



Nachhaltigkeitsbericht 2022

maxon

Die wichtigsten Kennzahlen auf einen Blick



817 MWh

Eigenproduzierte
Solarenergie



3636 t CO₂e

Treibhausgasemissionen
Scope 1 und 2 (ortsbasiert)



31,2 %

Recyclingquote



17'203 MWh

Gesamtenergieverbrauch



7,3 %

Investitionen in Forschung
und Entwicklung sowie
Prototypenfertigung im
Verhältnis zum Umsatz



**50,5 % &
49,5 %**

Frauen & Männer
in der Belegschaft



8,3 Jahre

Durchschnittliche
Anzahl Dienstjahre



**82,9 % &
17,1 %**

Mitarbeitende nach
Vollzeit & Teilzeit



12,3 %

Fluktuationsrate



«Wir treiben Forschung und Entwicklung voran, um die Herausforderungen unserer Zeit mit anzupacken. Unsere Produkte und unsere Gebäude sind energieeffizient. Und wir sind in all unseren Regionen mit der lokalen Bevölkerung verbunden.»

Eugen Elmiger, CEO maxon group

Der Start in ein neues Kapitel

Es ist so weit: Sie halten den ersten Nachhaltigkeitsbericht von maxon in den Händen. Nur, warum gerade jetzt? Warum haben wir uns dazu entschlossen, diesen Bericht zu realisieren – nach über sechzig Jahren Geschäftstätigkeit?

Fakt ist, dass nachhaltiges Produzieren und Wirtschaften schon immer zu unserer DNA gehörte. Zum einen ganz einfach, um unsere Lebensgrundlage zu erhalten. Ohne sie ist alles nichts. Als traditionsreiches Schweizer Familienunternehmen spüren wir aber auch die Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitenden stark. Wir möchten, dass es ihnen gut geht, sie stolz auf ihren Betrieb sind – und sie uns langfristig erhalten bleiben.

So modernisieren wir zum Beispiel permanent unsere Gebäude, um sie möglichst energieeffizient und inklusiv zu betreiben. Oder wir beteiligen uns an zukunftsweisenden Projekten wie dem CYBATHLON und Solar Butterfly (S. 20 und S. 44). In unseren maxon stories erfahren Sie mehr darüber.

Tue Gutes und sprich darüber – in der bescheidenen Schweiz nicht nur einfach. Wir merkten aber immer mehr: Bericht über Nachhaltigkeitsthemen abzulegen, das ist wichtig, und es gehört dazu. Gerade jetzt, in Zeiten des Klimawandels und der Energiekrise, müssen Lösungen sichtbar sein. Damit kann ein internationales Unternehmen wie maxon als Vorbild Mitarbeitende, Kundinnen und Kunden sowie Lieferantinnen und Lieferanten zu nachhaltigem Handeln anregen. Zudem interessieren sich Stakeholder immer stärker dafür, wie nachhaltig Unternehmen handeln. Und: Es ist ihr gutes Recht, hier Transparenz einzufordern.

Wird ein Bericht erarbeitet, bei dem Zahlen, Fakten und Grundsätze komprimiert und schwarz auf weiss festgeschrieben werden, braucht es im Vorfeld Reflexion und viele Gespräche. Wir merkten: maxon kann und will sich weiter verbessern und dazulernen. Dazu müssen wir noch genauer hinschauen und prüfen, wo die Hebel entlang des gesamten Lebenszyklus der Produkte liegen.

Ich freue mich darüber, was der Nachhaltigkeitsbericht schon jetzt, dank seiner ersten Ausgabe, allein im Unternehmen bewegt hat.

Eugen Elmiger, CEO maxon group



Intro

- Seite 6 Mit Passion zu Präzision
- Seite 8 Nachhaltig unterwegs
- Seite 10 Interview mit Norbert Bitzi, CFO



Mitarbeitende

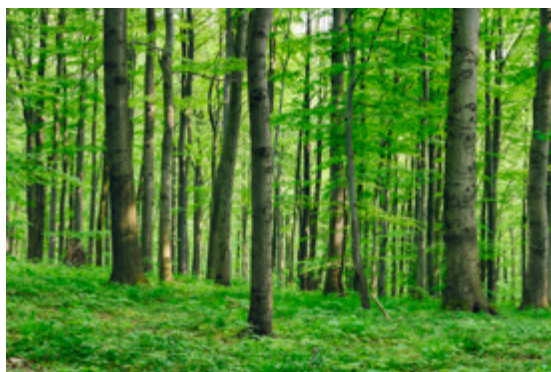
- Seite 14 Fair und sozial – der Umgang mit unseren Mitarbeitenden
- Seite 16 Vielfältige, individuelle und wertvolle Talente
- Seite 18 Diversität, Inklusion und Chancengerechtigkeit
- Seite 19 Mitarbeitende bei maxon: die Zahlen



CYBATHLON

Gehen im Namen der Wissenschaft

Seite 20



Für unsere Umwelt

- Seite 28 Ressourcen schonend einsetzen – das Credo unseres Umweltmanagements
- Seite 31 Effizient, leicht und langlebig – unsere Produkte



Parvalux

«Unser Ziel von Anfang an: Netto-Null»

Seite 32



Unsere Verantwortung

- Seite 40 Fundamental und absolut entscheidend – die Qualität und Sicherheit unserer Produkte
- Seite 41 Fair, professionell und respektvoll – die Grundpfeiler unseres Handelns
- Seite 42 Die Verantwortung endet nicht vor unserer Haustür
- Seite 43 Mehr bewegen über unser Engagement für Innovation und Gesellschaft



Solar Butterfly

Ein Abenteuer mit grossem Ziel

Seite 44

Über diesen Bericht

Seite 50

GRI-Index

Ab Seite 51

Mit Passion zu Präzision

Als ein führender Hersteller von elektrischen Antriebssystemen ist maxon weltweit tätig. Unsere Produkte retten Menschenleben auf der Erde und bewegen Roboter auf dem Mars. Seit 1961 entwickeln und realisieren wir hochpräzise Systeme, die in den Bereichen Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Robotik, Industrieautomation und Mobility Solutions zum Einsatz kommen: von bürstenbehafteten und bürstenlosen DC-Motoren über Getriebe, Sensoren und Steuerungen bis zu mechatronischen Antriebssystemen, von kundenspezifischen Einzelstücken bis zur Serienproduktion. Seit 2017 gehört auch die Schweizer zub machine control AG und seit 2018 die britische Parvalux Electric Motors Limited zur maxon Gruppe.

Weltweit Schweizer Qualität

maxon steht für Qualität und Innovation. Wir definieren die Grenzen von Technologie und Präzision neu, um Antriebssysteme der nächsten Generation zu bauen. An neun Standorten produzieren wir die Komponenten unserer Antriebssysteme: am maxon Hauptsitz in Sachseln (Schweiz), in Sexau (Deutschland), Veszprém (Ungarn), Cheonan (Korea), Beynost (Frankreich), Enschede (Niederlande), Taunton (USA), Suzhou (China) und in Poole bei Bournemouth (Grossbritannien). Selbstentwickelte Maschinen und Produktionsstrassen ermöglichen höchste Standards in der Serienfertigung, Flexibilität bei spezifischen Anpassungen sowie eine schnelle und zuverlässige Auftragsabwicklung. In eigenen Testlaboren werden unsere Produkte zahlreichen Tests unterzogen. So prüfen wir unsere Komponenten beispielsweise hinsichtlich Vibration, extremer Temperaturen sowie Druck- oder Schlagbelastungen. Auf diese Weise gelingt es uns, dass unsere Motoren auch 125 Lichtminuten von der Erde entfernt, auf dem Mars, noch einwandfrei funktionieren.

maxon ist in allen wichtigen globalen Märkten vertreten und pflegt die Nähe zu ihren Kundinnen und Kunden. Neben den neun Produktionsstandorten umspannt ein Vertriebsnetz in 40 Ländern den ganzen Globus. Eine Vorreiterrolle in der Branche nimmt der Online-Shop von maxon ein, in dem inzwischen über 6000 Einzelkomponenten mit rund 10 Millionen Kombinationsmöglichkeiten erhältlich sind. Der Online-Konfigurator ermöglicht es, Motor, Getriebe und Encoder zu einem spezifischen



Antrieb zusammenzustellen und den Auftrag direkt in den automatisierten Herstellungsprozess zu übertragen.

Fortschritt als Antrieb

Die maxon Gruppe beschäftigt weltweit rund 3300 Mitarbeitende. Sie alle verfolgen gemeinsam ein Ziel: herausragende Antriebstechnologie noch besser zu machen. Dabei arbeitet jeder zehnte Mitarbeitende in der Forschung und Entwicklung. Jährlich investiert maxon rund 7 Prozent des Umsatzes, um aus neuster Forschung wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln. Dabei fokussieren wir uns in der Schweiz auf Motoren, Encoder und Steuerungen, in Deutschland auf Getriebe und in Korea auf drehmomentstarke Motoren mit genutetem Stator. Wertvoll ist zudem die regelmässige Zusammenarbeit mit Hochschulen, unter anderem in den Innovation Labs von maxon an der Hochschule Luzern und im Innovationspark der EPFL in Lausanne. Durch den Einbezug von Studierenden und Forschenden investieren wir nicht nur in künftige Mitarbeitende, sondern es entstehen auch neue Produkte.

Höchste Leistung auf kleinstem Raum

Unsere Antriebe kommen überall dort zum Einsatz, wo keine Kompromisse hinsichtlich Präzision, Leistung, Verlässlichkeit und Qualität toleriert werden. Am höchsten sind die Anforderungen in der Medizintechnik: Absolute Präzision, Sterilisierbarkeit, minimale Vibration, Leistungsdichte bei kompakter Grösse und geringe Erwärmung der

Motoren sind essenziell. In der Industrieautomation muss der Fokus trotz Komplexität der mechatronischen Systeme und perfekt aufeinander abgestimmter Komponenten stets auf den Kosten liegen. Die Luft- und Raumfahrt – ganz gleich, ob Langstreckenflugzeug, UAV oder Marssonde – benötigt leistungsstarke Antriebssysteme, die auch unter Extrembedingungen hochpräzise und verlässlich funktionieren. Die Mobilität der Zukunft ist elektrisch. Im Bereich Mobility Solutions entwickelt maxon sichere und effiziente Antriebssysteme für Menschen und Güter: von leichten E-Bike-Antrieben über Unterwasserfahrzeuge bis zu autonomen Logistikrobotern.

Corporate Governance und Kompetenzregelung

maxon ist ein Schweizer Unternehmen mit Sitz in Sachseln. Als privat geführtes Unternehmen in Familienbesitz sind wir unabhängig und können daher schnelle Entscheidungen treffen, langfristig denken und die kompromisslose Qualität sowie operative Exzellenz in den Mittelpunkt stellen. Die Organisationsstruktur der maxon Gruppe ist gemäss den OECD-Regeln gestaltet. Der Prinzipal (die zentrale Leitstelle der Gruppe) ist die maxon international ag mit dem Verwaltungsrat, dem Gruppen-Management sowie den Business Units Medical, Industrial Automation, Mobility Solutions, Aerospace und Intralogistics; diese stellen für die einzelnen sehr unterschiedlichen Märkte und Anforderungen die Verbindung von den weltweiten Kundenprojekten zu unseren Entwicklungsabteilungen und den Produktionsstätten her. Im Prinzipal sind zudem verschiedene zentrale Dienste angesiedelt.

Unsere Geschichte

- **1961: Startschuss!**
Die Interelectric AG wird als Produktionsstätte des Elektrokonzerns BRAUN aus Frankfurt von den Brüdern Erwin und Artur Braun sowie Bodo Fütterer gegründet.
- **1963: Scherfolien für BRAUN-Rasierer**
Beginn der Produktion metallisch beschichteter Artikel, vor allem Scherfolien für die BRAUN-Rasierer.
- **1967: Verkauf der BRAUN GmbH**
an das amerikanische Unternehmen Gillette.
- **1968/69: Entwicklung des maxon DC-Motors**
Der Grundstein für alle folgenden Innovationen: die Entwicklung von Gleichstrommotoren mit eisenlosem Rotor, den DC-Motoren. Der Vorteil: Ohne Eisen ist der Wirkungsgrad fast doppelt so hoch wie der bei herkömmlichen Motoren. Die rautenförmige Wicklung und das Herstellverfahren werden patentiert.
- **1979: maxon motor gmbh**
Die Interelectric AG gründet die erste Tochtergesellschaft in München.
- **1997: Landung auf dem Mars**
Im ersten Rover auf dem Roten Planeten, dem «Sojourner», kommen elf maxon DC-Motoren zum Einsatz.
- **1999: Aus «Interelectric» wird die «maxon motor ag».**
- **2004: «Spirit» auf dem Mars**
Die NASA-Rover «Spirit» und «Opportunity» landen auf dem Mars. Sie werden von je 35 maxon Motoren angetrieben und sind im Antrieb der Roboterarme, im Gesteinsbohrer, im Steuerungsmechanismus und in der Bedienung der Kameras und der sechs Hightech-Räder verbaut.
- **2007: Gründung des Geschäftsbereichs Medical**
Jetzt werden Antriebe für z.B. Insulinpumpen, Prothesen und Operationsroboter entwickelt.
- **2012: Online konfigurieren**
maxon präsentiert eine Weltneuheit mit den online konfigurierbaren X-drives-Motoren.
- **2015: MARS für die Erde**
Die Geschäftseinheit MARS entsteht (maxon advanced robotics & systems) für die Entwicklung mechatronischer Antriebssysteme. Dazu gehört auch BIKEDRIVE.
- **2019: Aus maxon motor wird maxon**
- **2020: Unmanned vehicle**
maxon entwickelt zusammen mit dem Drohnen-Start-up Flybotix BLDC-Motoren für eine neuartige Inspektionsdrohne. Zudem spannt maxon mit dem Robotik-Start-up ANYbotics zusammen und entwickelt Antriebssysteme für den Inspektionsroboter ANYmal.
- **2021: Mars-Mission geglückt**
Der Rover «Perseverance» landet auf dem Mars. Es kommen mehrere maxon Elektroantriebe zum Einsatz.
- **2023**
Heute hat maxon rund 3300 Mitarbeitende weltweit, 11 Produktionsstätten und ein Vertriebsnetz in 40 Ländern.

Nachhaltig unterwegs

Nachhaltigkeit hat bei maxon gewissermassen Tradition. Tradition in dem Sinne, dass maxon als Familienunternehmen langfristig denkt. Und zwar mit dem Anspruch, das Unternehmen mit all seinen Angestellten weiterzubringen, indem wir immer bessere Lösungen für unsere Kunden entwickeln. Ein intaktes soziales und natürliches Umfeld ist dafür eine fundamentale Voraussetzung. Als Teil der Gesellschaft, in der wir verwurzelt sind, übernehmen wir Verantwortung für Mensch und Umwelt. So ist es in unseren Leitprinzipien und in unserem Code of Conduct verankert.

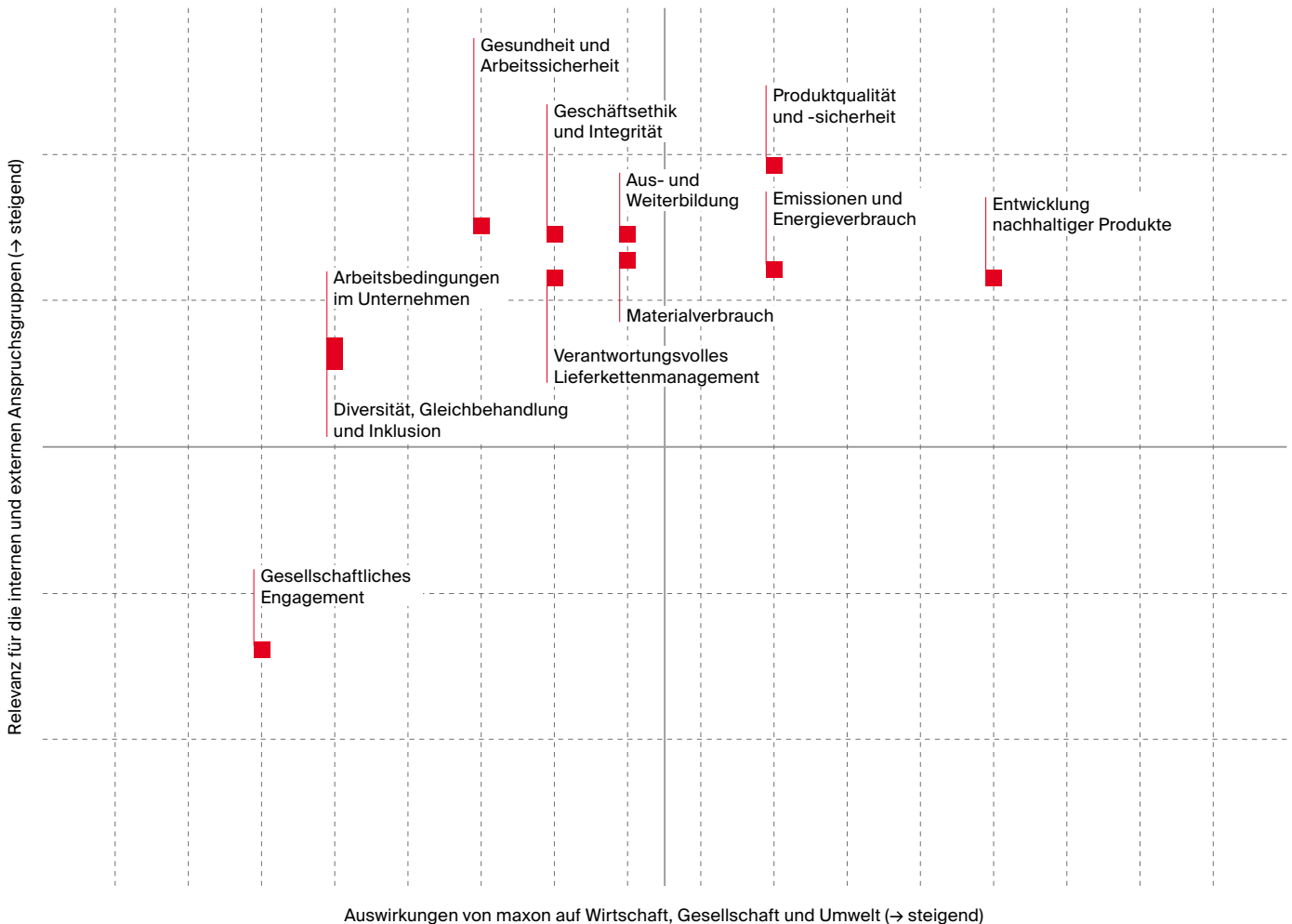
Was bedeutet Nachhaltigkeit für maxon?

