erhöht. Sie weist einen Zuwachs von 73 % auf und liegt damit so hoch wie seit 2016 nicht mehr.

Laut dem EEG 2023 ist geplant, dass die Windenergie bis Ende dieses Jahres auf 69 GW installierte Leistung steigen soll. Bis 2030 ist ein Anstieg des Bestands auf 115 GW vorgesehen, die im Mai verabschiedete Windenergie-an-Land-Strategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz sieht eine Steigerung auf 160 GW bis 2035 vor.

### Förderung von Windenergieanlagen nach EEG

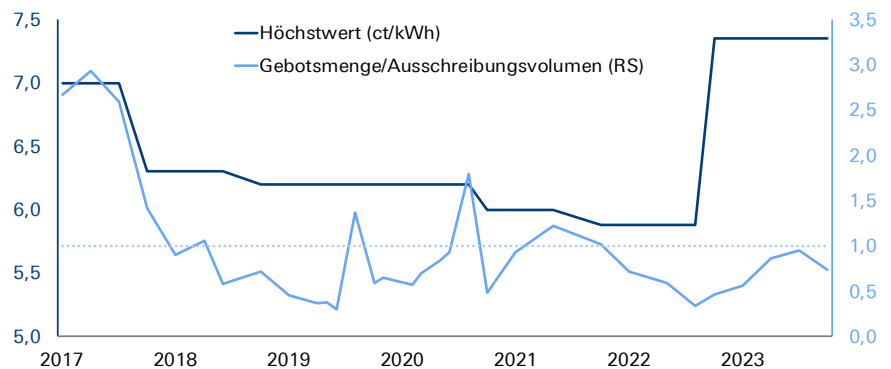
Wenn eine Windenergieanlage an Land eine installierte Leistung von mehr als 1.000 kW aufweist und bereits eine Genehmigung hat, wird die Höhe der anzulegenden Werte durch Ausschreibungen bestimmt. Die gezahlte Marktprämie, also die Höhe des Zahlungsanspruchs, basiert auf dem anzulegenden Wert in Cent pro kWh (Gebotswert) für den erzeugten Strom und auf eine in kW anzugebende Anlagenleistung (Gebotsmenge).

Die Ausschreibungen durch die Bundesnetzagentur finden vierteljährlich statt. Alle Gebote, die die Voraussetzungen des EEG erfüllen, erhalten einen Zuschlag, falls das insgesamt ausgeschriebene Volumen nicht erreicht wird. Falls die Summe das Ausschreibungsvolumen übersteigt, erhalten die günstigsten Gebote den Zuschlag. Falls die Anlage ihren Betrieb nicht 36 Monate nach Erteilung des Zuschlags aufnimmt, erlischt der Anspruch auf Förderung nach dem Zuschlag.

Der Höchstwert für die Ausschreibung für Windenergie an Land belief sich für 2023 auf 7,35 ct/kWh, für die Ausschreibung im Februar 2024 blieb der Satz unverändert. 2022 hatten die Ausschreibungen der Windparks vor allem aufgrund der gestiegenen Kosten hinsichtlich Bau und Finanzierung nur wenige Gebote erhalten. Dies ist auch einer der Gründe für die aktuell höhere Vergütung.

### Wende im Windmarkt: Aufschwung der Vergütungssätze seit 2022

Vergütungssätze der Bundesnetzagentur für Windenergieanlagen an Land und Differenz zwischen Ausschreibungsvolumen und Gebotsmenge



Quellen: Bundesnetzagentur, Metzler Research

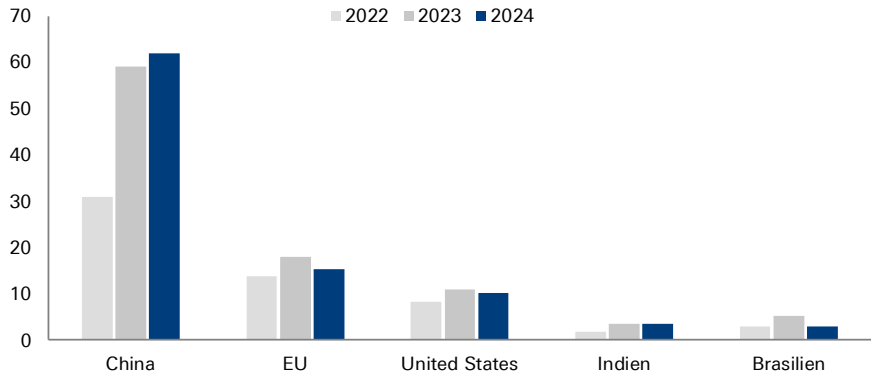
### Windenergie weltweit

Die weltweit neu installierte Windenergiekapazität sank auf 75 GW im Jahr 2022, das ist fast ein Drittel weniger als der Spitzenwert im Jahr 2020, aber immer noch mehr als vor 2020. Nach zwei Jahren des Rückgangs wird für 2023 ein Anstieg der neuen Kapazitäten im Onshore-Windenergiegeschäft von 70 % erwartet. Dies ist auf die Inbetriebnahme von Projekten in China zurückzuführen, die sich aufgrund der Covid-19-Restriktionen verzögert haben. Laut dem IEA-Szenario (STEPS) wird der Zubau bis zum Ende des Jahrzehnts auf 175 GW pro Jahr ansteigen, da sich die Technologie weiter verbessert und die Kosten sinken. Die Agentur geht davon aus, dass die Stromerzeugung aus Windkraft im Jahr 2025 mit 1.255 GW die Nuklearenergie übertreffen wird.

Bei der Windenergie ist China im weltweiten Vergleich absoluter Spitzenreiter. Die Gesamtkapazität im Reich der Mitte beträgt 365.432 MW, an zweiter Stelle liegen die USA mit 144.000 MW, gefolgt von Deutschland mit 67.000 MW. Auch bei den neu installierten Kapazitäten nimmt China eine Spitzenposition ein. Das Land war 2022 für 60 % der weltweit neu installierten Leistung verantwortlich. Auch in Zukunft wird China eine entscheidende Rolle spielen, denn zwischen 2023 und 2050 werden voraussichtlich rund 40 % des kumulierten weltweiten Zubaus an Windenergieleistung auf China entfallen.

## Windenergie wieder auf Kurs

Ausbau der Windenergiekapazitäten an Land nach Ländern bzw. Regionen 2022–2024 (in GW)



Quellen: IEA - Renewable Energy Market Update, Metzler Research

## Solar

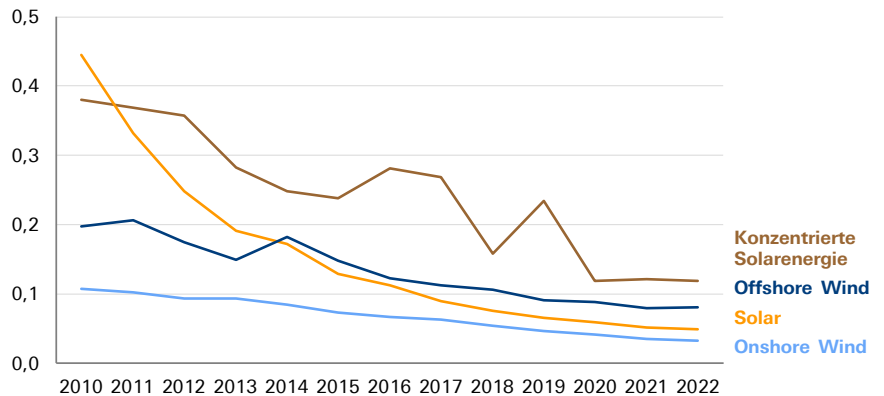
„Die Sonne schickt uns keine Rechnung“ war bzw. ist einer der am häufigsten verwendeten Phrasen, wenn es um Stromerzeugung aus Sonnenkraft geht. Die Sonne dient als die größte Energiequelle und liefert mehr als das 10.000fache des Weltenergiebedarfs. Auch in Zeiten eines steigenden Energiebedarfs wäre die Sonnenenergie bzw. die Solartechnik daher in der Lage, dies abzudecken, ohne dass Vorräte erschöpft sind. Problematisch gestaltet sich jedoch, dass die Sonneneinstrahlung, je nach Standort, weniger effizient ist bzw. von Wetter, Tages- und Jahreszeit abhängig ist. Hinzu kommt ein erhöhter Flächenbedarf.

Bei Photovoltaikanlagen werden mono- bzw. polykristalline Solarzellen verwendet. Die aus Halbleiter bestehenden Solarzellen bewegen mithilfe des Sonnenlichts Elektroden, die dann wiederum Strom erzeugen.

In der Vergangenheit wurde der Ausbau der Solarenergie nicht ganz so stark vorangetrieben, da vor allem die hohen Kosten die Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt haben. Mittlerweile sind diese aber deutlich rückläufig und bewegen sich auf ähnlichen Leveln wie für Wind an Land. Der Anstieg der Rohstoffpreise 2022 hat die Preisentwicklung jedoch wieder negativ beeinflusst, dies trifft aber auch auf die anderen Erneuerbaren Energieträger zu. Insgesamt war der Preisrückgang im vergangenen Jahr jedoch signifikanter als die Steigerung in den beiden Vorjahren.

### Solar- und Windenergie erlebten eine bemerkenswerte Kostendeflation

2022; USD/kWh



Quellen: IRENA, Metzler Research

Laut der IEA wird der Bau von Photovoltaikanlagen in den kommenden Jahren deutlich zulegen. 2023 machten Solar-Photovoltaikanlagen drei Viertel des Ausbaus an erneuerbaren Energien weltweit aus. Insgesamt soll der jährliche Ausbau der Kapazitäten bei Solar bis 2028 auf fast 540 GW steigen.

2022 haben die Wachstumsraten bei Photovoltaik die von Wind erstmals überholt. Insgesamt beläuft sich das Gesamtvolumen bei Solar PV auf fast 1.300 TWh, ein Zuwachs von 270 TWh zum Vorjahr. Grund für den signifikanten Zuwachs sind unter anderem die zunehmende Unterstützung der Politik, massive Fortschritte bei den Lieferketten sowie eine höhere ökonomischen Attraktivität von Photovoltaikanlagen. Insbesondere in China, den USA, der EU und Indien haben Solaranlagen an Unterstützung gewonnen und dürften damit den Ausbau der Erneuerbaren Energie-Klasse stützen.

Auch Strom aus Photovoltaikanlagen wird staatlich gefördert. Dies ist, wie bei Windenergie auch, durch das EEG geregelt. Für Photovoltaikanlagen, die eine Kapazität von mehr als 1 MW aufweisen, muss an den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur teilgenommen werden, falls eine Förderung angestrebt wird. In diesem Zuge wird der Fördersatz bestimmt. Für den Ausschreibungstermin im März 2024 wurde die Höchstvergütung auf 7,37 ct/kWh festgesetzt. Dies gilt für neu in Betrieb genommene Freiflächen-Solaranlagen mit einer Leistung von mehr als 1 MW. Um eine Förderung zu erhalten, muss eine Photovoltaikanlage zudem auf „minderwertigen Freiflächen“ errichtet werden. Für Freiflächen-PV-Projekte mit einer Leistung von mehr als 20 MW ist hingegen momentan keine Förderung möglich. Diese müssen sich über den Strommarkt oder über Stromlieferverträge refinanzieren.

2023 produzierten Photovoltaikanlagen hierzulande 59,9TWh an Strom, wobei 53,5 TWh in das öffentliche Netz eingespeist wurden und 6,4 TWh selbst verbraucht worden sind. Die installierte PV-Leistung betrug in Deutschland Stand November 2023 80,7 GW, was einem Zuwachs von 13,2 GW im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Der Höchstwert der Ausschreibungen für Solaranlagen liegt in diesem Jahr bei 7,37 Cent pro kWh.



## Batterie

Die Stromerzeugung bei Windparks und Photovoltaikanlagen ist stark von den Witterungsbedingungen bzw. den Jahres- und Tageszeiten abhängig. Die eingespeiste Strommenge variiert daher stark und kann zu Schwankungen innerhalb des Stromnetzes führen. Der notwendige Tag-Nacht Ausgleich muss beispielsweise durch Stromspeicher ausgeglichen werden. Überschüssiger Strom kann dann über Batterien aufgefangen werden. Wenn der Bedarf steigt, wird hingegen aus den Speichern wieder Strom in das Netz abgegeben, um Engpässe zu verhindern. Bereits 2014 wurde in Deutschland das erste Batteriekraftwerk in Betrieb genommen, welches überschüssigen Strom aus dem Netz aufnehmen kann.

