A photograph of an industrial facility, possibly a steel mill, with large metal structures and a tall chimney. The scene is framed by green leaves in the foreground, suggesting a focus on sustainability. A red banner is overlaid on the bottom right of the image.

Nachhaltig positionieren: Die Schlüsselrolle des Maschinen- & Anlagenbaus auf dem Weg zur Klimaneutralität

Advyce & Company

Auf einen Blick

Liebe Leserin, liebe Leser,

der Maschinen- und Anlagenbau steht unter hohem Transformationsdruck. Die Herausforderungen sind immens, die Auftragsbücher füllen sich nicht im gleichen Tempo, wie Politik und Wirtschaft schlechte Nachrichten produzieren.

Jedoch könnte das Zitat von Winston Churchill „*Never let a good crisis go to waste!*“ für den Maschinen- und Anlagenbau in Deutschland gerade nicht zutreffender sein, denn die aktuellen Herausforderungen bieten Deutschlands Vorzeigearchitektur die Gelegenheit, sich als Enabler für eine klimaneutrale Industrie zu positionieren und damit neue Impulse fürs Wachstum zu setzen.

Der politisch gewollte Pfad zur Klimaneutralität verpflichtet alle Akteure zur Dekarbonisierung. Damit sich das nicht als Deindustrialisierungs-Bumerang erweist, sind gewaltige Anstrengungen von allen produzierenden Unternehmen erforderlich. Davon kann der Maschinen- und Anlagenbau erheblich profitieren, wenn er sich der Nachhaltigkeit verschreibt.

Bei aller gebotenen Skepsis angesichts des ausgebliebenen zweiten Wirtschaftswunders, das Olaf Scholz zum Maßstab seiner Kanzlerschaft gemacht hat, eröffnen sich für den Maschinen- und Anlagenbau neue Märkte und Wachstumschancen, die bislang unterschätzt wurden. Er verursacht selbst zwar weniger als 1% der CO₂-Emissionen, hat aber über seine Produkte einen großen indirekten Hebel, um die Emissionen der produzierenden Industrie zu reduzieren.

Nachhaltigkeit kann von einer Pflicht zum Innovations- und Wachstumsmotor werden. Der Weg zur Klimaneutralität bietet dem Maschinen- und Anlagenbau daher nicht nur zusätzliche Herausforderungen, sondern auch immense Chancen, wenn er sich entschlossen auf diesen Weg begibt. Jetzt ist die Zeit, aktiv zu werden und die Weichen für eine klimaneutrale und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft zu stellen.

Wir zeigen Ihnen, wie!

Stefan Hecht



Maik Kirwa



Dekarbonisierung statt Deindustrialisierung

Bundeskanzler Olaf Scholz holte in einem Interview bis zum Wirtschaftswunder aus, um Deutschlands Zukunft in leuchtenden Farben auszumalen: „Wegen der hohen Investitionen in den Klimaschutz wird Deutschland für einige Zeit Wachstumsraten erzielen können, wie zuletzt in den 1950er- und 1960er-Jahren geschehen.“ⁱ Wäre es so gekommen, hätte uns das jährliche Wachstumsraten um die 8% beschert. Doch der „Wumms“ ist ausgeblieben und Olaf Scholz nur noch geschäftsführend im Amt. Das Einzige, was mit diesen Raten mithalten kann, ist der zunehmende Pessimismus unter deutschen Maschinen- und Anlagenbauern.

Denn laut dem letzten Maschinenbau-Barometer hat der Pessimismus ein Rekordhoch erreicht.ⁱⁱ Schaut man lediglich in die Auftragsbücher oder in die Auslastungsstatistik, so finden sich tatsächlich gute Gründe für die Besorgnis des führenden Industriezweigs in Deutschland. Doch ein genauere Blick auf das Mega-Thema Klimaschutz lohnt sich trotzdem. Dies gilt umso mehr, seit die Grünen das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 in das Grundgesetz hineinverhandelt und sich mit Union und SPD auf ein 100 Milliarden Euro umfassendes Paket für den Klima- und Transformationsfonds verständigt haben.