Der Begriff umfasst soziale, ökologische und ökonomische Aspekte. Welche davon für maxon relevant sind und wie Nachhaltigkeit in Bezug auf unser Unternehmen zu verstehen ist, haben wir 2022 in einer Initiative in Begleitung externer Fachpersonen eruiert. In einem ersten Schritt definierten wir elf Nachhaltigkeitsthemen hinsichtlich unseres Geschäftsmodells.

1. Schritt: Unsere Nachhaltigkeitsthemen

Mensch	Umwelt	Verantwortungsvolle Unternehmensführung
Arbeitsbedingungen im Unternehmen	Emissionen und Energieverbrauch	Produktqualität und -sicherheit
Diversität, Gleichbehandlung und Inklusion	Materialverbrauch	Geschäftsethik und Integrität
Gesundheit und Arbeitssicherheit	Entwicklung nachhaltiger Produkte	Verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement
Ausbildung und Weiterentwicklung		Gesellschaftliches Engagement

Wesentlichkeitsmatrix



2. Schritt: Wesentlichkeitsanalyse

Die Nachhaltigkeitsthemen bewerteten wir im Rahmen einer sogenannten Wesentlichkeitsanalyse. Einerseits evaluierten wir, wie stark die Auswirkungen von maxon auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt in einem Thema sind. Andererseits befragten wir interne und externe Anspruchsgruppen, wie relevant die Themen für sie in ihrer Beziehung zu maxon sind. Die Resultate der Analyse fasst die Wesentlichkeitsmatrix zusammen.

Die interne Bewertung der Auswirkungen und der Relevanz erfolgte in einem Workshop mit der erweiterten Geschäftsleitung der maxon Gruppe. In einem zweiten Schritt führten wir zehn Gespräche mit Kunden, Lieferanten sowie Vertreterinnen und Vertretern von Medien und Behörden. Dabei erfragten wir, wie relevant die Themen in ihrer Beziehung zu maxon sind und wo sie die grössten Auswirkungen des Unternehmens sehen. In den Diskussionen schärften wir unser Verständnis von Nachhaltigkeit. Und unsere Gesprächspartnerinnen und -partner gaben uns ihre Erwartungen, Wünsche und Bestrebungen mit auf den Weg. Diese Rückmeldungen berücksichtigten wir bei der internen Ambitionsdiskussion und der Priorisierung der Themen, um Massnahmen gezielt und wirksam zu entwickeln und umzusetzen.

Der Entwicklung nachhaltiger Produkte wird das grösste Wirkungspotenzial zugeschrieben. Darauf folgen Produktqualität und -sicherheit sowie Emissionen und Energieverbrauch. Ebenfalls mit einer hohen Auswirkung in Verbindung gebracht werden die Themen «Ausbildung und Weiterentwicklung» sowie «Materialverbrauch», die in Zusammenhang mit der «Entwicklung nachhaltiger Produkte» stehen. Weiter wurde allen Themen eine verhältnismässig grosse Relevanz attestiert – einzige Ausnahme: das gesellschaftliche Engagement.

Um dem Informationsbedürfnis unserer Anspruchsgruppen gerecht zu werden, haben wir entschieden, alle Themen in diesem Nachhaltigkeitsbericht zu behandeln. Die Publikation wurde in Übereinstimmung mit den aktuellen GRI-Standards erstellt, womit maxon eine international anerkannte und weit verbreitete Berichterstattungspraxis anwendet. maxon ist mit internationalen Standorten in vielen Regionen dieser Welt präsent. Für die erste Publikation fokussiert die Gruppe auf den Hauptsitz sowie die vier Produktionsstandorte in der Schweiz (Sachseln), Deutschland (Sexau), Ungarn (Veszprém) und Südkorea (Cheonan). An diesen Standorten sind rund 77 Prozent aller Mitarbeitenden der maxon Gruppe beschäftigt (per 31. Dezember 2022).

«Bei der Nachhaltigkeit geht es nicht nur um die Umwelt, sondern auch um den Menschen»

Norbert Bitzi, CFO der maxon Gruppe, weiss: Nachhaltigkeit ist ein komplexes Thema, das es ganzheitlich zu denken gilt. Im Interview spricht er über die Hintergründe zum ersten Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens – und das, was es in Zukunft noch alles zu tun gibt.



maxon veröffentlicht ihren ersten Nachhaltigkeitsbericht für das Jahr 2022. Was waren die Beweggründe hierfür?

Wir nahmen in letzter Zeit ein zunehmendes Interesse seitens unserer Anspruchsgruppen wahr, wie maxon mit dem Thema Nachhaltigkeit umgeht. Ich freue mich sehr über diese Publikation, die nach aussen trägt, wie sich maxon seit jeher für die Umwelt und die Menschen engagiert. Und zwar als Zulieferer für Kunden, als Abnehmer bei Lieferanten, als Arbeitgeber für die Mitarbeitenden oder als Partner für die Regionen, in denen das Unternehmen verwurzelt ist.

Der Bericht ist also vorderhand eine Zusammenfassung dessen, was bei maxon bereits bestand?

Ja und nein. Ja, weil wir in der Vergangenheit schon viel umgesetzt haben, wie zum Beispiel die Installation von Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen in bzw. auf unseren Gebäuden. Oder der Betrieb einer eigenen Kindertagesstätte an unserem grössten Standort in Sachseln, um es unseren Mitarbeitenden einfacher zu machen, Beruf und Familie unter einen Hut zu bringen. Und nein, weil dem Bericht eine gezielte Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit vorausgegangen ist. Wir haben letztes Jahr konkretisiert, was soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit für maxon bedeutet, welche Aspekte dieses Querschnittsthemas besonders relevant sind und wo wir in unserem Engagement Akzente setzen wollen.

Und wie sieht das aus? Welche Rolle will und kann maxon einnehmen zugunsten der Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit ist ein integraler Bestandteil unseres Geschäftsmodells und Unternehmens. Unsere Stärken sind Innovation, Effizienz und Qualität, die in unseren Produkten zum Ausdruck kommen und mit denen wir unsere Kunden begeistern. Deshalb wollen wir bei den Auswirkungen unserer Produkte ansetzen und dabei den ganzen Lebenszyklus betrachten. Das alles gelingt jedoch nur mit gesunden, motivierten und gut ausgebildeten Mitarbeitenden. Unsere soziale Verantwortung ihnen gegenüber ist ein weiterer wichtiger Pfeiler unseres Nachhaltigkeitsengagements. Darüber hinaus wollen wir das Thema expliziter in unsere Beziehungen mit Anspruchsgruppen hineinragen, allen voran in unseren Austausch mit Kunden, Lieferanten und den eigenen Mitarbeitenden. Der Nachhaltigkeitsbericht ist hierfür ein wichtiger Meilenstein.

Was haben Sie selbst in diesem Prozess gelernt und daraus mitgenommen?

Nachhaltigkeit ist ein komplexes Thema, das es ganzheitlich zu denken gilt. Es geht nicht nur um die Umwelt, sondern auch um den Menschen. Nachhaltigkeit ist deswegen nicht nur facettenreich, sondern es gibt auch Widersprüche, die es aufzulösen gilt respektive auf die wir immer wieder Antworten finden müssen. Und diesen Dialog, bei dem wir ein gemeinsames Verständnis entwickeln und uns stetig reflektieren, nehme ich als äusserst wertvoll wahr. Wir hatten in der Geschäftsleitung interessante Diskussionen über den Sinn und Zweck des Unternehmens, was im Geschäftsalltag nicht immer so präsent ist. Dieses Bewusstsein möchte ich mitnehmen in meinen Arbeitsalltag – ich hoffe, es geht vielen anderen, die an der Initiative beteiligt sind, genauso.

Und was gibt es noch zu tun?

Vor uns liegt noch ein langer Weg. Nicht weil wir bislang untätig waren, sondern vielmehr aufgrund der bereits genannten Komplexität von Nachhaltigkeit und der vielfältigen Chancen und Herausforderungen, die sie uns bietet. Wir haben einen Massnahmenkatalog ausgearbeitet, den wir nun weiter präzisieren, priorisieren und dann umsetzen. Rund um das Thema Nachhaltigkeit wollen wir zudem eine klarere Governance aufbauen und das Thema so weiter systematisch in die ganze Gruppe hineinragen. Dazu gehört auch, dass wir das Datenmanagement auf weitere Betriebseinheiten ausweiten, um unseren Leistungsausweis, wo sinnvoll, zu quantifizieren und um die Transparenz gegen innen und aussen zu steigern. Auf dieser Grundlage wollen wir in naher Zukunft klare und verbindliche Ziele formulieren.

Zur Person

Norbert Bitzi ist seit 2012 CFO und Mitglied der Geschäftsleitung der maxon Gruppe. Zuvor war er sechs Jahre als CFO bei der maxon motor ag tätig. Norbert Bitzi verantwortet die Initiative, mit der das Nachhaltigkeitsmanagement bei maxon weiterentwickelt und verstärkt im Unternehmen verankert wird.



Ein von Vertrauen und Respekt geprägtes Arbeitsumfeld

Der Erfolg von maxon wäre ohne unsere Mitarbeitenden nicht möglich. Sie machen unser Unternehmen aus, begeistern unsere Kunden und entwickeln die Technologien, die uns alle voranbringen. In unserem Familienunternehmen ist das ausgeprägte Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Mitarbeitenden tief verwurzelt. Wir denken in Generationen und freuen uns über die vielen langjährigen Mitarbeitenden, deren Kinder inzwischen teilweise auch bei uns arbeiten.

Fair und sozial – der Umgang mit unseren Mitarbeitenden

Kundenfokus, Präzision, Neugier und Zusammenarbeit stellen wir ins Zentrum unserer Unternehmenskultur, die wir nach innen und aussen leben. Dass die Mitarbeitenden respektvoll miteinander umgehen, alle gleichermassen wertgeschätzt werden und maxon Verantwortung für das Wohlergehen der Angestellten übernimmt, hält unser Code of Conduct (siehe auch S. 41) fest. Als Arbeitgeber legen wir die Basis mit fairen Arbeitsbedingungen und internen Verhaltensanweisungen, die für alle gleichermassen gelten. Auf diese können sich unsere Mitarbeitenden jederzeit berufen. Den Ausgangspunkt bilden überall die vor Ort geltenden Arbeitsgesetze, Vertragsrechte, Sicherheitsbestimmungen, Sozialversicherungssysteme und weitere Vorgaben.

Das Personalmanagement ist unter der Leitung von Group HR dezentral aufgestellt. Wir tragen so den lokalen Gegebenheiten Rechnung und können auf die Bedürfnisse der Mitarbeitenden vor Ort eingehen. An den Standorten arbeiten wir mit bewährten formalisierten Ansätzen wie Mitarbeitergesprächen und -umfragen oder auch Mitarbeitervertretungsgremien, um die Erwartungen und Wünsche der Belegschaft zu verstehen. Wir pflegen eine offene Kommunikationskultur und arbeiten immerzu darauf hin, dass sich die Mitarbeitenden bei maxon wohl und wertgeschätzt fühlen und mit Freude ihrer Arbeit nachgehen.



Freude an der Arbeit und eine offene Kommunikationskultur sind bei maxon zentral.

Das Wohl unserer Mitarbeitenden steht an oberster Stelle

Zu unserer Verantwortung als Arbeitgeber gehört es, dass wir unseren Mitarbeitenden sichere Arbeitsplätze bieten, die ihre Gesundheit nicht gefährden. In der Produktion und Fertigung arbeiten viele mit Präzisionstechnologien und nicht an grossen Industrieanlagen. Gesundheitsrisiken entstehen insbesondere im Umgang mit Kleb- und Gefahrenstoffen (siehe S. 31), durch ungesunde Haltungen, sich wiederholende Bewegungsabläufe oder auch durch die hohe Belastung der Augen. Ausserhalb der Gebäude und Areale von maxon gehören Unfälle auf Geschäftsreisen, z. B. im Strassenverkehr, zu den grössten Gefahren.

Sicher arbeiten

Unsere Mitarbeitenden absolvieren obligatorische Sicherheitstrainings und werden zu spezifischen Gefahren in ihrem Tätigkeitsbereich von trainierten Ausbilderinnen und Ausbildern geschult – diese Schulungen finden teils in vierteljährlichen Intervallen statt. Nach Bedarf führen wir Veranstaltungen, Kampagnen und andere Sensibilisierungsinitiativen auch für Freizeitaktivitäten durch, um das Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeitenden zu stärken. Geregelter

Abläufe, Arbeitsanweisungen, Schutzkleidung und -ausrüstung oder auch Sicherheitsdatenblätter beugen Unfällen vor und unterstützen den sicheren Umgang mit heiklen Materialien. Ändern wir Arbeitsprozesse oder setzen wir neue Maschinen, Werkzeuge oder Materialien ein, berücksichtigen wir sicherheitsrelevante Aspekte. Betriebsärzte sowie das lokale Ärzte- und Notfallnetzwerk an unseren Standorten können bei Bedarf rasch und kompetent reagieren. Des Weiteren bestehen Notfallpläne und Evakuationskonzepte, die wir regelmässig testen und aktualisieren.

Die Sicherheitsbeauftragten sind dafür zuständig, die Sicherheit an unseren Produktionsstandorten laufend zu überwachen und die bestehenden Prozesse und Instrumente zu verbessern. Sie besetzen eine Kernfunktion in der internen Arbeitsschutzorganisation, die an einigen Standorten von einem Ausschuss für Arbeitssicherheit beaufsichtigt und gesteuert wird. Die zuständigen Behörden überprüfen regelmässig, ob alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, und wir erstatten Bericht an die staatlichen Stellen gemäss den lokalen Bestimmungen.



Auch die Mitarbeitenden selbst liefern maxon wertvolle Hinweise zur Arbeitssicherheit.

Physische und mentale Gesundheit

Nebst der kontinuierlichen Anpassung und Erhöhung der sicherheitstechnischen Bedingungen am Arbeitsplatz fokussiert das interne Gesundheitsmanagement auf die physische und mentale Gesundheit der Belegschaft. Die globale Richtlinie für betriebliches Gesundheitsmanagement definiert die Eckpfeiler und die Stossrichtung für die Umsetzung von gesundheitsfördernden und präventiven Massnahmen an unseren internationalen Standorten. Einen Schwerpunkt bildet die Ergonomie der Arbeitsplätze. Einzelne Mitarbeitende erhalten vertieftes Wissen und können bei Fragen als Expertinnen und Experten gut weiterhelfen. Ausserdem ist es uns wichtig, dass unsere Mitarbeitenden in den Produktionsstätten auch wirklich alle Pausen einhalten. Wir fördern zudem, dass sie sich in diesen möglichst bewegen, etwa zusammen turnen oder dehnen. In den Bürobereichen sind Sitz- und Steharbeitsplätze eingerichtet, und die richtige Einstellung vermitteln Expertinnen und Experten in Ergonomieberatungen. Gruppenweit bieten wir kostenlose Sehtests in den operativen Einheiten an und ergänzende Gesundheitschecks respektive -beratungen je nach Bedarf und Prioritäten vor Ort. Und während in Sachseln und Veszprém Fitnessräume eingerichtet sind, profitieren die Mitarbeitenden in Sexau von Angeboten zur Verbesserung der Beweglichkeit und zur Entspannung.

Unsere Rolle und Hauptverantwortung als Arbeitgeber sehen wir darin, gesunde Arbeitsbedingungen zu schaffen und die Mitarbeitenden dazu zu motivieren, auf ihre Gesundheit Acht zu geben. Hierfür starten wir immer wieder Sensibilisierungsinitiativen zu Ernährung, Sport oder Erholung wie beispielsweise eine Schlaf- und Resilienz-Kampagne in der Schweiz oder ein Fitness-Wettbewerb in Ungarn. In Sachseln stehen den Mitarbeitenden zudem zwei Ruheräume zur Verfügung.