Um bis 2030 die Strommenge netzsynchron und bedarfsgerecht zu verwenden, sind laut den Berechnungen des Fraunhofer ISE bis 2030 große Batteriespeicher mit einer Leistung von 100 GW von Nöten. Bis 2045 dürfte dieser Bedarf wohl auf 180 GW ansteigen. Standorte von Großkraftwerken die aufgrund des Ausstiegs aus Atomkraft und Kohle nun nicht mehr benötigt werden, sind hierfür laut der Studie am besten geeignet. Damit könnten bis zu 65 % des bis 2030 notwendigen Speicherbedarfs in Deutschland gedeckt werden.

Problematisch gestaltet sich jedoch die geografische Lage der Kraftwerke, da vor allem im Norden deutlich mehr Windkraft anfällt, hier der Speicherplatz aber geringer ist. Neben den geografischen Problemen muss der weitere Bedarf an Batteriespeichern aber durch externe Batterien gedeckt werden.

## Wasserstoff

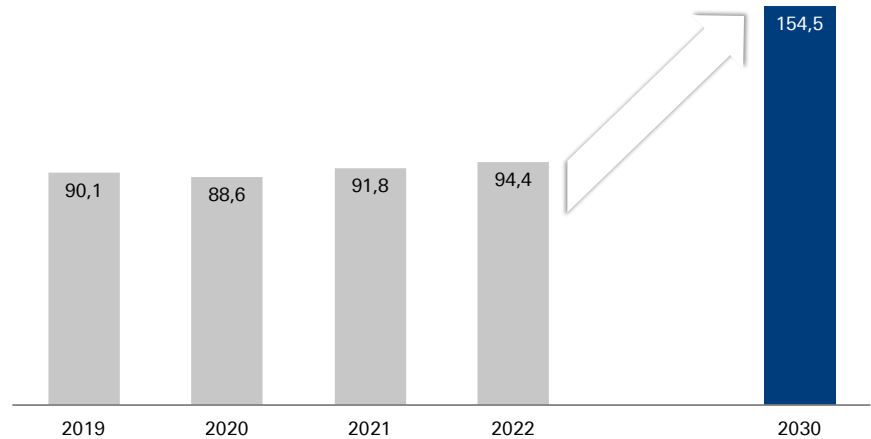
„Wasser ist die Kohle der Zukunft.“ Eine Erkenntnis von Jules Verne aus dem 19. Jahrhundert, die heute an Aktualität gewinnt. Wasserstoff ist das auf der Welt am meisten vorkommende Element, da es der Hauptbestandteil von Wasser ist. Reagiert Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser, wird Energie freigesetzt. Die meistgenutzte Methode für die Erzeugung von Wasserstoff ist die elektrolytische Spaltung von Wasser. Dabei wird Wasser ( $H_2O$ ) mithilfe elektrischer Energie in Wasserstoff ( $H_2$ ) und Sauerstoff ( $O_2$ ) aufgespalten. Diese Methode wird als Elektrolyse bezeichnet. Die Elektrolyse von Wasser mittels erneuerbarer Energiequellen wie Wind- oder Solarenergie wird als grüne Wasserstoffproduktion bezeichnet. Die Methode hat das Potenzial, kohlenstoffarme oder sogar kohlenstofffreie Wasserstoffquellen zu schaffen.

Es ist wichtig zu beachten, dass Wasserstoff auch durch andere Prozesse wie Dampfreformierung von Erdgas oder Vergasung von Biomasse erzeugt werden kann. Hierbei entstehen jedoch  $CO_2$ -Emissionen, weshalb man in einem solchen Fall nicht von grünem, sondern „grauem“ Wasserstoff spricht.

Die Herstellung von Wasserstoff basiert heute überwiegend auf fossilen Brennstoffen. Laut IEA wurden im Jahr 2022 70 % des Energiebedarfs für die Wasserstoffproduktion durch Erdgas gedeckt. Nur 1 % der Wasserstoffproduktion ist bisher emissionsarm. Um das Nettonullemissionsziel zu erreichen, ist eine rasche Verbreitung von emissionsarmem Wasserstoff erforderlich. Die IEA geht in ihrem Szenario davon aus, dass die Wasserstoffproduktion bis 2030 um mehr als 60 % steigen wird, wobei mehr als die Hälfte der Produktion (ca. 80 Mt von 155 Mt) aus emissionsarmem Wasserstoff bestehen wird.

### Wasserstoffproduktion: Erwartetes Wachstum bis 2030

Weltweite Wasserstofferzeugung im Netto-Null-Szenario (in Mt)



Quellen: IEA - Global Hydrogen Review 2023, Metzler Research

Die Bundesregierung hat im vergangenen Jahr die Nationale Wasserstoffstrategie fortgeschrieben. Sie sieht in grünem Wasserstoff einen wichtigen Baustein, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, da sich erneuerbarer Strom in Form von Wasserstoff gut speichern und transportieren lässt. In ihrer Strategie sieht die Regierung einen Kapazitätsausbau auf 10 GW bis 2030. Darüber hinaus soll bis 2027/2028 ein Wasserstoffnetz mit mehr als 1.800 km Leitungen aufgebaut werden. Europaweit sollen es rund 4.500 Km sein.

Die Regierungen weltweit verstärken ihre Anstrengungen zur Förderung von Wasserstofftechnologien. Die EU Clean Hydrogen Partnership kündigte im vergangenen Jahr ein 195 Mio. EUR Paket zur Unterstützung von Projekten zur Erzeugung, Speicherung und zum Transport von erneuerbarem Wasserstoff an. In den USA hat das Energieministerium ein F&E-Programm für saubere Wasserstofftechnologien in Höhe von 750 Mio. USD aufgelegt.

## Regulatorik in Deutschland

In den vergangenen Jahren kam es zu einigen gesetzlichen Anpassungen, die den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland fördern sollen. Zu nennen sind hier vor allem das Wind-an-Land Gesetz bzw. Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG). Unter anderem wurde auch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) aktualisiert, ins Leben gerufen wurde es bereits 2000.

Das Ziel des EEG ist die Förderung von erneuerbaren Energien, so dass die Stromversorgung in Deutschland langfristig nachhaltig und treibhausgasneutral gestaltet werden kann. Das Gesetz hat das Ziel, dass die erneuerbaren Energien bis 2030 80 % des Bruttostromverbrauchs stellen. Zudem werden den Erzeugern feste Einspeisevergütungen für meist 20 Jahre garantiert, die im Rahmen von Ausschreibungen über die Bundesnetzagentur vergeben werden. Des Weiteren sieht das Gesetz vor, dass es zu einer bevorzugten Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien kommt.

Das Wind-an-Land Gesetz, welches 2023 in Kraft getreten ist, gibt den Bundesländern Flächenziele vor, was den Ausbau der Windkraft angeht. Bislang werden lediglich 0,8 % der Flächen für Windkraftanlagen an Land ausgewiesen, tatsächlich verfügbar sind jedoch nur 0,5 %. Bis Ende 2032 sieht das Gesetz vor, dass

2 % der Bundesfläche für Windenergie ausgewiesen sein sollen, bis 2027 ist ein Zwischenziel von 1,4 % vorgesehen.

Um die Genehmigungsverfahren zu verkürzen, ist es auch zu Anpassungen im Bundesnaturschutzgesetz gekommen. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird nun nach bundeseinheitlichen Standards durchgeführt.

Bei den EEG-Auktionen, die vierteljährlich stattfinden, kam es im vergangenen Jahr zu einer deutlichen Preisanpassung. Neben den gestiegenen Strompreisen war dies vor allem darauf zurückzuführen, dass die Wirtschaftlichkeit der neuen Anlagen bei den niedrigen Fördersätzen aufgrund der höheren Baukosten und dem gestiegenen Zinsumfeld nicht mehr gegeben war.

## Die Unternehmensstrategie der ABO Wind AG

Die Ursprünge der ABO Wind AG gehen auf das Jahr 1996 zurück. Das Unternehmen mit Sitz in Wiesbaden wurde von Dr. Jochen Ahn und Matthias Bockholt unter dem Namen Ahn & Bockholt Planungsgesellschaft zur Nutzung der Windkraft & anderer regenerativer Energien gegründet. Die Umbenennung in ABO Wind erfolgte dann im Jahr 2000. Ziel der beiden Gründer war bzw. ist es, die Energiewende zu unterstützen und den Klimawandel abzumildern.

Der Fokus des Unternehmens lag zunächst auf der Errichtung von Windparks, das Geschäftsmodell hat sich im Laufe der Jahre jedoch auf weitere Erneuerbare-Energie-Projekte diversifiziert.

### ABO Wind: Diversifiziertes Geschäftsmodell für Erneuerbare Energien

ABO Wind			
Wind	Solar	Batterie	Wasserstoff
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette, inkl. Betrieb &amp; Serviceverträge</li> <li>■ Bereits mehr 800 Windenergieanlagen realisiert</li> <li>■ Aktuelle Pipeline: 14.500 MW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zweitwichtigstes Standbein des Unternehmens</li> <li>■ Fokus auf Photovoltaikanlagen in Deutschland als auch global (&gt;5MW)</li> <li>■ Bereits mehr als 1.000 MW realisiert</li> <li>■ Aktuelle Pipeline: mehr als 7.500 MW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integration von Speicherprojekten in Solar- bzw. Windparks → Hybridprojekt</li> <li>■ Bereits mehr als 100 MW errichtet</li> <li>■ Aktuelle Pipeline: 1.100 MW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neuster Geschäftsbereich</li> <li>■ Erstes Pilotprojekt in Deutschland</li> <li>■ Aktuell Projekte mit mehr als 20 GW in der Pipeline</li> </ul>

Quellen: ABO Wind, Metzler Research



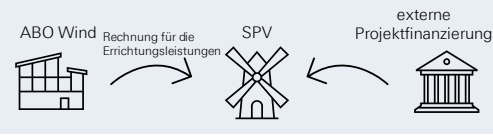
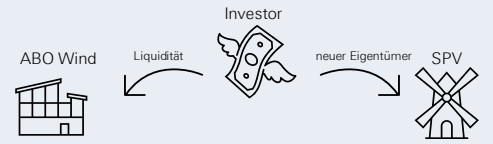
Aufgrund der Diversifikation auf weitere Erneuerbare Energien hat das Unternehmen im vergangenen Jahr die Umbenennung in ABO Energy beschlossen, die im Mai 2024 erfolgen soll. Die Hauptversammlung hat dies im Oktober 2023 im Zuge einer außerordentlichen Versammlung mit einer Zustimmung von 87 % abgesegnet. Gleichzeitig steht, ebenfalls im Mai, ein Wechsel der Rechtsform von einer AG in eine KGaA an.

Neben Windparks hat sich das Unternehmen, wie bereits oben erwähnt, im Laufe der Jahre auch auf Solarparks, hybride Energiesysteme wie Batterien bzw. Speichieranlagen und grünen Wasserstoff spezialisiert. 2016 wurde das Kerngeschäft um Solar erweitert, 2020 erfolgte das erste Batterieprojekt, 2021 das erste Hybridprojekt (Kombination verschiedener Technologien). ABO Wind deckt mit seinen Aktivitäten die gesamte Wertschöpfungskette ab, was Projekte für die soeben genannten Energieträger angeht. Neben Standortbegutachtungen, Planungen und Genehmigungen bis hin zu Themen wie Finanzierung, Errichtung und Netzanschluss können nach der erfolgreichen Inbetriebnahme auch Betriebsführung und Service als Dienstleistungen angeboten werden. Der Verbleib der Projekte im Eigenbestand ist nicht vorgesehen, um die Kapitalbindung zu senken. Die Planung und Errichtung von Windparks erfolgt jedoch auf eigene Rechnung mit anschließendem Verkauf als auch in Kooperation mit Energieversorgern. Die Entwicklung als Servicedienstleistung wird hingegen nicht angeboten. ABO Wind führt teils vollständige Projektentwicklungen vom Anfang bis Ende durch, es werden aber auch nur Teilbereiche durchgeführt bzw. einzelne Projektrechte bzw. Portfolien

verkauft.

Für die Entwicklung eines Projekts wird ein Special Purpose Vehicle (SPV) gegründet. Wir betrachten dies hier am Beispiel eines Windparks. In einem ersten Schritt erfolgt die Entwicklungsleistung seitens ABO Wind für das jeweilige Projekt. Die anfallenden Kosten werden als unfertige Erzeugnisse bei der Mutter aktiviert. Die Entwicklungs- und Errichtungsleistungen stellen jeweils nach erfolgreicher Ausführung beim SPV das Eigenkapital dar. Sobald die Baureife des Windprojekts praktisch erreicht ist – in Deutschland wäre dies der Fall, wenn die BImSchG-Genehmigung gesichert ist – wird seitens ABO Wind eine Rechnung für die erfolgte Leistung erstellt. In diesem Zusammenhang erfolgt dann auch die Verbuchung eines Umsatzes bei der ABO Wind und die Ausbuchung aus den unfertigen Erzeugnissen. Gleichzeitig erhöht sich damit auch der Posten Forderungen gegenüber verbundenen Unternehmen.