Wenn Dekarbonisierung nicht Deindustrialisierung bedeuten soll, können deutsche Maschinen- und Anlagenbauer die Schlüsselrolle einer nachhaltigen Transformation einnehmen, indem sie sich entsprechend positionieren und mit hochentwickelten Maschinen und Anlagen die technischen Voraussetzungen für die Klimaneutralität schaffen. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) sieht im Klimaschutz weltweit neue Märkte im Entstehen und damit einhergehend erhebliche Chancen.ⁱⁱⁱ Nachhaltigkeit kann für die Branche somit zum Innovations- und Wachstumsmotor werden.

Enabler der Klimaneutralität

Das ist auch nötig, denn der Maschinen- und Anlagenbau steht unter einem hohen Transformationsdruck, wie die aktuelle Standort-Studie („Standortradar Deutschland“) der DSW und Advyce & Company zeigt. Gleichzeitig ist er aber zu passiv in seinen Mitigations-Anstrengungen. Im Ergebnis ist er von allen untersuchten Branchen am stärksten vom Deindustrialisierungsdruck bedroht. Die Positionierung als nachhaltiger Lösungsanbieter kann einen Ausweg bieten.

Messung: Transformationsdruck minus Gegenmaßnahmen (Transformations-Aktivität)

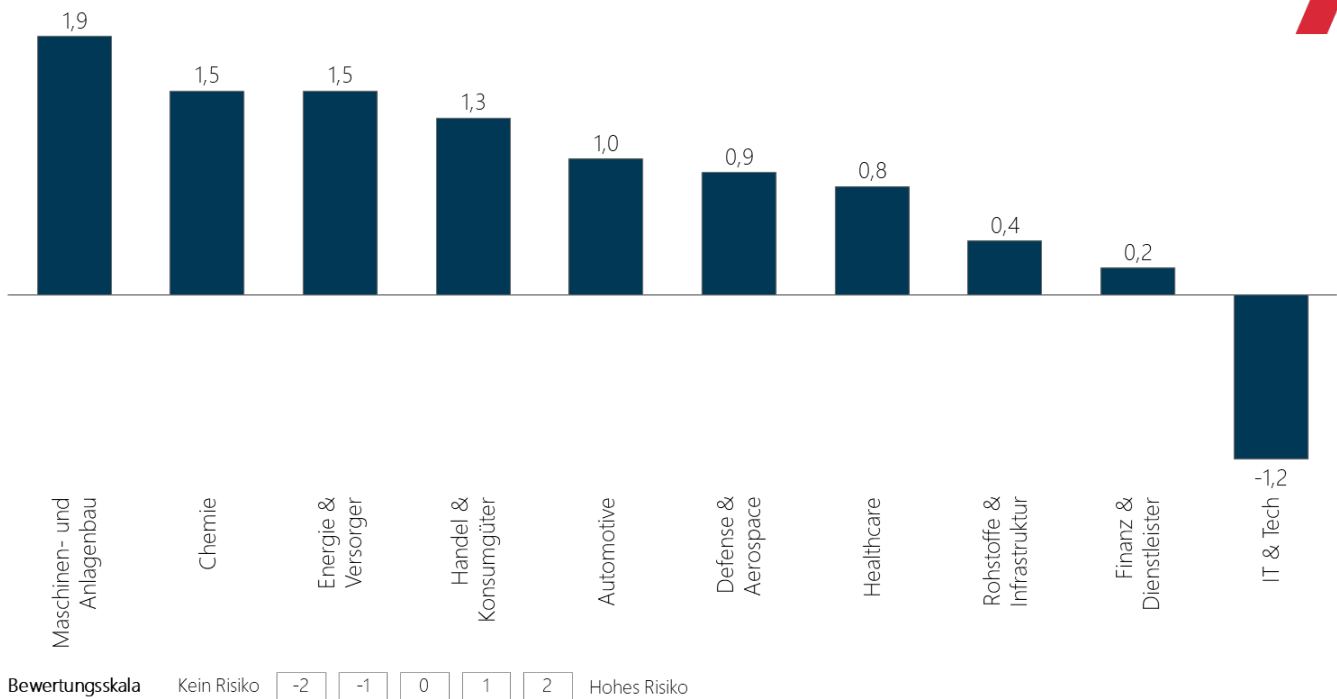


Abb. 1: Übersicht Deindustrialisierungsrisiko nach Branchen. Standortradar Deutschland 2025. Quelle: DSW & Advyce & Company