Fällt eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter krankheitsbedingt für längere Zeit aus, setzen wir alles daran, eine Rückkehr an den Arbeitsplatz zu ermöglichen. In der Schweiz kooperieren wir über ein professionelles Case Management mit anderen involvierten Stellen. Für die Reintegration einer Mitarbeiterin in der Spezialfertigung haben wir beispielsweise einen geschützten Arbeitsplatz eingerichtet. Die Gesundheitssysteme in den Ländern, in denen maxon präsent ist, sind unterschiedlich ausgestaltet und decken nicht überall die gleichen Leistungen und Therapien ab. In Ungarn haben wir deshalb einen Fonds eingerichtet, über den wir medizinische Behandlungen von Mitarbeitenden finanziell unterstützen.

Verbesserungspotenzial erkennen und gemeinsam verwirklichen

Quartalsweise erheben wir aussagekräftige Kennzahlen zur Arbeitssicherheit und Gesundheit, um unsere Managementsysteme zu überprüfen. Ausserdem führen wir interne und externe Inspektionen durch. Rückmeldungen von Mitarbeitenden sammeln manche Standorte in thematischen Umfragen zu Gesundheitsthemen. 2023 wollen wir ausserdem mittels einer Pilotbefragung zur sogenannten «psychologischen Sicherheit» in den operativen Einheiten erheben, wie es den Mitarbeitenden geht und ob es Handlungsbedarf gibt.

Die Meldung und die Dokumentation von Vorfällen sowie aufgetretenen Beinahe-Unfällen liefern ebenfalls wertvolle Hinweise, um unsere Sicherheitsmechanismen weiterzuentwickeln. Wir analysieren dabei die Ursachen, um effektive Massnahmen zu ergreifen. Die betroffenen Mitarbeitenden binden wir in diese Prozesse ein, denn sie kennen ihren Arbeitsplatz und die Arbeitsabläufe am besten.

Vielfältige, individuelle und wertvolle Talente

Wir pflegen eine Kultur des lebenslangen Lernens, die Neugier, Zusammenarbeit und Innovation als zentrale Werte im Unternehmen verankert. Unsere Mitarbeitenden unterstützen wir dabei, sich persönlich und beruflich zu entfalten. Wenn sie es wünschen und gewillt sind, den erforderlichen Einsatz zu leisten, bauen wir gemeinsam ihre Fähigkeiten und Kompetenzen aus. Die Kunst dabei liegt darin, die individuellen Stärken der Mitarbeitenden zu erkennen, denn jede und jeder hat eigene Talente. Wir sind überzeugt davon, dass das nicht nur die Arbeitsmarktfähigkeit der Mitarbeitenden stärkt, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit und den Erfolg von maxon, denn in unserem hochspezialisierten Markt sind wir auf Fachkräfte angewiesen. Unser Ziel ist es deshalb, den Mitarbeitenden spannende Entwicklungspfade im Unternehmen zu ermöglichen, um sie langfristig im Unternehmen zu halten.

Die globale maxon Academy

Mit unserem internen Aus- und Weiterbildungsprogramm stärken wir die technischen Fertigkeiten, Organisations- und Führungskompetenzen sowie die Kenntnisse von Prozessen, Maschinen und Werkzeugen unserer Mitarbeitenden. Die globale maxon Academy ist das Kernstück des internen Kursprogramms und umfasst Kurse als physische Trainings, E-Learnings und für das Selbststudium. Eine sogenannte Qualifikationsmatrix führt die Funktionen und Stellen in der Produktion auf. Aus dieser Matrix wird ersichtlich, welche Qualifikationen für die Aufgaben nötig sind. Und: Aus ihr geht hervor, welche Trainings absolviert werden müssen, um sich für einen bestimmten Tätigkeitsbereich zu qualifizieren. Auf unserer Trainings-Plattform gibt es zudem eine grosse Auswahl an Angeboten, die alle Bereiche des Unternehmens abdecken.

Im internationalen Leadership-Programm fördern wir den länderübergreifenden Austausch und die Zusammenarbeit. Wir lernen neue Tools und Methoden kennen und wenden diese praktisch an. Wir möchten, dass unsere Führungskräfte sich stetig weiterentwickeln, und wir glauben, dass eine gute Vorgesetzte bzw. ein guter Vorgesetzter ein wichtiger Erfolgsfaktor für maxon ist. Weitere Instrumente wie Mentoring oder Coaching nutzen wir individuell, je nach Bedürfnis und Entwicklungsziel der Mitarbeitenden. Darüber hinaus unterstützt maxon auch externe Ausbildungen mit finanziellen Beiträgen und Zeitgutschriften.

Weitsicht auch in der Nachfolgeplanung

Auf globaler Ebene finden jährlich die Nachfolgeplanungen und der Talentsichtungsprozess statt. Die beiden Prozesse stellen eine nachhaltige Führung und Geschäftskontinuität sicher und reduzieren damit einhergehende Risiken. Mit dem Prozess «Succession Planning» hinterfragen wir die Organisation kritisch, um sie an sich stetig wandelnde Bedürfnisse

und Ziele anzupassen und maxon für die Anforderungen der Zukunft fit zu halten. Die Geschäftsleitung der Gruppe bespricht die wichtigsten Führungspositionen systematisch. So erkennt sie Besetzungsrisiken frühzeitig und kann Massnahmen ergreifen.

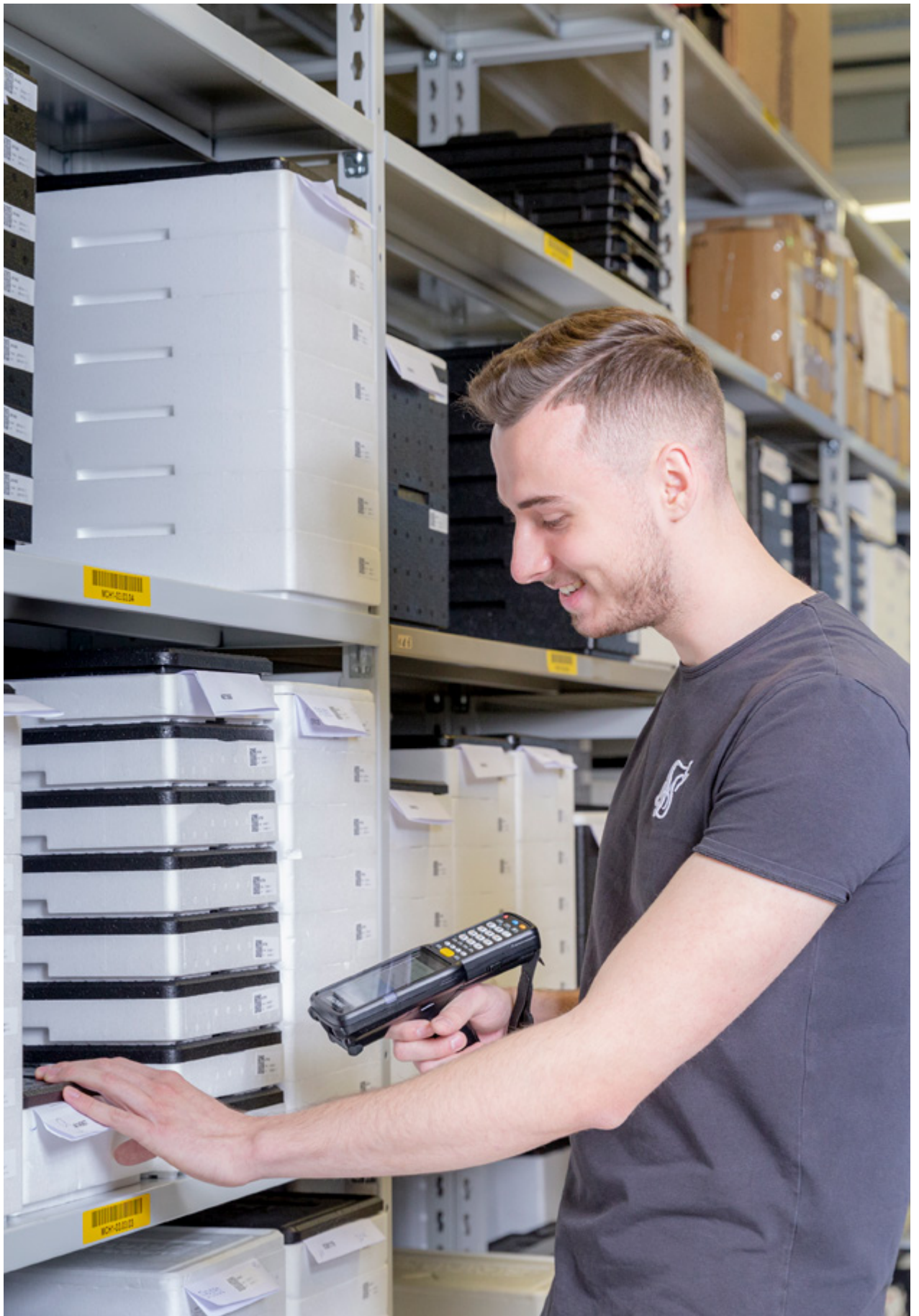
Über den sogenannten «Talent Review»-Prozess identifizieren und entwickeln wir unsere Mitarbeitenden auf allen Ebenen. Das Ziel ist es, den Mitarbeitenden in dieser globalen «Talent-Pipeline» Visibilität zu geben und gezielte Entwicklungsmassnahmen auf globaler oder lokaler Ebene vorzunehmen. Wir regen bewusst den gesellschaftsübergreifenden Talentaustausch an und entwickeln so die nächste Generation von Führungskräften und Fachpersonen innerhalb unserer Organisation.

Berufsbildungsangebot

Interne Ausbildungsplätze ergänzen das Entwicklungsangebot. In Deutschland und in der Schweiz bilden wir Lernende in unterschiedlichen Berufsbildern aus und stellen immer wieder Praktikantinnen und Praktikanten ein. Hochschulabsolventinnen und -absolventen können bei maxon über das Global Trainee Program einsteigen. Mit verschiedenen Universitäten und Hochschulen unterhalten die lokalen maxon Einheiten teils enge Beziehungen und Partnerschaften, unter anderem, um das Unternehmen als Arbeitgeber zu positionieren und bekannt zu machen. In Deutschland erarbeitete maxon gemeinsam mit der Hochschule Offenburg einen eigenen Studiengang, und in der Schweiz sponsern wir Laboratorien an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH in Zürich und EPFL in Lausanne). Mitarbeitenden ohne Berufsbildung ermöglichen wir, diese nachzuholen. Seit 2018 können langjährige Mitarbeitende in der Schweiz eine Ausbildung zur Automatikmonteurin bzw. zum Automatikmonteur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis absolvieren. Sie dauert nur zwei statt der üblichen drei Jahre und wird grösstenteils durch den Kanton Obwalden finanziert. maxon bietet den Teilnehmenden betriebliches Coaching und stellt ihnen für die Vorbereitung auf die Teil- und Abschlussprüfungen Ausbildungstage zur Verfügung.

Dialog und Überprüfung

Im jährlichen Gespräch mit den Mitarbeitenden sind ihre Entwicklung und ihre Ziele Thema. Trainingspläne werden so mindestens einmal im Jahr überprüft. Nebst den Kursbewertungen erhalten wir in diesen Gesprächen auch wertvolles Feedback zum Ausbildungsprogramm von maxon. Ein weiterer Kanal für Rückmeldungen sind die Mitarbeitendenumfragen und die Austrittsgespräche mit Mitarbeitenden, die das Unternehmen verlassen. Auf diese Weise erkennen wir, wie wir das Angebot zusätzlich verbessern können.



In der Schweiz und in Deutschland bildet maxon Lernende in unterschiedlichen Berufsfeldern aus.

Diversität, Inklusion und Chancengerechtigkeit

Wir wollen, dass sich alle unsere Mitarbeitenden wertgeschätzt fühlen. Ein integratives Umfeld und Chancengerechtigkeit sind als Versprechen an die Mitarbeitenden in unserem Leitbild verankert. Inklusion ist als Leitprinzip definiert und lautet: «Wir garantieren, dass alle fair und mit Würde behandelt werden. Wir sorgen dafür, dass unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen respektiert werden und dass sich alle Menschen wertgeschätzt fühlen. Wir schaffen ein Gefühl der Zugehörigkeit.» Das bedeutet folglich auch, dass wir Diskriminierung und Belästigung nicht akzeptieren. Missstände können bei Bedarf über unseren anonymen Meldeprozess kommuniziert werden (siehe S. 41). Fehlverhalten gilt als Verstoß gegen den Code of Conduct und kann in letzter Konsequenz zur Entlassung der diskriminierenden Person führen.

Diese klare Haltung entspricht unseren Wertvorstellungen und unserem moralischen Kompass. Diversität und Inklusion sehen wir darüber hinaus als Innovationstreiber. Und wir sind überzeugt, dass unsere Mitarbeitenden ihren Aufgaben mit mehr Freude, Engagement und Motivation nachgehen, wenn sie sich bei maxon wohl und respektiert fühlen. Neben einem respektvollen Umgang unter Arbeitskolleginnen und -kollegen sind es vor allem die Führungskräfte, die den Mitarbeitenden im tagtäglichen Austausch Wertschätzung entgegenbringen müssen. Auf diese Schlüsselrolle bereiten wir sie in spezifischen Schulungen vor – basierend auf den lokal definierten Führungsprinzipien. In der Ausgestaltung von Präventionsmassnahmen beachten wir, dass Diskriminierung häufig unbewusst und ohne böse Absichten erfolgt. Deswegen ist Sensibilisierung ein Kernanliegen, das wir beispielsweise mittels Schulungen zu unbewusster Voreingenommenheit («unconscious bias») angehen.

Herausforderung Gleichstellung

In den Einheiten, die dieser Bericht umfasst, arbeiten etwa gleich viele Frauen wie Männer. In Bezug auf die Geschlechter zeigen sich bei maxon jedoch grosse Unterschiede je nach Funktion und Berufsbild. Insbesondere in der Produktion arbeiten mehr Frauen – bei maxon in Ungarn kommen sie beispielsweise auf einen Anteil von 79 Prozent. In Managementpositionen zeigt sich ein anderes Bild: Frauen besetzen knapp 9 Prozent der Managementpositionen. Eine unserer Herausforderungen ist, dass sich noch immer deutlich weniger Frauen für eine technische Berufsbildung oder Studienrichtung entscheiden. Mit der Initiative «Women in Engineering» wollen wir Frauen ermutigen, technische

Berufe zu erlernen, aufzeigen, was Frauen für die Zukunft der Antriebstechnologie schon jetzt leisten, und das interne Frauennetzwerk stärken. Ausserdem haben wir schon lange erkannt, dass die Gründung einer Familie den beruflichen Werdegang stark beeinflusst. An unserem grössten Standort in Sachseln betreiben wir mitunter aus diesem Grund seit 51 Jahren eine unternehmensinterne Kinderkrippe.

Mit flexiblen Arbeitsmodellen wie Teilzeit oder Home-Office, die abhängig von der Funktion und Tätigkeit umsetzbar sind, wollen wir die Vereinbarkeit der Anstellung bei maxon mit verschiedensten Lebensentwürfen vereinfachen. Wenn immer möglich schreiben wir Stellen in der Schweiz in Teilzeit aus, und wir haben die Inserate auf inklusive Sprache mit Hilfe externer Fachpersonen analysiert und verbessert. Ausserdem bezahlen wir den gleichen Lohn für gleiche Arbeit und lassen dies regelmässig gemäss der lokalen Gesetzgebung überprüfen.

Menschen mit Behinderung

Unsere Antriebssysteme werden verbaut in technischen Assistenzsystemen für Menschen mit Behinderung. Deswegen sind wir seit jeher sensibilisiert für die Bedürfnisse Betroffener und engagieren uns für den CYBATHLON (siehe S. 24). Als Arbeitgeber wollen wir ebenso offen sein und beschäftigen Menschen mit Behinderung. Die maxon Gruppe ist Mitglied bei Valuable 500, einem internationalen Netzwerk von Unternehmen, die sich für die Inklusion von Menschen mit Behinderung engagieren und sich öffentlich dazu verpflichten. Ausserdem vergeben wir immer wieder Aufträge an Behindertenwerkstätten. In Sachseln wurden über eine solche Kooperation auch schon Personen temporär engagiert. Deren positive Haltung überträgt sich jeweils auf unsere Mitarbeitenden und motiviert die Teams. Diese Engagements sehen wir daher als eine Lösung, von der alle Seiten profitieren.

Mitarbeitende mit Migrationshintergrund

Gleichermassen geben wir Personen mit Migrationshintergrund die Chance, bei uns Arbeit zu finden, um in der neuen Heimat Fuss zu fassen. In Deutschland partizipiert maxon an Arbeitsintegrationsprogrammen für Migrantinnen und Migranten. In der Schweiz übernimmt maxon die Kosten für Deutschsprachkurse. Ausserdem sind Migrantinnen und Migranten potenzielle Kandidaten für die verkürzte Berufsbildung (siehe S. 16).