Um die Bestellung bzw. die darauffolgende Errichtung des Windparks zu beschleunigen, kann die ABO Wind dem SPV ein Gesellschafterdarlehen zur Verfügung stellen. Sobald die Baureife erfolgt ist, kann zudem von externen Banken auch eine Projektfinanzierung eingeholt werden. Falls ABO Wind das Projekt nicht vor Errichtungsbeginn veräußert, werden die Errichtungsleistungen schrittweise in Rechnung gestellt. Der Umsatz wird jedoch erst bei der vollständigen Fertigstellung verbucht. Die Aktivierung der Errichtungsleistung erfolgt, analog zu oben, in den unfertigen Erzeugnissen. Die Liquidität an ABO Wind fließt erst vollständig im Zuge eines Verkaufs, sobald der Windpark schlüsselfertig errichtet wurde. Es können jedoch währenddessen Teilzahlungen erfolgen, die mit Hilfe der Projektfinanzierung getätigt werden.

Projektphasen	Was passiert bei ABO Wind
<b>Projektstart</b> 	Die anfallenden Entwicklungskosten werden als unfertige Erzeugnisse aktiviert. Die Leistung wird jedoch noch nicht als Umsatz verbucht, steigert aber die Gesamtleistung.
<b>Baureife des Projekts</b> 	Die unfertigen Erzeugnisse werden ausgebucht, gleichzeitig wird ein Umsatz berücksichtigt. Die Forderung wird bei Forderungen gegenüber verbundenen Unternehmen verbucht.
<b>Errichtung des Windparks</b> 	Die Errichtungsleistungen werden erstmal als unfertige Erzeugnisse aktiviert. Der Umsatz wird erst bei vollständiger Fertigstellung verbucht. Durch die externe Projektfinanzierung können die Rechnungen teilweise bereits vor Verkauf an externe Investoren beglichen werden.
<b>Verkauf an einen Investor</b> 	Die Forderung gegenüber verbundenen Unternehmen wird ausgebucht, Liquidität fließt an ABO Wind.

Quellen: ABO Wind, Metzler Research

Insgesamt hat ABO Wind seit dem Bestehen Windkraft-, Solar- und Speicheranlagen mit einer Leistung von mehr als 2.400 MW ans Netz gebracht. Außerdem wurden Projekte von etwa 3 GW vor Fertigstellung, also mit Projektrechten, veräußert. In der ersten Jahreshälfte 2023 wurden beispielsweise die Rechte an zwei spanischen Windprojekten verkauft. In den meisten Fällen sieht ein solcher

Verkauf vor, dass ABO Wind die Projekte dann im Auftrag des neuen Eigentümers finalisiert bzw. in Betrieb nimmt.

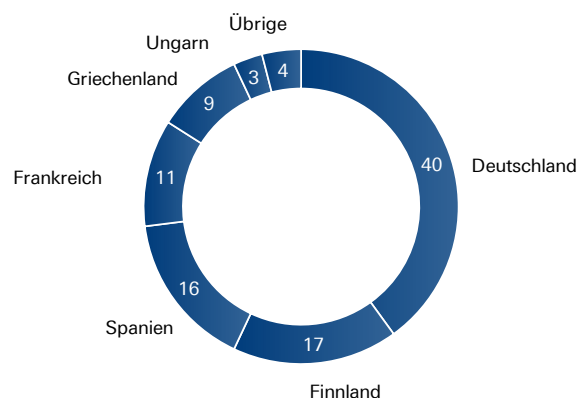
Seit 2021 bietet ABO Wind außerdem verschiedene Modelle zur Strukturierung eines Stromlieferungsvertrags, ein sogenanntes Power Purchase Agreement (PPA) an. Dies ist besonders für Großabnehmer interessant, die sich eine langfristige Stromversorgung aus erneuerbaren Energien sichern wollen, ohne den volatilen Preisen am Markt ausgesetzt zu sein. Hier gibt es verschiedene Optionen, unter anderem der Bezug von Strom aus einem Projekt der ABO Wind, welches sich derzeit in der Entwicklung befindet oder aber ABO Wind entwickelt ein neues Projekt auf dem Gelände des Unternehmens. Insgesamt wurden hier schon für 14 Projekte Stromlieferungsverträge geschlossen.

Ein zusätzlicher Geschäftsbereich fokussiert sich auf das Geschäft mit dem Repowering. Hierbei werden bestehende Windkraftanlagen modernisiert bzw. erneuert, um ihre Effizienzen, beispielsweise nach dem Auslauf der EEG-Finanzierung, zu verbessern. Hier kann meist ein deutlich höherer Stromertrag erreicht werden. Dies wird jedoch nicht als Servicedienstleistung angeboten, sondern die Windparks werden an ABO Wind verkauft, modernisiert und dann weiterverkauft, potenziell aber an den vorherigen Investor.

Zunächst hatte ABO Wind den Schwerpunkt ihres Geschäfts auf den deutschen Markt gelegt, der erste Schritt hinsichtlich einer Internationalisierung erfolgte aber bereits 2001. Ab 2017 wurde das globale Geschäft stärker vorangetrieben, mittlerweile verteilen sich die Projekte der ABO Wind auf 16 Länder der Erde. Der Großteil der Umsätze wird bereits länger nicht mehr im Heimatland erwirtschaftet, so auch 2023. Dennoch stellt Deutschland mit 40 % weiterhin den wichtigsten Markt dar.

### Der deutsche Marktanteil prägt die Umsatzverteilung von ABO Wind

Umsatzerlöse nach Land, 2023, in %

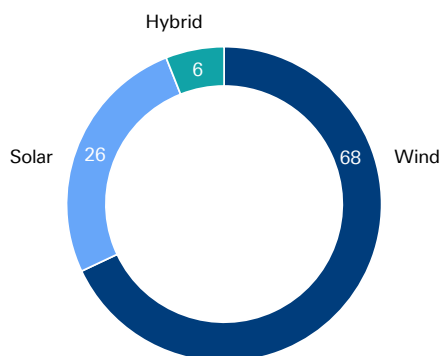


Quellen: ABO Wind, Metzler Research

2022 lag der Anteil der Windparks im Projektierungsgeschäft bei 88 %. Der Beitrag der Solarprojekte belief sich auf 10 %, lediglich 2 % sind Hybridprojekten zuzurechnen. 2023 stieg der Ergebnisbeitrag aus Solarprojekten deutlich an. Etwas mehr als ein Viertel des Umsatzes wurde mit Solarprojekten generiert (26 %), während der Großteil mit 68 % weiter auf Windprojekte entfiel. Der Anteil der Hybridprojekte konnte mit 6 % Umsatzanteil ebenfalls deutlich stärker beitragen, eine Entwicklung, die sich laut ABO Wind auch in den kommenden Jahren fortsetzen dürfte.

### Umsatzverteilung 2023: Windenergie weiterhin dominant

Umsatzerlöse nach Technologie in %, 2023



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

Wind dürfte laut Aussage des Unternehmens auf absehbare Zeit das Steckenpferd bleiben, da es derzeit die bessere Marge liefert. Bei PV gibt es in einigen Märkten (z.B. Spanien) bereits Sättigungstendenzen, weshalb die erzielten Strompreise zu Spitzenproduktionszeiten nicht mehr rentabel sind. In den beiden anderen, eher zukunftsorientierten Bereichen (Batterie und Wasserstoff) ist die Unsicherheit noch relativ groß, ABO Wind will sich hier jedoch eine Early Mover-Rolle sichern. Die regulatorischen Rahmenbedingungen sind noch nicht so weit entwickelt wie bei Wind- und Solarenergie. Zudem ist die Nachfrage nach Batterieprojekten im Vergleich noch geringer. ABO Wind sieht beide Bereiche zunächst als komplementär an. Zum Beispiel bei der Produktion von grünem Wasserstoff, wenn die Strompreise zu niedrig sind. Oder wenn ein Solarpark mit Batterien erweitert wird, könnte das Projekt für Innovationsausschreibungen in Frage kommen, die auf eine bessere Auslastung der Netzinfrastruktur und die Stabilisierung des Stromnetzes abzielen.

### Geschäftsbereich Wind

Im Geschäftsbereich Wind hat das Unternehmen seit Bestehen mehr als 800 Windenergieanlagen ans Netz gebracht, die eine Gesamtkapazität von etwa 2,1 GW aufweisen. Mehr als die Hälfte der Projekte wurde in Deutschland umgesetzt. Normalerweise dauert die Inbetriebnahme eines solchen Projekts etwa vier bis fünf Jahre.

## Beispielhafte Entwicklung eines Windparks durch ABO Wind

### Zeitstrahl der Windpark-Planung



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

Die schlüsselfertige Errichtung eines Windparks inkl. Entwicklung war in der Vergangenheit das Hauptgeschäftsmodell der ABO Wind. Abhängig vom Geschäftsjahr wird etwa die Hälfte des Umsatzes mit der Planung von Projekten bzw. dem Verkauf von Projektrechten erzielt, sprich wenn ein Projekt entwickelt wurde, so dass es die technische Baureife durch Erlangung der Genehmigung nach BImSchG erhält. Und, im Fall von Deutschland, meistens auch die EEG-Förderung erfolgreich erteilt wurde. Oftmals erfolgt im Anschluss der Planung die Errichtung durch ABO Wind, so dass das Projekt erst schlüsselfertig veräußert wird. Dies ist meist in Ländern wie Deutschland und Frankreich der Fall, während beispielsweise in Südafrika und Argentinien nur Projektrechte verkauft werden. Neben den genannten Tätigkeiten bietet ABO Wind zudem auch die Betriebsführung bzw. einen Full-Service für Windkraftanlagen an.

Stand H1 2023 betreut ABO Wind hier 594 Windkraftanlagen mit insgesamt 1.646 MW, verteilt auf Deutschland, Frankreich, Finnland, Irland und Polen. Serviceverträge gibt es für 389 Windkraftanlagen.

Sobald eine Windkraftanlage ein gewisses Alter erreicht, stellt sich zudem die Frage, ob es zu einem Rückbau der Anlage oder einem Repowering kommt. Auch in diesem Geschäftsfeld ist die ABO Wind aktiv

Für die Geschäftsjahre 2022 bis 2024 hat das Unternehmen mit einem jährlichen Neugeschäft von 2 GW geplant. Windkraft machte dabei mit 1 GW im Kalenderjahr 2022 die Hälfte der Projekte aus. Die Pipeline beläuft sich auf 14,5 GW an Projekten, so dass Wind in den kommenden Jahren weiterhin das Kerngeschäft bleiben wird.

## Geschäftsbereich Solar

ABO Wind hat den Geschäftsbereich Solar 2016 ins Leben gerufen und seitdem bereits Leistungen von fast 1.000 MW installiert. Die Pipeline an Projekten beläuft sich auf mehr als 7.000 MW. Im Vergleich zu Windprojekten ist die Laufzeit von PV-Projekten jedoch kürzer. Auch in diesem Geschäftsbereich deckt ABO Wind die gesamte Wertschöpfungskette der Projektentwicklung zuzüglich der



Betriebsführung des Solarparks ab. Aktuell werden hier 18 Anlagen betreut. Nachdem anfangs in Deutschland vor allem kleinere Photovoltaikprojekte bis 750 Kilowatt geplant und errichtet wurden, liegt der Fokus mittlerweile in allen Märkten auf größeren Projekten. Der bislang größte Solarpark mit 50 Megawatt ist aktuell in Spanien in der schlüsselfertigen Errichtung.

### Beispielhafte Planungsschritte zur Entwicklung eines Solarparks

#### Solarpark-Planung

Projektentwicklung	Technische Planung	Finanzierung	Einkauf	Bau	Service & Wartung
Landerwerb	Grobplanung	Finanzierung	Vertragsverhandlungen	Bauleitung und -aufsicht	Technische Betriebsführung
Genehmigungen (Land, Netzan-schluss)	Detaillierte Planung und Zeichnungen	Teilnahme an Ausschreibungen	Audits von Lieferanten	Qualitätskontrolle	Kaufmännische Betriebsführung
Vorbereitung & Dokumentation		Abschluss von Stromlieferverträgen (PPA)		Bau von Umspannwerken Netzanschluss	Wartung

Quellen: ABO Wind, Metzler Research

### Geschäftsbereich Batterie

Stromspeicher stellen bei ABO Wind eine Ergänzung zu den bereits bestehenden Solar- und Windenergieprojekten dar und können helfen, das Stromnetz zu stabilisieren und die Einspeisung grüner Energie zu verstetigen.