Maschinen und Anlagen sind das Herzstück der produzierenden Industrie. Obwohl der Maschinen- und Anlagenbau selbst weniger als 1% der CO₂-Äquivalente (CO₂e)^{iv} verursacht, hat er aufgrund seiner engen Verflechtung mit nahezu der gesamten produzierenden Industrie einen großen indirekten Hebel, um deren CO₂e-Emissionen zu reduzieren^v. Das eröffnet der Branche die Chance, eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige, klimaneutrale Industrie einzunehmen.



Abb. 2: Der Maschinen- und Anlagenbau beliefert alle Produktionsstufen und kann so einen erheblichen Beitrag zur Ressourcenschonung und Dekarbonisierung leisten. Quelle: Advyce & Company

Erfolgreiche Nachhaltigkeitsstrategien

Viele Unternehmen des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus haben schon vor Jahren damit begonnen, Nachhaltigkeit in ihre Unternehmensstrategien zu integrieren und einige von ihnen haben bemerkenswerte Erfolge erzielt. Ein herausragendes Beispiel ist die Dürr AG, die Maschinen und Anlagen für wirtschaftliche und nachhaltige Produktionsprozesse vor allem in der Automobil- und in der Holzverarbeitenden Industrie entwickelt. Dürr hat sich als Enabler für eine nachhaltige Transformation positioniert und entwickelt gezielt verbrauchs- und emissionsarme Produkte und Prozesse.

Die Dürr AG hat das Nachhaltigkeitsmanagement im Konzern organisatorisch fest verankert. Es gibt eine Abteilung Corporate Sustainability, die direkt an den Vorstandsvorsitzenden berichtet sowie unter dessen Vorsitz einen Sustainability Council, das sich von der Corporate Sustainability beraten lässt und seinerseits Nachhaltigkeitsinitiativen bewertet und darüber entscheidet. Das ganzheitliche Nachhaltigkeitskonzept umfasst Produkte, Lieferkette, Unternehmensführung, Mitarbeiter und Gesellschaft.

Gemäß eigener Analysen der Dürr AG liegt der größte Hebel zur Reduzierung der zurechenbaren CO₂e-Emissionen in den vorgelagerten Scope 3-Aktivitäten der eigenen Lieferkette sowie in der nachgelagerten Nutzungsphase der verkauften Maschinen und Anlagen. Dürrs Emissionen sollen signifikant bis 2030 reduziert werden. Bis 2050 gilt das Ziel „Net Zero“.

Darüber hinaus sieht sich die Dürr-Gruppe selbst als Vorreiter im Bereich der Sustainable Finance und hat nach eigener Aussage als erstes Unternehmen weltweit ESG-gebundene Wandelanleihen und Schuldscheine ausgegeben. Bereits seit 2019 werden demnach alle langfristigen Bausteine der Unternehmensfinanzierung mit einer Nachhaltigkeitskomponente verknüpft. Je besser das Nachhaltigkeits-Rating, desto niedriger ist der Zinssatz.^{vi}