Mitarbeitende bei maxon an den Standorten Sachseln, Sexau, Veszprém und Cheonan: die Zahlen

Mitarbeitende	Sachseln (Schweiz)	Sexau (Deutschland)	Veszprém (Ungarn)	Cheonan (Südkorea)	Total
Anstellungsverhältnisse					
Festangestellte Mitarbeitende	1346	528	584	127	2585
Temporärmitarbeitende	155	18	0	10	183
Vollzeitäquivalente	1344,8	490,9	580,8	137	2553,5
Anteil Temporärmitarbeitende	10,3%	3,4%	0,0%	5,3%	6,6%
Anteil Vollzeitangestellte	74,4%	84,0%	97,8%	100,0%	82,9%
Anteil Teilzeitangestellte*	25,6%	16,0%	2,2%	0,0%	17,1%
Fluktuationsrate (aufgrund freiwilliger Abgänge)	10,7%	8,5%	17,8%	19,6%	12,3%
Neueingestellte Mitarbeitende	198	40	128	40	406
Durchschnittliche Anzahl Dienstjahre	9,3	9,6	6,0	3,5	8,3
Gesundheit und Arbeitssicherheit					
Anzahl Arbeitsunfälle oder Berufskrankheiten	11	6	3	2	22
Absenzzate*	0,10%	0,07%	0,32%	0,11%	0,15%
Diversität					
Frauen in der Belegschaft	43,1%	42,3%	79,1%	40,9%	50,5%
Frauen in Managementpositionen*	7,2%	3,6%	27,8%	12,5%	8,8%
Mitarbeitende unter 30 Jahren	16,6%	11,8%	16,2%	28,0%	16,1%
Mitarbeitende zwischen 30 und 50 Jahren	54,7%	51,5%	62,6%	66,4%	56,4%
Mitarbeitende über 50 Jahre	28,7%	36,7%	21,2%	5,6%	27,5%
Ausbildung und Weiterentwicklung					
Ausbildungsstunden	9758	1209*	1339	483	12'789
Ausbildungsstunden pro Mitarbeiter/-in	7,2	2,4	2,3	3,9	5,0
Anzahl Mitarbeitergespräche	1033	325	580	123	2061
Anteil durchgeführter Mitarbeitergespräche	76,6%	64,1%	100,0%	98,4%	80,5%

* Erläuterungen und weiterführende Informationen zu den Kennzahlen im GRI-Index.

Für eine Welt ohne Barrieren

Gehen im Namen der Wissenschaft

Trotz Querschnittslähmung läuft Werner Witschi oft kilometerweit. Der Antrieb des 64-jährigen Schweizers: Exoskelette für Menschen mit Behinderung alltagstauglicher machen. Am CYBATHLON 2024 der ETH Zürich wird Werner Witschi deshalb wieder als Pilot antreten. Wenn alles klappt, mit einer Weltneuheit.



Lebensqualität nachhaltig verbessern

maxon Produkte werden überall dort eingesetzt, wo besonders hohe Anforderungen gestellt werden, etwa im Alltag von Menschen mit Beeinträchtigung. Die Motoren, Getriebe und Steuerungen von maxon werden seit Jahren in Prothesen, Exoskeletten und Rollstühlen verbaut. Um anspruchsvolle Märkte wie diesen nach vorne zu bringen, investiert das Unternehmen einen grossen Teil des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. maxon hat den CYBATHLON von Beginn an unterstützt. Ohne zu zögern, ist das Unternehmen auch für die dritte Austragung mit an Bord gegangen – als Gold-Partner. Denn: maxon ist überzeugt davon, dass die Lebensqualität vieler Menschen durch neue technologische Lösungen nachhaltig verbessert werden kann.

Ein loser Dachziegel, ein Moment der Unachtsamkeit, ein falscher Schritt – und Werner Witschis bisheriges Leben zerschellt am Boden. Vor zehn Jahren stürzt er bei der Arbeit rückwärts vom Dach. Es ist Werner Witschis letzter Schritt auf den eigenen Beinen, heute sitzt der Mann im Rollstuhl. «Aber ich lebe noch!», sagt er dankbar. «Und dabei war ich dem Tod näher als dem Leben.» Der 64-Jährige ist von der Brust abwärts gelähmt, besitzt aber eine relativ hohe Stabilität im Oberkörper. «Das nützt mir, wenn ich Exoskelette und Rollstühle für die beiden enhanced Teams teste und trainiere.» Denn: Werner Witschi ist quasi Spitzensportler und unterstützt mit seinem Engagement die Forschung. Wie das?

Vom Paraplegiker zum Weitstreckenläufer

Vor neun Jahren, erst kurze Zeit also nach seinem schlimmen Sturz, traf Werner Witschi das Team VariLeg auf der Handicap-Messe in Luzern. Es arbeitete schon damals daran, Exoskelette für Gelähmte alltagstauglicher zu machen. Und suchte sogenannte Piloten oder Pilotinnen, also Betroffene, die ihre Erfahrungen in Tests mit Exoskeletten und Rollstühlen einbringen. Der weltoffene Werner? Gleich begeistert! Obwohl er für die Tests lange Reisen vom Wohnort Bern nach Zürich zum Training antreten muss. Das Team hingegen schwärmt von seinem Lebensmut: «Werner hat nie aufgegeben oder resigniert. Viele Menschen im Rollstuhl möchten sich nicht so gerne exponieren oder haben mit dem Fussgängerleben abgeschlossen», sagt Teamleiterin Silvia Rohner. «Werner aber wurde sogar zum gut vernetzten Botschafter für unsere Teams.»

«Das Laufen selber spürt man fast nicht mehr im Exoskelett. Man ist darin angebunden und steht auf dem Boden, so nimmt es einem das Gewicht ab. Leicht sollte es aber sein, damit es meine Frau ins Auto lupfen kann.»

Werner Witschi, Pilot und Betroffener



Werner Witschi testet Exoskelette auf ihre Praxistauglichkeit.

Werner Witschi also ist der, «der sich nach draussen traut», wie er sagt. Er läuft und läuft, plötzlich im Namen der Wissenschaft: mit dem Exoskelett, kilometerweit, medienwirksam auf steile Berge wie den Pilatus oder das Stanserhorn. Und er tritt als Pilot und Ersatzpilot beim Sportanlass CYBATHLON an, der alle vier Jahre stattfindet, das nächste Mal 2024.

Neue Hoffnung: laufen und fahren

Er zeigt es also allen: Das geht! Aber auch, dass noch viel getan werden muss, um die Assistenzsysteme alltagstauglicher zu machen. «Durch den CYBATHLON sollen Fortschritte für Menschen mit Behinderungen vorangetrieben werden. Er spornt zu Höchstleistungen an und fördert die Vernetzung der Forschenden mit Betroffenen.» Dennoch seien dort Übungen und Bewegungen gefordert, die er im wahren Leben so nicht ausführen würde. Mit einem Exoskelett von einem tiefen Sofa aufzustehen, zum Beispiel. «Dazu muss man schon Spitzensportler sein», weiss er. «Im Alltag kauft man sich lieber eine hohe Couch, damit das nicht nötig ist.»

«Die enhanced Teams sind von Anfang an beim CYBATHLON mit dabei und haben dabei noch nie einen Fehler gemacht. Bei den Rollstuhl-Challenges haben wir bisher immer gewonnen. Darauf sind wir sehr stolz!»

Silvia Rohner, enhanced-Teamleiterin

Neben dem kompetitiven Aspekt, den der CYBATHLON mit sich bringt, fokussieren die Forschenden stark auf reale Probleme, die ein Leben mit Beeinträchtigung mit sich bringt. Zum Beispiel die eingeschränkte Mobilität. «Wenn ich einen Ausflug plane, ist das immer davon abhängig, wie ich mit dem Rollstuhl vor Ort durchkomme», erklärt Werner Witschi. «Wir arbeiten nun an einer Lösung.» Konkret tüftelt das Rapperswiler Team an einer Weltneuheit: dem Projekt enhanced Hybrid, bei dem die Vorteile eines Rollstuhls mit denen eines Exoskeletts kombiniert werden. Ähnlich wie in einem Science-Fiction-Film lässt sich der neue «Transformer», wie das Gefährt liebevoll genannt wird, an die Umstände der Reise anpassen. Müssen etwa Strecken zurückgelegt werden, fährt Werner Witschi im Rollstuhl. Tauchen Hindernisse wie ein paar Treppenstufen auf, verwandelt sich der Stuhl ins Exoskelett, in dem der Passagier aufstehen und laufen kann. Danach rollt er wieder nahtlos im Stuhl weiter. Ein weiterer Vorteil, sagt die Teamchefin: «Die meisten Exoskelette funktionieren nur mit Krücken, womit die Hände blockiert sind. Wir möchten das krückenlose Laufen ermöglichen, indem wir die Krücken automatisieren.»

Noch ist der Prototyp mit seinen rund 70 Kilogramm zu schwer. «So ein Gerät hat zehn Antriebs-einheiten von maxon. Sie sind sicher, robust, leisten sehr viel und sind leise; es sind die besten Motoren, die auf dem Markt zu finden sind», sagt Silvia Rohner. «Aber wir erhoffen uns für die Zukunft, dass die Technologien insgesamt kleiner und kompakter werden.» Geht alles gut, soll sich die hybride Lösung 2024 am CYBATHLON beweisen. So oder so ist sich Werner Witschi sicher: «Die Entwicklung wird vorangetrieben! Und ich freue mich für alle Menschen, deren Alltag dadurch ein Stück leichter wird!»



Science-Fiction zum Greifen nah: Der neue «Transformer» ist Rollstuhl und Exoskelett in einem.

Die enhanced Teams

Im Dezember 2015 schlossen sich Florian Hauser als erster Pilot und Mitarbeitende und Studierende der Ostschweizer Fachhochschule (OST) zum ursprünglichen enhanced Team zusammen. Ziel war es, einen Rennrollstuhl für den CYBATHLON 2016 zu entwickeln. Nachdem das Team die Goldmedaille in der Rollstuhldisziplin gewonnen hatte, wurde 2018 ein zusätzliches Team für die Exoskelett-Disziplin gegründet. Seither sind die beiden Teams Robility enhanced und VariLeg enhanced fester Bestandteil aller grösseren CYBATHLON-Anlässe. Lösungsideen für neue Herausforderungen werden meist von Studierenden unterschiedlicher Disziplinen ausgearbeitet. Falls die Tests positiv verlaufen, werden die Lösungen durch Mitarbeitende der OST in die Mobilitätshilfen integriert.

50

Teams nahmen beim letzten CYBATHLON im Jahr 2020 teil. Jedes 4. setzte dabei maxon Produkte ein. Davon sicherten sich 5 Teams einen Podestplatz. Ein grosser Erfolg!



Mitfiebern! Der CYBATHLON 2024

Der CYBATHLON ist ein einzigartiger Wettkampf, bei dem Menschen mit Behinderung gegeneinander antreten, um mit Hilfe der neuesten technischen Assistenzsysteme Alltagssituationen zu meistern. Die Wettkämpfe bestehen aus unterschiedlichen Disziplinen, welche die Navigationsfähigkeiten der Piloten testen. Dabei verwenden sie angetriebene Arm- und Beinprothesen und Rollstühle, Exoskelette, elektrisch stimulierte Muskeln und neuartige Gehirn-Computer-Interfaces. Die unterstützenden Technologien sind sowohl kommerziell erhältliche Produkte von Firmen wie auch Prototypen von Forschungseinrichtungen. Der nächste Wettkampf findet vom 25. bis 27. Oktober 2024 statt.

Alle Infos unter: www.cybathlon.com





Auf einen Blick:

maxon Motoren im sportlichen Einsatz

Die Antriebe für Exoskelette und Rollstühle müssen vor allem leicht und platzsparend sein. Gleichzeitig ist eine hohe Leistungsdichte und Dynamik gefragt, da die Motoren im Alltag eines Menschen häufig und sehr schnell die Drehrichtung wechseln müssen. Flachmotoren wie der EC 90 flat sind da gerade wegen ihrer flachen Bauweise und der hohen Drehmomentdichte an dieser Stelle interessant.

Auch der MiniMACS6 kommt in den Exoskeletten zum Einsatz. Der vollprogrammierbare Controller mit integrierten Endstufen und Encoder-Eingängen ermöglicht eine vollsynchronen Ansteuerung von bis zu 4 Achsen. Der Vorteil: Dies ist platzsparend und vereinfacht die Verkabelung. Die Leistungsdichte ist sehr hoch mit 600 W Nominal- und 1800 W Peakleistung pro Achse.

3 Fragen an: Alessandra Moretti



Corporate Marketing und Innovation maxon,
Project Managerin für den CYBATHLON

Alessandra, warum ist maxon seit Anfang an beim CYBATHLON mit dabei?

Der CYBATHLON und maxon haben eine gemeinsame Mission. Wir teilen das Streben nach Spitzentechnologie, und wir kämpfen für den Fortschritt bei der Assistenztechnologie für Menschen mit Beeinträchtigungen. Es ist maxon sehr wichtig, einen Beitrag für eine inklusive Welt zu leisten. Wir sind überzeugt, dass neugierige Technologieentwicklerinnen und -entwickler die Welt positiv verändern können. Und dabei unterstützen wir sie mit unserer langjährigen Erfahrung. Wir sind sehr stolz darauf, Partner eines solch bedeutenden Projekts zu sein.

Wie genau wirkt maxon mit?

Unsere Antriebe und Steuerungen kommen in vielen Geräten zum Einsatz, etwa in Exoskeletten, Rollstühlen oder Prothesen. Manchmal ist es nicht so offensichtlich, da unsere Produkte versteckt sein können. Dennoch sind sie da und erledigen zuverlässig ihre Arbeit. Mit unserem Young Engineers Program unterstützen wir die Teams bei ihren innovativen Projekten mit unseren Produkten und technischem Know-how. Zudem unterstützen wir den Event als langjähriger Partner auch finanziell.

Was nimmt maxon im Gegenzug mit?

Wir lernen sehr viel. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Teams erfahren unsere Ingenieurinnen und Ingenieure, was der Markt künftig für Anforderungen an unsere Produkte stellt. Das hilft uns dabei, noch bessere Antriebssysteme für Assistenztechnologie zu entwickeln.

Akademisches Netzwerk von maxon

Neben dem CYBATHLON unterhält maxon zahlreiche universitäre Partnerschaften wie zum Beispiel:

- Zürich Lab (ETH Zürich)
- Lausanne Lab (EPFL Lausanne)
- Lucerne Lab (HSLU Luzern)
- Auterion
- Fourier Intelligence



Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen

Der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust sowie die Übernutzung der Ressourcen unseres Planeten bedrohen unsere Lebensgrundlagen. maxon will in ihrem unternehmerischen Handeln Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft übernehmen, um nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen. Dazu bekennen wir uns im für die gesamte Gruppe geltenden Code of Conduct. Wir achten dabei auf die Umweltauswirkungen unserer Geschäftstätigkeit sowie unserer Produkte. Unser Ziel ist es, negative Einflüsse auf die Umwelt und das Klima zu reduzieren und insbesondere den Ausstoss von Treibhausgasen zu senken.

Ressourcen schonend einsetzen – das Credo unseres Umweltmanagements

Der effiziente Umgang mit Energie und anderen Ressourcen, die Reduktion von Treibhausgasemissionen sowie ein verantwortungsvolles Abfallmanagement mit einer hohen Recyclingquote stehen im Fokus des betrieblichen Umweltmanagements von maxon.

Am grössten Standort in Sachseln setzen wir bei der Gebäudeenergie mit Wärmepumpen auf eine umweltschonende Technologie und nutzen zwei Grundwasserfassungen für Heizung, Kühlung und Lüftung. Ausserdem speisen wir Energie aus Prozess- und Abluftwärme in den Energiezyklus ein. Um den Strombedarf – auch für die effizienten Wärmepumpen – zu decken, beziehen wir ein grünes Stromprodukt. So auch in Sexau, womit mindestens 73 Prozent des ausgewiesenen Elektrizitätsbezugs aus erneuerbaren Quellen stammen. Zudem produzierten sieben Photovoltaikanlagen auf unseren Gebäuden in Sexau und Sachseln 817 MWh Solarenergie im Jahr 2022. Im Berichtsjahr baute das Produktionswerk in Ungarn zusätzlich eine Anlage mit einer Leistung von 500 kWp, deren Inbetriebnahme bevorsteht. Einen Teil unserer Emissionen in Sachseln, konkret: 350 Tonnen CO₂e*,

kompensierten wir 2022 mit einem Klimaschutzprojekt in Madagaskar der Stiftung myClimate.

Daneben kommt es aber insbesondere auch auf den effizienten Einsatz der Energie an. Dazu nehmen wir laufend Optimierungsmassnahmen vor, wie z.B. die Umrüstung auf LED-Beleuchtung, den Einsatz von Wärmepumpen, Gebäudeisolationen auf Minergie-Standards bei Neubauten oder gezielte Energieeffizienzanalysen unserer Produktionsmaschinen. In unserem international tätigen Unternehmen sind Flug-, Auto- und Zugreisen Teil des Geschäftsbetriebs. Wir prüfen im Fall der Gruppe jeweils, ob eine Reise notwendig ist, der öffentliche Verkehr genutzt werden kann oder ob ein Flug in der Business Class angebracht ist. Ausserdem versuchen wir, Reisen effizient zu kombinieren, und setzen vermehrt auf virtuelle Treffen.