Im Geschäftsbereich für Batteriespeicher übernimmt ABO Wind alle Aufgaben, angefangen bei der Projektierung bis hin zur Errichtung der Speichereinrichtung. Hierbei setzt ABO Wind auf zwei Varianten. Zum einen ein Hybridprojekt, sprich die Kombination von Wind-, Solar- und Batteriespeichereinrichtungen an einem Standort. Dadurch kann die schwankende Energieleistung, die aus dem Projekt resultiert, reduziert und grundlastfähiger gemacht werden, wodurch Schwankungen geglättet werden. Zum anderen errichtet ABO Wind auch sogenannte Stand-Alone Batterien, die Stromüberschüsse aus dem Netz aufnehmen können und bei einer Unterdeckung wieder abgeben. Dadurch wird die Ausnutzung der Netzinfrastruktur optimiert und das Stromnetz stabilisiert.

ABO Wind hat bereits mehrere Hybridprojekte durchgeführt und zählt hier zu den Marktführern. In Deutschland wurden 2023 zudem drei Stand Alone Batterien mit einer Gesamtleistung von 44 Megawatt, bzw. eine Kapazität von 55 MWh, schlüsselfertig errichtet. Insgesamt wurden bereits 100 MW errichtet, mehr als 1.000 MW befinden sich aktuell in der Entwicklung.

### Geschäftsbereich Wasserstoff

Die ersten Aktivitäten bzw. Machbarkeitsstudien der ABO Wind für die Elektrolyse von Wasserstoff und Mobilität hat das Unternehmen bereits vor 10 Jahren durchgeführt.

Laut aktueller Angaben ist das Unternehmen an diversen integrierten Projekten tätig, die sich sowohl mit Photovoltaik, Wind, als auch grünem Wasserstoff

beschäftigen. Insgesamt beläuft sich das Projektvolumen auf mehr als 20 GW in Ländern wie Kanada, Südafrika, Argentinien und Deutschland. In letzterem wurde 2023 ein Pilot-Projekt mit 5 MW gestartet. In Hünfeld-Michelsrombach hat das Unternehmen erstmals einen Windpark in der Planung, dessen Strom für den Betrieb eines Elektrolyseurs genutzt werden soll. Mit diesem soll dann grüner Wasserstoff hergestellt werden, der an der dortigen öffentlichen Tankstelle für LKW und Busse verwendet werden kann. Die Inbetriebnahme des Projektes ist für Q1 2025 vorgesehen, Baubeginn soll im Mai 2024 sein.

## **Pipeline an Projekten**

Die Pipeline an Projekten gliedert sich in drei verschiedene Phasen. In der ersten Phase werden die Flächen für die Projekte gesichert und die Genehmigung dieser befindet sich in Arbeit. In der zweiten Phase wurde die Genehmigung erreicht, die Baureife befindet sich nun in Arbeit. Die dritte Phase beginnt mit der Umsetzung der Entwicklung bis hin zur Fertigstellung.

Insgesamt befinden sich aktuell mehr als 23.000 MW in den verschiedenen Phasen, verteilt über 16 Länder. Die Mehrzahl der Projekte ist laut aktuellem Stand in Phase 1 zu finden.

Mit 5.300 MW stellt Finnland geografisch aktuell den größten Anteil der Pipeline dar, gefolgt von Südafrika mit 5.000 MW und Deutschland mit 3.900 MW. In Südafrika werden Projekte jedoch lediglich entwickelt, selbst gebaut wird hier nicht.

ABO Wind kauft und verkauft Projekte in jeder der drei Phasen bzw. entwickelt Projekte in vielen Fällen auch nach Verkauf bis zur Fertigstellung.

## Pipeline an Wind- & Solarparks bzw. Speichern in der Entwicklung

### Projekt-Pipeline

	Phase 1*	Phase 2**	Phase 3***	Gesamt
Deutschland	3.500	200	200	3.900
Frankreich	1.400	140	60	1.600
Finnland	5.110	70	120	5.300
Vereinigtes Königreich	610	20	20	650
Südafrika	2.500	2.500	–	5.000
Argentinien	600	700	–	1.300
Spanien	400	650	50	1.100
Griechenland	250	700	–	950
Kanada	1.000	–	–	1.000
Kolumbien	160	500	40	700
Irland	410	140	–	550
Polen	650	–	–	650
Ungarn	100	25	75	200
Tunesien	40	10	–	50
Niederlande	100	–	–	100
Tansania	50	–	–	50
<b>Summe</b>	<b>16.880</b>	<b>5.655</b>	<b>565</b>	<b>23.100</b>

\* Flächen gesichert, Genehmigung in Arbeit \*\* Genehmigung erreicht, Baureife in Arbeit \*\*\* Umsetzung läuft  
Quellen: ABO Wind, Metzler Research

Hinsichtlich der Energieart setzt sich die Pipeline zu mehr als 60 % aus Windenergie, zu mehr als 30 % aus Solarenergie und zu weniger als 10 % aus Batteriespeichern zusammen.

## Unternehmensstrategie 2027 & Rechtsformwechsel

ABO Wind hat im vergangenen Jahr die Wachstumsstrategie 2027 vorgestellt, deren Hauptziel es ist, die Gesamtleistung (Umsatzerlösen zuzüglich der Änderung des Bestands aus fertigen und unfertigen Erzeugnissen) des Unternehmens auf 600 Mio. EUR anzuheben. Gleichzeitig soll sich der Nettogewinn bis 2027 auf 50 Mio. EUR belaufen, was eine Verdopplung zum Geschäftsjahr 2022 darstellt. Auch bei den realisierten Kapazitäten soll eine Steigerung von 100 % eintreten. In der Entwicklung wären dies 700 MW pro Jahr, in der Errichtung 500 MW p.a.. Zudem sieht ABO Wind einen Ausbau der Pipeline in allen vier Technologiefeldern vor.

Im vergangenen Jahr hat das Unternehmen eine Änderung der Rechtsform zur Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) in die Wege geleitet, die im Mai 2024 ins Handelsregister eingetragen werden soll. Auf der Außerordentlichen Hauptversammlung im Oktober wurde diese mit einer Zustimmung von 87 % abgesegnet.

Aktuell halten die beiden Gründerfamilien jeweils Anteile von 26 % am Unternehmen. Die beiden Gründer, Dr. Jochen Ahn und Matthias Bockholt, werden mit dem Rechtsformwechsel zu Komplementären, wodurch sie unverändert Einfluss auf das Unternehmen haben werden. Dies wäre auch der Fall, wenn der Anteil der Familien im Zuge von künftigen Kapitalerhöhungen auf unter 50 % fällt.

Von der Änderung der Rechtsform verspricht sich ABO Wind neue Perspektiven. Die Kapitalbasis könnte durch Kapitalerhöhungen gestärkt werden, aufgrund der

jüngsten Aktienkursperformance hat der Vorstand im Dezember jedoch erklärt, dass diese Pläne vorerst zurückgestellt werden.

Im November hatte das Unternehmen von Minderheitsaktionären eine Anfechtungsklage für die Beschlüsse der Hauptversammlung vom 27. Oktober 2023 erhalten. Ende Februar 2024 erteilte das Frankfurter Oberlandesgericht einen Freigabebeschluss hinsichtlich des Formwechsels, woraufhin die Anfechtungsklage seitens der Aktionäre zurückgezogen wurde. Der finale Wechsel der Rechtsform soll nun im Mai erfolgen.

## Firmenstruktur

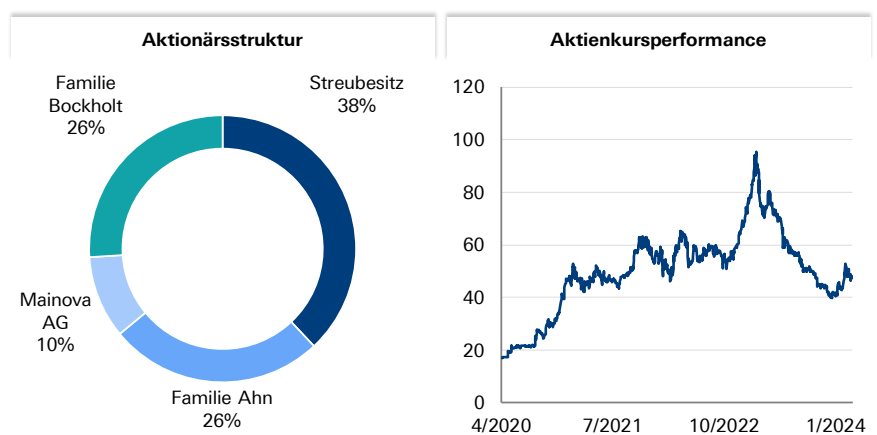
Das Unternehmen hat diverse Tochtergesellschaften, die vollständig konsolidiert werden. 2023 kam beispielsweise die kolumbianische Tochter hinzu. Zudem wurde die ABO Wind Service GmbH auf die ABO Wind Technik GmbH verschmolzen und umbenannt. Sie firmiert nun unter ABO Energy Services GmbH. Insgesamt werden die Mutter- und 16 Tochterunternehmen in den Konzernabschluss der ABO Wind einbezogen. Nicht inkludiert sind solche Tochterunternehmen, die ausschließlich zum Zwecke ihrer Weiterveräußerung gehalten werden und solche, die für die Vermittlung eines Bildes für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von untergeordneter Bedeutung sind.

## Die Aktie & Kapitalmaßnahmen

ABO Wind ist 2000 in eine Aktiengesellschaft gewandelt worden. In diesem Zuge wurden auch zum ersten Mal externe Investoren außerhalb des Familienkreises an Bord geholt. Ein außerbörslicher Handel erfolgte ab 2012. Zu dem Zeitpunkt betrug das Eigenkapital etwa 7,2 Mio. EUR.

Die Aktie wurde bis 2019 außerbörslich gehandelt, erst 2020 erfolgte eine Einbeziehung der Aktie in den Xetra-Handel, um die Handelbarkeit des Papiers sowie die Liquidität zu verbessern.

### Gründerfamilien halten die Mehrheit von ABO Wind



Quellen: ABO Wind, Bloomberg, Metzler Research

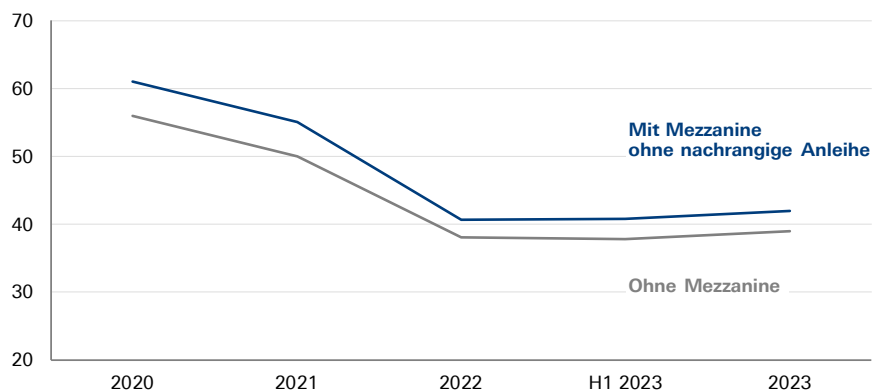
Seit 2000 kam es zu diversen Kapitalerhöhungen, um die Eigenkapitalbasis des Unternehmens zu stärken. Die jüngste Kapitalerhöhung fand 2020 statt, wodurch das Grundkapital auf 9,2 Mio. EUR gesteigert wurde.

Etwa 38 % des Aktienkapitals befinden sich im Free Float, die beiden Eigentümer-Familien halten jeweils 26 %. Weitere 10 % sind im Besitz der Mainova, die 2012 bei ABO Wind eingestiegen ist. Zuvor war der Kommunalversorger strategischer Partner des Unternehmens.

Die Eigenkapitalquote hat sich aufgrund der höheren Verbindlichkeiten und der daraus resultierenden höheren Bilanzsumme in den vergangenen Jahren verschlechtert. In unserer Berechnung der Eigenkapitalquote inklusive Mezzanine-Kapital, auf das wir weiter hinten eingehen, haben wir die nachrangige Anleihe in Höhe von 42 Mio. EUR nicht berücksichtigt.