Nachhaltigkeit im Dürr-Konzern

ERSTER SUSTAINABILITY LINKED SCHULDSCHEIN WELTWEIT	ESG-LINKED SYNDICATED FACILITY	BOLT-ON SUSTAINABILITY LINKED SCHULDSCHEIN	ERSTER ESG-LINKED CONVERTIBLE BOND	BOLT-ON SUSTAINABILITY LINKED SCHULDSCHEIN
<ul style="list-style-type: none"> 200 Mio. € Schuldschein platziert in 2019 Margen step-down und step-up Mechanismus basierend auf ESG Rating (EcoVadis) Mechanismus stellt heute quasi Marktstandard dar 	<ul style="list-style-type: none"> 750 Mio. € syndizierter Kredit abgeschlossen in 2019 mit 13 Banken Dürr als einer der first mover in Deutschland mit ESG link, analog zum Sustainability-Schuldschein in der Bar-Tranche 	<ul style="list-style-type: none"> 115 Mio. € Schuldschein platziert in 2020 Bolt-on Transaktion mit gleichem Mechanismus wie 2019 Trotz sehr herausforderndem Marktumfeld, konnte der ESG linked-Mechanismus bestätigt werden 	<ul style="list-style-type: none"> 150 Mio. € Convertible Bond platziert in 2020 Erstes Unternehmen weltweit mit ESG-linked Convertible Bond Dürr nutzt als erstes Unternehmen in Deutschland einen Interest Rate Swap als ESG Derivat 	<ul style="list-style-type: none"> 200 Mio. € Schuldschein platziert in 2021 Erneute Bolt-on Transaktion mit erhöhtem Margen step-down und step-up Mechanismus Anhaltend herausforderndes Marktumfeld, ESG linked Mechanismus erneut bestätigt

Abb. 3: Vorreiter im Bereich Sustainable Finance. Quelle: Dürr AG

Ein weiteres erfolgreiches Beispiel für nachhaltige Strategien ist die Krones AG. Das MDAX-Unternehmen produziert Maschinen und Anlagen für die Getränkeherstellung, -abfüllung und -verpackung. Krones hat sich selbst verpflichtet, zur Eindämmung des Klimawandels, zum verantwortungsbewussten und umweltschonenden Umgang mit Verpackungsmaterialien und, als Lieferant der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, zur Ernährung der Weltbevölkerung beizutragen.

Krones hat sich dem Net Zero-Ziel bis 2040 verschrieben und will bis dahin 90% seiner Treibhausgas-Emissionen (Scope 1-3) entlang der gesamten Wertschöpfungskette reduzieren und die restlichen zehn Prozent neutralisieren. Es gibt ein eigenes Programm für umweltverträgliche Verpackungen gemäß Kreislaufwirtschafts-Richtlinie.

Weitere Lösungen umfassen den Einsatz von Recyclingmaterial, Lightweight-Design und die Beratung von Kunden zur Ökobilanz von Verpackungen. Am Ende ihrer Nutzungsdauer können Krones-Maschinen mit dem End-of-Life-Konzept noch einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft leisten: Krones bietet seinen Kunden die Generalüberholung, den Rück- und Weiterverkauf oder die fachgerechte Entsorgung und das Recycling der Maschinen an.

Der Beitrag zur Ernährung der Weltbevölkerung speist sich aus Lösungen zur Wassereinsparung, zum Beispiel durch effizienten Medieneinsatz, sowie Lösungen gegen Lebensmittelverschwendung. Gerade hat die Krones-Tochter Steinecker GmbH den Deutschen Nachhaltigkeitspreis (DNP) 2025 für das Konzept der Biomassekonversion gewonnen, mit dem sich aus Braureststoffen Proteine als Nährstoff gewinnen lassen.

Krones kann seine Vielfalt an nachhaltigen Lösungen auf **Maschinen-, Linien- oder Fabrikebene** anbieten



Abb. 4: Krones ganzheitlicher Ansatz. Quelle: Krones AG

Was nun zu tun ist

Diese Beispiele zeigen, wie der deutsche Maschinen- und Anlagenbau mit seinen Lösungen schon heute eine bedeutende Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität spielt. Unternehmen, die sich frühzeitig und entschlossen auf diesen Weg begeben, können dem Transformationsdruck etwas entgegenzusetzen, ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren und gleichzeitig neue Geschäftsmöglichkeiten erschließen. Dies sind die nächsten Schritte, die interessierte Unternehmen gehen sollten:

Organisatorische Verankerung

Unternehmen wie Dürr und Krones machen es vor: Nachhaltigkeit muss strukturell in der Organisation verankert sein. Durch die Verschränkung von Geschäfts- und Nachhaltigkeitsstrategien sowie entsprechende Berichtswege wird sichergestellt, dass Nachhaltigkeit die nötige Management-Aufmerksamkeit erfährt und die erforderlichen Mittel bereitgestellt werden.