Abfallmanagement und Entsorgung

Zum professionellen Abfallmanagement in unseren Betrieben gehört die konsequente Trennung und typenspezifische Entsorgung. Wir nutzen die verfügbaren Recyclingangebote

Treibhausgasemissionen	Einheit	Sachseln (Schweiz)	Sexau (Deutschland)	Veszprém (Ungarn)	Cheonan (Südkorea)	Total
Scope 1	tCO ₂ e*	219	264	203	14	699
Erdgas	tCO ₂ e	0	208	193	0	400
Treibstoffe (eigene Fahrzeugflotte)**	tCO ₂ e	219	56	11	14	299
Scope 2 (ortsbasiert)	tCO ₂ e	68**	1780**	855	234	2937
Eingekaufter Strom	tCO ₂ e	68**	1780**	855	234	2937
Scope 3	tCO ₂ e	709	212	108	97	1126
Geschäftsreisen mit Flugzeug**	tCO ₂ e	593	–	26	87	706
Abfall (Sonderabfall und Restmenge)	tCO ₂ e	102	198	52	8	359
Papier*	tCO ₂ e	7	12	27	3	49
Wasser	tCO ₂ e	7	2	4	0	13
Treibstoffe und energiebedingte Emissionen**	tCO ₂ e	0	0,014	0,013	0	0
Total Emissionen	tCO ₂ e	995	2255	1166	344	4762
Kompensation mittels Emissionszertifikaten	tCO ₂ e	(350)				(350)
Netto-Emissionen	tCO ₂ e	645	2255	1166	344	4412

Energieverbrauch						
Heizenergie	MWh	0	1022	948	0	1970
Eingekaufter Strom	MWh	5908	5256	3506	563	15'233
Eigenproduzierte Solarenergie	MWh	648	168	0	0	817

* Tonne CO₂-Äquivalent (tCO₂e) ist die gängige Einheit für sämtliche Treibhausgasemissionen.

** Erläuterungen und weiterführende Informationen zu den markierten Kennzahlen im GRI-Index.
Eingekaufter Strom: maxon bezieht erneuerbare Stromprodukte an ihren Standorten in Sachseln, Schweiz, und Sexau, Deutschland. Da zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts nicht alle THG-Emissionsfaktoren der einzelnen Stromprodukte verfügbar waren, wurde auf die Ausweisung der marktbasierenden Scope-2-Emissionen verzichtet.

der örtlichen Abfallmanagementsysteme sowie unserer Entsorgungspartner. Besondere Aufmerksamkeit gebührt dem Sonderabfall (z.B. Chemikalien, kontaminiertes Wasser und andere Gefahrenstoffe), dessen Anteil am Betriebsabfall sich 2022 auf rund 1,5 Prozent belief. Ausserdem sind wir bemüht, neben Papier, PET oder Karton auch wertvolle Rohstoffe, wie Metalle und Magnete, die wir für die Produktion unserer Produkte verwenden, in den Materialkreislauf zurückzuführen. Um Abfälle durch Verpackungsmaterial zu reduzieren, setzen wir punktuell bereits auf Mehrwegverpackungen für Transporte zwischen unseren Standorten als auch für Transporte zu unseren Kunden.

Zertifizierung und Kontrolle

Die Produktionswerke von maxon sind nach der Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert. Mit den regelmässigen Rezertifizierungen unterziehen wir unsere Systeme und Prozesse der Prüfung externer Fachpersonen und erhalten dabei wertvolle Rückmeldungen und Hinweise.

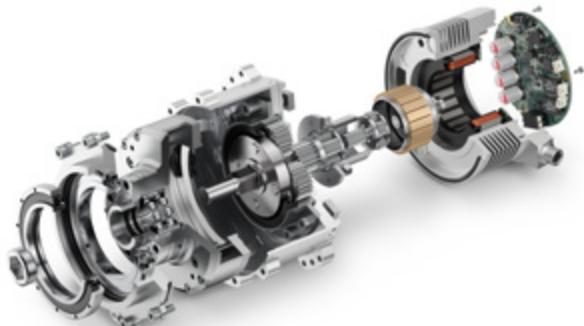
Eine wichtige Rolle bei all unseren Bestrebungen spielen die Umweltmanagementbeauftragten an den Produktionsstandorten. Sie schlagen Verbesserungsmassnahmen vor und begleiten deren Umsetzung. Mit Unterstützung verschiedener externer Informationssysteme überprüfen sie die Einhaltung der lokal geltenden Gesetze. Zudem beraten sie als Fachexpertinnen und -experten die Geschäftsleitung und die Mitarbeitenden bei Umweltfragen im Arbeitsalltag. Letztlich leisten aber alle Mitarbeitenden durch achtsames und verantwortungsvolles Handeln einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion negativer Umweltauswirkungen von maxon. Wir sensibilisieren sie in Veranstaltungen, Weiterbildungen und Schulungen dank dokumentierter Informationen. Und wir fördern umweltbewusstes Verhalten direkt, zum Beispiel durch eine energieeffiziente IT-Infrastruktur.

Materialien	Einheit	Sachsln (Schweiz)	Sexau (Deutschland)	Veszprém (Ungarn)	Cheonan (Südkorea)	Total
Eingekaufte Materialien (Metalle, Elektronik, Magnete, Plastik)	t	1098	157	166	49	1304
Abfall						
Angefallener Abfall	t	182	195	106	24	506
Unschädliche Abfälle	t	170	117	97	24	407
Schädliche Abfälle	t	12	78	9	0	99
Anteil schädlicher Abfälle an der Gesamtabfallmenge		6,8%	39,9%	8,6%	0,0%	19,62%
Abfall nach Verarbeitungsart						
Abfall für Recycling		15,7%	42,9%	34,8%	38,5%	31,2%
Kupfer		1,5%	0,0%	4,1%	0,8%	1,4%
Sonstige Metalle		10,1%	36,7%	5,5%	26,8%	20,2%
Papier		4,1%	6,2%	25,2%	10,9%	9,6%
Sonderabfall		6,8%	39,9%	8,6%	0,0%	19,6%
Abfall zur Entsorgung		77,4%	17,1%	56,6%	61,5%	49,1%



In Drohnen müssen Motoren eine besonders hohe Leistungsdichte und Langlebigkeit aufweisen.

Effizient, leicht und langlebig – unsere Produkte



Blick in ein Antriebssystem für Robotikanwendungen.

Unsere starken Antriebssysteme bringen Höchstleistung in Insulinpumpen, humanoiden und mobilen Robotern oder auch Kameraobjektiven. Eines ihrer Alleinstellungsmerkmale ist die hohe Effizienz. Wir bieten DC-Motoren mit über 90 Prozent Wirkungsgrad an. Das heisst, ausgewählte Produkte geben mehr als 90 Prozent der zugeführten elektrischen Energie als mechanische Antriebsenergie weiter. Ausserdem weisen sie sehr geringes Gewicht auf. Dank der hohen Energiedichte leisten unsere Systeme folglich einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz des Endprodukts.

Minimalismus in der Produktinnovation

Unsere Ingenieurinnen und Ingenieure arbeiten stetig daran, unsere Produkte noch leichter zu machen und – bei gleicher oder gesteigerter Leistung – weniger Material zu verbauen. Das ist nicht nur entscheidend für den Erhalt und Ausbau unserer Marktposition, sondern auch für den schonenden Umgang mit Ressourcen. So flossen 2022 rund 7,3 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung sowie Prototypenfertigung.

Langlebigkeit als grosses Ziel

Unsere Lösungen sollen in den Produkten unserer Kunden möglichst lange ihre Leistung auf hohem Niveau erbringen – das ist unser Qualitätsanspruch (siehe auch S. 40). Bei der Steuerungselektronik bedeutet Langlebigkeit zusätzlich, dass die Software vom Kunden jederzeit aktualisiert und erweitert werden kann. Eine weitere Designanforderung ist die Reparierbarkeit der Elektronik. Dank diesen Eigenschaften wird die Wartbarkeit sichergestellt.

Nachhaltige Materialauswahl

Beleuchtet man die vorgelagerte Wertschöpfungskette und die Verarbeitungsprozesse, ist für die Umweltauswirkungen entscheidend, welche Materialien wir verwenden und wie wir in unseren Prozessen damit umgehen. Im Jahr 2022 haben wir ca. 1300 Tonnen Metall, Elektronik, Plastik und Magnete eingekauft. Für die Produktion von Hochleistungsmotoren mit hoher Effizienz verwenden wir Neodym, ein Metall, das zu den sogenannten seltenen Erden gehört. Diese gilt es sorgfältig und sparsam einzusetzen, denn ihr Abbau belastet die Umwelt. Deswegen überprüfen wir jeweils, ob für ein Produkt ein alternatives Material in Frage kommt. Ausserdem setzen wir modernste Simulationswerkzeuge ein, um unsere Designs bezüglich des Einsatzes von seltenen Erden bestmöglich zu optimieren. Sorgfalt und Sparsamkeit bedeuten für maxon auch, dass wir unsere Prozesse regelmässig überprüfen, um den Ausschuss in der Produktion zu minimieren. Und wie weiter oben beschrieben, rezyklieren wir unsere Abfälle, inklusive der Metalle aus der Produktion, wo immer möglich.

In unseren Produktionsprozessen kommen auch Chemikalien und Gefahrenstoffe zum Einsatz. Es gibt eine gruppenweite Direktive, die lokal adaptiert und umgesetzt wird. Ausserdem ist für den Einsatz von Gefahrenstoffen ein mehrstufiger Zulassungsprozess definiert, bei dem interne Spezialistinnen und Spezialisten involviert sind, z.B. aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Arbeitssicherheit oder auch die Umweltbeauftragten. Die Einhaltung interner und externer Vorgaben wird regelmässig im Rahmen von Audits und unangemeldeten Kontrollen überprüft. Gleichermassen gehören Bestimmungen zu Gefahrenstoffen zum Risikomanagement in unseren Lieferketten und sind im Supplier Code of Conduct (siehe auch S. 42) verankert.

Die Erfüllung der REACH- und RoHS-Anforderungen der EU stellt eine interne Fachgruppe in einem mehrjährigen Projekt sicher. Es hat zum Ziel, die in den Bestimmungen definierten umweltbelastenden Werkstoffe aus unseren Produkten zu eliminieren bzw. auf die geforderten Maximalmengen zu reduzieren. Das Projektteam entwickelt ausserdem zusätzliche Produktdesign-Regeln, die bereits vor Inkrafttreten der gesetzlichen Bestimmungen zur Anwendung kommen werden.

Parvalux

«Unser Ziel von Anfang an: Netto-Null»

Die drei Produktionsstätten und Büros an einem Ort zu vereinen und alle Mitarbeitenden zu einer grossen Parvalux-Familie zusammenzuführen – das war der Antrieb für den neuen Hauptsitz von Parvalux, einer 2018 übernommenen Gesellschaft der maxon Gruppe. Aus dem Neubau ist aber noch mehr geworden: nämlich ein Statement in Sachen Nachhaltigkeit. Doug Sheppard, Managing Director von Parvalux, über energieeffiziente Materialien, erneuerbare Energien und den Wert eines eigenen Gartens.



Investitionen für Umwelt und Gesellschaft

Das Streben nach Nachhaltigkeit und zukunftsweisenden Arbeitsformen ist auch für maxon charakteristisch. So investierte maxon am Produktionsstandort in Bournemouth rund 29,8 Millionen Pfund in die Entwicklung und den Bau des neuen Parvalux-Hauptsitzes, einschliesslich Grundstückskosten, sowie 3 Millionen Pfund in die Anschaffung modernster Produktionsmaschinen.

Was macht das neue Parvalux-Haus so besonders?

Von Anfang an ging es darum, die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten. Unser Ziel: die CO₂-Emissionen beim Betrieb auf Netto-Null zu senken. Die Materialien wählten wir hinsichtlich Energieeffizienz aus. Für eine nachhaltige Warmwasseraufbereitung und um das Gebäude zu heizen, kommen Luftwärmepumpen zum Einsatz. Und bei der Vorbereitung des Unterbaus wurden rund 7000 Tonnen Ziegel und Beton aus den alten Gebäuden auf dem Gelände rezykliert. Vor allem aber befindet sich auf der Fabrik eine der grössten Photovoltaikanlagen, die in der Region je auf einem einzelnen Gebäude installiert wurden. Ich war auf dem Dach – die Anlage ist wirklich riesig!

Wofür wird die gewonnene Solarenergie eingesetzt?

Wir können damit nicht nur den gesamten Stromverbrauch für den Betrieb des Gebäudes decken, einschliesslich Beleuchtung, Aufzügen und Bürogeräten, sondern es bleibt sogar ein Überschuss von mehr als 23'000 kWh pro Jahr übrig. Diesen speisen wir in den Produktionsprozess ein und reduzieren dadurch den Bezug von erneuerbaren Energien aus dem Netz. Überschüssige Energie fliesst zudem in die Ladestationen von Elektrofahrzeugen. So wollen wir Mitarbeitende zum Umstieg auf nachhaltigere Verkehrsmittel motivieren.

«Der Neubau ist ein grosser Schritt in die richtige Richtung. Er wird bis 2030 mehr als klimaneutral sein.»

Warum ist Nachhaltigkeit für Parvalux so wichtig?

Wir wollen unser Geschäft ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesellschaft betreiben, von der Lieferquelle über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts. Dazu müssen wir unser eigenes Haus in Ordnung bringen, wie wir Engländer so schön sagen. Der Neubau ist ein grosser Schritt in die richtige Richtung. Er wird bis 2030 mehr als klimaneutral sein, da wir einen Überschuss an Energie produzieren. Darauf sind wir stolz.

Wo lagen die grössten Herausforderungen?

Um ehrlich zu sein: Energieeffizienz hat ihren Preis. Um unseren Wunsch nach Nachhaltigkeit mit Kostenüberlegungen in Einklang zu bringen, brauchten wir die richtigen Partner.



Doug Sheppard, Managing Director von Parvalux.

Bald sind die Bauarbeiten abgeschlossen.

Freuen sich die Mitarbeitenden auf den Umzug, oder ist auch etwas Wehmut dabei?

Unser alter Hauptsitz wurde 1961 erbaut. Seither sind wir gewachsen, und das Gebäude ist in die Jahre gekommen. Die Mitarbeitenden freuen sich auf eine grosse Kantine, neueste Maschinen und eine moderne Arbeitsumgebung. Anders als bisher wird es genügend Sitzungszimmer geben sowie Bereiche, die Begegnungen ermöglichen und so die gegenseitige Neugier und Zusammenarbeit fördern. Selbstverständlich ist das neue Gebäude barrierefrei und verfügt über geschlechtsneutrale Einrichtungen. Und mit Mehrzweckräumen, die wir für persönliche und religiöse Zwecke zur Verfügung stellen, unterstützen wir das Wohlbefinden aller Mitarbeitenden, auch jener mit Migrationshintergrund, aktiv.

Worauf freuen Sie sich persönlich am meisten?

Der Garten, in dem die Mitarbeitenden Obst und Gemüse anpflanzen können, ist mein Highlight! Für all jene, die privat keinen eigenen Aussenraum besitzen, ist er eine kleine Hilfe in Zeiten hoher Inflation und ein Beitrag zum persönlichen Wohlbefinden. Auch die Dachterrasse wird ein grossartiger Ort sein, um in Ruhe einen Kaffee zu geniessen oder ein geselliges BBQ zu veranstalten. Aber ich bin ein Mann der Praxis, und für mich ist der aufregendste Aspekt, dass wir in einem Produktionszentrum von Weltklasse mit motivierten und hochqualifizierten Arbeitskräften an fantastischen Motorlösungen arbeiten können. Und dass wir gleichzeitig alle Mitarbeitenden zu einer grossen Parvalux-Familie zusammenführen.



Zu Parvalux

Der britische Hersteller von Getriebemotoren erweitert das maxon Portfolio mit leistungsstarken Antrieben, die unter anderem in der Medizintechnik und Industrieautomation zum Einsatz kommen. Parvalux wurde 1947 gegründet und ist seit 1957 in Dorset in Südwestengland ansässig. Mit seinem Umzug führt das 2018 von maxon übernommene Unternehmen seine drei Standorte in der Region zusammen und reagiert auf die seit Jahren ungebrochen hohe Nachfrage nach seinen Produkten. Der neue Hauptsitz an der Technology Road in Poole bei Bournemouth bietet nicht nur die Möglichkeit, die Produktionseffizienz zu steigern, sondern auch die Nutzfläche bei Bedarf zu verdoppeln.

Der neue Hauptsitz in Zahlen

Anzahl Mitarbeitende: über 200

Fertigstellung: August 2023

Gelände: 3,54 Hektar

Nutzfläche: 14'000 m²
(bis auf 28'000 m² erweiterbar)

Gesamtkosten: ca. 30 Millionen Pfund

CO₂-Einsparungen: 343 Tonnen pro Jahr

Stromeinsparungen: ca. 110'105 Pfund pro Jahr
(ohne Berücksichtigung der Inflation)

Ladestationen für Elektrofahrzeuge:
58 (2023: 34; 2029: 58)

Kantine: 90+ Sitzplätze

Solaranlage

Anzahl Solarpanels: 1508

Jährliche Leistung: 610 kWp Leistungskapazität

Kosten: 576'000 Pfund

Amortisationszeit: 5 Jahre



Vier Standorte im Überblick

Was zeichnet die Gebäude von maxon in den verschiedenen Ländern aus? Ein kurzes Quartett mit den wichtigsten Eigenschaften.