### Rückläufige Eigenkapitalquote aufgrund steigender Verbindlichkeiten

Eigenkapitalquote mit und ohne Mezzanine-Kapital in %



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

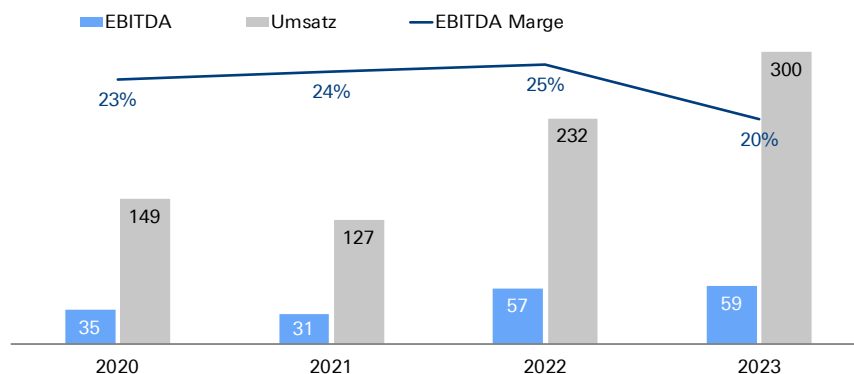
Die Aktionäre werden regelmäßig in Form von Dividenden an den Gewinnen der ABO Wind AG beteiligt. Der Vorstand schlägt vor, aus dem Jahresüberschuss der Muttergesellschaft für das Geschäftsjahr 2023 eine Dividende von 0,60 EUR pro Aktie auszuschütten. Damit werden 0,06 EUR mehr ausgeschüttet als im vorherigen Geschäftsjahr und 0,11 EUR mehr als noch 2021. Bei einem Jahresüberschuss pro Aktie von 2,95 EUR liegt die Ausschüttungsquote mit 20,3% auf einem ähnlich hohen Niveau wie im Geschäftsjahr davor. 2021 lag die Quote bei 32,7% allerdings noch deutlich darüber. Langfristig ist hier eine Ausschüttung von etwa einem Viertel bis einem Drittel geplant.

## Operative Performance

Die operativen Zahlen von ABO Wind sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Seit der Gründung vor 28 Jahren hat ABO Wind stets Gewinne erwirtschaftet. 2016 wurde dabei erstmalig die Grenze von 10 Mio. EUR erreicht, 2022 erzielte das Unternehmen mit 24,6 Mio. EUR einen Jahresüberschuss von mehr als 20 Mio. EUR. Auch 2023 konnte dieses Ziel wieder erreicht werden.

### Wachstumskurs: Steigende Umsätze und EBITDA von 2020 bis 2023

Umsatzerlöse und EBITDA in Mio. EUR, EBITDA-Marge in %



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

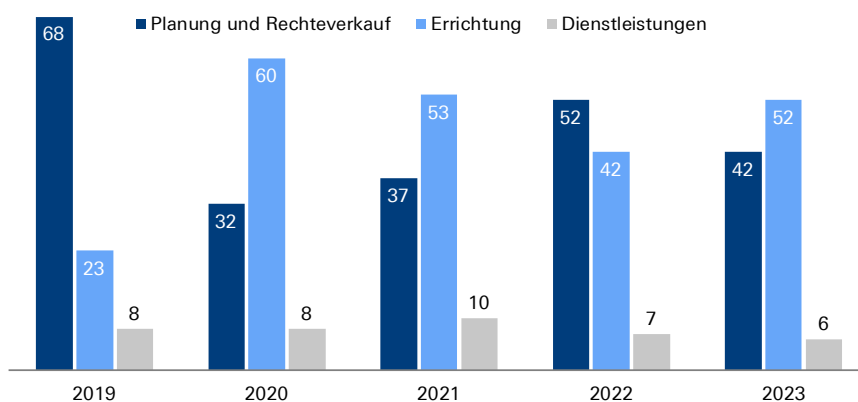
### Performance 2023

ABO Wind bilanziert eine Gesamtleistung, die sich aus Umsatzerlösen zuzüglich der Änderung des Bestands aus fertigen und unfertigen Erzeugnissen zusammensetzt. Diese betrug 2023 396,3 Mio. EUR, das höchste Ergebnis seit der Unternehmensgründung. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies eine Steigerung von 28,6 %.

An Umsatz wurden 2023 299,7 Mio. EUR erwirtschaftet, ein Zuwachs von 29 %. Etwa 43 % des Umsatzes resultierten aus dem Tätigkeitsbereich „Planung & Rechteverkauf“, mehr als die Hälfte entfallen hingegen auf die Errichtung von Erneuerbaren Energieprojekten (52 %). Mit Dienstleistungen wie Services und Betriebsführung von Projekten wurden 2023 lediglich 17,8 Mio. EUR bzw. etwa 6 % des Umsatzes erzielt. Im Vorjahr hatte der Schwerpunkt des Umsatzes auf dem Bereich „Planung & Rechteverkauf“ gelegen.

### Wachstum im Errichtungssegment führt zu Diversifikation

Umsatzerlöse nach Tätigkeitsbereichen in Prozent



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

Geografisch gesehen wurden etwa 40 % des Umsatzes in Deutschland erzielt, was ca. 5 Prozentpunkte mehr ist als noch im Vorjahr. Den zweitgrößten Umsatzanteil hatte mit 17 % Finnland, gefolgt von Spanien mit 16 %.

Das EBITDA betrug 2023 59,4 Mio. EUR, was ein Plus von 4 % darstellt. Die EBITDA-Marge ist im Vergleich zum Vorjahr unter die 20 %-Marke gesunken. Neben einem deutlich höheren Personalaufwand (98,2 Mio. EUR vs. 77,7 Mio. EUR im Vorjahr) ist auch die Materialaufwandsquote gestiegen. Sie belief sich 2023 auf 53,1 %, nach 48,3 % 2022. Dies ist, wie bereits weiter oben dargestellt, auf den höheren Anteil von Errichtungsleistungen zurückzuführen, die sich teurer gestalten, weshalb das EBITDA im Jahresvergleich nur leicht höher ausfiel.

Im Geschäftsjahr 2023 wurden Abschreibungen in Höhe von 16,7 Mio. EUR vorgenommen, wobei 12,4 Mio. EUR auf Einzelwertberichtigungen entfallen. Dies bezieht sich auf Projekte in der Entwicklung, deren Umsetzung wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll ist. Der Großteil der Abschreibung steht mit Projekten in Frankreich (3,2 Mio. EUR) und Deutschland (2,7 Mio. EUR) in Verbindung. Höhere Kosten waren auch beim Fremdkapital zu beobachten. Die Zinsaufwendungen kletterten um fast 30 % auf 7,3 Mio. EUR, was vor allem auf die gestiegenen Verbindlichkeiten zurückzuführen ist.

Der Jahresüberschuss belief sich im vergangenen Geschäftsjahr auf einen Rekordwert von 27,2 Mio. EUR. Damit liegt das Ergebnis erneut oberhalb der ursprünglich prognostizierten Spanne von 22 bis 26 Mio. EUR. Im Vergleich zu 2022 kletterte der Jahresüberschuss um 10,8 %.

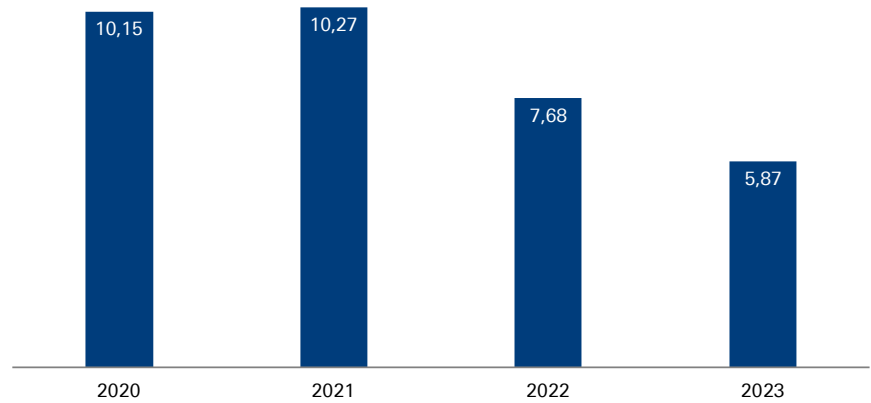
Der operative Cashflow war 2023 erneut negativ und belief sich auf ca. -63 Mio. EUR. Grund hierfür war die signifikante Zunahme der Vorräte um fast 84 Mio. EUR sowie eine Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 12,7 Mio. EUR. Dies ist auf den Ausbau der Projektpipeline sowie eine höhere Anzahl an Projekten in der Bauphase zurückzuführen. Hinzu kommen gestiegene Bau- sowie Personalkosten. In den zwei Vorjahren war der Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit ebenfalls negativ gewesen, lediglich 2020 hatte das Unternehmen hier ein positives Ergebnis berichten können.

Aufgrund des negativen operativen Cashflows zeigt sich auch der Free Cashflow aktuell negativ.

Die Zinsdeckungsrate, gemessen als Zinszahlung im Verhältnis zum EBIT, stand zum Jahresende 2023 beim 5,9-fachen. In den Vorjahren war diese noch höher gewesen, der Rückgang ist vor allem auf die deutlich höheren Finanzverbindlichkeiten und die in diesem Zusammenhang anfallenden Zinszahlungen zurückzuführen. 2022 stiegen die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten um fast 100 Mio. EUR an, 2023 war eine weitere Steigerung um 20 Mio. auf 157 Mio. EUR zu beobachten.

### Der Zinsdeckungsgrad hat sich seit 2021 reduziert

Zinsen und ähnliche Aufwendungen vs. EBIT



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

### Ausblick

ABO Wind plant in den Jahren von 2024 bis 2026 mit einem jährlichen Neugeschäft von mindestens 2 GW. 2023 konnte dies mit 3,1 GW allein in Europa übertroffen werden, hinzu kamen 1,2 GW außerhalb Europas. Für die kommenden drei Jahre prognostiziert ABO Wind den Abschluss von Projektentwicklungen mit einem Volumen von 150 bis 350 MW pro Jahr. Bei den abgeschlossenen Errichtungsleistungen dürfte sich in den nächsten zwei Jahren eine Leistung von 250 MW p.a. ergeben, insbesondere in Europa.

Das laufende Geschäftsjahr entwickelt sich nach Aussage von ABO Wind bisher planmäßig, einzelne Verschiebungen in den Lieferketten könnten jedoch dazu führen, dass Projektrealisierungen nicht dieses, sondern erst im Folgejahr, stattfinden. Insgesamt dürfte die Gesamtleistung laut ABO Wind 2024 10 bis 30 % über dem Vorjahreswert liegen. Das Konzernergebnis nach Steuern wird in einer Spanne von 25 bis 31 Mio. EUR erwartet.

### Finanzverbindlichkeiten & Mezzanine-Kapital

Insgesamt beliefen sich die Verbindlichkeiten Ende 2023 auf 241,9 Mio. EUR. Hiervon entfallen 18,5 Mio. EUR auf Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie 5 Mio. EUR auf Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen bzw. solche, gegenüber denen ein Beteiligungsverhältnis besteht. Den größten Posten stellen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (157 Mio. EUR), wobei hier auch das Schuldscheindarlehen inkludiert ist.

Neben den auf der Bilanz sichtbaren Verbindlichkeiten verfügt das Unternehmen zusätzlich über Aval- und Kreditlinien in Höhe von 477,7 Mio. EUR, hiervon wurden Stand Dezember 2023 293 Mio. EUR nicht genutzt.

ABO Wind war bereits 2021 bzw. 2022 am Kapitalmarkt für Fremdkapital aktiv. 2021 wurde eine grüne nachrangige Unternehmensanleihe angeboten, welches bis Januar 2022 gezeichnet werden konnte. Insgesamt beträgt das Volumen der Anleihe 42,6 Mio. EUR, wobei die Hälfte des Nennbetrags 2029 zurückgezahlt wird. Die zweite Rückzahlung erfolgt dann 2030. Der Zinssatz des Papiers liegt bei 3,5 % p.a.. Als Grund für die Emission des Papiers nannte ABO Wind die Realisation von mehreren größeren Wind- und Solarparks gleichzeitig.



2022 wurde zudem ein Schuldschein platziert. Das Emissionsvolumen des Instrumentes beläuft sich auf 70 Mio. EUR, ursprünglich war ein Volumen von 50 Mio. EUR vorgesehen gewesen. Die Laufzeit ist auf drei Tranchen mit Laufzeiten von drei, fünf und sieben Jahren aufgeteilt. In der Bilanz wird das Instrument unter Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten geführt. Dieser Posten hat sich im vergangenen Geschäftsjahr durch neue Darlehen erhöht. Ende Dezember wurden die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten mit 157,4 Mio. EUR berichtet, ein Plus von 20 Mio. EUR im Vergleich zum Vorjahr.