Analyse des Produktportfolios

Wenn Nachhaltigkeit organisatorisch verankert und der strategische Rahmen gesetzt ist, ist das eigene Produktprogramm systematisch hinsichtlich seiner Umweltbilanz zu bewerten und auf White Spots und Lösungsräume für nachhaltige Innovationen zu untersuchen. Es ist entscheidend, dass Nachhaltigkeit von Beginn an ein integraler Teil des Innovations- und Produktentwicklungsprozesses wird.

Kooperation mit Anlagenbetreibern

Über die Zusammenarbeit zwischen Anlagenbauer und Anlagenbetreiber können Hersteller ein ganzheitliches Verständnis der Anlagen und Prozesse bekommen und über ihr Verständnis der Verarbeitungsprozesse ihrer Kunden beispielsweise den Energie-, Medien- und Materialverbrauch der eingesetzten Maschinen und Anlagen reduzieren und auch die Maschinen und Anlagen selbst modular weiter entwickeln, um sie im Sinne der Kreislaufwirtschaft für das „Refurbishment“ und Upcycling zu optimieren.

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau hat den Hebel in der Hand, um mit seinem Lösungsangebot eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität der produzierenden Industrie zu spielen. Wir beraten Sie dabei gerne!

Über Advyce & Company

Advyce & Company ist mit seinen 4 Standorten in München, Mannheim, Düsseldorf und Zürich seit 2014 Heimat für mehr als 100 exzellente Beraterinnen und Berater. Als Boutique-Beratung bieten wir maßgeschneiderte, zeitgemäße Lösungen und agile Beratungsteams, wodurch wir werthaltige Antworten auf managementrelevante Fragestellungen liefern. Wir suchen bewusst nach pragmatischen Wegen und agieren als wertschöpfender Umsetzer mit einer klaren Ausrichtung auf digitale Lösungen und Transformationsexpertise.

Advyce & Company wurde 2025 vom Wirtschaftsmagazin Brandeins in 9 Kategorien als „Beste Berater“ ausgezeichnet. Darunter zum siebten Mal in Folge für die Kompetenz im Bereich Vertrieb, Restrukturierung & Sanierung, aber auch für die Branchenkompetenz im Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Automobilindustrie.

Sie haben Fragen, Anmerkungen oder suchen nach Unterstützung bei transformatorischen Themen im Maschinen- & Anlagenbau?

Ihre Ansprechpartner



Stefan Hecht

Partner

Königsallee 60f
40212 Düsseldorf

+49 151 15 04 2392
s.hecht@advyce.com



Maik Kirwa

Principal

Oberanger 43
80331 München

+49 160 66 94 653
m.kirwa@advyce.com

ⁱ <https://www.welt.de/politik/deutschland/article244206273/Olaf-Scholz-verspricht-sich-Wachstum-wie-zur-Zeit-des-Wirtschaftswunders.html> (letzter Zugriff am 25.03.2025)

ⁱⁱ <https://www.pwc.de/de/industrielle-produktion/pwc-maschinenbau-barometer-q4-2024.pdf> (letzter Zugriff am 25.03.2025)

ⁱⁱⁱ <https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/141443245> (letzter Zugriff am 25.03.2025)

^{iv} In den OECD- und BRIC-Staaten ohne Mexiko und Südkorea; vgl. <https://media-publications.bcg.com/BCG-German-For-Machinery-Makers-Green-Tech-Creates-Green-Business-2020-07-14.pdf> (letzter Zugriff am 24.03.2025)

^v <https://industrie.de/technik/maschinenbau-kann-durch-neue-technologien-massiv-co2-emissionen-einsparen/> (letzter Zugriff am 25.03.2025)

^{vi} https://www.finance-magazin.de/wp-content/uploads/2022/03/GF2022_Maschinen-und-Anlagenbau.-Enabler-fuer-eine-nachhaltige-Transformation.pdf (letzter Zugriff am 27.03.2025)