Der Campus

Am Hauptsitz werden hochpräzise Antriebseinheiten und -systeme entwickelt und hergestellt.

Ort: Sachseln, Schweiz

Baujahr: 1997 – 2021, ständig modernisiert seit 2017

Produktionsfläche: 12'300 m²

Mitarbeitende: 1346

Umwelt: Energieeffizient, teilweise Minergie-Standard. Auf allen Gebäuden des Campus sind PV-Anlagen installiert. Der Solarstrom reicht für das Heizen und Kühlen der Gebäude aus. Auf dem Campus werden keine fossilen Brennstoffe verwendet / Grundwasser-Wärmepumpe.

Inklusion: Alle Gebäude sind rollstuhlgängig.

Speziell: Fitnessstudio, Kantine und Kita

Leistung: 650 kWp Leistungskapazität haben die PV-Anlagen aller Campus-Gebäude. Dies deckt 10 % des Strombedarfs.

Die Schwester

In Deutschland werden Getriebe, Statoren, Rotoren sowie Metall- und Keramikkomponenten auf Spritzgussbasis entwickelt und produziert.

Ort: Sexau, Deutschland

Baujahr: 2007 – 2021

Produktionsfläche: 6900 m²

Mitarbeitende: 528

Umwelt: Neubau ohne fossile Brennstoffe: Wärmepumpe und Fussbodenheizung. Sonst: Gasheizung (wird ersetzt durch Wärmepumpe). PV-Anlagen auf den Gebäuden.

Inklusion: Alle Gebäude sind rollstuhlgängig.

Speziell: Personalrestaurant mit eigener Küche

Leistung: 160 kWp Leistungskapazität haben die PV-Anlagen der Gebäude.





Die Architektonische

In Ungarn werden Baugruppen und Antriebseinheiten gefertigt. Das Verwaltungsgebäude wurde von Architekten mit ästhetischem Anspruch entworfen.

Ort: Veszprém, Ungarn

Baujahr: 2004 – 2013

Produktionsfläche: 6400 m²

Mitarbeitende: 584

Umwelt: Solaranlage auf allen Gebäuden ausser Produktionsgebäude, da die Decke die Last nicht trägt (Anlage noch nicht in Betrieb im Jahr 2022).

Inklusion: Alle Gebäude sind rollstuhlgängig.

Speziell: Personalrestaurant mit Sternekoch, Löschwasserteich mit Fischen und Obstbäume für die Mitarbeitenden

Leistung: 500 kWp Leistungskapazität haben die PV-Anlagen auf dem Werksgelände.

Die Südliche

Südkorea ist Produktionsstandort und Kompetenzzentrum für die eisenbehafteten Innenläufermotoren und die grossen Flachmotoren EC 60 flat und EC 90 flat.

Ort: Cheonan, Südkorea

Baujahr: 2016 – 2024

Produktionsfläche: 8000 m²

Mitarbeitende: 127

Umwelt: Building-Integrated-Photovoltaic-System (BIPV) im neuen Gebäude (Anlage noch nicht in Betrieb im Jahr 2022)

Inklusion: Neues Gebäude ist rollstuhlgängig.

Speziell: Personalrestaurant, Fitnessstudio, Café Lounge

Leistung: 265 kWp



Ein Wertekompass für ethisches Handeln und verlässliche Produkte

Wie wir unsere Tätigkeiten ausüben und Entscheidungen treffen, beruht auf unseren moralischen Grundsätzen und Werten: hohem Qualitäts- und Leistungsanspruch sowie respektvollem Umgang nach innen und aussen. Das schützt nicht nur die Reputation von maxon, sondern ist die Voraussetzung für starke Partnerschaften. Um Fortschritt zu erzielen – für die Gesellschaft, die Menschen und die Umwelt.

Fundamental und absolut entscheidend – die Qualität und Sicherheit unserer Produkte

Wenn es um unsere Produkte geht, gehen wir keine Kompromisse ein. Denn: Die Zufriedenheit unserer Kundinnen und Kunden ist von grösster Bedeutung. Dafür müssen unsere Antriebssysteme selbstverständlich sicher sein und dürfen – etwa durch Pannen – keine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen. Deshalb schreiben wir der funktionalen Sicherheit besondere Bedeutung zu. Das Gefahrenpotenzial variiert dabei stark je nach Anwendungsbereich: Fällt der Motor in einer Insulinpumpe aus, ist die Gesundheit eines Diabetikers in Gefahr. Kaum eine Gesundheitsbedrohung, jedoch ein Ärgernis ist ein nicht funktionierendes Kameraobjektiv für eine Hobbyfotografin.

Die Grösse, Vielfältigkeit und Anwendungsbreite unseres Produktportfolios prägt das Qualitätsmanagement massgebend. Das Qualitätshandbuch ist dessen Kernstück. Weitere thematische Weisungen und Richtlinien gelten je nach Produktlinie oder Anwendungsbereich. Qualitätsmanagement passiert jedoch selten isoliert. Es ist eingebettet in Kernprozesse von der Produktentwicklung über die Produktion und Fertigung bis hin zu Marketing und Vertrieb in Form von Kontrollen, Tests, systemischen Steuerungen oder anderweitigen dedizierten Arbeitsschritten.

Der Faktor Mensch

Unsere Mitarbeitenden arbeiten von Hand an unseren Produkten, bedienen und warten Maschinen oder führen Kontrollen durch. Trotz Automatisierung spielen sie eine zentrale Rolle im Qualitätsmanagement. Wir bilden unsere Mitarbeitenden deshalb funktions- und tätigkeitsspezifisch aus. Sie lernen beispielsweise, manuelle Arbeiten an kleinsten Objekten mit Materialien, die schwierig zu bearbeiten sind, sauber und fehlerfrei auszuführen. Hohe Qualitätsansprüche sollen in der Denk- und Handlungsweise der ganzen Belegschaft eine Selbstverständlichkeit sein. Darauf legen wir viel Wert etwa mit Sensibilisierungsmassnahmen, Trainings und Evaluationen.

Qualität und Sicherheit

Das Qualitätsmanagements in unseren Produktionswerken ist seit vielen Jahren ISO-9001-zertifiziert. Weitere Zertifikate haben wir für spezifische Produkte bzw. Produktanwendungsbereiche erlangt. Die hochpräzisen Antriebssysteme für Medizintechnik erfüllen die Anforderungen



der Medizinnorm ISO 13485. Als Entwickler und Hersteller von Komponenten für die Luft- und Raumfahrtindustrie sind wir nach EN 9100 zertifiziert und für die Automobilindustrie nach IATF 16949.

Ausserdem stellen wir hohe bzw. angemessene Anforderungen an die Qualität und Sicherheit eingekaufter Materialien, Produkte und Komponenten bei unseren Lieferanten. Entsprechende Vorgaben sind im Code of Conduct für Lieferanten, in den allgemeinen Geschäftsbedingungen oder auch individuellen Vertragsklauseln festgeschrieben.

Überprüfung und Audits

Wir messen unsere Leistung regelmässig anhand aussagekräftiger, interner Qualitätskennzahlen, die uns die kontinuierliche Verbesserung ermöglichen. Mit internen Audits und externen (Re-)Zertifizierungen überprüfen wir die Qualitätsmanagementsysteme auf Funktionsfähigkeit und Aktualität. Dass sie die gewünschte Wirkung erzielen, bestätigen die tiefen Beschwerderaten und die hohe Kundenzufriedenheit.

Zertifikate und Normen

- | | |
|-------------|--------------|
| → ISO 9001 | → IATF 16949 |
| → ISO 13485 | → ISO 14001 |
| → EN 9100 | |

Fair, professionell und respektvoll – die Grundpfeiler unseres Handelns

Eine langfristig erfolgreiche Zusammenarbeit unter unseren Mitarbeitenden und mit unseren Partnern ist nur möglich, wenn wir achtsam und verantwortungsvoll miteinander umgehen. Als Vertreterinnen und Vertreter unseres Unternehmens prägen die Mitarbeitenden, wie maxon von unseren Anspruchsgruppen wahrgenommen wird. Ihr Verhalten ist entscheidend für die gute Reputation und das hohe Vertrauen, das uns entgegengebracht wird.

Unsere Verhaltensrichtlinien

Welche Verhaltensweise wir von unseren Mitarbeitenden erwarten, halten die Verhaltensrichtlinien der maxon Gruppe (Code of Conduct) fest. Der Code of Conduct ist für alle bindend. Fairness, Professionalität und Respekt sind darin als Grundpfeiler verankert. Weitere Vorgaben regeln unter anderem die Einhaltung von Gesetzen im Allgemeinen, die Vermeidung von Interessenkonflikten, Korruption, Bestechung und wettbewerbswidrigem Verhalten sowie die Einhaltung von Embargo- und Handelskontrollbestimmungen. Ebenfalls umfasst der Code of Conduct wichtige Bestimmungen zum Schutz der Vermögenswerte von maxon und beschreibt, wie wir respektvoll und fair mit anderen Menschen umgehen und verantwortungsbewusst gegenüber der Umwelt handeln. Der Code of Conduct der maxon Gruppe wird auf der Website publiziert. Für ihre Lieferanten hat maxon eigens einen maxon Supplier Code of Conduct erstellt, der ebenfalls auf der Website publiziert ist. maxon verlangt von den Lieferanten, dass sie diesen Code of Conduct kennen und dessen Einhaltung regelmässig bestätigen.

Schulungen zum Code of Conduct

Die Compliance-Funktion verfügt im maxon Intranet über einen eigenen Bereich, auf den die Mitarbeitenden Zugriff haben. Dort sind der Code of Conduct und weitere Informationen abrufbar. Die neuen Mitarbeitenden absolvieren eine Schulung zum Code of Conduct. 2022 fand die Ersts Schulung für die Mitarbeitenden am Standort Sachseln verzögert statt, weshalb Ende Jahr erst 65 Prozent der Neuestellten diese Ausbildungssequenz durchlaufen hatten. Bereits im ersten Quartal 2023 wurde diese Lücke jedoch fast ganz geschlossen. Für bestehende Mitarbeitende führen die meisten Einheiten auch Auffrischungstrainings durch.

Eine spezifische Richtlinie gegen Bestechung und Korruption und eine spezifische Richtlinie zur Einhaltung kartellrechtlicher Bestimmungen einschliesslich zweier Direktiven für die Verkaufseinheiten präzisieren die im Code of Conduct verankerten Grundregeln. Mitarbeitende mit Kontakt zu Kunden und Lieferanten, die aufgrund ihrer Funktion höheren Risiken ausgesetzt sind, erhalten vertiefte Schulungen zur Vermeidung wettbewerbswidrigen Verhaltens oder von Bestechung. Mittels eines internen Kontrollprozesses stellen wir zudem sicher, dass wir nicht gegen Sanktionslisten und Handelsembargos verstossen.

Unser Meldesystem

Für die Meldung von potenziellen Verstössen gegen Gesetze wie auch interne Vorschriften und Richtlinien ist ein Meldesystem eingerichtet. Die Prozesse sind im Verfahren «inform maxon» beschrieben und weltweit allen Mitarbeitenden kommuniziert. Beobachten unsere Mitarbeitenden potenzielle Verstösse, können sie sich an ihre Vorgesetzte bzw. ihren Vorgesetzten sowie an die lokalen oder globalen Personal- und Compliance-Verantwortlichen wenden. Ausserdem gibt es einen Kommunikationskanal und -prozess für anonyme Meldungen. Die Meldungen werden entgegengenommen, von unserer Compliance-Funktion überprüft und dokumentiert. Bestätigt sich ein Verdacht auf Fehlverhalten, werden Massnahmen zur Behebung der Missstände eingeleitet und in der Folge deren Umsetzung und Wirksamkeit überprüft. Im jährlichen Compliance-Bericht werden die Geschäftsleitung und der Verwaltungsrat über allfällige Vorfälle unterrichtet. Je nach Schweregrad werden die Gremien jedoch umgehend informiert und involviert. Die Compliance-Prozesse in allen Einheiten werden regelmässig durch die interne Revision auditiert.

Die Verantwortung endet nicht vor unserer Haustür

Unser Verantwortungsbewusstsein tragen wir hinein in die Beziehungen mit Geschäftspartnern und insbesondere mit unseren Lieferanten. Dies wollen wir nutzen, um Positives zu bewirken. Wir kennen unsere wichtigen Partner und bauen auf langfristige und vertrauensvolle Beziehungen. Sie werden gepflegt von unserem professionell aufgestellten Supply-Chain-Team in Zusammenarbeit mit relevanten Fachabteilungen und in enger Abstimmung mit dem Qualitätsmanagement (siehe S. 40).

Unser Lieferantenmanagement

Die Kernprozesse im Lieferantenmanagement sind standardisiert und zentral gesteuert. Die globale Einheit definiert Rahmenbedingungen und Abläufe, in deren Rahmen die lokalen Einheiten Bauteile und andere Produkte und Dienstleistungen beschaffen. Sogenannte Commodity-Manager verantworten den Einkauf wichtiger Warengruppen in einem Team bestehend aus zentralen und dezentralen Qualitäts- und Einkaufsspezialistinnen und -spezialisten. Der Gesamtwert der Waren, die in einer solchen Matrixstruktur strategisch gemanagt werden, beläuft sich auf 65 bis 70 Prozent des totalen Einkaufsvolumens.

Ein neuer Lieferant muss im Rahmen des Onboarding-Prozesses unsere Minimalanforderungen bezüglich Qualität, Preis und Lieferfähigkeit erfüllen. Die exakten Bedingungen können je nach Lieferantenkategorie variieren. Fester Bestandteil ist jedoch immer, dass unser Code of Conduct für Lieferanten akzeptiert wird. Er stellt Anforderungen in den Bereichen Arbeits- und Menschenrechte (inklusive Kinderarbeit), Gesundheit und Arbeitssicherheit, Umweltschutz sowie ethisch verantwortungsvolles Geschäftsgebahren (u.a. zu Konfliktmineralien, siehe Box). Sind alle Voraussetzungen erfüllt, ist der Lieferant qualifiziert und wird in unser Lieferantennetzwerk aufgenommen. Die Qualifikation überprüft maxon regelmässig und lässt die Zulieferer je nach Geschäftsvolumen, eingekauften Produkten oder Risiko-beurteilung von den eigenen Mitarbeitenden (re-)auditieren.

Die grössten Risiken

Wir durchleuchten unser Lieferantennetzwerk regelmässig auf finanzielle, geopolitische und Cyber-Risiken und ob die Unternehmen potenziell betroffen sind von Ereignissen höherer Gewalt wie Erdbeben, Wirbelstürmen oder Tsunamis. Weiter überprüfen wir die eingekauften Waren auf gesundheitsgefährdende und umweltbelastende Chemikalien und Inhaltsstoffe gemäss RoHS und REACH (siehe S. 31). Bei den länderspezifischen Risiken legen wir ein besonderes Augenmerk auf Konfliktmineralien. Unsere Lieferanten füllen einmal pro Jahr die Checkliste der Responsible Minerals Initiative zur Berichterstattung über Konfliktmineralien aus. Geht daraus hervor, dass sie Beziehungen zu Schmelzereien auf der schwarzen Liste unterhalten, werden sie von maxon angehalten, diese Verbindungen aufzulösen. Bisher kam es noch nie zum Härtefall, bei dem maxon einen Lieferanten erfolglos verwarnte und die Geschäftsbeziehung infolgedessen beenden musste.



Der Begriff Konfliktmineralien umfasst die Elemente Zinn, Tantal, Wolfram und Gold. Ihr Abbau und ihr Handel sind kritisch in Konfliktzonen zu bewerten, wo dies Ausbeutung fördern und als Geldquelle für Konfliktparteien genutzt werden kann. Dies könnte den vorherrschenden Konflikt weiter befeuern. Die Gewinnung der Rohstoffe in solchen Gebieten geht mit hohen Risiken für Menschen- und Völkerrechtsverletzungen sowie Umweltschäden einher.

Mehr bewegen über unser Engagement für Innovation und Gesellschaft



Mit Antriebssystemen verleiht maxon innovativen Projekten Anschlag – im wahren Sinne des Wortes.

Wir wollen positive Impulse geben und ein verlässlicher Partner sein in den Gesellschaften, in denen wir verwurzelt sind. Mit unseren Antriebssystemen verleihen wir innovativen Projekten Anschlag – im wahren Sinne des Wortes. Über unser Young Engineers Program unterstützen wir Start-ups und Bildungsinstitutionen mit vergünstigten oder gar kostenlosen Antrieben und Beratung für ihre Projekte. Und weil wir wissen, dass Innovation Ausdauer braucht, gehen wir mehrjährige Partnerschaften ein, wie beispielsweise mit dem CYBATHLON (siehe S. 20) oder dem Solar Butterfly (siehe S. 44). Wir greifen dabei auf unsere Expertise zurück und erhalten aus den vielfältigen Anwendungen und Ideen Inspiration für die Weiterentwicklung unseres Kerngeschäfts.