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten, die als Tilgungsdarlehen ausgestaltet sind, besitzen Covenants, die sich auf den Nettoverschuldungsgrad bzw. die Eigenkapitalquote beziehen. Danach muss die Eigenmittelquote (bereinigt) mindestens 30 % betragen. Zu beachten ist jedoch, dass die Definition von Eigenkapital auch Nachrangdarlehen, Genussrechtskapital (Mezzaninekapital) und Gesellschafterdarlehen umfasst. Hinsichtlich des Verschuldungsgrades verpflichtet sich ABO Wind zu einem Verhältnis von Nettoverschuldung zu EBITDA von maximal 3,50x. Entsprechend der oben genannten EK-Definition werden nachrangige Darlehen auch nicht in die Berechnung des Nettoverschuldungsgrades einbezogen.

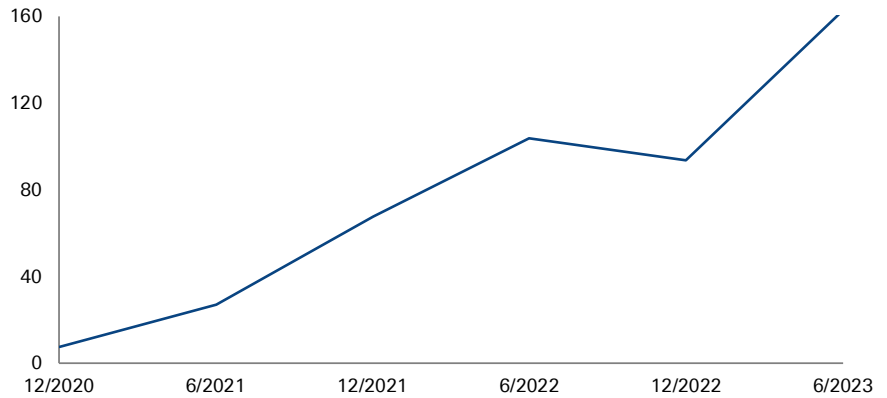
ABO Wind hat zudem Genussrechte in Höhe von 13,7 Mio. EUR ausgegeben, die als Mezzanine Kapital geführt werden. Die Ausgabe der Genussrechte, die in der Regel eine Laufzeit von 5 Jahren haben, erfolgt über zwei Tochtergesellschaften - ABO Wind Mezzanine I und ABO Wind Mezzanine II. Die Emissionsvolumen liegen in der Regel zwischen 5 und 10 Mio. EUR. Diese Praxis besteht seit 2009/2010 und die Instrumente wurden bisher mehrfach neu verhandelt. Das Emissionsvolumen des ABO Wind Mezzanine I beträgt per Dezember 2023 8,5 Mio. EUR, die jährliche Verzinsung 4,3 %. Hinzu kommen 5,2 Mio. Euro aus der ABO Wind Mezzanine II mit einer Verzinsung von derzeit 4 %. Die ABO Wind AG hat gegenüber den Genussrechtsinhabern eine Garantieerklärung für die Zinsverpflichtungen der beiden Mezzanine-Gesellschaften abgegeben. Die Verzinsung erfolgt jeweils jährlich. Beide Mezzanine-Gesellschaften vergeben Darlehen an die Projektgesellschaften der ABO Wind.

Die Genussrechte der ABO Wind Mezzanine I laufen noch bis 2025, dann wird ein neuer Zinssatz angeboten werden.

Die Verschuldungsquote als Verhältnis von Nettoverschuldung zu EBITDA lag Ende 2023 beim 3,5-fachen. Im Vergleich zu den Vorjahren hatte sie noch unterhalb oder nahe der Marke vom 3-fachen gelegen. Grund für den Anstieg ist die stärkere Steigerung der Nettoverschuldung im Vergleich zum EBITDA.

### Anstieg der Nettoverschuldung aufgrund höherer Bankverbindlichkeiten

Nettoverschuldung in Mio. EUR



Quellen: ABO Wind, Metzler Research

## Management

2023 kam es zu einigen Änderungen im Vorstand, unter anderem dem Ausscheiden des Gründers Matthias Bockholt zum Ende Juli. Der zweite Gründer, Dr. Jochen Ahn, ist unverändert Teil des Managementboards. Seine Vorstandsbestellung läuft zum Jahresende 2024 aus, für eine weitere Amtsperiode steht er jedoch nicht zur Verfügung. Als Gesellschafter der Komplementärin der künftigen ABO Energy KGaA haben die beiden Gründer jedoch weiterhin maßgeblichen Einfluss. Um die Kontinuität der Geschäftsentwicklung über das Ausscheiden der beiden Unternehmensgründer hinaus sicherzustellen, hat der Aufsichtsrat bereits im Juni 2022 eine umfassende Neuaufstellung des Vorstands in die Wege geleitet. Im Zuge dessen haben mit Susanne von Mutius, Alexander Reinicke und Matthias Hollmann drei langjährige Mitarbeiter zum 1. August 2022 ihre Tätigkeit im Vorstand der ABO Wind aufgenommen. Susanne von Mutius ist dabei für die Projektfinanzierung und den Vertrieb in mehreren Kernmärkten zuständig. Die technischen Abteilungen und der Einkauf von Windkraftanlagen, Solarmodulen und Komponenten werden von Matthias Hollmann geleitet. Alexander Reinicke ist für Unternehmensfinanzierung, Controlling und Personalwesen sowie Verwaltung verantwortlich. Darüber hinaus hat Dr. Karsten Schlageter, ebenfalls zum 1. August 2023, die Position des Vorstandssprechers übernommen. Im Vorfeld der Umstrukturierung wurde die Zusammenarbeit mit dem damaligen Vorstandsvorsitzenden Andreas Höllinger einvernehmlich zum 31. Juli 2022 beendet. Grund dafür waren unterschiedliche Auffassungen über die künftige strategische Ausrichtung des Unternehmens. Ab 1. April 2024 wird Dr. Thomas Treiling in den Vorstand aufsteigen und sukzessiv die Verantwortung für die Bereiche Geschäfts- und Projektentwicklung Deutschland und Frankreich (Wind & Solar), IT sowie Energiemärkte und -vertrieb von Jochen Ahn übernehmen. Der langjährige Mitarbeiter gehört seit 2018 der Geschäftsleitung an und hat bisher die Entwicklung der Windkraft- und Photovoltaikprojekte in Deutschland verantwortet.

## ESG-Bericht & Nachhaltigkeit

Das Kerngeschäft des Unternehmens liegt auf der Entwicklung von Erneuerbaren Energieprojekten und somit auf Tätigkeiten, die zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen beitragen. Explizit nennt ABO Wind hierbei die folgenden

Klimaziele: SDG 7 Bezahlbare und saubere Energie, SDG 12 Nachhaltiger Konsum und Produktion, SDG 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, SDG 15 Leben an Land, SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen, SDG 9 Industrie, Innovation, Infrastruktur, SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden.

Zudem ist ABO Wind seit Jahren bestrebt, einen positiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, weshalb sich in der täglichen Arbeit aktiv mit der Umsetzung von ESG-Aspekten auseinandergesetzt wird.

ABO Wind ist seit 2016 auch Mitglied bei der ESG-Initiative ÖKOPROFIT, die offiziell Teil des Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerks des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz ist. Im Rahmen der Initiative werden Maßnahmen für den betrieblichen Umwelt- und Klimaschutz entwickelt und eine Klimabilanz erstellt. In diesem Zusammenhang hat das Unternehmen die umwelt- und klimarelevanten Abläufe optimiert und die Reduktion von Treibhausgasen vorangetrieben. Unter anderem verfügt der Standort in Wiesbaden über eigene E-Ladesäulen sowie einen Batteriespeicher. Außerdem erhalten Mitarbeitende einen Umweltbonus, wenn sie auf nachhaltige Art und Weise zur Arbeit gelangen.

## Peer-Vergleich

Für einen Branchenvergleich sehen wir die folgenden Unternehmen als adäquate Pendants zu ABO Wind:

PNE ist ein deutscher Windpark-Projektierer und -Betreiber mit Sitz in Cuxhaven. Das Unternehmen plant, baut und betreibt Windparkprojekte an Land (Onshore) und auf See (Offshore). Die errichteten Windparks werden in der Regel schlüsselfertig verkauft, es werden aber auch Dienstleistungen wie Windparkmanagement, Wartung und Service angeboten. Neben der Windenergie sind Photovoltaik und Batteriespeicher Teil des PNE-Angebotes. Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung betreibt das Unternehmen auch eigene Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Nennleistung von rund 370 MW.

SOWITEC ist ein weiterer deutscher Projektentwickler für erneuerbare Energien in den Bereichen Wind und Solar. Das Unternehmen mit Sitz in Sonnenbühl ist in 14 Ländern aktiv und konzentriert sich auf wachstumsstarke Schwellen- und Entwicklungsländer wie Brasilien, Argentinien, Kolumbien, Mexiko und andere. Bislang hat das Unternehmen Projekte mit rund 3 GW in Betrieb. Seit 2019 ist der dänische Windanlagenbauer Vestas mit 25 % an SOWITEC beteiligt.

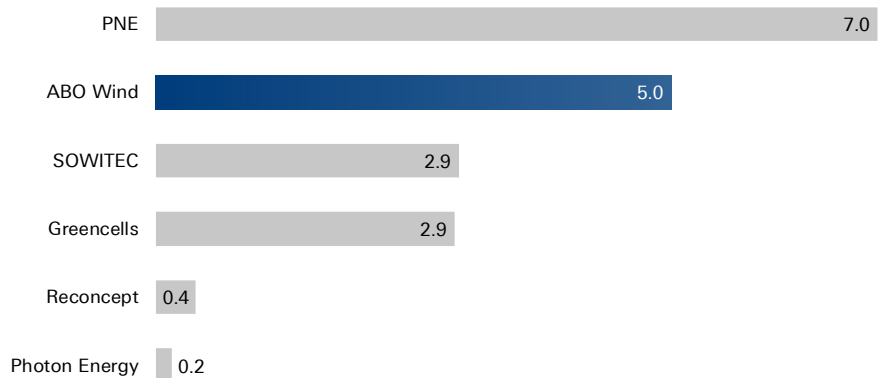
Photon Energy Group ist ein in den Niederlanden ansässiger Solarenergie- und Wasseraufbereitungskonzern, der den gesamten Lebenszyklus seiner Technologien abdeckt. Das Kraftwerkeigenportfolio des Unternehmens umfasst eine Gesamtkapazität von 131,1 MWp. Darüber hinaus bietet Photon Energy Betrieb- und Wartungsdienstleistungen für Kraftwerke an und betreut in diesem Zusammenhang eine Gesamtkapazität von 700 MWp weltweit. Das Segment Photon Water bietet umfassende Lösungen für sauberes Wasser. Zu den wichtigsten Märkten des Unternehmens gehören Polen, Australien, die Tschechische Republik, Rumänien usw.

Die Greencells GmbH mit ihren internationalen Tochter- und Schwestergesellschaften der Greencells Gruppe ist ein europäischer Spezialist für die Realisierung von Solarparks. Die Gruppe verfügt über eine installierte Leistung von mehr als 2,9 GWp in über 25 Ländern. Neben dem EPC-Geschäft (Engineering-Procurement-Construction) bietet die Gruppe auch die Betriebsführung und Wartung (Operation & Maintenance) bestehender Anlagen an.

Reconcept realisiert Wind- und Solarparks in Deutschland, Finnland und in Kanada. Im letztgenannten Land ist das Unternehmen auch in der Energiegewinnung aus der Bewegung der Gezeiten aktiv. Seit 1998 hat das Unternehmen Investitionen in Projekte mit einer Nennleistung von 385 MW getätigt. Neben der Projektentwicklung im Bereich Erneuerbare Energien (EE) ist Reconcept auch als Anbieter und Asset Manager von Nachhaltigkeitsinvestments tätig. So bietet das Unternehmen Investoren die Möglichkeit, über Green Bonds in Projektentwicklungen zu investieren.