Engagement für die Regionen

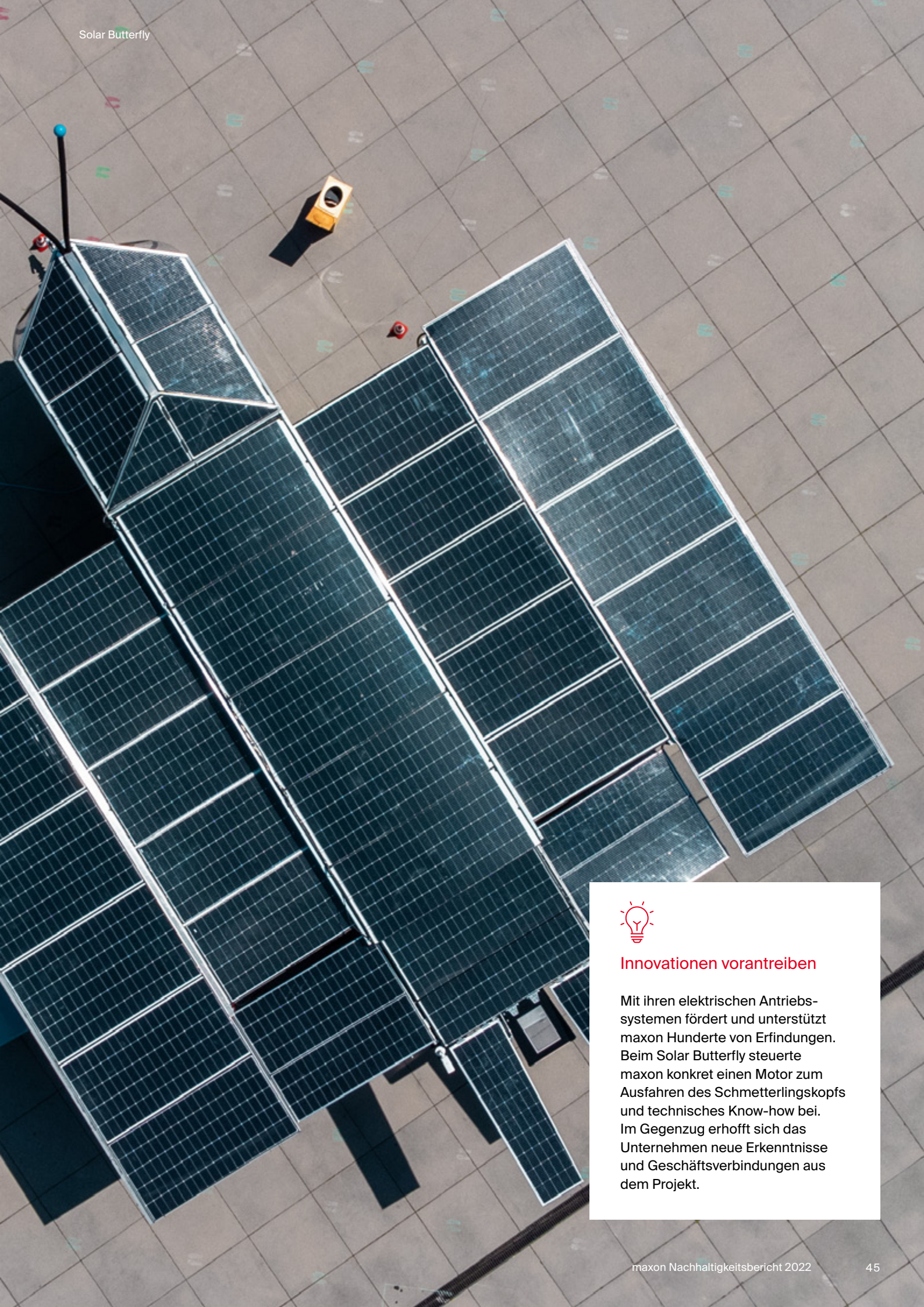
Gleichzeitig unterstützen wir Veranstaltungen und gesellschaftliche Initiativen an den Orten, wo maxon als Unternehmen und unsere Mitarbeitenden zu Hause sind. Wir begrüßen dabei Engagements, welche die nachhaltige Entwicklung der Regionen fördern und jungen Menschen zugutekommen. In der Vergangenheit leisteten wir Beiträge an Schullager, Klassik-Festivals oder Sport-Events.

Über alles gesehen engagieren wir uns für nachhaltige und geniale Ideen und Vorhaben für die lokalen Gemeinschaften, für Kunst und Kultur, Bildung und Wissenschaft sowie Sport. Alle Anfragen prüfen wir anhand vordefinierter Kriterien und leisten Unterstützung in Form von Geld, Give-aways, Produkten, Know-how und Arbeitsleistung.

Solar Butterfly

Ein Abenteuer mit grossem Ziel

Von der gefräßigen Raupe zum genügsamen Schmetterling: Dieses starke Sinnbild für Nachhaltigkeit nutzt Louis Palmer mit seinem Projekt «Solar Butterfly», um auf den Klimawandel aufmerksam zu machen. Seit rund einem Jahr ist das solarbetriebene Tiny House mit wechselnder Crew unterwegs und besucht zukunftsweisende Projekte. Was sind die ersten Erkenntnisse, und wo führt die Reise des Schmetterlings hin?



Innovationen vorantreiben

Mit ihren elektrischen Antriebssystemen fördert und unterstützt maxon Hunderte von Erfindungen. Beim Solar Butterfly steuerte maxon konkret einen Motor zum Ausfahren des Schmetterlingskopfs und technisches Know-how bei. Im Gegenzug erhofft sich das Unternehmen neue Erkenntnisse und Geschäftsverbindungen aus dem Projekt.

«Klimaschutz bedeutet Veränderung, aber nicht zwingend Verzicht. Klimaprojekte können Spass machen. Und denkt man längerfristig, bringen viele der vorgestellten Lösungen sogar Profit ein.»

Louis Palmer, Initiator von Solar Butterfly

Während vier Jahren besucht der Solar Butterfly auf umweltschonende Weise rund tausend Nachhaltigkeitsprojekte auf der ganzen Welt.

Louis Palmer, der Initiator von Solar Butterfly, ist überzeugt: Viele intelligente und praktikable Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit sind bereits entwickelt – sie gilt es nun bekannt und skalierbar zu machen. Und: zu nutzen. 2022 starteten Palmer und seine Crew mit ihrem solarbetriebenen Tiny House zu einer Tour quer durch Europa. Das Ziel: den zahlreichen Projekten, die sich für mehr Nachhaltigkeit einsetzen, die nötige Aufmerksamkeit verschaffen.

Der nachhaltige Blickfang

Der Wohnwagen in Form eines Schmetterlings ist aus einem aus Ozeanmüll gefertigten Material gebaut und bietet Platz für eine vierköpfige Crew. Die aufklappbaren Flügel bestehen aus Solarpanels und versorgen den Solar Butterfly und den Tesla, der das Tiny House zieht, mit der nötigen Energie. Auch dank Wasseraufbereitung, einer speziellen Dusche und der biologisch abbaubaren Kleidung der Bewohner wird der Fussabdruck des Solarschmetterlings und seiner Passagiere auf ein Minimum reduziert.

Auf der Reise um den Erdball

Aufgrund der Lieferengpässe, ausgelöst durch die Corona-Pandemie, hätte es der Solar Butterfly fast nicht rechtzeitig zum Start aus seinem Kokon geschafft. Doch mittlerweile funktioniert die Technik tadellos, die letzten Kinderkrankheiten konnten in der Winterpause behoben werden. Noch wichtiger ist für Louis Palmer: «Überall, wo wir hinkommen, stoßen wir auf offene Ohren und entdecken neue, spannende Lösungen.» Darum geht die Reise weiter: Noch in diesem Jahr wird der Solarschmetterling von Liverpool nach Kanada verschifft und reist dann durch Nord- und Mittelamerika. 2024 geht's quer durch Asien und ein Jahr später als Abschluss durch Australien und Südamerika. Ziel ist Belém in Brasilien, wo 2025 voraussichtlich die Weltklimakonferenz COP30 stattfinden wird.

«maxon will zu den Klimapionieren gehören. Deshalb entwickeln und unterstützen wir Lösungen, um die globalen Ressourcen zu schonen. Mobilität ist dabei ein ganz wichtiger Bereich.»

Eugen Elmiger, CEO maxon group





Facts

- **200'000 km**
legt der Solar Butterfly auf seiner Reise über 6 Kontinente und durch 90 Länder zurück.
- **120 m² Solarpanels**
ergeben rund 120 kWh Strom pro Tag. Damit legt der Solar Butterfly eine Strecke von bis zu 220 km zurück.
- **60 % weniger Energie**
verbraucht die Dusche im Solar Butterfly gegenüber einer herkömmlichen Dusche.
- **800 kg**
PET-Flaschen aus dem Meer wurden für den Bau des Wohnwagens, der Möbel und der Solarpanels genutzt.
- **4,3 kg pro Quadratmeter statt 16 kg**
wiegen die Solarpanels des Solar Butterfly. Ein Leichtgewicht dank Materialinnovation!
- **100 Freiwillige**
engagieren sich während der ganzen Laufzeit für das Projekt.
- **1 Jahr**
Entwicklungszeit und ein halbes Jahr Bauzeit brauchte der Solarschmetterling bis zu seiner Entfaltung.

«maxon und Solar Butterfly haben ein gemeinsames Ziel: mehr Schub für den Klimaschutz. Der Solarschmetterling zeigt, was möglich ist, wenn alle am gleichen Strang ziehen.»

Louis Palmer, Initiator von Solar Butterfly



Der Initiator

Louis Palmer hat Erfahrung mit Klimaprojekten. 2008 fuhr der Innerschweizer als erster Mensch mit einem Solartaxi um die Welt und erhielt von der Uno die Auszeichnung «Champion of the Earth». Die Reise hat den 51-Jährigen motiviert, sich mit dem Solar Butterfly ins nächste Abenteuer zu stürzen. Wenn der ehemalige Lehrer nicht gerade mit dem Solarschmetterling eine Schule besucht, sensibilisiert er als Vortragsredner Entscheidungsträger für neue Lösungen im Umgang mit dem Klimawandel.

Die 3 Highlights von Louis Palmer

1. Häuser mit Sand heizen

In den Sommermonaten wird der Sand in einem Tank mittels Solarenergie auf 500 Grad erhitzt. Wenn es kalt wird, gibt der Sand seine Wärme langsam wieder ab und heizt dabei ein ganzes Haus. So lässt sich die im Sommer gewonnene Energie auf einfachste Weise bis in den Winter speichern.

www.youtube.com/watch?v=EQQDJxwcjao

www.polarnightenergy.fi

2. Suchmaschine mit grünem Daumen

Wer die Suchmaschine Ecosia nutzt, erhält nicht nur Antworten auf seine Fragen, sondern fördert gleichzeitig die Biodiversität. Denn die Einnahmen aus den Suchanzeigen fließen vollumfänglich in den Umweltschutz. In erster Linie werden weltweit Bäume gepflanzt, und zwar keine Monokulturen, sondern an den Standort angepasste, heimische Baumarten.

www.youtube.com/watch?v=TcOVT3tffU8

www.ecosia.org

3. Elektrizität aus der Erde

In der Toskana produzieren Geothermiekraftwerke beinahe so viel Strom wie ein Atomkraftwerk. Dabei wird aus dem Erdinnern aufsteigender Dampf auf Dampfturbinen geleitet und so in elektrischen Strom umgewandelt. Danach kondensiert er in Kühltürmen, das Wasser wird wieder unter die Erde gepresst. Die Technik ist erprobt – aber keineswegs verstaubt, sondern im Gegenteil sehr sauber.

www.youtube.com/watch?v=0te15BiJzaE



Seit 2022 reist der Solar Butterfly quer durch die ganze Welt auf der Suche nach zukunftssträchtigen Nachhaltigkeitsprojekten. Endziel der Reise ist die Weltklimakonferenz 2025 im brasilianischen Belém.

Über diesen Bericht

Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht behandelt die bedeutenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Auswirkungen von maxon und erläutert unser Engagement für eine nachhaltige Zukunft. maxon hat in Übereinstimmung mit den GRI-Standards über den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 berichtet. Die Auswahl der porträtierten Kennzahlen, Aktivitäten und Auswirkungen basiert auf der Wesentlichkeitsmatrix (siehe S. 9) und der Konsultation interner Führungs- und Fachpersonen.

Der Bericht umfasst den Hauptsitz sowie die vier Produktionsstandorte der maxon Gruppe in der Schweiz (Sachseln), in Deutschland (Sexau), Ungarn (Veszprém) und Südkorea (Cheonan). An diesen Standorten waren 2585 festangestellte Mitarbeitende per 31. Dezember 2022 beschäftigt. Dies entspricht 77 Prozent der Belegschaft der ganzen Gruppe, die per 31. Dezember 2022 insgesamt 3341 Mitarbeitende zählte.

Wir veröffentlichen diesen Bericht zum ersten Mal. Wir wollen damit Transparenz schaffen und dem Dialog mit unseren Anspruchsgruppen weitere Impulse geben. Es ist unser Anspruch, Fortschritte und Herausforderungen klar, nachvollziehbar und bewertbar darzustellen. Fragen und Rückmeldungen nehmen wir gerne entgegen via media@maxongroup.com.

GRI-Index

GRI-Index

Der nachfolgende GRI-Index basiert auf der aktuellen Wesentlichkeitsmatrix von maxon (siehe S. 9), die das Unternehmen 2022 unter Einbezug externer und interner Anspruchsgruppen erarbeitet hat. Relevante Informationen sind im Nachhaltigkeitsbericht 2022 transparent dargestellt und werden mit weiteren Angaben im Index ergänzt. Die Zuordnung der GRI-Standards zu den Themen, die in der Wesentlichkeitsanalyse (siehe S. 9) bewertet wurden, ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Nachhaltigkeitsthemen der maxon Gruppe	GRI-Themenstandards
Mitarbeitende	
Arbeitsbedingungen im Unternehmen	GRI 301 Beschäftigung (2016)
Diversität, Gleichbehandlung und Inklusion	GRI 405 Diversität und Chancengleichheit (2016)
Gesundheit und Arbeitssicherheit	GRI 403 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (2018)
Ausbildung und Weiterentwicklung	GRI 404 Ausbildung und Weiterentwicklung (2016)
Umwelt	
Emissionen und Energieverbrauch	GRI 302 Energie (2016) GRI 305 Emissionen (2016)
Materialverbrauch	GRI 301 Materialien (2016) GRI 306 Abfall (2020)
Entwicklung nachhaltiger Produkte	In den GRI-Themenstandards nicht abgedeckt
Responsible Business Conduct	
Produktqualität und -sicherheit	GRI 416 Kundengesundheit und -sicherheit (2016)
Geschäftsethik und Integrität	GRI 205 Anti-Korruption (2016)
Verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement	Managementansatz ausgewiesen
Gesellschaftliches Engagement	In den GRI-Themenstandards nicht abgedeckt

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
Grundlagen (2021)		
GRI 1	Grundlagen	
Die Organisation und ihre Berichterstattungspraktiken (2021)		
GRI 2-1	Organisationsprofil	Die Interelectric AG als Holding-Gesellschaft der maxon Gruppe ist eine Familien-Aktiengesellschaft mit Sitz in der Schweiz, die 100 % an der Prinzipalgesellschaft maxon international ag hält. Hauptsitz (Prinzipalgesellschaft): maxon international ag Brünigstrasse 220 6072 Sachseln Schweiz Weitere Standorte: – maxon Katalog, S. 613 – 616
GRI 2-2	Entitäten, die in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Organisation berücksichtigt werden	S. 9 und S. 50
GRI 2-3	Berichtszeitraum, Berichtshäufigkeit und Kontaktstelle	S. 50 maxon rapportiert in Übereinstimmung mit den GRI-Standards für die Periode vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022.
GRI 2-4	Richtigstellung oder Neudarstellung von Informationen	Keine.
GRI 2-5	Externe Prüfung	Der Bericht wurde nicht extern auditiert.
Aktivitäten und Angestellte (2021)		
GRI 2-6	Aktivitäten, Wertschöpfungskette und andere Geschäftsbeziehungen	– S. 6 – Website: Über maxon – Website: Produktübersicht
GRI 2-7	Angestellte	– Informationen zur Belegschaft: S. 19 – Die Personalkennzahlen wurden pro Kopf per 31. Dezember 2022 erhoben und ausgewertet, sofern nicht anders ausgewiesen. – Als Teilzeitarbeit sind alle Arbeitsverträge mit einem Arbeitspensum unter 100 % definiert.
GRI 2-8	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die keine Angestellten sind	maxon beschäftigt grundsätzlich keine Person ohne Anstellungsverhältnis.

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
Unternehmensführung (2021)		
GRI 2-9	Führungsstruktur und Zusammensetzung	Der Verwaltungsrat der maxon international ag per 31. Dezember 2022: – Dr. Karl-Walter Braun (Präsident des Verwaltungsrats) – Dr. Bianca Braun – Dr. Andreas Casutt – Dr. Ulrich Claessen – Eugen Elmiger (Vorsitzender der Geschäftsleitung und Vizepräsident sowie Delegierter des Verwaltungsrats) – Kurt Kwapil – Kurt Meier – Dorothea Zünd-Bienz Die Geschäftsleitung der maxon international ag per 31. Dezember 2022: – Website: Firmenprofil
GRI 2-10	Nominierung und Auswahl des höchsten Kontrollorgans	maxon ist ein Familienunternehmen in Privatbesitz. Diese Informationen werden aus Vertraulichkeitsgründen nicht veröffentlicht.
GRI 2-11	Vorsitzender des höchsten Kontrollorgans	Dr. Karl-Walter Braun (Präsident des Verwaltungsrats), siehe GRI 2-9
GRI 2-12	Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Beaufsichtigung der Bewältigung der Auswirkungen	maxon entwickelt das Nachhaltigkeitsmanagement im Rahmen einer Initiative seit Anfang 2022 systematisch weiter. Die Gesamtverantwortung liegt beim CFO der maxon Gruppe, Norbert Bitzi. In diesem Zusammenhang wurde u.a. die Wesentlichkeitsanalyse (vgl. S. 9) durchgeführt. Die Geschäftsleitung der Gruppe war regelmässig und aktiv involviert. Unter anderem bewertete die Geschäftsleitung die Nachhaltigkeitsthemen als Teil der Wesentlichkeitsanalyse, diskutierte die Ergebnisse und leitete Ambitionen ab. Weiter nahmen Mitglieder an Interviews mit Anspruchsgruppen teil und wirkten bei der Entwicklung und Definition künftiger Massnahmen aktiv mit. Der Verwaltungsrat begrüsst diese Systematisierung des Nachhaltigkeitsmanagements. Das Audit und Risk Committee wurde im Verlauf des Projekts über Zwischenergebnisse und die Vorgehensweise näher informiert. Ein Mitglied des Verwaltungsrats beteiligte sich zudem aktiv an manchen Arbeitsschritten und brachte die Sichtweise des Gremiums ein.
GRI 2-13	Delegation der Verantwortung für das Management der Auswirkungen	Die Gesamtverantwortung für die Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsmanagements liegt beim CFO der maxon Gruppe, Norbert Bitzi. Er wird dabei unterstützt von einem internen Kernteam bestehend aus der Personalleiterin, General Counsel und dem Leiter Risk, Compliance und Umweltmanagement der Gruppe. Übergreifende Massnahmen beschliesst die Geschäftsleitung, während die relevanten Facheinheiten und Funktionen die Umsetzung verantworten. Der Verwaltungsrat wird mindestens jährlich im Rahmen einer internen Berichterstattung zu relevanten Fortschritten und Ergebnissen informiert, die auch Auswirkungen von maxon auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt umfassen. Beispiele dafür sind der jährliche Bericht zu Compliance, Risk Management, Human Resources oder auch zum Umweltmanagementsystem.

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
GRI 2-14	Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung	Der Nachhaltigkeitsbericht 2022 wurde vom Verwaltungsrat genehmigt. Bereits vor der Abnahme durch das höchste Kontrollorgan war der CEO der maxon Gruppe und Delegierte des Verwaltungsrats, Eugen Elmiger, bei der Prüfung und Freigabe der Inhalte eingebunden. Die Liste der wesentlichen Themen wurde in der Geschäftsleitung diskutiert und abgenommen. Bei der Definition der Themen sind Hinweise und Erwartungen des Verwaltungsrats eingeflossen.
GRI 2-15	Interessenkonflikte	Für alle Mitarbeitenden, inkl. der Mitglieder des Verwaltungsrats und der Geschäftsleitung, sind gesetzliche Pflichten und der Code of Conduct von maxon bindend, der Vorgaben zum Umgang mit Interessenkonflikten beinhaltet.
GRI 2-16	Übermittlung kritischer Anliegen	Der Verwaltungsrat wird mindestens einmal jährlich im Rahmen der internen Berichterstattung (siehe GRI 2-13) über kritische Anliegen informiert. Bei grösseren Vorfällen und unter Einschätzung der Geschäftsleitung, insbesondere des CEO, oder des Compliance-Officers wird der Verwaltungsrat umgehend informiert und involviert.
GRI 2-17	Gesammeltes Wissen des höchsten Kontrollorgans	Über aktuelle Entwicklungen – auch im Bereich Nachhaltigkeit im Allgemeinen und zu spezifischen Aspekten – wird der Verwaltungsrat über die jährliche, interne Berichterstattung unterrichtet. Dabei sind insbesondere die Berichte zum Risikomanagement, Personalmanagement und zur Compliance relevant. Im Rahmen der laufenden Initiative und durch die Beteiligung an zahlreichen Arbeitsschritten steigerten sich die Kenntnisse und das Verständnis von Nachhaltigkeit unter den Mitgliedern der Geschäftsleitung und des Verwaltungsrats.
GRI 2-18	Bewertung der Leistung des höchsten Kontrollorgans	maxon ist ein Familienunternehmen in Privatbesitz. Diese Informationen werden aus Vertraulichkeitsgründen nicht veröffentlicht.
GRI 2-19	Vergütungspolitik	
GRI 2-20	Verfahren zur Festlegung der Vergütung	
GRI 2-21	Verhältnis der Jahresgesamtvergütung	
Strategie, Richtlinien und Praktiken (2021)		
GRI 2-22	Anwendungserklärung zur Strategie für nachhaltige Entwicklung	– S. 3
GRI 2-23	Verpflichtungserklärung zu Grundsätzen und Handlungsweisen	– Code of Conduct – S. 41
GRI 2-24	Einbeziehung politischer Verpflichtungen	– S. 41

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
GRI 2-25	Verfahren zur Beseitigung negativer Auswirkungen	Je nach Nachhaltigkeitsthema verfolgt maxon unterschiedliche Ansätze zur Behebung negativer Auswirkungen. Informationen dazu finden sich in den Beschreibungen der Managementansätze (siehe GRI 3-3 in den spezifischen Angaben). Die Mitarbeitenden können über die internen Meldeverfahren kritische Vorfälle und (potenzielle) Missstände melden (siehe S. 41). Die Einhaltung der Menschenrechte im Allgemeinen sowie spezifischer Menschenrechte ist gegen innen im Code of Conduct und gegen aussen in Bezug auf unsere Lieferkette im Supplier Code of Conduct verankert. Für weitere Ausführungen dazu siehe: – S. 41 – S. 42
GRI 2-26	Verfahren für die Einholung von Ratschlägen und die Meldung von Anliegen	– S. 41 – Vgl. GRI 2-25
GRI 2-27	Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen	maxon ist ein Familienunternehmen in Privatbesitz. Diese Informationen werden aus Vertraulichkeitsgründen nicht veröffentlicht.
GRI 2-28	Mitgliedschaft in Verbänden und Interessengruppen	In der Schweiz ist die maxon Gruppe in wenigen lokalen Verbänden Mitglied und kann darin als mittelgrosses Unternehmen jedoch nur eingeschränkten Einfluss ausüben.

Einbindung von Stakeholdern (2021)

GRI 2-29	Ansatz für die Einbindung von Stakeholdern	maxon steht über ihre Mitarbeitenden tagtäglich im Austausch mit externen Partnern und Anspruchsgruppen. Die Einbindung zeigt sich in Aktivitäten und Plattformen wie z.B. Mitgliedschaften in Verbänden und Interessengruppen (vgl. GRI 2-28), Kunden- und Lieferantengesprächen, Abklärungen und Inspektionen durch Behörden, Medienarbeit sowie Beschwerde- und Feedbackprozesse. Intern wird der Dialog mit den Mitarbeitenden über unterschiedliche Kanäle gepflegt und aufrechterhalten (vgl. S. 12 – 19). Im Rahmen des Wesentlichkeitsprozesses konsultierte maxon ausgewählte Stakeholdergruppen zu den definierten Nachhaltigkeitsthemen und holte ihre Sichtweise auf die nachhaltige Entwicklung ein (vgl. S. 9).
GRI 2-30	Tarifverträge	Die Mitarbeitenden von maxon unterstehen keiner Tarifverhandlungsvereinbarung. maxon formuliert in den lokalen Einheiten eigene Anstellungsbedingungen. Dabei wird sichergestellt, dass die lokalen Gesetzgebungen eingehalten werden. Weiter orientieren sich die Bestimmungen an branchenüblichen Konditionen sowie den ethischen Grundsätzen und Unternehmenswerten von maxon.

Angaben zu den wesentlichen Themen (2021)

GRI 3-1	Verfahren zur Bestimmung der wesentlichen Themen	S. 9
GRI 3-2	Liste der wesentlichen Themen	S. 9 und S. 52

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
Mensch		
→ Arbeitsbedingungen im Unternehmen		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 14
GRI 401: Beschäftigung (2016)	401-1 Neueingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	S. 19
→ Diversität, Gleichbehandlung und Inklusion		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 18
GRI 405: Diversität und Chancengleichheit (2016)	405-1: Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	Verwaltungsrat nach Geschlecht und Alter per 31. Dezember 2022: - Männer: 6 - Frauen: 2 - Unter 30 Jahren: 0 - 30 bis 50 Jahre: 2 - Über 50 Jahre: 6 Geschäftsleitung und erweiterte Geschäftsleitung nach Geschlecht und Alter per 31. Dezember 2022: - Männer: 7 - Frauen: 1 - Unter 30 Jahren: 0 - 30 bis 50 Jahre: 2 - Über 50 Jahre: 6 Mitarbeitende nach Geschlecht und Alter per 31. Dezember 2022: - S. 19 Anmerkung zur Kennzahl «Frauen in Managementpositionen»: Als Managementpositionen sind Stellen definiert, die das Führen von Führungspersonen beinhalten.
→ Gesundheit und Arbeitssicherheit		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 14

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
GRI 403: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (2018)	403-1 Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 14
	403-3 Arbeitsmedizinische Dienste	S. 14
	403-5 Mitarbeiterschulungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 14
	403-6 Förderung der Gesundheit der Mitarbeitenden	S. 14
	403-8 Mitarbeitende, die von einem Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz abgedeckt sind	Alle Mitarbeitenden sind von einem Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz abgedeckt, das intern und extern überprüft wurde.
	403-9a / 403-10a Arbeitsbedingte Verletzungen und Erkrankungen	– S. 19 – Die ausgewiesene Absenzzrate (S. 19) ist definiert als Absenzen aufgrund von Berufsunfällen als Prozentsatz der geplanten Arbeitsstunden. Dabei ist zu beachten, dass in Ungarn Elternzeit als krankheitsbedingte Absenz erfasst wird und in der Absenzzrate für 2022 inkludiert ist. Wir arbeiten daran, die Dokumentation und Datensammlung anzupassen.

→ Ausbildung und Weiterentwicklung

GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 16
GRI 404: Ausbildung und Weiterentwicklung (2016)	404-1 Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellte	S. 19 Es wird keine weitere Unterteilung nach Geschlecht und Angestelltenkategorie vorgenommen. Die Ausbildungsstunden für die Produktionsstätte in Deutschland wurden geschätzt.
	404-2a Programme zur Verbesserung der Kompetenzen der Angestellten und zur Übergangshilfe	S. 16
	404-3 Prozentsatz der Angestellten, die eine regelmässige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer beruflichen Entwicklung erhalten	S. 19 Es wird keine weitere Unterteilung nach Geschlecht und Angestelltenkategorie vorgenommen.

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
Umwelt		
→ Entwicklung nachhaltiger Produkte		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 31
Eigene Kennzahl	Investitionen in Produktinnovationen	Die maxon Gruppe investierte 2022 7,3 % des Umsatzes in Forschung und Entwicklung sowie Prototypenherstellung.
→ Materialverbrauch		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 28
GRI 301: Materialien (2016)	301-1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht und Volumen	
GRI 306: Abfall (2020)	306-1 Angefallener Abfall und erhebliche abfallbezogene Auswirkungen	S. 28
	306-3 Angefallener Abfall	S. 29
	306-4 Von Entsorgung umgeleiteter Abfall	S. 29 Die Abfälle werden aktuell nicht nach Rückgewinnungsverfahren ausgewiesen.
	306-5 Zur Entsorgung weitergeleiteter Abfall	S. 29 Die Abfälle werden aktuell nicht nach Entsorgungsverfahren ausgewiesen.
→ Emissionen und Energieverbrauch		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 28
GRI 302: Energie (2016)	302-1 Energieverbrauch innerhalb der Organisation	S. 28 Standards, Methoden und Annahmen: – Umrechnungsfaktoren Erdgas: Bundesamt für Umwelt BAFU (2016) <i>Faktenblatt CO₂-Emissionsfaktoren des Treibhausgasinventars der Schweiz.</i>
	302-2 Energieverbrauch ausserhalb der Organisation	S. 28 Standards, Methoden und Annahmen: – Siehe GRI 305-3

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
GRI 305: Emissionen (2016)	305-1 Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	S. 28 Standards, Methoden und Annahmen: – Die THG-Emissionen sind gemäss dem Greenhouse Gas Protocol ausgewiesen bzw. kategorisiert (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard). – Quellen für die Emissionsfaktoren der Treibhausgase: Bundesamt für Umwelt BAFU (2018) Switzerland's Greenhouse Gas Inventory 1990–2016, National Inventory Report, Tables 3-12 to 3-16, 3-75; United States Environmental Protection Agency EPA (2018) Greenhouse Gas Emissions from a Typical Passenger Vehicle; carbon footprint (2023) International Electricity Factors, v0.1, based on Association of Issuing Bodies (AIB) 2022; treeze und PSI (2023) mobitools-Faktoren v3.0
	305-2 Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	S. 28 Standards, Methoden und Annahmen: – Die THG-Emissionen sind gemäss dem Greenhouse Gas Protocol ausgewiesen bzw. kategorisiert (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard) – Siehe Quellen der THG-Emissionsfaktoren unter GRI 305-1 maxon bezieht erneuerbare Stromprodukte an ihren Standorten in Sachseln, Schweiz, und Sexau, Deutschland. Da zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts nicht alle THG-Emissionsfaktoren der einzelnen Stromprodukte verfügbar waren, wurde auf die Ausweisung der marktbasierten Scope-2-Emissionen verzichtet. Aktuell werden Anstrengungen unternommen, um in Zukunft die Berechnung und transparente Offenlegung der marktbasierten Scope-2-Emissionen zu ermöglichen.

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
	305-3 Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	S. 28 Standards, Methoden und Annahmen: – THG-Emissionen sind gemäss dem Greenhouse Gas Protocol ausgewiesen bzw. kategorisiert (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard und Corporate Value Chain [Scope 3] Accounting and Reporting Standard). – Bei der Berechnung der THG-Emissionen aus dem Papierverbrauch sowie bei Treibstoffen und energiebedingten Emissionen wurden die Werte und Faktoren teilweise geschätzt. – Siehe Quellen der THG-Emissionsfaktoren unter GRI 305-1. Im Bestreben nach Transparenz und gemäss dem GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard hat maxon die Scope-3-Kategorien ermittelt, die zur Zeit der Veröffentlichung dieses Berichts realisierbar und angemessen waren. maxon anerkennt, dass die Schaffung eines Scope-3-Inventars das Verständnis für die Treibhausgasemissionen entlang der eigenen Wertschöpfungskette vertieft. Dies stellt einen bedeutenden Schritt zur effizienten Bewältigung von Risiken und Chancen in Bezug auf Emissionen dar und trägt zur Reduktion der Treibhausgasemissionen innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette bei. In diesem Sinne ist maxon bestrebt, weitere Scope-3-Kategorien zu ermitteln und in künftigen Berichterstattungen offenzulegen. Aktuell wurden die Kategorien 1 (teilweise mit bezogenem Wasser und Papier), 5 (teilweise die Entsorgung) und 6 (Geschäftsflüge; exkl. Produktionsstätte in Deutschland, da keine Daten verfügbar waren) ausgewiesen.

Verantwortungsvolles Geschäftsverhalten

→ Produktqualität und -sicherheit

GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 40
GRI 416: Kundengesundheit und Sicherheit (2016)	416-1 Beurteilung der Auswirkungen der verschiedenen Produkt- und Dienstleistungskategorien auf die Gesundheit und Sicherheit	Für die Anwendungsbereiche der maxon Produkte in der Medizintechnik, Luftfahrt sowie Automobilbranche werden Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit spezifisch geprüft.

→ Geschäftsethik und Integrität

GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 41
GRI 205: Anti-Korruption (2016)	205-2 Kommunikation und Schulungen zu Richtlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung	S. 41
	205-3 Bestätigte Korruptionsvorfälle und ergriffene Massnahmen	Für den Berichtszeitraum sind keine Korruptionsvorfälle bekannt.

Standard	Indikator	Verweis, Kommentar und weiterführende Informationen
→ Verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	- S. 42 - Website: Lieferanten
→ Gesellschaftliches Engagement		
GRI 3: Wesentliche Themen	3-3 Management von wesentlichen Themen	S. 43
	Sponsoringbetrag	CHF 715'252

Bildnachweise

Alle nicht gekennzeichneten Bilder sind Eigentum von maxon oder von maxon lizenziert.

S. 22: © ETH Zürich / Alessandro Della Bella

S. 24 – 25 (oben): © ETH Zürich / Alessandro Della Bella

S. 43: © ETH Zürich / Giuseppe Micciché

Impressum

Herausgeber: maxon international ag

Projektleitung: Norbert Bitzi, CFO maxon group

Projektteam maxon: Christoph Widmer, Claudia Fässler,
Henning Schroeder, Thomas Brunner

Redaktion: Katharina Rilling (Studio Edit),
Nicole Saunier, Pascal Lüthi (BHP – Brugger und Partner)

Konzeption und Gestaltung: Scholtysik, Zürich

Druck: Engelberger Druck AG, Stans

© maxon, Juni 2023