## ABO Wind: Ein starker Player im Projektgeschäft

### Abgeschlossene Projekte in GW



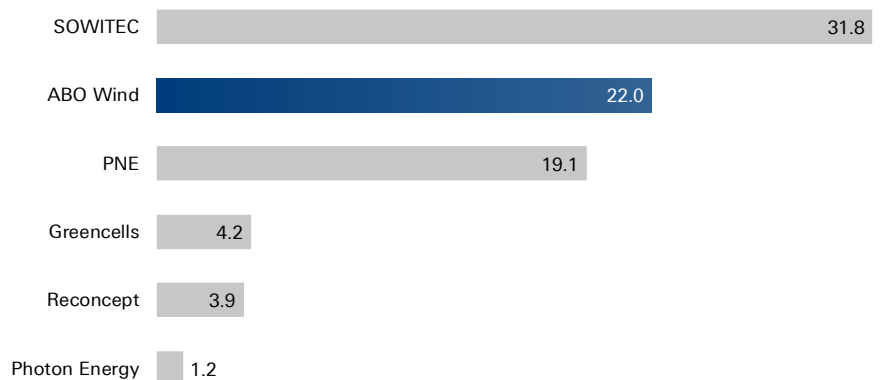
Quellen: Unternehmensdaten, Metzler Research

Wir verwenden bei allen Wettbewerbern die jüngst publizierten Zahlen, können jedoch lediglich bei Reconcept, PNE und ABO Wind auf die 2023er Daten zurückgreifen. Bei allen anderen Unternehmen sind bisher lediglich 2022er Abschlüsse verfügbar.

Im Vergleich mit den Wettbewerbern belegt ABO Wind den zweiten Platz bei den derzeit entwickelten und installierten Kapazitäten sowie bei den zukünftigen Projekten. Der Führende, PNE, verfügt derzeit über mehr als 1.700 realisierte Onshore-Windenergieanlagen, das sind etwa 60 % der insgesamt errichteten 7 GW (der Rest ist Offshore). Das bilanziell deutlich kleinere Unternehmen Reconcept hat dagegen mit rund 240 Projekten bisher nur 0,4 GW im Bereich der erneuerbaren Energien entwickelt. Gemessen an der Kapazität ist das Portfolio von Photon Energy mit 97 Solarkraftwerken das kleinste. Obwohl Photon 2023 den größten Kapazitätsausbau (+35,4 MW) der Unternehmensgeschichte verzeichnete, lag die Erzeugungskapazität Ende vergangenen Jahres nur bei 127,3 MWp.

## ABO Wind: Hohes Projektvolumen in der Pipeline

### Pipeline Projekte in GW



Quellen: Unternehmensdaten, Metzler Research

Was zukünftige Projekte angeht, hat SOWITEC bisher die ambitionierteste Pipeline. Das Unternehmen, das sich auf Lateinamerika konzentriert, hat in Brasilien

8.740 MW Wind- und 8.000 MW Solarprojekte in der Entwicklung. Für Argentinien, wo bisher nur ein Projekt realisiert wurde, strebt das Unternehmen die Errichtung von weiteren 3,5 GW an, vor allem mit Windprojekten. Weitere Länder mit geplanten Aktivitäten sind Mexiko und Peru. In Deutschland, wo bisher 31 Projekte mit einer Gesamtleistung von 115 MW realisiert wurden, sieht das Unternehmen nur weitere 70 MW in der Entwicklung.

Bei ABO Wind sind, wie bereits weiter oben detailliert dargelegt, aktuell 23.100 MW an Projekten in der Pipeline. Hinzu kommen 20 GW mit Wasserstoff.

Auch die Projektpipeline von PNE zeigt ein deutliches Wachstum und wird die derzeit installierte Leistung fast verdreifachen. Darüber hinaus plant das Unternehmen bis 2027 Investitionen in Höhe von mehr als 1,6 Mrd. EUR und erwartet, dass die Projektpipeline in den Bereichen Onshore- und Offshore-Windenergie sowie Photovoltaik auf 20 GW anwachsen wird (2023:19,1 GW).

Photon Energy konzentriert sich weiterhin auf den Ausbau des eigenen Portfolios. Dies soll durch eine wachsende Pipeline von derzeit 1,2 Mrd. EUR an PV-Projekten, die intern oder durch Akquisitionen entwickelt werden, und ein Netzwerk von Co-Developern vorangetrieben werden. Laut Unternehmensprognose soll die Pipeline in absehbarer Zeit weiter auf 1,5 GWp anwachsen.

Die beiden größten Unternehmen unserer Stichprobe, ABO Wind und PNE, sind die einzigen, die in den vergangenen Jahren kontinuierlich Umsätze im dreistelligen Millionenbereich und Jahresüberschüsse im zweistelligen Millionenbereich ausweisen konnten, auch wenn letzterer im vergangenen Jahr einen Verlust verbuchte. Nach einer deutlichen Steigerung der Anzahl abgeschlossener Projekte im Jahr 2021 konnte Greencells auch in den vergangenen beiden Jahren einen Umsatz von über 100 Mio. EUR erzielen. Das Unternehmen rechnet damit, im Jahr 2023 die 200-Mio.-EUR-Grenze zu überschreiten. Reconcept weist mit einem einstelligen Millionenbetrag dagegen den mit Abstand geringsten Umsatz auf. Die "reinen" Umsätze des inhabergeführten Unternehmens sind zwar weit von denen der Wettbewerber entfernt, aber durch diverse Verkäufe (Veräußerung der Teilsolarsparte) oder erfolgsabhängige Zusatzvergütungen ("Earn-outs") in den vergangenen Jahren und den daraus resultierenden sonstigen betrieblichen Erträgen liegt der (operative) Gewinn des Unternehmens über den Umsatzzahlen.

### Die Schlüsselkennzahlen im Vergleich

in Mio. EUR

	Umsatz	EBITDA	Bilanzsumme	EK-Quote	Nettoverschuldung
ABO Wind	299,7	59,4	493,9	39%	204,7
PNE	121,0	39,9	1101,7	19%	521,1
Greencells	158,9	10,8	112,2	13%	46,1
SOWITEC	16,7	5,6	109,6	73%	27,8
Reconcept	3,4	6,5	45,0	17%	30,0
Photon Energy	95,1	24,3	253,8	28%	134,6

Quellen: Unternehmensdaten, Metzler Research - ABO Wind, PNE & Reconcept Zahlen aus 2023, alle anderen Zahlen 2022

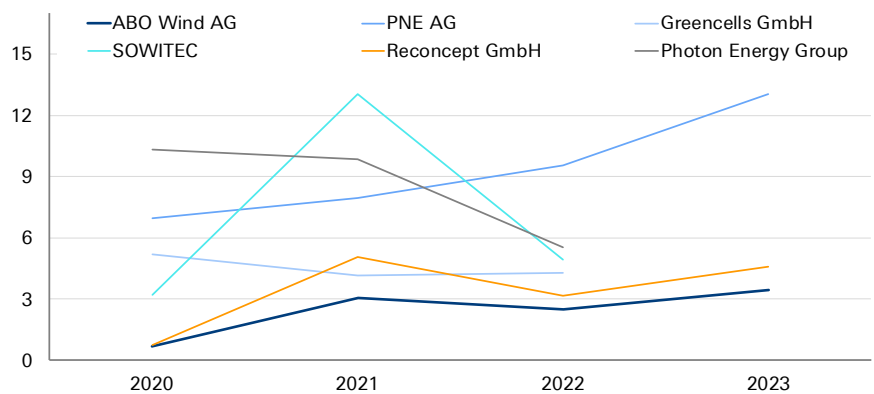
Ein weiterer Ausreißer beim operativen Gewinn, allerdings auf der negativen Seite, ist Greencells. Das Unternehmen hatte in den vergangenen drei Jahren erhebliche Kosten zu tragen, was zu einer EBITDA-Marge im einstelligen Bereich führte. Die anderen Unternehmen in unserer Stichprobe erzielten im Zeitraum

2020-2022/23 eine durchschnittliche operative Marge von 25 % - 30 %. Die Zahlen von SOWITEC sind etwas volatil, da das Unternehmen im Jahr 2021 hohe sonstige betriebliche Aufwendungen zu verzeichnen hatte, darunter eine aufwandswirksame Abschreibung einer Forderung/eines Darlehens.

Es überrascht nicht, dass die größten Unternehmen auch die höchste absolute Nettoverschuldung aufweisen (200 Mio. Euro bei ABO Wind und 521,1 Mio. Euro bei PNE). Aufgrund der höheren Umsätze und des höheren EBITDA gelingt es dem Wiesbadener Unternehmen jedoch, das niedrigste Verhältnis von Nettoverschuldung zu EBITDA vorzulegen, während PNE mit rund 13x Ende 2022 den höchsten Verschuldungsgrad aufzeigt.

### ABO Wind brilliert mit niedrigem Verschuldungsgrad

#### Nettoverschuldung / EBITDA



Quellen: Unternehmensdaten, Metzler Research

Obwohl sich der Zinsdeckungsgrad von ABO Wind in den vergangenen vier Jahren fast halbiert hat, ist er immer noch mehr als 2,5 mal so hoch (10x in 2022 und 8,2x in 2023) wie bei den anderen Unternehmen, die Ende 2022 einen durchschnittlichen Wert vom 2,8x aufweisen.

Hinsichtlich der Kapitalstruktur weisen Greencells und Reconcept die niedrigsten Eigenkapitalquoten (ca. 15 %) auf. Die anderen Unternehmen berichten doppelt so hohe Quoten auf, wobei SOWITEC mit über 70 % Spitzenreiter in dieser Kategorie ist.

## Appendix

### Gewinn- und Verlustrechnung

in TEUR	2020	2021	2022	2023
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>149.155</b>	<b>127.109</b>	<b>231.658</b>	<b>299.685</b>
<b>Erhöhung des Bestands an Erzeugnissen und Leistungen</b>	<b>20.206</b>	<b>60.346</b>	<b>76.434</b>	<b>96.603</b>
<b>Gesamtleistung</b>	<b>169.361</b>	<b>187.455</b>	<b>308.092</b>	<b>396.288</b>
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>	<b>6.362</b>	<b>5.141</b>	<b>5.111</b>	<b>10.479</b>
<b>Materialaufwand</b>	<b>-72.592</b>	<b>-78.280</b>	<b>-148.807</b>	<b>-210.278</b>
Aufwendungen für Hilfs-, Betriebsstoffe und bezogene Waren	-2.421	-2.745	-3.954	-5.132
Aufwendungen für bezogene Leistungen	-70.171	-75.535	-144.853	-205.146
<b>Personalaufwand</b>	<b>-50.776</b>	<b>-63.397</b>	<b>-77.730</b>	<b>-98.187</b>
Löhne und Gehälter	-42.267	-52.295	-64.259	-81.432
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	-8.509	-11.102	-13.472	-16.755
<b>Abschreibungen</b>	<b>-12.303</b>	<b>-8.031</b>	<b>-13.847</b>	<b>-16.701</b>
Auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	-1.649	-1.929	-3.002	-4.312
Auf Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens	-10.653	-6.102	-10.846	-12.389
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>	<b>-17.593</b>	<b>-20.440</b>	<b>-29.694</b>	<b>-38.965</b>
<b>Erträge aus Beteiligungen</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>1.036</b>	<b>1.835</b>
<b>Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge</b>	<b>718</b>	<b>938</b>	<b>2.551</b>	<b>5.869</b>
<b>Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens</b>	<b>-300</b>	<b>-255</b>	<b>-2.861</b>	<b>-1.307</b>
<b>Zinsen und ähnliche Aufwendungen</b>	<b>-2.216</b>	<b>-2.182</b>	<b>-5.613</b>	<b>-7.262</b>
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>20.705</b>	<b>20.963</b>	<b>38.238</b>	<b>41.771</b>
<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>	<b>-6.919</b>	<b>-6.681</b>	<b>-13.031</b>	<b>-13.716</b>
<b>Sonstige Steuern</b>	<b>-670</b>	<b>-471</b>	<b>-631</b>	<b>-832</b>
<b>Halbjahres-/ Jahresüberschuss</b>	<b>13.116</b>	<b>13.810</b>	<b>24.576</b>	<b>27.223</b>
<b>Nicht beherrschende Anteile</b>	<b>4</b>	<b>-6</b>	<b>13</b>	<b>29</b>
<b>Konzernhalbjahres-/ Jahresüberschuss</b>	<b>13.120</b>	<b>13.804</b>	<b>24.590</b>	<b>27.252</b>

Quellen: ABO Wind, Metzler Research



**Bilanz**

in TEUR	2020	2021	2022	2023
<b>Aktiva</b>				
<b>Anlagevermögen</b>	<b>12,501</b>	<b>14,451</b>	<b>13,642</b>	<b>13,961</b>
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>	<b>1,116</b>	<b>1,474</b>	<b>1,574</b>	<b>1,125</b>
<b>Sachanlagen</b>	<b>5,653</b>	<b>7,234</b>	<b>9,043</b>	<b>10,071</b>
Grundstücke und Gebäude	321	321	420	420
Technische Anlagen und Maschinen	614	636	470	98
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	4,617	5,995	7,465	8,596
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	101	282	687	956
<b>Finanzanlagen</b>	<b>5,732</b>	<b>5,743</b>	<b>3,026</b>	<b>2,765</b>
Anteile an verbundenen Unternehmen	375	483	512	309
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	4,266	4,226	1,535	1,535
Beteiligungen	460	460	460	460
Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	631	575	518	462
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>234,903</b>	<b>279,044</b>	<b>432,992</b>	<b>475,465</b>
<b>Vorräte</b>	<b>64,398</b>	<b>133,019</b>	<b>124,152</b>	<b>208,109</b>
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe				
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	109,639	163,879	229,102	313,533
Fertige Erzeugnisse und Waren	1,398	2,512	3,397	4,424
Geleistete Anzahlungen	6,260	11,827	17,212	40,280
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	-52,899	-45,199	-125,560	-150,128
<b>Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>	<b>108,376</b>	<b>115,869</b>	<b>212,990</b>	<b>220,674</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	34,020	10,860	26,502	47,177
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	62,379	89,998	172,743	158,138
Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		149		
Sonstige Vermögensgegenstände	11,977	14,862	13,745	15,359
<b>Wertpapiere</b>	<b>9,331</b>	<b>11,684</b>	<b>8,775</b>	<b>9,512</b>
Anteile an verbundenen Unternehmen	7,080	9,139	4,000	2,700
Sonstige Wertpapiere	2,251	2,545	4,775	6,812
<b>Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>	<b>52,798</b>	<b>18,472</b>	<b>87,075</b>	<b>37,170</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>469</b>	<b>699</b>	<b>1,176</b>	<b>1,995</b>
<b>Aktive latente Steuern</b>	<b>1,389</b>	<b>2,866</b>	<b>3,453</b>	<b>2,524</b>
<b>Bilanzsumme</b>	<b>249,262</b>	<b>297,060</b>	<b>451,264</b>	<b>493,945</b>
<b>Passiva</b>				
<b>Eigenkapital</b>	<b>140,116</b>	<b>149,863</b>	<b>170,057</b>	<b>192,772</b>
<b>Gezeichnetes Kapital</b>	<b>9,221</b>	<b>9,221</b>	<b>9,221</b>	<b>9,221</b>
<b>Konzernkapitalrücklage</b>	<b>45,490</b>	<b>45,490</b>	<b>45,490</b>	<b>45,490</b>
<b>Konzerngewinnrücklagen</b>	<b>72,551</b>	<b>81,525</b>	<b>90,811</b>	<b>110,639</b>
Gesetzliche Rücklage	490	490	490	490
Andere Gewinnrücklagen	72,061	81,035	90,321	110,149
<b>Eigenkapitaldifferenz aus Währungsumrechnung</b>	<b>-297</b>	<b>-217</b>	<b>-90</b>	<b>149</b>
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>13,120</b>	<b>13,804</b>	<b>24,590</b>	<b>27,252</b>
<b>Nicht beherrschende Anteile</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>21</b>
<b>Mezzanine Kapital</b>	<b>12,590</b>	<b>13,669</b>	<b>13,412</b>	<b>13,680</b>
<b>Rückstellungen</b>	<b>19,634</b>	<b>21,355</b>	<b>36,695</b>	<b>44,090</b>
Steuerrückstellungen	5,954	3,037	8,715	11,015
Sonstige Rückstellungen	13,680	18,318	27,980	33,075
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>76,921</b>	<b>112,171</b>	<b>229,705</b>	<b>241,869</b>
Anleihen	0	40,338	42,636	42,636
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	60,256	45,609	137,944	157,443
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	7,081	14,034	19,081	18,454
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	2,359	2,949	4,682	5,041
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht				
Sonstige Verbindlichkeiten	7,225	9,241	25,362	18,295
<b>Passiver Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,394</b>	<b>1,191</b>
Passive latente Steuer				343
<b>Bilanzsumme</b>	<b>249,262</b>	<b>297,060</b>	<b>451,264</b>	<b>493,945</b>

Quellen: ABO Wind, Metzler Research

**Cashflow-Statement**

in TEUR	2020	2021	2022	2023
<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>				
Periodenergebnis	13,120	13,810	24,576	27,223
Abschreibungen/Zuschreibungen auf Gegenstände des Anlagevermögens	1,649	1,929	5,692	4,512
Zunahme/Abnahme der Rückstellungen	-9,758	4,486	9,727	4,886
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge		0	0	0
Zunahme/Abnahme der Vorräte	15,773	-67,428	8,770	-83,952
Zunahme/Abnahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	10,585	1,830	-83,266	-8,836
Zunahme/Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Passiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	2,054	-2,957	12,773	-12,676
Gewinn/Verlust aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	-44	-49	-142	-42
Zinsaufwand	2,216	2,182	5,613	7,262
Zinsertrag	-718	-938	-2,551	-5,869
Sonstiger Beteiligungsertrag	-43	-13	-1,036	-1,835
Ertragssteueraufwand/-ertrag	6,919	6,681	13,031	13,716
Ertragssteuerzahlungen	720	-10,269	-7,037	-7,385
<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>42,473</b>	<b>-50,736</b>	<b>-13,850</b>	<b>-62,997</b>
<b>Cashflow aus Investitionstätigkeiten</b>				
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Sachanlagevermögens	7	151	247	431
Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-1,774	-2,941	-4,597	-4,549
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des immat. AV		311	2	0
Auszahlungen für Investitionen in das immaterielle Anlagevermögen	-173	-375	-654	-809
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Finanzanlagevermögens	2,256	101	57	57
Auszahlungen für Investitionen in das Finanzanlagevermögen	-4,288	-113	-30	0
Einzahlungen aus Verkauf von konsol. Untern. u. sonst. Geschäftseinheiten			58	0
Auszahlungen Erwerb von konsol. Unternehmen u. sonst. Geschäftseinheiten		-1,801	57	0
Erhaltene Zinsen	338	796	1,694	4,877
Erhaltene Dividenden	43	13	1,036	1,835
<b>Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>-3,591</b>	<b>-3,858</b>	<b>-2,130</b>	<b>1,842</b>
<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeiten</b>				
Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen (Kapitalerhöhungen, Verkauf eigener Anteile, etc.)	27,145	0	0	0
Auszahlungen an Unternehmenseigner und Minderheitsgesellschafter (Dividenden, Erwerb eigener Anteile, Eigenkapitalrückzahlungen, andere Ausschüttungen)	-3,558	-4,149	-4,518	-4,979
Einzahlungen aus der Begebung von Anleihen und der Aufnahme von (Finanz-) Krediten	22,000	52,420	122,309	42,108
Auszahlungen aus der Tilgung von Anleihen und (Finanz-) Krediten	-38,575	-25,655	-27,934	-22,005
Gezahlte Zinsen	-2,573	-2,328	-5,650	-5,059
<b>Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>4,438</b>	<b>20,287</b>	<b>84,207</b>	<b>10,065</b>
<b>Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds</b>	<b>43,320</b>	<b>34,307</b>	<b>68,228</b>	<b>-51,090</b>
Wechselkurs-, konsolidierungskreis- und bewertungsbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	-170	19	375	1,185
am Anfang der Periode	9,648	52,798	18,472	87,075
<b>Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>	<b>52,798</b>	<b>18,472</b>	<b>87,075</b>	<b>37,170</b>

Quellen: ABO Wind, Metzler Research

## Disclaimer

Erstellt am 4. April 2024 10:00 Uhr MEZ; Erstmalige Weitergabe am 4. April 2024 10:00 Uhr MEZ.

Dieses Dokument ist eine Werbemitteilung der B. Metzler seel. Sohn & Co. AG (Metzler) und richtet sich ausschließlich an geeignete Gegenparteien und professionelle Kunden. Es ist daher nicht für Privatkunden geeignet.

Dieses Dokument beruht auf allgemein zugänglichen Informationen bzw. Informationen, die Metzler von der ABO Wind AG (das „Unternehmen“) zur Verfügung gestellt wurden und über diese erhältlich sind. Metzler schätzt diese Informationen grundsätzlich als zuverlässig ein. Metzler hat diese Informationen jedoch nicht auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft und gibt hinsichtlich der Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Aussagen keinerlei Gewährleistungen oder Zusicherungen ab. Etwaige unrichtige oder unvollständige Informationen und Aussagen begründen keine Haftung von Metzler, ihrer Anteilseigner sowie Angestellten für Schäden und sonstige Nachteile jedweder Art, die aus der Verteilung oder Verwendung dieses Dokuments entstehen oder damit im Zusammenhang stehen.

Dieses Dokument dient nur zu Werbezwecken und stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb von Wertpapieren, sonstigen Finanzinstrumenten oder anderen Anlageinstrumenten dar. **Dieses Dokument genügt nicht den gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen nach § 85 WpHG in Verbindung mit § 20 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 596/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über Marktmissbrauch (Marktmissbrauchsverordnung), auf die Artikel 4 und 6 der Delegierten Verordnung (EU) 2016/958 der Kommission vom 9. März 2016 zur Ergänzung der Marktmissbrauchsverordnung Anwendung finden.** Dieses Dokument ist auch nicht auf die speziellen Anlageziele, Finanzsituationen oder Bedürfnisse der Empfänger ausgerichtet und stellt keine individuelle Anlageberatung dar. Mit der Ausarbeitung und Veröffentlichung dieses Dokuments wird Metzler nicht als Anlageberater oder Portfolioverwalter tätig. Die Empfänger sollten ihre eigenständigen Anlageentscheidungen auf der Grundlage unabhängiger Verfahren und Analysen, unter Heranziehung von Verkaufs- oder sonstigen Prospekten, Informationsmemoranden und anderen Anlegerinformationen sowie wenn nötig mithilfe eines unabhängigen Finanzberaters gemäß ihrer spezifischen Finanzsituation und ihren Anlagezielen treffen. Die Empfänger müssen bedenken, dass Performancedaten der Vergangenheit nicht als Indikation für die zukünftige Performance angesehen werden können und daher nicht als Entscheidungsgrundlage für Investitionen in Finanzinstrumente herangezogen werden sollten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Aussagen können sich aufgrund künftiger Ereignisse und Entwicklungen verändern. Metzler ist nicht verpflichtet, dieses Dokument abzuändern, zu ergänzen oder auf den neuesten Stand zu bringen oder die Empfänger in anderer Weise darüber zu informieren, wenn sich die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Aussagen verändern oder später als falsch, unvollständig oder irreführend erwiesen haben sollten. Soweit dieses Dokument Modellrechnungen enthält, handelt es sich um beispielhafte Berechnungen möglicher Entwicklungen, die auf verschiedenen Annahmen (zum Beispiel Ertrags- und Volatilitätsannahmen) beruhen. Die tatsächliche Entwicklung kann höher oder niedriger ausfallen – je nach Marktentwicklung und dem Eintreffen der den Modellrechnungen zugrunde liegenden Annahmen. Daher kann die tatsächliche Entwicklung nicht gewährleistet, garantiert oder zugesichert werden.

Die Empfänger sollten davon ausgehen, dass Metzler berechtigt ist, Investmentbanking-, Wertpapier- oder sonstige Geschäfte von oder mit dem Unternehmen, das Gegenstand dieses Dokuments ist, zu akquirieren, und dass (b) Personen, die an der Erstellung dieses Dokuments bzw. etwaiger Researchpublikationen beteiligt waren bzw. werden, im Rahmen des Aufsichtsrechts grundsätzlich mittelbar am Zustandekommen eines solchen Geschäfts beteiligt sein können.

Metzler sowie deren Mitarbeiter könnten möglicherweise Positionen in Wertpapieren der analysierten Unternehmen oder anderen Investitionsobjekten halten oder Geschäfte mit diesen Wertpapieren oder Investitionsobjekten tätigen.

Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken bereitgestellt und darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Metzler weder ganz noch teilweise kopiert, vervielfältigt oder an andere Personen weitergeben oder sonst veröffentlicht werden. Sämtliche Urheber- und Nutzungsrechte, auch in elektronischen Medien, verbleiben bei Metzler. Soweit Metzler Hyperlinks zu Internetseiten von in diesem Dokument genannten Unternehmen angibt, bedeutet dies nicht, dass Metzler Daten auf den verlinkten Seiten oder Daten, auf welche von diesen Seiten aus weiter zugegriffen werden kann, bestätigt, empfiehlt oder gewährleistet. Metzler übernimmt weder eine Haftung für Verlinkungen oder Daten noch für Folgen, die aus der Nutzung der Verlinkung und/oder Verwendung dieser Daten entstehen könnten.

Mit Entgegennahme dieses Dokuments erklärt sich der Empfänger mit den vorangehenden Bestimmungen einverstanden.